

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：神木市锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程（田间灌溉工程）项目

建设单位（盖章）：神木市水利局

编制日期：二零二三年六月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	神木市锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程（田间灌溉工程）项目		
项目代码	2303-610821-04-01-151044		
建设单位联系人	杨亮华	联系方式	18049346783
建设地点	陕西省榆林市神木市锦界镇、尔林兔镇		
地理坐标	管线 1：起点坐标： <u>109 度 58 分 45.179 秒</u> ， <u>39 度 3 分 3.849 秒</u> ；终点坐标： <u>109 度 56 分 34.940 秒</u> ， <u>39 度 2 分 32.409 秒</u> ； 管线 2：起点坐标： <u>109 度 58 分 45.450 秒</u> ， <u>38 度 59 分 45.941 秒</u> ；终点坐标： <u>109 度 59 分 12.023 秒</u> ， <u>38 度 57 分 48.602 秒</u> ； 管线 3：起点坐标： <u>110 度 0 分 13.580 秒</u> ， <u>38 度 58 分 12.510 秒</u> ；终点坐标： <u>109 度 59 分 26.613 秒</u> ， <u>38 度 56 分 49.314 秒</u> ； 管线 4：起点坐标： <u>110 度 2 分 4.507 秒</u> ， <u>38 度 57 分 6.618 秒</u> ；终点坐标： <u>110 度 2 分 54.795 秒</u> ， <u>38 度 54 分 35.367 秒</u> 。		
建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 96.海水淡化处理 463；其他水的处理、利用与分配 469	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	107971.47m <sup>2</sup> /51.841km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	神木市行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	神行批字（2023）214 号
总投资（万元）	6441.24	环保投资（万元）	429
环保投资占比（%）	6.66	施工工期	4 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	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），各类专项评价设置判定见表1-1。		

表1-1 本项目各类专项评价设置判定情况		
类别	涉及项目的类别	专项设置
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	不设置
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	不设置
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	不设置
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	不设置
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	不设置
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（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	不设置
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建立工程位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，境环影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设工程环境影响评价分类治理名录》中针对该类工程所列的敏感区。</p> <p>本项目为矿井疏干水生态保护和综合利用工程建设项目，属于《建设工程环境影响评价分类治理名录》中的“四十三、水的生产和供应业 96.海水淡化处理 463；其他水的处理、利用与分配 469”，无针对该类工程所列的敏感区，因此不需要开展环境影响专项评价。</p>		

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) 项目与相关产业政策的符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，本项目属于鼓励类中“三、水利 14、灌区及配套设施建设、改造”、“三、煤炭：第 9 条--地面沉陷区治理、矿井水资源保护与利用”。符合国家产业政策。因此，项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>(2) 政策符合性分析</p> <p>项目与相关产业类政策的协调性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目与有关政策的协调性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">法律、政策</th> <th style="width: 40%;">要求</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）</td> <td>根据对照《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号），本项目未被列入限制类目录内</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号）</td> <td>通过对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号），本项目类别未被列入负面清单内。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》</td> <td>通过对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划（2018）213 号），榆林市神木市不在重点生态功能区范围之列。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	法律、政策	要求	相符性	1	《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）	根据对照《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号），本项目未被列入限制类目录内	符合	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号）	通过对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号），本项目类别未被列入负面清单内。	符合	3	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	通过对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划（2018）213 号），榆林市神木市不在重点生态功能区范围之列。	符合
	序号	法律、政策	要求	相符性																
	1	《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）	根据对照《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业[2007]97 号），本项目未被列入限制类目录内	符合																
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号）	通过对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规（2022）397 号），本项目类别未被列入负面清单内。	符合																
	3	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	通过对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划（2018）213 号），榆林市神木市不在重点生态功能区范围之列。	符合																
<p>(3) 与其他相关文件符合性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 与其他相关文件的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 35%;">具体要求</th> <th style="width: 35%;">本项目实际情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				名称	具体要求	本项目实际情况	符合性													
名称	具体要求	本项目实际情况	符合性																	

	陕西省饮用水保护条例	<p>第二十三条 在地表水饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；</p> <p>（二）设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；</p> <p>（三）向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；</p> <p>（四）使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；</p> <p>（五）使用炸药、毒药捕杀鱼类和其他生物；</p>	<p>（一）本项目为输水项目，运行过程中不会产生污染物，因此本项目对水源无不良影响。</p> <p>（二）本项目不涉及化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站</p> <p>（三）本项目为煤矿疏干水综合利用项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免对地表水体产生的不利影响。项目不会向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；</p> <p>（四、五）本项目为输水项目，施工期及运营期均不涉及使用炸药、毒药捕杀鱼类和其他生物，也不涉及剧毒、高残留农药以及滥用化肥；</p>	符合
		<p>第二十四条 在地表水饮用水水源二级保护区内，除第二十三条禁止的行为外，还禁止下列行为：</p> <p>（1）设置排污口；</p> <p>（2）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</p> <p>（3）勘探、开采矿产资源，采砂；</p> <p>（4）堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；</p> <p>（5）设置畜禽养殖场、养殖小区；</p> <p>（6）新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；</p> <p>（7）使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；</p> <p>（8）建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；</p> <p>（9）使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便及其他有毒有害物品通过水源保护区。</p> <p>在地表水饮用水水源二级保护区内，禁止运输危险化学品的船舶、</p>	<p>本项目沿路修建灌溉干管，穿越瑶镇水源地二级保护区，本项目建成后，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为灌溉对地下水的开采。本项目不属于污染类项目；不涉及勘探、开采矿产资源，采砂；不涉及堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；不涉及养殖场；不新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；不使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；不建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；不使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便</p>	符合

		<p>车辆通过地表水饮用水水源保护区；对确需通过的危险化学品运输车辆，应当采取有效安全防护措施，依法报公安机关办理有关手续，并通知饮用水水源保护区管理机构。</p> <p>在地表水饮用水水源二级保护区内限制使用化肥；从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>在地表水饮用水水源二级保护区内，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路，逐步退出，对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p>	<p>及其他有毒有害物品通过水源保护区。</p> <p>本项目穿越瑶镇水源地二级保护区，本项目穿越运行过程中不会产生污染物，因此本项目对水源地无不良影响。</p>	
		<p>第三十七条 无法避免穿越饮用水水源二级保护区的铁路、公路、输气、输变电、调水工程的建设项目，项目建设单位应当按照《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规和技术规范要求，提出建设项目穿越饮用水水源保护区的生态环境保护措施，编制建设项目穿越饮用水水源保护区保护方案，经政府批准后组织实施</p>	<p>本项目不属于穿越保护区的铁路、公路、输气、输变电、调水工程的建设项目，本项目为煤矿疏干水综合利用用于田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为灌溉对地下水的开采。根据《陕西省地下水条例》中明确指出“减少农业灌溉对地下水的开采”。《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》中指出“煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水”</p>	符合

	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》	<p>第十一条</p> <p>饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：</p> <p>一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。</p> <p>二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。</p> <p>三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。</p> <p>四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。</p>	因此本项目对水源地无不良影响。	符合
		<p>第十二条</p> <p>饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：</p> <p>一、一级保护区内</p> <p>禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；</p> <p>禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；</p> <p>禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。</p> <p>二、二级保护区内</p> <p>禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；</p> <p>禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p> <p>三、准保护区内</p> <p>禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>	本项目沿路修建干管，穿越瑶镇水源地二级保护区，本项目穿越运行过程中不会产生污染物，本项目不涉及设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。因此本项目对水源地无不良影响。	符合



榆林市 2023年生态环境 保护三十项 攻坚行动 方案	榆林中心城区和各县市区城区及 周边所有建筑(道路工程、商砼站) 施工必须做到工地周边围挡、物料 裸土覆盖、土方开挖(拆迁)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”;地基开挖、桩基施工、渣土 运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲 洗等防尘措施要持续进行;严格落 实车辆出入工地清洗制度,严禁带 泥上路,杜绝燃烧木柴、竹胶板及 露天焚烧垃圾等;建筑工地场界建 设喷淋设施、视频监控、扬尘在线 监测系统并联网管理。严格执行 “红黄绿”牌联席管理制度,纳入 “黄牌”的限期整改,纳入“红牌”的 依法停工整改,一年内两次纳入 “红牌”的取消评选文明工地资格; 城市市区施工工地禁止现场搅拌 混凝土和砂浆。	评价要求建设单位严格按照 方案中各项扬尘控制措施 进行施工,做到工地周边 围挡、物料裸土覆盖、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”,严格执行扬尘治 理“红黄绿”监督管理制 度,视屏监控、扬尘在线 监测系统联网管理。	符合
	道路扬尘综合整治行动。以榆林中 心城区和各县市区城区周边及运 煤专线为重点,对国省道重要路段 进行加密清扫,清理道路两侧积 土。榆林中心城区和各县市区城区 全面加大机扫力度,高频次开展道 路湿清扫和吸尘工作。各县市区政 府负责督促规模以上工矿企业对 进出厂道路进行硬化,并加大洒 水、清扫频次,严格控制煤矸石用 于乡村便道施工;国省干道及城区 周边道路两侧集中的停车场及汽 修、餐饮门店对车辆通行区域全部 硬化。健全养路、护路长效机制, 完善路面、平交路口硬化设施建 设;持续整治煤炭等运输车辆遮挡 不严和沿途抛洒乱象,形成常态化 监管机制。	评价要求建设单位严格按 照方案中各项扬尘控制措 施进行施工,减缓施工期 扬尘污染。施工现场设置 硬质围挡,在施工场地安 排1~2名员工定期对施 工场地、进场道路洒水, 集中堆放的土方和裸露 场地必须覆盖,施工现 场运送土方、渣土的车 辆必须封闭或遮盖严密。	符合
	非道路移动机械管控行动。强化非 道路移动机械尾的非道路移动机 械使用。各县市区将非道路移动机 械编码挂牌、检测工作纳入环保监	本项目施工选择符合国家 相关标准要求的非道路移 动机械设施。	符合

		管重点。强化日常监督执法检查，并开展非道路移动机械第三方抽测工作，加大对使用未编码挂牌及检测未达标非道路移动机械的建筑施工、工矿企业等单位的处罚力度；引进非道路移动机械尾气治理单位，开展尾气治理工作，形成编码挂牌、检测维修等常态化监管机制。		
	关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知	三、严控建设占用永久基本农田 (七)严格占用和补划审查论证。.....临时用地一般不得占用永久基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让永久基本农田的，在不修建永久性建(构)筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏。临时用地到期后土地使用者应及时复垦恢复原种植条件，县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收，验收合格的，继续按照永久基本农田保护和管理；验收不合格的，责令土地使用者进行整改，经整改仍不合格的，按照《土地复垦条例》规定由县级自然资源主管部门使用缴纳的土地复垦费代为组织复垦，并由县级自然资源主管部门会同农业农村等相关主管部门开展土地复垦验收。县级自然资源主管部门要切实履行职责，对在临时用地上修建永久性建(构)筑物或其他造成无法恢复原种植条件的行为依法进行处理；市级自然资源主管部门负责临时用地使用情况的监督管理，通过日常	本项目沿路修建干管，根据选线选址本项目占用了基本农田，本项目为临时占地，且项目为农田灌溉用水供给管线，不修建永久性建筑物，本项目正在编制土地复垦方案报告书	符合

		检查、年度卫片执法检查等，及时发现并纠正临时用地中存在的问题。		
陕西省自然资源厅 陕西省生态环境厅 陕西省林业局关于 加强生态保护红线管理的通知(试行)		<p>(一) 规范有限人为活动准入生态保护红线内自然保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控、应急救援等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>2.原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>3.经依法批准的考古调查勘探发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护（工程）等活动。</p> <p>4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水、水文设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续变更</p>	<p>本项目涉及防风固沙生态保护红线</p> <p>项目建设不涉及建设用地、水产养殖规模和放牧强度的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。本项目为输水项目，占地为临时占地，不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。本项目施工完成后进行生态修复，土地复垦。</p>	

		<p>(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销,当发现可供开采油气资源并探明储量时,可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线;已依法设立的油气采矿权不扩大用地范围,继续开采,可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立的矿泉水和地热采矿权,在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采,可办理采矿权延续,变更(不含扩大矿区范围)、注销;已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、钨、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动,可办理探矿权登记,因国家战略需要开展开采活动的,可办理采矿权登记。上述勘查开采活动,应落实减缓生态环境影响措施,严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>9.法律法规规定允许的其他人为活动。</p>		
		<p>三、加强临时用地管理</p> <p>生态保护红线内允许有限人为活动和国家重大项目占用生态保护红线涉及临时用地的,按照自然资源部关于规范临时用地管理的有关要求,参照临时占用永久基本农田规定依法办理。在不修建永久性建(构)筑物,能恢复植被和生态功能前提下,土地使用者按法定程序申请临时用地,建设期间采取有效措施减缓对生态环境的影响,使用结束后严格落实恢复责任。</p>	<p>本项目建设均为临时占地,土地使用者按法定程序申请临时用地,建设期间采取有效措施减缓对生态环境的影响,使用结束后严格落实恢复责任。</p>	
	《矿井水综合利用技术导则》	<p>4.1 综合考虑矿井水水质、技术可行性和经济合理性,矿井水综合利用应遵循能用尽用原则,主要用于工业用水、杂用水、生态环境用水、</p>	<p>本项目锦界煤矿矿井水主要用于输水管线周边农田灌溉及农业园区供水。</p>	符合

	农田灌溉用水、生活饮用水。		
《非常规水源调查评价与规划报告》及其审查意见	我国非常规水源的利用方向主要包括景观环境用水、工业用水、城市非饮用水、农业用水、林业用水等。其中，景观环境用水根据用途可分为观赏性景观环境用水、娱乐性景观环境用水和湿地环境用水；工业用水根据用途可分为冷却用水、洗涤用水、锅炉用水、工艺用水以及产品用水；城市非饮用水包括冲厕、车辆冲洗、城市绿化、道路清扫、建筑施工等用水；农业用水、林业用水主要指农林灌溉用水。	本项目为锦界煤矿矿井疏干水综合利用，疏干水用于农田灌溉，灌溉形式为滴灌，滴灌管线直接敷设于地表。	符合
《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)的通知》	施工场地严格执行“六个百分百”，施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改，西安市、咸阳市、渭南市除沙尘天气影响外，PM10小时浓度连续3小时超过150微克/立方米时，暂停超过环境质量监测值2.5倍以上的施工工地作业	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，施工场地严格执行“六个百分百”，施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	建立健全生态环境分区管控体系。立足资源环境承载能力。发挥各地比较优势，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。	根据表1-7相关分析内容，本项目符合当地“三线一单”管控要求。	符合
《陕西省	坚持“节水优先、空间均衡、系统	本项目通过调配锦界煤矿	符合

国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	治理、两手发力”治水思路，构建水供给保障、水灾害防御、水生态治理、水资源监管“四个体系”，支撑经济社会高质量发展。优化完善水资源配置骨干网络，推进重点水源、跨流域水资源调配等建设，构建互联互通、丰枯调剂、多水源联合调配的区域供水网络体系。	矿井疏干水，用于农田灌溉，有利于建设多水源联合调配的区域供水网络体系	
《榆林市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	<p>统筹全域治水。坚持外引、内调、节水、治污，突出王圪堵水库枢纽作用，实施矿井水综合利用工程，调整优化榆林中心城区水源，启动地下水超采区综合治理，推进雨水和中水回用，构建“东线引黄+西线引黄+王圪堵水库+矿井疏干水”的骨干供水体系，形成市域一体治水新格局</p> <p>大力发展高效旱作农业。严格农业用水总量控制，以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造，大幅提升灌溉水利用效率，打造黄河流域旱作农业示范基地</p>	本项目通过调配锦界煤矿矿井疏干水，用于农田灌溉，同时对灌区进行改造，提升灌溉水利用效率	符合
《榆林市扬尘污染防治条例》	<p>（一）施工工地应当设置硬质密闭围挡；（二）施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；（三）施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密闭防尘网或防尘布；</p> <p>（四）施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施；（五）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库内存放；（六）土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施</p>	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，减缓施工期扬尘污染。施工现场设置硬质围挡，在施工场地安排 1~2 名员工定期对施工场地、进场道路洒水，集中堆放的土方和裸露场地必须覆盖，施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，堆放易产生扬尘污染物料的场所以应符合下列扬尘污染防治要求：1）划分物料堆放区域和道路的界线，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁；2）采用围挡、防风网，配备喷淋等防尘设施。	符合

		工；（七）施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；（八）建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖；（九）城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区域的建设工程在现场搅拌砂浆机的，应当配备降尘防尘装置		
	神木市人民政府办公室 关于印发《神木市2023年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》的通知	4.建筑工地精细化管控行动。城区及周边所有建筑（道路工程、商砼站）施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）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”；地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等；建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。严格执行“红黄绿”牌联席管理制度，纳入“黄牌”的限期整改，纳入“红牌”的依法停工整改，一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格；城区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆。5月起，市住建局牵头每月组织开展一次建筑施工联合执法检查，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	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、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”，严格执行扬尘治理“红黄绿”监督管理制度，视屏监控、扬尘在线监测系统联网管理。	符合
		道路扬尘综合整治行动。以城区周边及运煤专线为重点，对国省道重要路段进行加密清扫，清理道路两侧积土。城区全面加大机扫力度，高频次开展道路湿清扫和吸尘工作。督促规模以上工矿企业对进出厂道路进行硬化，并加大洒水、清扫频次，严格控制煤矸石用于乡村	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，减缓施工期扬尘污染。施工现场设置硬质围挡，在施工场地安排 1~2 名员工定期对施工场地、进场道路洒水，集中堆放的土方和裸露场地必须覆盖，施	符合

	便道施工；国省干道及城区周边道路两侧集中的停车场及汽修、餐饮门店对车辆通行区域全部硬化。健全养路、护路长效机制，完善路面、平交路口硬化设施建设；持续整治煤炭等运输车辆遮挡不严和沿途抛洒乱象，形成常态化监管机制。	工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密。	
	非道路移动机械管控行动。强化非道路移动机械尾气排放管控，全市行政区域内禁止未编码挂牌及检测不合格的非道路移动机械使用。将非道路移动机械编码挂牌、检测工作纳入环保监管重点。强化日常监督执法检查，并开展非道路移动机械第三方抽测工作，加大对未编码挂牌及检测未达标非道路移动机械的建筑施工、工矿企业等使用单位的处罚力度；引进非道路移动机械尾气治理单位，开展尾气治理工作，形成编码挂牌、检测维修等常态化监管机制。	本项目施工选择符合国家相关标准要求的非道路移动机械设施。	符合

由上表可知，项目建设符合相关规划及环境管理政策要求。

#### (4) 主体工程水土保持分析评价

依据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）和规范性文件关于工程选址（线）水土保持工程限制和约束规定，从水土保持技术方面对本项目选址合理性进行了分析，详见表 1-4 和 1-5。

**表 1-4 工程选线水土保持分析评价**

名称	具体要求	工程对照	结论
中华人民共和国水土	第十七条禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动	项目区未在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂和采石等活动。	满足要求
保	第十八条水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。	项目区属于水土流失严重、生态脆弱地区，应提高防护标准。	满足要求
土	第二十四条生产建设项目选址、选线应当	项目区处于国家级水土	基本



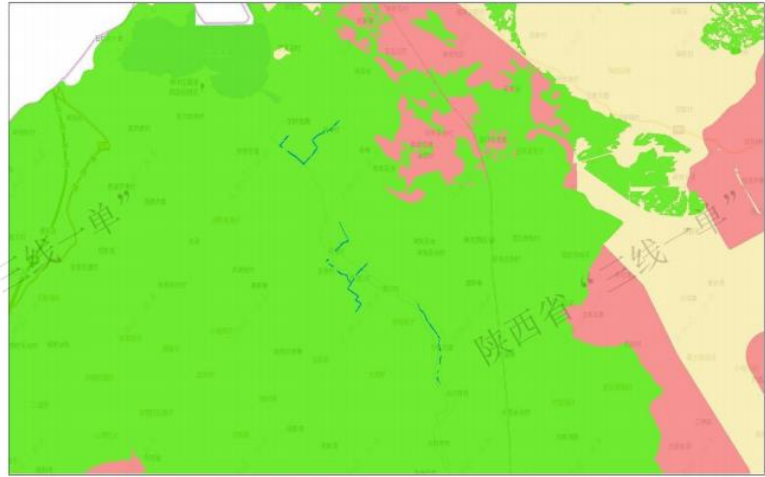
保持 法 内 容	避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。	流失重点治理和省级水土流失重点治理区内，通过提高水保措施防治标准，优化施工工艺，合理安排工期、完善措施布局等可满足水土保持要求。	满足要求
	第二十八条：依法应当编制水土保持方案的生产建设项目，其生产建设活动中排弃的砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等应当综合利用；不能综合利用，确需废弃的，应当堆放在水土保持方案确定的专门存放地，并采取措施保证不产生新的危害。	输水管线区域沟槽土方回填后的余土，本着就近摊薄、均匀地堆置于埋管回填后的管道作业带顶部。	满足要求
	第三十二条：在山区、丘陵区、风沙区以及水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌植被，不能恢复原有水土保持功能的，应当缴纳水土保持补偿费，专项用于水土流失预防和治理。	本项目已计列水土保持补偿费。	满足要求
	第三十八条对生产建设活动所占用土地的地表土应当进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。	项目区处于风沙区项目占地是乔木林地和极小部分耕地，具有可利用表土资源，本方案局部区域进行表土剥离。	基本满足要求

表 1-5 工程选线水土保持分析评价

名称	具体要求	本项目情况	制约性因素分析
《生产建设项目水土保持技术标准》规定	主体工程选线应避让下列区域：水土流失重点预防区和重点治理区；河流两岸、护坡和水库周边的植物保护带；全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。	项目所在地为国家级水土流失重点治理区和省级水土流失重点治理区，且无法避让，本方案提出提高防治标准的要求，其余不涉及。	基本满足要求
	工程占地不宜占用农耕地，特别是水浇地、水田等生产力较高的土地。	本项目输水管辖占用极小部分农耕地，但都是临时征地，施工后及时土地复垦。	满足要求
其他规范性文件	选址（线）涉及和影响到饮水安全、防洪安全、水资源安全等	不涉及	满足要求

件	的项目必须严格避让；对无法避让的重要基础设施建设、重要民生工程、国防工程等项目，应提出提高防治标准、严格控制扰动地表和植被损坏范围、减少工程占地、加强工程管理、优化施工工艺的要求。																	
	是否处于重要江河、湖泊以及跨省（自治区、直辖市）的其他江河、湖泊的水功能一级区的保护区和保留区（可能严重影响水质的，应避让），以及水功能二级区的饮用水源区（对水质有影响的，应避让）。	项目区部分输水线路涉及瑶镇水库水源地二级保护区，但靠近其外边缘，影响较小，本方案通过提高防治标准和优化施工工艺，尽量减少对水源地的影响，其余不涉及。	满足要求															
<p>从水土保持角度分析，根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），本方案对主体工程的限制性因素作了一一排查，虽然项目建设存在一定限制性因素，如项目区位于国家级水土流失重点治理区和省级重点治理区内和部分输水线路涉及瑶镇水库水源地二级保护区，但通过提高防护标准、优化施工工艺、合理安排工期、完善防护措施等，可满足水土保持要求。</p> <p>（5）项目与榆林市多规合一符合性分析</p> <p>根据榆林市人民政府办公室榆政发[2016]40号文关于印发《榆林市“多规合一”工作管理办法的通知》中相关规定，依据“榆林市投资项目选址‘一张图’控制线检测报告”（2023（1742）号）（附件），本项目建设单位正在同相关部门对接，要求在项目建设前完成相关土地手续，具体分析见表1-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 项目“多规合一”分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">管制区名称</th> <th style="text-align: center;">面积 (单位：公顷)</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">榆阳机场电磁环境保护区</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">榆阳机场净空区域分析</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">矿区</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">文物保护线</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				管制区名称	面积 (单位：公顷)	符合性	榆阳机场电磁环境保护区	0	符合	榆阳机场净空区域分析	0	符合	矿区	0	符合	文物保护线	0	符合
管制区名称	面积 (单位：公顷)	符合性																
榆阳机场电磁环境保护区	0	符合																
榆阳机场净空区域分析	0	符合																
矿区	0	符合																
文物保护线	0	符合																

	城镇开发边界	0	符合
	生态保护红线	3.4492	符合
	永久基本农田	1.9389	本项目临时用地占地基本农田，本项目正在编制土地复垦方案报告书
林地规划	林地	6.266	正在同林业部门对接
	非林地	4.443	符合
土地利用现状	耕地	2.2072	项目正在同相关部门对接
	林地	3.9459	
	草地	0.8486	
	公共管理与公共服务用地	0.0346	
	特殊用地	0.0035	
	交通运输用地	3.5344	
	水域及水利设施用地	0.0386	
	其他土地	0.0192	
	住宅用地	0.165	根据现场勘察，项目管线均为沿路铺设，实际占地未占用住宅用地
<p>(6) 与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室发布《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）要求，对本项目进行一图一表一说明分析。</p> <p>项目在陕西省“三线一单”数据应用系统中已取得《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》，项目所在区域属于重点管控单元，根据《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，项目所在区域涉内及的生态环境管控单位准入清单见下表。</p>			



五月 30, 2023

图例

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

0 3,000 6,000 12,000 米

其他符合性分析	表 1-7 项目范围涉及的生态环境管控单位准入清单符合性分析							
	序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目符合性分析
	1	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	陕西神木臭柏省级自然保护区	空间布局约束	<p>1.按照《中华人民共和国自然保护区条例》《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》等相关要求进行管理。</p> <p>2.核心保护区：除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止人为活动。允许开展的活动按照《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》相关要求进行管理。</p> <p>3.一般控制区：除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动按照《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》相关要求进行管理。</p>	本项目为煤矿疏干水综合利用田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响，并且减少了因为灌溉对地下水的开采。本项目不涉及陕西神木臭柏省级自然保护区
						污染物排放管控	/	/
						环境风险管控	/	/
资源开发效率要求						/	/	

	2	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	水环境 优先保 护区	空间布局 约束	<p>按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《陕西省饮用水水源保护条例》等相关规定进行管理。地表水及地下水饮用水水源一、二级保护区内均须遵守规定：</p> <p>1.禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；禁止设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>2.禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止勘探、开采矿产资源；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；</p> <p>3.已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调</p>	<p>本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程（田间灌溉）项目，本项目为煤矿疏干水综合利用田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为灌溉对地下水的开采。不属于开发性、生产性建设活动。</p>
--	---	-----	-----	------------	------------------	------------	--	--

							整输油线路，逐步退出；对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。	
						污染物排放管控	/	/
						环境风险管控	/	/
						资源开发效率要求	/	/
	3	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	神木县瑶镇水库饮用水水源保护区	空间布局约束	<p>按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《陕西省饮用水水源保护条例》等相关规定进行管理。地表水及地下水饮用水水源一、二级保护区内均须遵守规定：</p> <p>1.禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；禁止设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>2.禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止勘探、开采矿产资源；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产</p>	<p>本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程项目，不属于“对水体污染严重的建设项目”，不属于排放污染物建设项目。本项目设计铺设管道，主要输送疏干水，无“有毒有害物品及石油、成品油的管道”</p>

						<p>品；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；</p> <p>3.已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路，逐步退出；对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p>	
					污染物排放管控	/	/
					环境风险管控	/	/
					资源开发效率要求	/	/
	4	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	水环境优先保护区	<p>空间布局约束</p> <p>按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《陕西省饮用水水源保护条例》等相关规定进行管理。地表水及地下水饮用水水源一、二级保护区内均须遵守规定：</p> <p>1.禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目：</p>	<p>本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程项目，不属于“对水体污染严重的建设项目”，不属于排放污染物建设项目。</p>



						<p>禁止、设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止使用刷污染、破坏水水源生态环境的行为。</p> <p>采矿产资源：禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；</p> <p>3.已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油的生活污水</p> <p>地表水饮用水水源保护区要求：</p> <p>1.二级保护区内：禁止设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；禁止使用炸药、毒药捕杀鱼类和其他生物；禁止非更新采伐、破坏水源涵养林以及破坏与</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>水源保护相关的植被：其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。禁止设置排污口：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目禁止勘探、开采矿产资源，采砂；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及 15 有毒有害矿产品：禁止设置畜禽养殖场、养禁止殖丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械：禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；禁止使用不符合国家规定防污条件的运载工具，运载油类、粪便及其他有毒有害物品通过水源保护区。禁止运输危险化学品的船舶、车辆通过地表水饮用水水源保护区；对确需通过的危险化学品运输车辆，应当采取有效安全防护措施，依法报公安机关办理有关手续，并通知饮用水水源保护区管理机构。限制使用化肥：从事网箱养殖、旅游污染饮用水二建成的排放污染物的道应当调整输油线路，逐步退出：对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p> <p>2.一级保护区内：除第 1 条禁止的行为外，还禁止下列行为：新建、改建、扩</p>
--	--	--	--	--	--	---

						建与供水设施和保护水源无关的建设项目；堆放、倾倒生活垃圾等其他废弃物；停靠与保护水源无关的机动船舶；从事畜禽养殖、网箱养殖；使用化肥；从事旅游、游泳、垂钓或者其他污染饮用水水体的活除或者关闭。		
						污染物排放管控	/	
						环境风险管控	/	
						资源开发效率要求	/	
	5	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	生态保护红线-各类重要保护地	空间布局约束	<p>（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（二）加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，</p>	<p>本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程项目，本工程任务为通过修建收集输水工程，解决锦界煤矿疏干水排放问题，利用矿区疏干水资源解决周边农田灌溉需求。不属于有损主导服务功能的开发建设活动</p>

						<p>涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。</p> <p>（三）有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。</p>
--	--	--	--	--	--	--

						污染物排放管控	/	/
						环境风险管控	/	/
						资源开发效率要求	/	/
	6	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	一般生态空间	空间布局约束	原则上按照限制开发区进行管理。功能属性单一、管控要求明确的一般生态空间，按照生态功能属性的既有规定实施管理；具有多重功能属性、且均有既有管理要求的一般生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理；尚未明确管理要求的一般生态空间，以保护为主，限制有损主导生态服务功能的开发建设活动。	本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程项目，项目疏干水主要用于周边农田灌溉，不会对周边生态产生影响。
						污染物排放管控	/	/
						环境风险管控	/	/
						资源开发效率要求	/	/
	7	榆林市	神木市	神木县瑶镇水库水源地	采兔沟水库饮用水水	空间布局约束	按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《陕西省饮用水水源保护条例》等相关规定进行管理。	本项目为锦界煤矿矿井疏干水生态保护和综合利用工程项目，不属于“对水

					源保护区	<p>地表水及地下水饮用水水源一、二级保护区</p> <p>区内均须遵守规定：</p> <p>1. 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目；禁止设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；禁止使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>2. 禁止设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止勘探、开采矿产资源；禁止堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；禁止新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；禁止使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；禁止建造坟墓，丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；</p> <p>3. 已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路，逐步退出；对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p>	<p>体污染严重的建设项目”，不属于排放污染物建设项目。本项目设计铺设管道，主要输送疏干水，无“有毒有害物品及石油、成品油的管道”建设。</p>
--	--	--	--	--	------	---	--

						污染物排放管控	/	/
						环境风险管控	/	/
						资源开发效率要求	/	/

## 二、建设内容

地理位置	<p>1、地理位置</p> <p>神木市位于黄河中游，长城沿线，陕西省的北端，约在北纬 38° 13'至 39° 27'、东经 109° 40 至 110° 54'之间，北接内蒙古，东隔黄河与山西相望，西越榆林、定边直通宁夏，雄踞秦晋蒙三角地带中心，史称“南卫关中，北屏河套，左扼晋阳之险，右持灵夏之冲”，素为塞上重地。</p> <p>本项目位于榆林市神木市锦界镇、尔林兔镇，主要建设输水管道四条具体经纬度如下：</p> <p>管线 1：起点坐标：109 度 58 分 45.179 秒，39 度 3 分 3.849 秒； 终点坐标：109 度 56 分 34.940 秒，39 度 2 分 32.409 秒；</p> <p>管线 2：起点坐标：109 度 58 分 45.450 秒，38 度 59 分 45.941 秒； 终点坐标：109 度 59 分 12.023 秒，38 度 57 分 48.602 秒；</p> <p>管线 3：起点坐标：110 度 0 分 13.580 秒，38 度 58 分 12.510 秒； 终点坐标：109 度 59 分 26.613 秒，38 度 56 分 49.314 秒；</p> <p>管线 4：起点坐标：110 度 2 分 4.507 秒，38 度 57 分 6.618 秒； 终点坐标：110 度 2 分 54.795 秒，38 度 54 分 35.367 秒。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目建设必要性</p> <p>近几年来锦界镇河川径流量呈减少趋势，使得现有水源工程实际供水能力日趋降低。由于水资源短缺，为满足基本的生活和生产用水需求，局部地区出现生产用水挤占生态及农田灌溉用水，区域水资源供需矛盾日益突出。</p> <p>依据《陕西省地下水条例》，其中明确指出“减少农业灌溉对地下水的开采”。《陕西省煤炭石油天然气开发生态环境保护条例》中指出“煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水”。</p> <p>该工程的主要目的是将矿井疏干水用于农田灌溉、农业生产，既可以减少对地下水的开采，还可以将矿井水进行综合利用，具有重大的意</p>



义。

锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程--输水工程主要由集水管道工程、加压泵站工程、输水管道工程 3 部分组成。输水工程的实施将锦界煤矿两个出水口的矿井疏干水汇合至一处,然后通过加压泵房加压后输送至神木农业高新技术产业示范区核心 1 期。输水主管沿线分别在王家湾村东南方向约 700m 处、白泥圪堵西北方向约 410m 处、庙壕村西南方向 1.40km 处、河湾正北方向 800m 处设置预留支口用于沿线示范区农田灌溉用水。但是锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程—输水工程并未输水至沿线农田,也没有对管道沿线的农田进行田间灌溉工程设计。

本工程主要通过预留的 4 个支口将矿井疏干水输水至沿线示范区农田并对沿线农田进行田间灌溉工程设计。进一步完善锦界煤矿矿井疏干水用于农田灌溉用水的工程配套,减少农业灌溉对地下水的开采,缓解地下水水位的下降趋势。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》的规定中本项目属于“四十三、水的生产和供应业 96 海水淡化处理 463; 其他水的处理、利用与分配 469”,应编制环境影响报告表。

具体见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	本项目判情况
项目类别						
四十三、水的生产和供应业						
96	海水淡化处理 463; 其他水的处理、利用与分配 469	/	全部	/	/	

为此,神木市水利局委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作,委托书见附件 1,接受委托后,我单位组织有关技术人员对本项目地进行了详细的现场踏勘、资料收集,在对有关环境现状和可能造成

的环境影响进行分析的基础上，完成《神木市锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程（田间灌溉工程）项目环境影响报告表》。

## 2、项目组成

项目名称：神木市锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程（田间灌溉工程）项目

建设性质：新建

投资总额：6441.24 万元

行业类别：四十三、水的生产和供应业 96.海水淡化处理 463；其他水的处理、利用与分配 469；

建设单位：神木市水利局；

建设地点：锦界镇、尔林兔镇；

建设内容：项目规划设计灌溉面积 16596 亩。包括 1.输水工程。由锦界煤矿矿井疏干水输水工程预留的 4 个支口供水，输水管线沿道路布置。共铺设 PVC $\phi$ 500 管道 903 米，中 450 管道 1077 米， $\phi$ 400 管道 1358 米， $\phi$ 355 管道 411 米，中 315 管道 1747 米， $\phi$ 280 管道 5524 米， $\phi$ 250 管道 5325 米， $\phi$ 200 管道 10426 米， $\phi$ 160 管道 7250 米， $\phi$ 125 管道 6219 米， $\phi$ 110 管道 5491 米， $\phi$ 90 管道 6110 米，配套其他设施等。

2.滴管工程。干管采用地埋式，支管露天布设，干管和支管采用 110 四通双向给水栓连接，毛管采用 $\phi$ 16 滴灌管，行距 0.6 米，滴头间距 0.3 米。共铺设 UPVC $\phi$ 110 管道 34018.77 米，PE $\phi$ 75 软管 34786.69 米，玻璃钢给水栓 369 个。

项目组成情况见下表。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别	工程组成	建设内容	备注
主体工程	输水工程	由锦界煤矿矿井疏干水输水工程预留的 4 个支口供水，输水管线沿中锦路布置，共铺设 PVC $\phi$ 500 管道 903 米，中 450 管道 1077 米， $\phi$ 400 管道 1358 米， $\phi$ 355 管道 411 米，中 315 管道 1747 米， $\phi$ 280 管道 5524 米， $\phi$ 250 管道 5325 米， $\phi$ 200 管道 10426 米， $\phi$ 160 管道 7250 米， $\phi$ 125 管道 6219 米， $\phi$ 110 管道 5491 米， $\phi$ 90 管道 6110 米。	新建
	滴灌工程	干管采用地埋式，支管露天布设，干管和支管采	新建

			用 110 四通双向给水栓连接，毛管采用 $\phi 16$ 滴灌管，行距 0.6 米，滴头间距 0.3 米。共铺设 UPVC $\phi 110$ 管道 34018.77 米，PE $\phi 75$ 软管 34786.69 米。	
辅助工程	泄水设施		在干管和支管控制范围内的低处设置泄水井，保证将管道内的水全部排净。泄水井内部安装泄水闸阀，连接 pvc 管就近排入沟道。在地形起伏较大的干管凸起处或长距离输水管道 1km 间隔内设置排气阀。	新建
	管理用房		新建管理房 3 座，均在支管 1 附近建设，均不涉及饮用水水源地保护区。占地面积均为 12m <sup>2</sup> ，为永久占地，利用现有管理用房 7 座，每座占地面积大约 15m <sup>2</sup>	新建 3 座，利旧 7 座
	给水栓		设计出水量 43m <sup>3</sup> /h 和 60m <sup>3</sup> /h，给水栓通过球阀和三通接入两侧的支管，支管铺设在地表。	新建
临时工程	施工便道		本项目管道沿中锦路布置，不需要设置施工便道	/
	施工生活区		本项目工程管线较短，且临近周边居民，因此本项目施工不另设施工营地，施工营地就近租用民房	/
	施工弃渣场		施工原辅材料在施工带内暂时存放，开挖的土方暂时堆放在施工带内，最终全部回填，因此项目不设施工弃渣场。	/
公用工程	给水		项目用水水源来源于当地供水系统供给，可以满足项目职工办公生活用水需求	/
	排水		管理房办公生活污水依托当地村民化粪池处理后定期清掏外运	
	供电		电源引自当地市政供电。	
环保工程	施工期	生态	优化工程总体布置方案及施工工艺，减少开挖作业面积和对当地生态环境的破坏。	
			施工完成后对临时建筑进行拆除，对临时占地进行平整、恢复。	
			管道施工时采取分层开挖、分开堆放、分层回填的方式施工后对沿线进行平整、恢复土地功能。施工期间应严格控制施工范围，不得在施工作业带范围外施工。挖土分层开挖、分层堆放，尽量做到边施工边回填复植。	
		废气	施工材料运输采用封闭性车辆或遮盖措施，限制运输车辆的车速。	
			施工区域设置围挡，采取洒水抑尘的措施，以减少对周围大气环境的影响。	
			管道焊接及防腐施工时会产生少量焊接烟尘及有机废气，施工场地位于户外，场地开阔、通风良好，且污染物产生量较小，无组织逸散。	

			临时堆土堆放成稳定边坡的梯形台体，在堆放场地外侧采用草袋装土拦挡，顶部采用密目网苫盖。
			施工废水设置临时沉淀池收集后回用于施工场地洒水抑尘。
		废水	清管试压采用无腐蚀性的清洁水进行分段式压。试压排水中的主要污染物为悬浮物（ $\leq 70\text{mg/L}$ ），无其他特征污染物，经沉淀池收集沉淀后回用于施工场地的洒水降尘，不外排。
			施工人员生活污水依托项目区域周边现有污水处理系统。
		噪声	施工期选用低噪声设备，严格控制作业时间。
	固体废物		施工固废分类收集、回收利用，不可利用的交由工业废物回收单位处置。
			施工人员生活垃圾依托周边垃圾桶收集，由当地环卫部门统一清运。
	运营期	生态	加强管线沿线巡检及周边人员环保意识普及，禁止在输配水管线沿线附近取土，以避免造成输配水管线破坏、导致污染事件。
		废水	运营期管理站工作人员生活污水依托当地村民化粪池处理。
		固体废物	运营期管理站工作人员生活垃圾设置垃圾桶进行收集，定期运送至环卫部门指定地点。

### 3、主体工程设计

项目区共涉及锦界镇、尔林兔镇 2 个镇，乌讨害村、渡口村、河湾村、前尔林兔村、庙壕村 5 个村的 16596 亩耕地；其中涉及乌讨害村 544.02 亩、渡口村 6624.40 亩、河湾村 4090.56 亩、前尔林兔村 1006.71 亩、庙壕村 2055.18 亩。

本次规划设计灌溉面积 16596 亩，采用滴灌方式，主要分为以下措施：

#### （1）输水工程

本次工程位于神木市中锦路沿线，建设规模 16596 亩，主要栽植作物为玉米。水源为锦界煤矿疏干水，经泵站加压后沿中锦路输送至项目区，该管线设置四个预留口，本次输水工程从四个预留口向项目区供水。

#### （2）滴灌工程

灌溉水源为输水管道。经处理后接入系统管网，干管采用地埋式，平行种植行方向布置，支管露天布设，垂直种植行布置，干管和支管采用 110 四通双向给水栓连接，毛管垂直支管两侧且平行作物种植行布置，毛管选用Φ16 滴灌管，行距 0.6m，滴头间距 0.3m，其额定压力为 0.1Mpa，流量为 2L/h。滴灌管线直接敷设于地表。

#### 4、项目区现状供需水量分析

##### (1) 项目区现状年供水能力分析

项目区内地下水开采方式为机井+潜水泵，灌溉机井 133 眼。现有灌溉机井水泵流量 32m<sup>3</sup>/h。项目区灌溉期为 80 天，灌溉期机井潜水泵每天工作时间为 20h。

项目区现有水源井及供水能力见表 2-3。

表 2-3 现状年水源井供水能力计算表

项目区名称	灌溉面积 (亩)	现有灌溉机井 数量(眼)	井水出水量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h)	供水能力 (万 m <sup>3</sup> )
乌讨害村	544	4	32	1600	20.48
渡口村	7376	42	32	1600	215.04
河湾村	5017	55	32	1600	281.6
前尔林兔村	1877	12	32	1600	61.44
庙壕村	1756	40	32	1600	204.8
合计	16570	153			783.36

项目区现有灌溉井年总供水能力为 783.36 万 m<sup>3</sup>。

##### (2) 现状需水量分析

项目区现状种植作物为玉米和马铃薯，作物种植比例约为 9: 1，总面积 16569 亩，其中渡口村、河湾村、前尔林兔村 9661 亩灌溉方式为滴灌，灌溉水利用系数 0.9；乌讨害村、庙壕村 6909 亩灌溉方式为畦灌，灌溉水利用系数 0.6。现状年灌溉定额参照《陕西省行业用水定额》(DB61/943-2020)

项目区地处长城沿线风沙去，春玉米灌溉定额为 340m<sup>3</sup>/亩，马铃薯

灌溉定额为 265m<sup>3</sup>/亩，结合项目区作物种植比例，具体灌溉制度见表 2-4、2-5。

**表 2-4 畦灌灌溉制度表**

作物	种植比例 (%)	发育	灌水定额 (m <sup>3</sup> /亩)	灌水天数 (d)	灌水时间	综合灌溉定额
					(日/月)	
玉米	90	播种	40	10	21/4-30/4	36
			40	10	1/5-10/5	36
		苗期	40	10	1/6-10/6	36
			40	10	20/6-30/6	36
		拔节孕穗	45	10	1/7-10/7	40.5
		抽穗开花	45	10	20/7-30/7	40.5
			45	10	1/8-10/8	40.5
灌浆成熟	45	10	1/9-10/9	40.5		
马铃薯	10	发芽	60	10	21/4-30/4	6
		幼苗	70	10	1/6-10/6	7
		发棵	70	10	1/7-10/7	7
		成熟	65	10	1/8-10/8	6.5
合计	100					332.5
灌溉水利用系数为 0.9，综合毛灌溉定额为 168.89m <sup>3</sup> /亩						

**表 2-5 滴灌灌溉制度表**

作物	种植比例 (%)	发育	灌水定额 (m <sup>3</sup> /亩)	灌水天数 (d)	灌水时间	综合灌溉定额
					(日/月)	
玉米	90	播种	20	10	21/4-30/4	18
			20	10	1/5-10/5	18
		苗期	20	10	1/6-10/6	18
			20	10	20/6-30/6	18
		拔节孕穗	20	10	1/7-10/7	18
		抽穗开花	20	10	20/7-30/7	18
			20	10	1/8-10/8	18
灌浆成熟	20	10	1/9-10/9	18		
马铃薯	10	发芽	20	10	21/4-30/4	2
		幼苗	20	10	1/6-10/6	2
		发棵	20	10	1/7-10/7	2
		成熟	20	10	1/8-10/8	2
合计	100					152
灌溉水利用系数为 0.9，综合毛灌溉定额为 168.89m <sup>3</sup> /亩						

灌溉用水量计算公式：

$$W_{\text{灌}}=F \cdot m_{\text{毛}}, m_{\text{毛}}=m_{\text{净}}/\eta$$

式中：

$W_{\text{灌}}$ —灌区灌溉用水量，万  $m^3$ ；

$F$ —灌溉面积，亩；

$m_{\text{毛}}$ —毛灌溉用水量，m/亩；

$m_{\text{净}}$ —净灌溉用水量，m 亩；

$\eta$ —灌溉水利用系数；

根据上述灌溉制度及灌溉水利用系数，灌区现状年有效灌溉面积 16569 亩，计算灌区现状年灌溉需水量为 546.02 万  $m^3$ ，各水源需水量见表 2-6。

表 2-6 现状年灌溉需水量计算表

片区	种植面积 (亩)	灌溉定额 ( $m^3$ /亩)	净需水量 (万 $m^3$ )	灌溉水利 用系数	毛需水量 (万 $m^3$ )
现状畦灌	6909	332.5	229.72	0.6	382.87
现状滴灌	9661	152	146.84	0.9	163.16
合计					546.02

### (3) 现状年供需平衡分析

现状年项目区水源为地下水，有效灌溉面积 16569 亩，结合项目区机井供水能力和灌溉制度，项目区现状灌溉井灌溉期可供水量能满足项目区灌溉的需水要求，仍有余量；但项目区每年开采 546.02 万  $m^3$  的地下水用于农田灌溉，开采量较大。

表 2-7 -现状年现状水量平衡计算

名称	水源类型	供水量 (万 $m^3$ )	总需水量 (万 $m^3$ )	余量 (万 $m^3$ )
项目区	地下水	783.36	546.02	237.34

## 5、项目区实施后水量平衡分析

### (1) 项目区实施后可供水量分析

本次设计灌溉水源为锦界煤矿矿井疏干水，代替现有机井进行项目区农田灌溉，从而减少项目区地下水的开采量，促进当地生态环境建设。根据《锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程（2 期）初步方案设计》，锦

界煤矿矿井疏干水排水口有 3 个，分别是河则沟、长胜采当和枣稍沟。3 个出水口的排放水量稳定，分别为 3.6 万 m<sup>3</sup>/d、2.4 万 m<sup>3</sup>/d 和 1.92 万 m<sup>3</sup>/d，合计总排水量 7.92 万 m<sup>3</sup>/d，其中河则沟、长胜采当出水口灌溉季节出水量仅用于农田灌溉。具体灌溉期水量分配见表 2-8。

**表 2-8 项目区设计灌溉水源水量分配表**

水源	用水类别	水量 (万 m <sup>3</sup> /d)
河则沟、长胜采当	神木农业高新技术产业示范园	1.64
	林场灌溉	0.3
	沿线农田灌溉	4.06
枣稍沟	锦界工业园区	1.92
合计		7.92

由此可见，可用于本次设计项目区农田灌溉的水量为 4.06 万 m<sup>3</sup>/d，结合项目区灌溉天数 80，每年灌溉可供水量为 324.8 万 m<sup>3</sup>。

### (2) 项目实施后需水量分析

设计水平年项目区种植作物为玉米和马铃薯，作物种植比例约为 9: 1，总面积 16569 亩，田间全部为滴灌方式灌溉，灌溉水利用系数为 0.9，设计综合灌溉定额 152m<sup>3</sup>/亩。参考周围已实施项目，与《陕西省神木农业高新技术产业示范区规划水资源论证报告》中农业综合灌溉定额 150m<sup>3</sup>/亩基本相同，稍大于《神木市高效旱作节水农业建设项目实施方案》中灌溉定额 125m<sup>3</sup>/亩，考虑到本项目要求的 95%灌水保证率及作物种植比例，认为本次设计灌溉定额基本合理，项目区作物灌溉制度见表 2-9。

**表 2-9 需水能力计算表**

片区	种植面积 (亩)	灌溉定额 (m <sup>3</sup> /亩)	净需水量 (万 m <sup>3</sup> )	灌溉水利用系数	毛需水量 (万 m <sup>3</sup> )
乌讨害村	544	152	8.27	0.9	9.19
渡口村	7376	152	112.11	0.9	124.57
河湾村	5017	152	76.25	0.9	84.72
前尔林兔村	1877	152	28.53	0.9	31.70
庙壕村	1756	152	26.69	0.9	29.66
合计	16569				279.84

### (3) 项目实施后水资源平衡分析



项目实施后，项目区灌溉水利用系数全部提高至 0.9，实施滴灌后项目区灌溉定额由 554.17m<sup>3</sup>/亩降低至 168.89m<sup>3</sup>/亩，项目区需水量减少至 279.84 万 m<sup>3</sup>，灌溉水源全部改用疏干水，疏干水用于灌溉水量为 324.8 万 m<sup>3</sup>/年，完全可以满足项目区灌溉需求，多余水量可供神木农业高新技术产业示范区剩余农田灌溉使用。

**表 2-10 设计水平年水量平衡计算**

项目区名称	水源类型	疏干水可供农田灌溉水量 (万 m <sup>3</sup> )	总需水量 (万 m <sup>3</sup> )	余量 (万 m <sup>3</sup> )
项目区	疏干水	324.8	279.84	44.96

由上表可以看出，项目实施后设计水平年水源改用矿井疏干水，能满足灌溉用水需求。

## 6、项目水质情况

项目水质情况引用《锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程项目环境影响评价报告表》中的监测数据。

**表 2-11 2023.05.23 枣稍沟疏干水出水口水质**

监测日期：2023.05.23（气温：22.3℃ 气压：87.7Kpa）						
监测项目	监测结果（1#枣稍沟疏干水取水口）				标准 限值	评价 结果
	第一次 XZ007FS010 10101	第二次 XZ007FS010 10102	第三次 XZ007FS010 10103	平均值		
水温（℃）	17.2	17.1	16.8	/	/	/
pH 值（无量纲）	7.1	7.1	7.2	/	6~9	合格
化学需氧量（mg/L）	6	8	7	7	20	合格
总砷（mg/L）	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	0.05	合格
总汞（mg/L）	ND (0.00004)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	0.0001	合格
六价铬（mg/L）	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	0.05	合格
总镉（mg/L）	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	0.005	合格
总铅（mg/L）	ND (0.0025)	ND (0.0025)	ND (0.0025)	ND (0.0025)	0.05	合格

石油类 (mg/L)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	0.05	合格
悬浮物 (mg/L)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	/	/
五日生化 需氧量 (mg/L)	1.3	1.1	1.2	1.2	4	合格
阴离子表 面活性剂 (mg/L)	0.09	0.11	0.11	0.10	0.2	合格
氯化物 (mg/L)	26.7	27.1	26.9	26.9	250	合格
硫化物 (mg/L)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	0.2	合格
全盐量 (mg/L)	821	820	816	819	/	/
挥发酚 (mg/L)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	0.005	合格
粪大肠菌 群数 (MPN/L)	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	1000 0	合格
*蛔虫卵数 (个/10L)	ND (5)	ND (5)	ND (5)	ND (5)	/	/
样品状态	透明、无味、清澈					
结论	经监测，1#枣稍沟疏干水取水口水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准规定的要求；悬浮物、全盐量、*蛔虫卵数标准无要求，故不评价。					

**表 2-12 2023.05.23 河则沟疏干水出水口水质**

监测日期：2023.05.23（气温：22.3℃ 气压：87.7Kpa）						
监测项目	监测结果（2#河则沟疏干水取水口）				标准 限值	评价 结果
	第一次 XZ007FS010 10201	第二次 XZ007FS01 010202	第三次 XZ007FS01 010203	平均值		
水温（℃）	16.9	17.3	17.1	/	/	/
pH 值（无量纲）	7.2	7.1	6.9	/	6~9	合格
化学需氧量 (mg/L)	11	10	8	10	20	合格
总砷（mg/L）	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.000)	0.05	合格

					3)		
总汞 (mg/L)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	ND (0.00004)	0.00 01	合格	
六价铬 (mg/L)	ND(0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	0.05	合格	
总镉 (mg/L)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	0.00 5	合格	
总铅 (mg/L)	ND (0.0025)	ND (0.0025)	ND (0.0025)	ND (0.0025)	0.05	合格	
石油类 (mg/L)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	0.05	合格	
悬浮物 (mg/L)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	ND (4)	/	/	
五日生化需氧量 (mg/L)	1.9	1.8	1.6	1.8	4	合格	
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.08	0.07	0.10	0.08	0.2	合格	
氯化物 (mg/L)	27.1	27.3	27.4	27.3	250	合格	
硫化物 (mg/L)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	0.2	合格	
全盐量 (mg/L)	825	828	821	825	/	/	
挥发酚 (mg/L)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	ND (0.0003)	0.00 5	合格	
粪大肠菌群数 (MPN/L)	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	9×10 <sup>2</sup>	100 00	合格	
*蛔虫卵数 (个 /10L)	ND (5)	ND (5)	ND (5)	ND (5)	/	/	
样品状态	透明、无味、清澈						
结论	经监测, 2#河则沟疏干水取水口水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1中III类标准规定的要求; 悬浮物、全盐量、*蛔虫卵数标准无要求, 故不评价。						
根据陕西展峰力致生态环境监测有限公司提供河则沟出水口、枣稍沟出水口水质检测报告与《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表							

1 中 III 类结果表明：两个排放口出水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类标准要求。

同时项目也符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中的旱地作物标准要求，整体水质较好。符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地作物标准要求的检测指标。

### 7、主要设施设备清单

工程所需的主要施工机械设备详见表 2-12。

表 2-13 项目主要施工机械设备汇总表

机械设备名称	规格、型号	单位	数量
挖掘机	/	台	2
吊管机	/	台	3
	/	台	4
电焊机	/	台	3
推土机	/	台	5
混凝土翻斗车	/	台	5
混凝土震捣棒	/	台	4
切割机	/	台	5
柴油发电机	/	台	3
运输车辆	/	台	7

### 8、工程占地

工程建设总占地 293.18 亩，其中永久占地 0.16 亩。临时占地 293.02 亩，占地类型均为耕地。

### 9、土石方平衡

本项目建设期土石方开挖总量为 6.85 万 m<sup>3</sup>，回填总量为 6.85 万 m<sup>3</sup>，无借方，无弃方。

表 2-14 土石方平衡一览表 单位：万 m<sup>3</sup>

工程	挖方	填方	调入		调出		外借方		废弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
表土	1.20	1.20	/	/	/	/	/	/	/	/
管沟工程	5.65	5.65	/	/	/	/	/	/	/	/
小计	6.85	6.85	/	/	/	/	/	/	/	/

总平面  
及现场  
布置

### 1、布置原则

- ①因地制宜，经济合理；
- ②布置应有利于生产，方便管理；

	<p>③在满足施工工艺前提下，尽量减少物料倒运。</p> <p><b>2、施工布置</b></p> <p>项目施工本着尽量不占农田，沿路铺设，多利用空地、荒地、闲置地，集中布设施工临建设施，按照因地制宜、就地取材、交通便利等原则进行施工组织设计及总布置，尽量将施工临时设施布置在沿路的空地内，堆场尽量沿路边布置。</p> <p>项目施工期工程布置如下：</p> <p>(1) 施工场地</p> <p>项目施工人员大多来自周边锦界镇，不在施工现场食宿，工程沿线有居民厕所可依托使用。施工场地布置在项目主体工程建设区内，不新增占地。施工场地选址临近道路及施工点，交通便利，当地公共设施建设已完成。</p> <p>管线施工采取分段施工的方式，施工过程中挖土堆置于管沟周边，分层开挖、分开堆放、分层回填，边施工边回填，不设置单独弃土场。</p> <p>(2) 线路施工作业带</p> <p>线路施工作业带的宽度根据管径、现场情况、施工机具等确定，本项目最大施工作业带宽度 5m，对于特殊地段根据地形、地貌条件酌情适当减少作业带宽度。</p> <p>(3) 临时堆土区</p> <p>本工程基地开挖以及回填土、表土都堆放在作业带内，不新增占地。</p>
<p>施工方案</p>	<p>1、施工工艺</p> <p>本工程施工工艺流程见下图。</p>

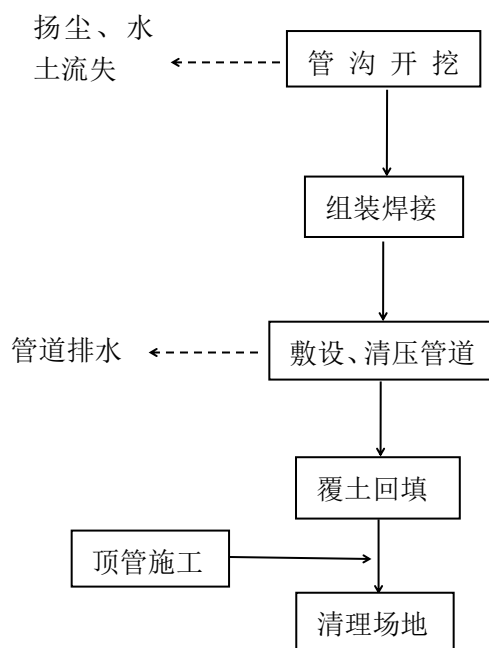


图 2-1 施工期工艺流程图

### (1) 管沟开挖

依据《给水排水构筑物施工及验收规范》（GBJ141）、《砼结构工程施工质量验收规范》（GB50204）及《室外给水设计规范》（GB50013-2018）规定，管沟开挖必须按照以下要求进行施工。

①管线开挖前，检查地质和地下水情况，对地下水位高于管沟底的施工段，必须采取排水措施，准备好排水设备。

②按照管线设计纵横断面图及设计说明，先测放管道中心线，管沟槽开挖边线，确定堆土范围及布置堆放材料场地，选择合理的交通运输路线。

③占地范围内的杂草、树木、石块等障碍物应清除干净，沟、坎、陡坡等应平整，不影响施工机具通行。

④管沟开挖可采用人工或机械化施工，沟底宽度 0.6m，边坡选用 1:1，保证边坡稳定，并有足够的施工空间。开挖断面尺寸要准确，沟底平直，无石块、塌方、杂物等。

⑤挖沟时要注意安全，排除管沟两侧一切可掉落或撞击管子的物件或砖石等，挖槽土应堆在沟槽边 0.3m 以外，高度应小于 1.5m。

⑥当管道弯转角度 $\geq 45^\circ$ 时，应考虑镇墩予以固定。当管道通过陡坎时，要防止管沟水土流失及管道裸露，应采取砌护措施，保证管道安全。

#### (2) 管道试压

依据《长输水管道干线铺设工程施工及验收规范》(SYJ4001-84)等规范采用压水试验检查管道的强度和严密性。

长距离的管道试压应分段进行，分段长度不宜大于 1000m。

压水试验宜在  $5^\circ\text{C}$  以上常温条件进行，否则必须有防冻措施。进行两次压力试验：①在管顶以上回填土 $< 0.5\text{m}$ ，接口部位尚外露时，进行初次试验。②已全部回填土并完成该管段的各项工作后进行末次试验。

试验时，管道敞口应堵严，并加临时支撑。试压现场防护区范围为管子中心线以外 10m，试验期间，任何人不得在防护区内停留，压力表精度不得小于 1.5 级，标定刻度应为试验压力的 1.3 倍，且不应少于 2 块。试验时应首先排除管道内的空气，灌满清水对管道进行浸润。试验管段长度 $\leq 500\text{m}$ 。试验压力为工作压力加 0.2Mpa。试验时，将管内压力升高到工作压力，如无渗漏再提高到试验压力观察 10min，如管道及接口未发生破坏，将压力降至 0.5Mpa，保持恒压，进行外观检查，如无损坏，则认为试验合格。试验合格后验收交接前，应进行一次通水冲洗和消毒，冲洗的流速 $\geq 1.5\text{m/s}$ ，当排出的水色、透明度与入口处目测一致时即为合格。

#### (3) 覆土回填

管道安装检查完毕应立即进行回填，应排除积水、清除杂物、分层回填夯实，分层厚度宜采用 20cm~25cm，管顶覆土厚度应不小于 0.8m，压实系数 $\geq 0.9$ 。回填时，管顶覆土厚度在 0.8m 范围以内均用细土，超过 0.8m 以上可用砂砾石及其它原状土回填。管道穿越道路时采用钢管套护，其上部回填土料与其余管段相同，恢复路面与原路面结构相同。

#### (4) 顶管施工

从环保和安全等方面考虑，本项目穿越秃尾河渠道，采用土压平衡

	<p>顶管机。土压平衡顶管机适用的土质范围广，从软黏土到砂砾土都能适用，是一种全土质的顶管施工方法。能保持挖掘面稳定，地面变形极小。施工时的覆土可很浅，最浅为 0.8 倍管外径。弃土的运输、处理都较方便、简单。作业环境好，既没有气压式那样的压力环境下作业，也没有泥水式那样的泥水处理装置等。在敷设管道前，先建造工作井，在井内顶进轴线的后方，布置千斤顶，将土压平衡顶管机放在千斤顶前面的导向轨架上，千斤顶顶进时，通过土压平衡顶管机的螺旋输出装置将掘进面板前方的土体输出，采用人工运至工作井中，吊出外运。</p> <p>（5）场地清理：施工完毕后清理场地准备验收。</p> <p>2、施工工序及建设周期</p> <p>本工程施工总进度依据建筑物特点、施工条件，本着合理安排施工强度的原则进行编制。确定建设工期为 4 个月，即从 2023 年 8 月开始，至 2023 年 11 月底竣工。</p>
其他	无



### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<b>1、生态环境现状</b>			
	<b>(1) 主体功能区规划和生态功能区划</b>			
	<p>本项目位于榆林市神木市锦界镇，依据陕政办[2004]115号《陕西省生态功能区划》，评价范围属于二、黄土高原农牧生态区（四）黄土丘陵沟壑水土流失控制生态功能区，中“6 榆神府黄土梁水蚀风蚀控制区”。</p>			
	<b>(2) 土地利用现状</b>			
	<p>根据神木市第三次全国国土调查数据，神木市总土地面积为1179943.57公顷，其中耕地面积为44662.27公顷，园地面积为832.16公顷，林地面积为865038.06公顷，草地面积为115100.77公顷，商服用地为3195.38公顷，工业用地为5568.22公顷，村庄为397.45公顷，公共管理与公共服务用地为241.56公顷，交通运输用地为113059.98公顷，其他用地为2034.47公顷，水域及水利设施用地为1124.08公顷。各地类及面积见下表。</p>			
	<b>表 3-1 神木市土地利用现状表</b>			
	序号	土地类型		面积（公顷）
	1	耕地	水浇地	44372.48
			旱地	28978.95
	2	园地		832.16
3	林地	乔木林地	191835.60	
		灌木林地	613936.52	
		其他林地	59265.94	
4	草地	其他草地	18483.39	
		天然牧草地	96617.38	
5	商服用地	商业服务业设施用地	3195.38	
6	工业用地		5568.22	
7	村庄		397.45	
8	公共管理与公共服务用地	机关团体新闻出版用地	114.19	
		科教文卫用地	127.37	
9	交通运输用地	农村道路	72733.02	
		公路用地	40326.96	

10	其他土地	沙地	287.04
		设施农用地	430.48
		裸地	1316.95
11	水域及水利设施用地	沟渠	279.05
		河流水面	845.03
合计			1179943.57

### (3) 陆生生物现状

#### ① 植被及农作物

神木市林木品种很多，据相关普查共有 21 科，33 属，81 种。主要适生树种分为天然生主要适生树种及人工栽植主要适生树种。

天然生主要适生树种包含侧柏、杜松、油松、臭柏、沙柳。侧柏主要分布在马镇、永兴、解家堡等乡，长势较好，其中马镇乡西京寺侧柏生长最好，有的可做檩材。杜松分布在永兴乡的陡坡崖畔，生长缓慢。冠形美观，是良好的观赏树种。油松零星分布在东南部黄土丘陵沟壑区，大油松往往生长在古庙遗址上。在栏杆堡乡高家沟村山岭旁生长的一株油松，高 25 米，冠幅 30 米，胸径 235.5 厘米，材积 40 立方米，占地 1.06 亩，经鉴定年龄为 2238 年，为中国现存最大的油松。臭柏是稀有珍贵树种，主要分布在大保当、瑶镇两个乡。其枝匍地生根，不怕沙压，生长迅速，具有极强的固沙能力，是水土保持的良好树种，能作绿篱，冠形奇特，可供观赏。沙柳主要分布于西北部风沙草滩区，亦有不少人工栽植者

人工栽植主要适生树种包含枣树、杨树类、旱柳、刺槐、河北杨、花棒、踏郎、柠条。枣树为古老的经济林木，主要分布在黄河沿岸的马镇、沙峁、贺家川、万镇等乡镇。枣树能抗旱、耐寒、耐瘠薄、寿命长，果实可以生食、熟食、加工果脯及作其他食品佐料。全市年产鲜枣约 610 万斤，产值 200 多万元。杨树类全市均有分布，适宜在河川、沟道生长，是本市主要建筑用材树种，在风沙地上生长不良，易成“小老树”。旱柳全县均有分布，适宜在渠旁、水分好的地上生长，干旱地上生长不良。旱柳以长椽为主，枝叶羊喜食。刺槐主要分布在东南部黄土丘陵沟壑区，是营造水土保持林的优良树种。河北杨 1972 年引进，全市均有分布。花棒、踏郎 多分布在大柳塔、瑶镇两乡，生长繁茂，是良好的固沙植物。柠条全市均有分布，多生长在固定沙地，或陡坡上，是良好的固沙植物，可提供饲料、

肥料、燃料。

神木市传统的粮食作物有：粟谷、黍谷、稻谷、高粱、春麦、宿麦、大麦、莜麦、燕麦、菟豆、扁豆、绿豆、红豆、小豆、青豆、白豆、黄豆、黑豆等；蔬菜作物有白菜、芥菜、沙芥、菠菜、蘑菇、胡芥、苕苳、甜苣、茄子、瓠子、葫芦、蔓菁、萝卜、茄莲、芫荽、苦菜、苜蓿、莴苣、灰菜、葱韭、蒜韭、豆芽菜、芹菜、苋菜等；油料作物有麻子、胡麻、芝麻、黄芥等；瓜类有西瓜、香瓜、甜瓜、菜瓜、王瓜、冬瓜、窝瓜、南瓜等。随着种植业的发展演变，作物品种也在变化，据调查神木市现有农作物共 27 大类，111 种。其中粮食作物 3 大类、4 个科、21 个种、133 个品种；经济油料作物 5 大类、8 个科、11 种；蔬菜作物 12 类、56 个种、124 个品种。

项目区的植被类型主要为农作物主，不涉及国家和地方保护植物。

#### ②动物环境

野生动物的地理分布在动物地理区划中属古北界—蒙新区—东部草原亚区。目前该区的野生动物组成比较简单，种类较少。根据现场调查及资料记载，目前该区野生动物（指脊椎动物中的兽类、鸟类、爬行类和两栖类）约 70 多种，隶属于 22 目 39 科，其中兽类 4 目 9 科，鸟类 15 目 26 科，爬行类 2 目 2 科，两栖类 1 目 2 科。此外，还有种类和数量众多的昆虫。据现场调查，评价区内的野生动物主要有鼠类、兔类和麻雀、喜鹊等常见种类。区内无国家及省级生态保护的野生动物。

项目区内无国家和地方保护动物。

### （4）水文

#### ①地表水

秃尾河是黄河一级支流，上游由宫泊沟、圪丑沟两大支沟汇合而成，宫泊沟源自北部的宫泊海子，长 23.4km，流域面积 323km<sup>2</sup>；圪丑沟源自大海子，长 19.5km，流域面积 410km<sup>2</sup>。汇合口乌鸡滩以下称秃尾河干流，沿途汇入的较大支流有清水沟、红柳沟、扎林川、开荒川、青阳树沟、洞川等，自北向南流经瑶镇、野林托拉、高家堡、高家川，于神木市万镇乡河口岔村汇入黄河。流域面积 3373km<sup>2</sup>，全长 133.9km，河道平均比降 3.87%。

秃尾河高家堡以上流域主要为风沙草滩地貌，靠近高家堡段有少量的黄土沟壑丘陵地貌。风沙草滩区地形平坦开阔，分布有较多的湖泊洼地，降雨入渗系数大，径流主要由降雨入渗到沙漠，通过地下水排泄形成。黄土丘陵沟壑区，长期受流水切割，梁状沟壑比较发育，塬面支离破碎，沟壑纵横，丘陵起伏，植被差，水土流失严重。

瑶镇水库位于秃尾河干流宫泊沟和圪丑沟汇合口以下 3.7km 处，2003 年建成，该库是一座以城镇供水为主，兼顾农业灌溉、生态用水等综合利用的中型水利工程，坝址控制流域面积 770km<sup>2</sup>。采兔沟水库位于秃尾河干流瑶镇水库以下 13km 处，距下游高家堡水文站约 24km，控制流域面积 1339km<sup>2</sup>。水库总库容 7281 万 m<sup>3</sup>，调节库容 5800 万 m<sup>3</sup>，属 11 等中型工程，主要建筑物的防洪标准按 50 年一遇设计，1000 年一遇洪水校核，相应的洪峰流量分别为 306m<sup>3</sup>/s、664m<sup>3</sup>/s。流域主要为风沙草滩地貌，坝址附近局部为黄土沟壑地貌，其面积约 24km<sup>2</sup>。

项目区内河流属秃尾河水系，最大的支流是河则沟水系，由北向东南流趟，在瑶镇以南汇入秃尾河。流域水系见附件。

## ②水生生态现状

区域水生动植物及鱼类资源匮乏，无国家保护鱼类。根据调查，评价河段无大型集中鱼类产卵场、索饵场、越冬场分布，河道无受保护水生生物。

## 2、环境空气质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室 2023 年 1 月 18 日发布的《环保快报》(2023-9)中榆林市神木市 2022 年空气质量状况数据，区域空气质量现状评价见下表：

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.6%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80%	达标
CO	第 95 百分位数的浓度	1.6	4	40%	达标

O3	第 90 百分位数的浓度	134	160	83.8%	达标
----	--------------	-----	-----	-------	----

如上表所述，神木市 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，因此，项目所在区域为达标区。

### 3、声环境

#### ① 监测点位和时间

为了解项目所在区声环境质量现状，委托陕西展峰力致生态环境监测有限公司对工程沿线敏感点昼、夜间噪声值分别进行监测。

#### ② 监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

#### ③ 监测结果

监测结果统计见下表。

**表 3-3 声环境质量监测结果 单位：dB（A）**

监测点编号	监测点位	监测时段	
		昼间	夜间
1#	乌讨害村	51	43
2#	边老楞	51	43
3#	河湾三队	51	43
4#	河湾大队	51	43
5#	尔林兔村	51	43
(GB3096-2008) 2 类标准限值		60	50
达标情况		达标	达标

由表中监测数据可知，项目拟建管线沿线敏感点昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准值。

<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在原有污染问题。本次评价要求：</p> <p>（1）施工现场应设专人负责保洁工作，必须保持现场周边环境整洁，所产生的废弃物必须日产日清，工程竣工后必须做到工完场净。大风天气禁止进行可能造成扬尘污染的露天作业。</p> <p>（2）施工单位应配备管理人员对渣土垃圾的处置实施现场管理，渣土运输的车辆必须设置密闭式加盖装置，并按规定的时间、地点和路线进行。</p> <p>（3）施工结束后，应及时进行植被恢复。</p>
----------------------------	---

通过现场调查，项目区及周边无自然保护区、风景名胜区。项目涉及敏感点主要为周边村庄，项目管线沿路铺设，不涉及搬迁。根据工程内容及污染物排放特点，项目环境保护目标见下表表 3-4 环境保护目标。

表 3-4 环境保护目标

名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护要求
	X	Y				
环境空气	110.055413	38.920505	乌讨害村	E	26	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	110.049319	38.942271	边老楞	S	30	
	109.984775	38.968885	河湾三队	S	30	
	110.002863	38.970270	白泥圪堵	E	100	
	109.984689	38.982214	河湾大队	S	25	
	109.94777	39.036453	尔林兔村	S	30	
	109.982200	39.048986	庙壕村	E	60	
声环境	110.055413	38.920505	乌讨害村	E	26	（GB3096-2008）中 2 类标准
	110.049319	38.942271	边老楞	S	30	
	109.984775	38.968885	河湾三队	S	30	
	109.984689	38.982214	河湾大队	S	25	
	109.94777	39.036453	尔林兔村	S	30	
地下水	项目区及周边			管线两侧范围内的地下水水文地质单元		（GB/T14848-2017）III类标准
生态	自然景观、地表植被、动物					减轻对周围生态的影响

生态环境  
保护目标

评价  
标准

1、环境质量标准

（1）环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

（2）地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

	<p>II类水域标准；</p> <p>（3）地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准；</p> <p>（4）声环境环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；</p> <p>（5）生态环境质量现状执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的标准限值。</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>（1）运营期无废气产生；施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）标准限值；施工机械废气执行《非道路移动柴油机械排气烟度限制及测量方法》（GB36886-2018）中相关标准要求；</p> <p>（2）疏干水输送至灌溉区执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准要求；</p> <p>（3）施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；</p> <p>（4）一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；</p> <p>（5）其他要素评价按国家有关规定执行。</p>
其他	<p>根据本项目特点，本项目无需申请总量控制指标。</p>



## 四、生态环境影响分析

工程施工期对环境的影响主要表现在施工过程中产生的扬尘、机械废气对大气环境的影响，施工机械噪声对声环境的影响，剥离的表土对周围生态环境的影响等。

根据工程特点，本项目施工期间主要环境污染因子来源于土石方开挖、回填、土地平整、施工机械、土建等环节。按污染种类分为废气、废水、噪声和固体废物。从环境污染影响程度分析，施工作业产生的扬尘及噪声对环境影响较大；土石方开挖对施工场地生态环境影响较为严重，废水和固体废物对环境的影响相对较小。施工期环境污染特征见下表。

**表 4-1 施工期环境污染特征**

影响分类	影响来源	污染物	影响范围	影响程度	特征
大气	施工扬尘、机械废气	TSP、NO <sub>2</sub> 、CO	施工场所	TSP 严重	环境空气、地表水、噪声和土壤污染
废水	浇筑废水、机械冲洗废水	SS	施工场所	一般	
噪声	施工机械	噪声	施工场所周围	较严重	
固体废物	清理杂物	有机物 无机物	施工场所及河道	一般	
生态	表土、土石方开挖	土石方	建设场所	较严重	

### 1、施工期生态环境影响分析

本工程对生态环境的影响主要集中在对土地的占用、对植被生态系统的影响等。

#### 1.1 工程占地

本项目的建设工程占地包括永久占地和临时占地。占地类型主要为耕地，建设单位要在施工和运营期间落实本报告中的有关环境保护措施，将永久性工程占地对沿线地区土地利用的影响减到最小。

本项目各输水线路临时占地对草地和沙地影响较大，对灌丛等深根植物地类、

施工期生态环境影响分析

耕地等影响较小。且输配水管道工程大部分临时占地是在管道开挖埋设设施过程中，由于管道施工分段进行，施工时间较短，每段管线从施工到重新覆土约为几周的时间，施工完毕后，在敷设完成后该段土地利用大部分可恢复为原有利用状态。

### 1.2 工程对植被影响

在管线的施工过程中，开挖管沟区将底土翻出，使土体结构几乎完全改变。挖掘区植被全部被破坏，其管道两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。

以管沟中心两侧 2m 的范围内，植被将遭到严重破坏，原有植被成分基本消失，植物根系也受到彻底破坏；在管沟两侧 2-5m 范围内，由于挖掘施工中各种机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，造成植被的破坏较为严重；管沟两侧 5-7m 范围内，由于机械、车辆和人员活动较少，对植被的破坏程度相对较轻。

管沟中心两侧 2m 的范围，被破坏的植被要恢复到原有的程度相对比较困难管沟两侧 2-5m 范围，由于表土被碾压，践踏程度严重，不但破坏了地表植被，也破坏了植物的浅根系，因此，施工作业中对管沟两侧 5m 范围内自然植被的影响是非常严重的。

按照生态学理论资料，管道沿线的植被破坏具有暂时性，一般施工完而终止。

根据管线所经地区的土壤、气候等自然条件分析，施工结束后，周围植被渐次侵入，开始恢复演替过程。要恢复植被覆盖，采用人工植树种草的措施，可以加快恢复进程，2-3 年恢复草本植被，3-5 年恢复灌木植被，10-15 年恢复乔木植被。

恢复的含义并非是完全恢复原施工前的植被种类组成和相对数量比例，而只是恢复至种类组成近似，物种多样性指数值近似的状态，但仍有所降低。

### 1.3 工程对动物影响

本工程管道沿线两侧 200m 评价区范围内未发现珍稀动物，也无特殊的栖息环境，因此管道建设不会直接对珍稀动物产生影响。管道沿线一定范围内存在珍稀野生动植物的可能性较小，管道建设也不会对周边野生动植物产生较大影响。但施工期间应注意管线两侧灌丛及河流两岸滩地，这些区域野生动物的种类数量相对较多，在施工中的各项活动如施工材料运输、堆放，施工挖掘土方，固体废物及生活垃圾堆放，以及施工人员活动等，均可能对物种的生存和自然栖息地产生

干扰和破坏。因此，管道施工阶段经过这些区域时应尽量缩小施工作业带，在施工过程中若发现有野生动物繁殖、栖息地，工程施工作业应尽量避免避开繁殖期，施工机械和车辆等需远离可能存在的动物栖息的巢穴。

管道工程完工后，随着植被的恢复、施工影响的消失，动物的生存环境得以复原，部分暂时离开的动物将回到原来的栖息地，由管道施工造成的对动物活动的影响消失。

#### 1.4 对水土流失的影响

本工程水土流失预测评价范围为项目建设区。项目施工在不采取任何防治措施的情况下，项目管沟开挖工段容易造成水土流失。

#### 1.5 对沿线瑶镇水库的影响

##### 1) 瑶镇水库水源保护区

瑶镇水库位于神木市锦界镇境内秃尾河干流上游瑶镇村附近，距离南锦界工业园区 17km，东距神木县城约 50km，距离锦（界）一大（柳塔）公路约 1km，水库控制流域面积 770km<sup>2</sup>。瑶镇水库大坝为浆砌石重力坝，坝顶高程 1163.4m，控制流域年平均径流量 9125 万 m<sup>3</sup>，总库容为 1060 万 m<sup>3</sup>，调节库容 622 万 m<sup>3</sup>，水库正常蓄水位 1160.5m，防洪标准采用 50 年一遇洪水设计，100 年一遇洪水校核，是一座以城镇供水为主，兼顾农业灌溉、生态用水等综合利用的中型水库，是解决水库下游神府经济技术开发区锦界工业区及神木县城工业和城镇居民生活用水的唯一水源。

瑶镇水库水源保护区为 1999 年经陕西省环境保护厅（陕环函（1999）43 号）批准的水源地。陕西省环境保护厅对瑶镇水库水源保护区范围划定如下：

##### 一级保护区：

水域：水库水域（正常蓄水位线 1160.5m 高程线以下）和两个支流入库点以上 500m 的水域，面积为 1.16km<sup>2</sup>；

陆域：水库正常蓄水位线外延 200m 的区域（如遇高岸坡，则以坡顶为界），面积 2.04km<sup>2</sup>。

一级保护区总面积 3.20km<sup>2</sup>。

##### 二级保护区：

水域：水库上游两条支流宫泊沟和圪丑沟一级保护区界至河源起点的水域范

围（包括宫泊沟源头的宫泊海子，圪丑沟的源头大海子）；

陆域：一级保护区外延 2km 的区域，水库上游两侧支沟河岸向两侧各外延 2km 的区域。

二级保护区总面积 173.03km<sup>2</sup>。

准保护区：

库控制流域面积内除去一级、二级保护区以外的区域及流域边界线（分水岭）以外 1km 内的影响区域，瑶镇水库与采兔沟水库流域边界相邻段准保护区界限以流域边界为准，不再包含流域外 1km 的影响区。

准保护区总面积 675.97km<sup>2</sup>。

#### （1）项目建设对水库水体的影响

本项目管线穿越瑶镇水源地二级保护区，项目建设本身不属于排放污染物的建设项目，能满足《中华人民共和国水污染防治法》及《饮用水源保护区污染防治管理规定》等法律法规的规定，但管线敷设邻近水库水源地二级保护区通过时，应全面分析、预测项目对水源地可能产生的影响，落实具有针对性的切实可行的保护措施来最大限度地减小对水源地的影响，以确保水的安全这是项目建设必须首先要考虑的因素。

（2）拟建项目对水库水体安全方面的影响瑶镇水库作为神木市重要水源地，项目建设有可能会对水源地造成不良的影响。具体分析，有可能产生的不良影响上要来源于两个方面：一是施工期的固体、液体、气体废弃物及生活污水等若进入水体，会对水库水源产生污染；二是运营期的雨水径流和危险品运输泄漏风险事故等产生的污染物，若进入水库水体则会对水源造成污染。

#### （3）项目对瑶镇水库水源地保护影响分析

瑶镇水库位于秃尾河上游的锦界镇瑶镇村，属中型水库。水库主要由宫泊沟和圪丑沟两条沟系组成，流域区为风沙草滩地貌，水源主要由地表水和降雨入渗形成的沙区地下水汇聚而成，水质清澈，水量稳定，水库现为锦界工业园区和神木市中心供水的主要水源地。

本项目输水管线一部分位于二级保护区范围内，根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码

头。

本项目为煤矿疏干水综合利用田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为农业灌溉对地下水的采开采。运行过程中不会产生污染物，因此本项目对水源地无不良影响。

## 2、施工期大气环境影响分析

项目在施工过程中的土石方作业、散装建筑材料的装卸搅拌以及运输车辆、机械运转过程中产生的尾气均会对周边大气环境及居民造成影响。

施工场地上的植被破坏后，土方开挖、土地平整的过程中如遇到干燥大风天气，会产生施工扬尘；另外，填筑土料、砂料、石料等材料在运输、装卸过程中以及堆放过程中均会产生扬尘污染。项目施工时采取设置硬质围挡，施工场地进行洒水抑尘方式降低施工扬尘污染。

随着各类施工机械进入施工区域，机械废气排放量相应增加，释放出一定量的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO以及烃类等污染物。机械废气排放具有流动、分散的特点，由于施工场地分散，有较好的扩散条件。同时，建设过程中选用低能耗、低污染排放的施工机械，选用较高质量的油品，工程运输和施工过程中的机械废气排放不会对区域环境空气质量产生较大的影响。

本项目不设混凝土拌合站，所需商品砼均外购成品，临时施工道路利用现有乡村道路，运输过程中会产生道路扬尘，影响道路沿线大气环境。

根据查阅《扬尘颗粒物排放清单编制技术指南》，运输期间的扬尘污染与是否为铺装道路、道路长度及平均车流量密切相关，表4-2给出了汽车行驶在由散装物料的道路上时的起尘强度估算结果，表4-3给出了汽车行驶时扬尘污染扩散结果。

表 4-2 汽车在有散装物料的道路上行驶的起尘量

路面粉状物料量(kg/m <sup>2</sup> )	0.1	0.15	0.2	0.25
汽车行驶道路起尘强度(mg/s . m)	0.34	0.45	0.55	0.65

表 4-3 汽车行驶时道路扬尘扩散浓度计算结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	距离	道路表面物料量 (kg/m <sup>2</sup> )			
		0.1	0.15	0.2	0.25
1	2	0.0928	0.1228	0.1501	0.1774

2	3	0.0891	0.1180	0.1442	0.1704
3	10	0.0836	0.1106	0.1352	0.1598
4	15	0.0787	0.1041	0.1273	0.1504
5	20	0.0743	0.0984	0.1202	0.1421
6	25	0.0704	0.0932	0.1139	0.1346
7	30	0.0669	0.0886	0.1082	0.1279

由上表可以看出，汽车行驶时产生的扬尘污染对道路两侧 2-30m 范围内的影响较大。环评要求道路工程施工时施工单位应对运输道路采取定时洒水抑尘措施，同时固定混凝土运输路线，避开居民集中区，车辆运输过程中严禁车速过快，采取以上措施后能有效降低运输扬尘对环境空气的影响。

综上，项目施工期对周边大气环境影响较小。

### 3、施工期水环境影响分析

#### 3.1 废水影响分析

施工期间的水污染源主要为施工废水、管道试压排水、生活污水等。

##### (1) 施工废水

本工程施工过程中采用商品砼，用混凝土搅拌车运到施工现场使用，因此施工现场用水量较少。施工废水主要是材料冲洗废水、含油废水。材料冲洗废水沉淀后重复利用；施工机械、设备、车辆跑、冒、滴、漏产生的含油废水产生量较小，可集中回收至密闭型废油桶，收集满后送有资质单位处理，严禁外排。

##### (2) 管道试压排水

管道工程分段试压以测试管道的强度和严密性，试压介质为洁净水，以高点压力表为准。管道工程清管、试压一般采用无腐蚀性的清洁水进行分段试压。

试压用水不具有腐蚀性，不含无机或有机物质，pH 为 6-8，水中有害盐类（尤其是氯化物）的浓度低于 1000mg/L；当试压用水在试压管段内存放时间超过 8d 时，pH 为 6-6.7，盐含量不超过 500mg/L。因此，试压用水本身是清洁的。根据类比调查，试压后排放水中的污染物主要是悬浮物。试压水设置蓄水罐，沉淀后用于施工道路、作业场等洒水降尘。

##### (3) 生活污水

施工期生活污水主要来自施工人员。工程不设置施工营地，施工人员食宿依托周边村子自理。施工期生活污水污染物以 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮为主。生活

污水依托附近村民生活污水处理设施进行处理。

#### 4、施工期声环境影响分析

##### (1) 主要的施工设备及其噪声源强

工程施工期间，噪声主要来源于施工设备产生的机械噪声和空气动力性噪声。主要产噪机械设备有挖掘机、推土机、吊管机、电焊机、定向钻机、混凝土搅拌机、混凝土翻斗车、混凝土震捣棒、切割机、柴油发电机等。

根据工程分析，施工阶段使用的主要施工机械及其声源强度见表 4-4。

表 4-4 主要施工设备声级表

设备名称	噪声 dB (A)	距声源的距离 (m)	声源性质
挖掘机	92	5	间歇性
吊管机	88	5	
电焊机	85	5	
推土机	90	5	
混凝土搅拌机	95	5	持续性
混凝土翻斗车	90	5	
混凝土震捣棒	100	5	
切割机	95	5	
柴油发电机	100	5	
运输车辆	76	5	

##### (2) 影响分析

在不考虑声传播过程中屏障隔声、空气吸收、地面效应的前提下，利用点声源衰减模式，对噪声影响的范围进行计算，结果见表 4-5。

计算公式：

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

式中：

$L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$  --参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB (A)；

$r$ ----- 预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ -- 参考位置距离声源的距离，m。

表 4-5 施工设备噪声衰减结果表 单位：dB (A)

设备	声压级	受声点不同距离处噪声衰减值
----	-----	---------------

		10m	30m	50m	70m	200m	400m
挖掘机	92	72	62	58	55	46	40
吊管机	88	68	58	54	51	42	36
电焊机	85	65	55	51	48	39	33
推土机	90	70	60	56	53	44	38
混凝土搅拌机	95	75	65	61	58	49	43
混凝土翻斗车	90	70	60	56	53	44	38
混凝土震捣棒	100	80	70	66	63	54	48
切割机	95	75	65	61	58	49	43
柴油发电机	100	80	70	66	63	54	48
运输车辆	76	55	45	41	38	33	30
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间：70dB（A） 夜间 55dB（A）							

由预测结果可得，管道施工作业昼间主要机械在 30m 以内均不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间最低 70dB（A）要求限值。而在夜间管道作业若不超标（夜间 55dB（A）），其距离要远到 180m 以上。

管道线路施工产生的噪声对于整个管道而言，将存在于整个施工过程中，而对于某一局部地段来说则为几个星期，影响时间相对来说较短，也就是说施工期的这些噪声源均是短暂的，只在短时期对局部环境造成影响。根据上表的预测结果来看，昼间距管道 30m 范围内可达标，为确保附近居民不受或少受噪声影响，尽量将高噪声设备置于昼间施工，严禁夜间（夜间 22：00-次日 6：00）施工，避免发生扰民现象，工如需夜间施工，应向当地环保部门申请，批准后才能根据规定施工。噪声待施工结束后影响也随之消失，因此在尽可能避开夜间使用高噪声设备后，噪声产生的影响是可接受的。

### 5、施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的现场施工固废和生活垃圾，均属一般固体废物。现场施工固废主要为表面杂物、挖除树根及腐殖土，清理出来的杂物，不能随便抛置，不能掺入料中使用，集中贮存定期送至就近填埋场处置。根据工程分析，施工现场生活垃圾产生量较小，分类收集投放至生活垃圾收集点，由环卫部门统一处理。项目产生固废妥善处理，对周围环境产生影响较小。

### 6、施工期土壤环境影响分析

本工程四条支管管道施工方法为沟埋式，对土壤进行开挖和填埋，它对土壤



环境的影响表现在：

(1) 破坏土壤结构。土壤结构的形成需要漫长的时间，土壤结构是土壤质量好坏的重要指标，特别是团粒结构是土壤质量的重要指标，团粒结构占的比重越高，表示土壤质量越好，团粒结构一旦被破坏，恢复需要较长时间，而且比较困难。施工过程中对土地的开挖和填埋，容易破坏团粒结构，干扰团粒结构的自然形成过程。

施工过程中的机械碾压、人员践踏等活动都会对土壤结构产生不良影响。

(2) 破坏土壤层次，改变土壤质地。土壤在形成过程中具有一定的分层特性，表层为腐殖质层，中层为淋溶淀积层，底层为成土母质层。在耕作区，土壤经过人类改造，其土壤层次、深度与自然条件下形成的土壤还有一定区别，表层为耕作层，深度约为 15-25cm，中层犁底层 20~40cm，40cm 以下为母质层。耕作层是作物根系分布密集区，土壤肥力、水分集中分布区。管道开挖和回填过程中，必然会对土壤原有层次产生扰动和破坏，使不同层次、不同质地的土体产生混合，特别是耕层土壤被混合后，直接影响农作物的生长和产量。

(3) 影响土壤的紧实度。在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗，土体过于紧实不利于作物的生长。

(4) 土壤养分流失。土体构型是土壤剖面中各种土层的组合情况。不同土层的特征及理化性质差异较大。就养分而言，表土层远较新土层好，其有机、总氮、速效磷、钾等含量高，紧实度、孔隙状况适中，适耕性强。施工对原有土体构型势必扰动，使土壤养分状况受到影响，严重者使土壤性质恶化，并波及其上生长的植被，甚至难以恢复。

根据有关资料统计，供水管道工程对土壤养分的影响与土壤的理化性密切相关。在实行分层堆放，分层覆土的措施下，土壤中有机质将下降 30%~40%，土壤养分将下降 30%~50%，其中总氮下降 43%左右，磷下降 40%，钾下降 43%。这表明即使在管道施工过程中实行分层堆放和分层覆土等保护措施，管道工程对土壤养分仍有明显的影响，事实上，在管道施工过程中，难以严格保证对表土实行分层堆放和分层覆土，因而管道施工对土壤养分的影响更为明显，最后导致土地生物生产量的下降。

(5) 土壤污染。施工过程中将产生施工垃圾、生活垃圾以及焊渣、废弃外涂

	<p>层涂料等废物。这些固体垃圾残留于土壤中的固体废物，难于分解，埋于土壤中长时间残留。若在农田中，将影响土壤耕作和农作物生长。因此，施工人员不应随意丢，弃施工废料，施工结束后，必须把残留的固体废物清除干净，不得埋入土中。</p> <p>8、环境风险</p> <p>本项目施工机械统一安排临时停放点，不乱停乱放。施工停放点选择地势平坦的区域，停放点存储一定量的砂土，万一发生少量油品泄漏，立即用砂土覆盖，防止漫流，沾油砂土及时运走处理，保证对环境无影响。项目施工时采用移动式加油车，随加随走，施工过程中不涉及危险物质的暂存和使用。项目施工地点较分散，涉及区域较广，如果施工管理不规范，施工机械可能造成油污泄漏等，施工过程中产生的生产废水和生活污水排放都可能对区域水环境造成影响。因此，必须加强施工期的环境管理，并制定应急防范预案机制，成立相应的应急救援组织及应急反应机制，强化日常监督管理，确保施工过程中各环保措施落实到位。</p> <p>同时加强施工期施工人员的环境保护教育宣传，规范施工行为，严格控制施工期排放的“三废”，做好污染物的处理处置工作。大力做好施工区域群众的宣传教育工作，制作宣传警示牌并附举报电话，广泛宣传项目实施区域环境保护要求，降低污染的风险。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>(1) 主体建筑物工程运营期生态环境影响分析</p> <p>本项目为管理站、井阀等主体建筑物为永久建筑，施工完成后，后续运营期不再产生持续生态环境影响。</p> <p>(2) 管道及其他临时工程运营期生态环境影响分析</p> <p>本项目施工阶段严格控制施工作业带宽度。施工期采用分层开挖、分开堆放、分层回填的方式，尽量减少对农作物树根保土的破坏，做到边施工边恢复。工程施工完成后，管道施工区域进行植被恢复、土地硬化。运营期正常情况下，管道所经地区影响范围内地表基本恢复原状，施工期被切断的动物通道及栖息环境也得到恢复。</p> <p>本项目建设不会造成区域及沿线植被类型分布状况的改变。本项目建设不会造成植物基因扩散的阻隔，通过花粉流、或种籽传播，植物仍能正常进行基因交</p>

流，因此，现有植物群落的物种组成不会因此发生改变，加之群落结构简单，生态系统的功能和其中的生态关系能正常延续，对区域生态影响不大。

### (3) 对瑶镇水库水源地保护区影响分析

瑶镇水库位于秃尾河上游的锦界镇瑶镇村，属中型水库。水库主要由宫泊沟和圪丑沟两条沟系组成，流域区为风沙草滩地貌，水源主要由地表水和降雨入渗形成的沙区地下水汇聚而成，水质清澈，水量稳定，水库现为锦界工业园区和神木市中心供水的主要水源地。

本项目部分输水管线位于二级保护区范围内，根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。本项目为煤矿疏干水综合利用田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为农业灌溉对地下水的采开采。运行过程中不会产生污染物，因此本项目对水源地无不良影响。

#### 2、运营期大气环境影响分析

本项目运营期无废气产生，不会对大气环境产生影响。

#### 3、运营期地表水环境影响分析

本项目为煤矿疏干水综合利用田间灌溉项目，减少了疏干水直接排向地表水体，从而避免疏干水直接排放，对地表水体产生的不利影响。并且减少了因为农业灌溉对地下水的开采。运行过程中不会产生污染物，因此本项目对地表水环境影响较小。

#### 4、运营期噪声环境影响分析

本项目运营期无噪声源，对周边环境影响较小。

#### 5、运营期固体废弃物环境影响分析

项目运营期的固废主要为管理站员工产生的生活垃圾。生活垃圾分类收集后交由市政环卫部门统一清运，送生活垃圾填埋场填埋处理。对环境影响较小。

选址选线 环境合理 性分析	<p>1、输水线路选择的原则</p> <p>线路应力求顺直，宜沿道路定线。应尽量避免经过地形起伏过大地区，尽量减少泵站数量。应尽量避免避开滑坡、崩塌、沉陷、泥石流、沼泽、海滩、沙滩、河谷等工程地质不良地段、高地下水位地区、洪水淹没和冲刷地区、地震烈度高于七度地区的活动断裂带以及人口稠密区。当受条件限制必须通过时，应采取可靠防护措施。应与障碍物穿越工程相结合，尽量减少与天然或人工障碍物交叉。当必须与河流、湖泊、公路、铁路等交叉时，应尽可能利用现有穿跨越设施。线路不宜通过厂矿企业地区。输水管线与建筑物、铁路和其他管道的水平净距，应根据建筑物基础结构、路面种类、卫生安全条件、管道埋深、管材、管径、施工条件、管内工作压力、管道上附属设施的大小和有关规定等确定，不得小于现行国家标准《室外给水设计标准》（GB50013）的规定。</p> <p>工程施工主要沿路敷设，工程选址尽量避开植被良好区。基本不会造成该区域生态环境的恶化，竣工后，施工产生的荒地均覆土恢复植被。工程建设对环境的不利影响主要集中在施工期，但对水、气、声环境的影响是暂时的，且影响很小。综合分析认为，工程建设是可行的，没有制约工程建设的环境。</p>
---------------------	--

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

### 1、生态环境保护措施

#### 1.1 施工期的生态环境保护措施

(1) 施工中尽量利用现有道路和生活设施，减少施工临时用地，尤其是少占用农田。

(2) 根据当地农业活动特点，组织本工程施工，减轻对农业生产破坏造成的损失，尽量避免在收获时节进行施工。

(3) 合理安排施工进度，要尽量避开雨季施工，在穿越河流、水渠时，避开汛期，以减少洪水的侵蚀。

(4) 施工中要做到分段施工，随挖、随运，随铺、随压，不留疏松地面。提高工程施工效率，缩短施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间。

(5) 在建设道路、管道和设施的地方，执行分层开挖的操作制度，即表层土与底层土分开堆放。管沟填埋时，也分层回填，即底土回填在下，表土回填在上。回填时，还将留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失。

(6) 在修筑施工便道和作业带时，最大程度的减小对原有地貌和植被的破坏，对作业带内的树木、灌木、植被尽可能采取能迁不毁、能压不割的措施。对确需破坏的植物，尽可能的保护其在土壤中的根茎。修筑的施工便道，在保证安全的前提下，尽可能减小宽度和保持弯曲以减小占地和侵蚀。

在上述措施实施的基础上，本项目的生态环境影响将会大大减少，由于本项目将占用部分耕地，对周边生态环境影响较大。管道沿线临时占用的农田主要种植小麦、玉米等农作物。环评要求对于管沟开挖占用耕地区域，应采用分层开挖和分层回填的方式，即顶部耕作层熟土开挖后堆放在料堆底部（供复耕用），平整后再依次堆放下层开挖料，施工结束后进行复耕。在管道施工过程中除管沟开挖部分外，其余占地未对原地面土层结构构成破坏，耕作层依然处于最上端，只是因施工人员和机具的踩踏和碾压，土壤变得密实；而且在施工过程中管沟开挖料要求顺序堆放和回填，保证了管沟临时占

地的复耕用料。因此，施工作业带占用耕地的复耕需在施工结束后，通过机械或人（或畜）将表层翻松。

### **1.2 施工期环境保护措施**

根据对主体工程不同施工区域可能造成水土流失预测结果的初步分析，结合主体工程设计的具有水土保持功能的措施布局，按照与主体工程相衔接的原则，确定本项目水土流失防治措施及布局，对新增水土流失重点区域和重点部位进行针对性防治，并在不同施工区域的防治措施布局中，布设以工程措施、植物措施和临时措施相结合的水土流失综合防治措施体系，力争有效的防治项目区原有水土流失和工程建设造成的新增水土流失，促进项目区地表修复和生态建设，使所处区域生态环境有所改善。

### **1.3 施工期的生态环境管理措施**

（1）建设单位应委托有资质的施工单位进行施工，与施工方签订的合同中，应有生态环境保护责任方面的内容；应将环保条款和环保措施纳入施工经济合同和工程监理行动中。

（2）在本项目的施工建设阶段实行环境监理制度，由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施，控制项目施工过程的环境污染和生态破坏。

（3）施工开始前，对施工人员进行生态环境保护业务培训；并要求施工方配备现场生态环境管理监督人员；加强生态环境的管理措施，提高施工人员的环保意识。

（4）做好施工中的水土保持工作，尽量避免施工人员进入施工范围以外活动，以减少对道路沿线土壤与植被的破坏。

### **1.4 施工期对陆生植物保护**

工程对生态环境的影响主要表现在管线开挖等临时占地对原地貌植被的扰动和破坏。工程施工期应采取科学、合理、有效的措施尽可能减少开挖破坏面积，减少植被损坏，防治工程引起的水土流失，保护区域生态环境功能。设计建议具体采用以下措施：

工程施工中应采取科学、合理、有效的措施尽可能减少森林农田破坏，防治工程引起的水土流失，保护区域生态环境功能，具体应采用以下措施：

(1) 优化工程总体布置方案及施工工艺

为减少工程弃渣量，减小施工开挖面积和对植被的破坏，施工过程中要采用先进清洁生产工艺和方法，尽量减小工作开挖面，施工工区布置及临时设施搭建，要减少对植被的破坏。项目区基本沿中锦路及锦界市政公路分布，应尽量利用已成道路。

(2) 施工区场地平整、植被恢复措施

主体工程施工结束后，临时生产生活区拆除工程中，应彻底清除施工场地上所有渣土、混凝土、废旧机械构件，涉及到部分临时建筑、附件设施的拆除，将产生一些废渣、废料；拆除形成的裸露地表坑洼不平，应实施工程平整。施工过程中注意保护好表层土壤，剥离量按 20-50cm 控制，用于施工地生态恢复，施工结束后及时清理场地，恢复土层，对临时占地、裸地进行平整绿化。

(3) 占用补偿制度

对工程建设占用的耕地应依据土地管理法中的占用补偿制度，即“占多少，垦多少”的原则，由建设单位对工程建设所占用的耕地进行补偿，按照土地管理法规规定和国土资源管理部门的要求，编制土地复垦方案和缴纳复垦资金，进行同等质量和数量的恢复，确保耕地占补平衡。

**1.5 施工期对陆生动物保护**

为减免工程施工期对项目区植物、动物的影响，提出以下生态保护措施：工程征地范围，在施工区设置保护宣传牌和警示牌，进行植被、动物的保护宣传，并标明施工活动区，严禁超范围砍伐和进入非施工区活动，严禁施工工人员非法捕猎野生动物，禁止施工人员食用施工区的鸟类，以减轻对当地陆生动物的影响。

**1.6 对防风治沙保护措施**

为了使表土资源得到有效保护与利用，项目工程施工前，对所占土地实施表土剥离，表土临时堆置在开挖区一侧，为了防止开挖土方受风沙影响而形成水土流失，在表土堆放场地外侧采用草袋装土拦挡，顶部采用密目网苫盖。施工结束后，需要对临时占地区域进行场地平整植被恢复。

**1.7 对水土流失保护措施**

①对所占用地表土进行分层剥离、保存和利用，做到土石方挖填平衡，减少地表扰动范围。

②做好水土保持工程设计。水土保持方案应贯穿于项目设计的全过程，在设计中，力求全面考虑水土流失因素，做到防患于未然。

③做好水土保持工程的施工工作。项目水土保持工程应与主体工程同时施工，根据主体工程施工进度，合理安排各项水土保持措施的施工，确保各项水土保持工程能长期、高效地发挥作用。根据对施工期和运营期各因子的变化趋势和强度分析，工程建设将改变土地利用方式，施工期对生态环境的影响是暂时性的，主要是受临时占地的影响，采取植被的保护和加速植被恢复措施，能够减轻这种不利影响。

### **1.8 对基本农田的保护**

占用基本农田的临时用地一般按照原地类进行复垦。复垦前，对属于基本农田的地块严格按照耕作层表土剥离技术规范进行剥离并集中堆放。基本农田地块使用完后，应对场地进行整平、清理，清理后露出土层，接着回覆50cm表土，最后对地块进行土地翻耕，翻耕深度20cm以上，并复耕。

### **1.9 施工期对水源地的保护措施**

施工过程加强对于水源地的保护宣传，并标明施工活动区，严禁超范围占用保护区用地及进入非施工区活动，施工过程严禁废水外排，施工临时占地结束后及时进行生态恢复，尽可能改善保护区周边生态环境；加强施工期对水源地的保护，合理安排施工时序，尽量缩短工期，工程施工时应遵守《陕西省饮用水水源保护条例》，采取必要的环境保护措施。

本项目对水源地的主要防治措施：该防治区防治工程措施主要有表土剥离及回覆、土地整治工程、复耕、等。

#### **(1) 表土剥离**

本方案在管道开挖施工前对占用的耕地和天然牧草地进行表土剥离，剥离厚度0.30m，用于后期土地复耕植被恢复覆土。剥离表层土和开挖深层土分开堆放，表层土堆放在开挖管线外侧，深层土堆放在管线内侧，管沟回填时逆序回填。

#### **(2) 表土回覆**



工程施工结束后将剥离的表土回覆于管道施工作业带顶部（土地复耕区域+植被恢复区域）。

### （3）土地整治与土地复耕

管道敷设施工结束后疏松作业带硬化表层，按照征占地类型，除各类耕地实施复耕外，其余全部实施土地整治，以利植被恢复。整地方法采用机械和人工相结合的方式进行全面整地，整地后回覆表土。

## 2、大气环境污染防治措施

为保证施工区大气环境质量，保护施工人员身体健康，提出以下大气污染防治措施：

### （1）施工及运输扬尘防治措施

根据《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》相关要求，为了减小施工期扬尘污染，采取如下措施：

①建设施工段采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可使用彩钢板在工地施工段连续设置围挡，以起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境、居民的影响，并应保证施工作业人员和周边行人的安全。设置硬质围挡高度不低于 2.5m，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、清理杂物应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。工程渣土、清理杂物应当进行资源化处理。

②原辅材料运输应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。根据天气情况洒水 2-4 次，减少扬尘；水泥、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

③合理安排车辆运输，减少车辆运输路线，减少尾气排放，对原辅材料的堆放进行苫盖。

④施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工。运输沙石，清运余土和清理杂物时，要捆扎封闭严密，防止遗撒飞扬，造成二次污染；遇有严重污染日时，严禁建筑工地土方作业和建筑拆除作业。

⑤施工现场内裸露 3 个月以上的土地，应当采取绿化措施；裸露 3 个月以下的土地，应当采取覆盖、压实、洒水等抑尘措施；对土堆的边缘应适当

垒砌砖石加以围挡处理，土堆应全面覆盖遮阴网，经常喷水，防止扬尘。进行草种、花卉播种，应使植物种子与表层土壤结合密切，然后喷水保湿，勤于养护，直至植物正常生长达到覆盖目的。施工工地堆土场宜设置简易喷灌设施，适时喷水保湿。

⑥在项目管理方面设置专门的环保管理员，负责与当地环保部门联系沟通有关环保方面的事宜，并负责对施工场区环保措施进行监督管理。

在施工中要加强管理、切实落实好以上措施，施工场地产生的扬尘及废气，经过减少或延缓对其影响较小，同时该环境影响将随施工的结束而消失。经参考其他同类项目，经过采取上述措施后颗粒物周界外浓度最高点 $<0.8 \text{ mg/m}^2$ ，满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准，因此项目施工期对周围大气环境产生影响较小。

#### （2）施工机械废气污染防治措施

结合《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》、《非道路移动机械污染防治技术政策》要求，对项目施工期施工机械提出如下要求：

①项目开工前应对施工机械尾气进行检测，禁止未编码挂牌及检测不合格的非道路移动机械参与项目施工。

②加强施工机械的排放检测和维修。加强施工机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对施工机械排放检测能力的建设，经检测排放不达标的施工机械，应强制进行维修、保养，保证施工机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

③施工机械用油应选择质量达标油品，确保机械废气达标排放。

综上，项目施工期采用严格的施工扬尘和施工机械废气污染控制及治理措施后，对周边环境空气影响较小。

### 3、水环境污染防治措施

工程施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水及管道试压后排放的工程废水等。为了减小施工期对周边水体的污染，采取如下措施：

#### （1）生活污水

根据以往施工经验，施工队伍的吃住一般依托当地村民，同时施工是分段分期进行，具有较大的分散性，局部排放量较小，因此施工期生活污水主

要依托施工场地附近村庄的旱厕，少量生活污水用于作业场浇洒绿化降尘，生活污水对环境污染基本能得到控制。

#### (2) 试压废水

管道工程清管、试压一般采用无腐蚀性的清洁水进行分段试压。试压水严禁排向周围地表水体，可收集起来用于施工道路、作业场等洒水降尘。

综上，采取以上措施后可有效防止施工期水污染对环境的不利影响，防治措施基本可行。

#### 4、声污染防治措施

施工噪声主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，评价根据声环境影响分析结果，结合工程特点提出声环境保护措施如下：

(1) 从声源上控制：施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选用液压机械取代燃油机械。对震动声较大的设备可以增设减震垫。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用施工机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和养护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 12:00-14:00、22:00-6:00 期间施工。

(3) 采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，对固定机械设备尽量设置隔离屏障等操作。

(4) 采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

(5) 施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，设置禁鸣标志牌，车辆出入时应低速、禁鸣。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 施工单位应与施工场地周围居民保持沟通，及时告知施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因施工流程或特殊需求必须连

	<p>续施工，施工单位应在施工前三日内报请当地环保局批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以争得群众的理解和支持。</p> <p>综上，在采取以上噪声防治措施后，对区域声环境影响较小。</p> <p><b>5、固体废物污染治理措施</b></p> <p>施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的现场施工废料和生活垃圾，均属一般固体废物。评价建议采取如下措施，进一步防止施工期固体废物对环境的污染：<b>工程废料：</b>施工废料部分可回收利用，剩余废料可依托当地职能部门有偿清运至指定地点填埋。</p> <p><b>生活垃圾：</b>生活垃圾经分类收集后，交当地环卫部门集中填埋处理。</p> <p>采取以上措施可有效控制施工固体废物对环境的污染，防治措施可行。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>1、运营期生态环境保护和管理措施</b></p> <p>(1) 加强宣传教育，提高输配水管线沿线居民的环保意识，加强对绿化工程的管理与抚育，防虫、防火，禁止在管道沿线栽植乔、灌木，禁止在输配水管线沿线附近取土，以避免造成输配水管线破坏、导致污染事件。</p> <p>(2) 建设单位应加强各种防护工程的维护、保养与管理，并对不足部分不断加强与完善；加强对输配水管线沿线生态环境的检测与评估，及时发现滑坡、坍塌、泥石流等隐患工点提前采取防治措施。</p> <p>(3) 采取先进的自动报警系统，防止人为破坏而造成的污染事故。</p> <p>(4) 管道线路中心线两侧各 5m 地域范围内，禁止种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；禁止取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；禁止挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物。</p> <p><b>2、生态环境补偿与恢复措施</b></p> <p>(1) 做好土地的复垦工作。施工结束后，施工单位负责清理现场。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都将及时修整，恢复原貌，植被一时难以恢复的可在来年予以恢复。</p> <p>(2) 输配水管道施工完毕及施工便道使用完毕后，应采取人工种植方式恢复植被；对施工作业面，在工程竣工后应及时平整、恢复原有植被。</p>

	<p>(3) 管道临时占地属于农业用地的，在施工结束后，覆土施肥，恢复耕作，这种耕地恢复后，只能种植浅根植物。</p> <p>(4) 管道开挖、施工便道占用园地、林地及旱地、水田在施工结束后，尽量按照原有土地利用类型恢复。</p>
其他	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>环境管理是企业管理的一项重要内容。加强环境监督管理力度，尽可能减少“三废”排放数量及提高资源的合理利用率，把对环境的不良影响减小到最低限度，是企业实现环境、生产、经济协调持续发展的重要措施。环境监测是环境管理的重要组成部分，是工业污染防治的依据和环境监督管理工作的哨兵，加强环境监测是了解和掌握项目排污特征，研究污染发展趋势及防治对策的重要依据与途径。本工程对环境的影响主要来自施工期的各种作业活动。工程施工期的各种作业活动将会对周边环境产生一定影响，运营期各管理站职工办公生活将会对周围环境带来一定影响。为最大限度地减轻施工作业对区域环境的影响，确保项目安全运行，评价针对不同地段施工期和运营期提出了针对性环境管理、施工环境监理与监测计划等制度。</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>1) 施工期环境管理计划</p> <p>本工程施工期是对生态环境影响最大的时期，清理施工场地或开挖管沟有可能清除掉值得保护的植物；不合理的施工布局有可能增加占地面积，扩大环境影响范围。另外，施工期还可能会发生线路调整、设计方案变更，产生新的环境问题和敏感保护目标，但也可能通过这些调整、变更而减小环境影响或改善环境条件。总之，这是一个最为活跃且最为多变时期，它给生态环境保护既造成巨大压力，同时也存在很多改善的机会。因此，必须建立这一时期的 HSE 环境管理体系，做到如下内容：</p> <p>①明确 HSE 机构在施工期环境管理上的主要职责</p> <p>②强化施工前的 HSE 培训</p> <p>在施工作业前须对全体施工人员进行 HSE 培训，以提高施工人员的环保知识、环保意识和处理跟环境有关的突发事件的能力。内容包括：了解国家和地方有关环境方面的法律、法规和标准；了解施工期的主要环境保护目</p>

标和要求；认识遵守有关环境管理规定的重要性，以及违反规定带来后果的严重性；了解保护动植物、地下水及地表水的方法和收集、处理固体废物的方法。

### ③加强施工承包方的管理

施工承包方是施工作业直接参与者，他们的管理水平好坏将直接关系到环境管理的好坏，为此，在施工单位的选择与管理上应提出如下要求：A、在技术装备、人员素质等同的条件下，选择环境管理水平高、环保业绩好的承包方。施工期对环境的破坏程度与施工承包方的素质和管理水平有直接的关系，因此在工程中，对施工承包方的选择，除要考虑实力、人员素质和技术装备外，还要考虑其 HSE 的业绩，优先选择那些 HSE 管理水平高、环保业绩好的队伍；B、在承包合同中应明确承包方的环保责任和义务，将有关环境保护条款，如环境保护目标、采取的水、气、声、生态保护及水土保持措施等，列入合同当中，并将环保工作的好坏作为工程验收的标准之一；C、施工承包方应建立相应 HSE 管理机构，明确管理人员、职责等。在施工作业前，还应编制详细的环境管理方案，连同施工计划一起呈报公司 HSE 部门及其它相关环保部门，批准后方可开工。

环境管理方案应包括以下措施：

a、减少施工扬尘、粉尘、施工机械及车辆尾气排放等大气污染防治措施；b、降低施工机械及车辆噪声、施工噪声，以及在噪声敏感区设置隔声设施等防治噪声污染的措施；c、减少施工废水、生活污水排放，并加以妥善处理，防止污染地表水环境的措施；d、施工废渣、生活垃圾等处理处置措施；e、限定施工活动范围、减少施工作业对土壤和植被的扰动和破坏、保护动植物等生态保护措施。

④施工单位要严格执行施工前的 HSE 培训考核制度，施工人员必须经过相关部门的环保知识宣传、教育和培训考核之后，成绩合格者方能进行施工，施工时要做到文明施工，环保施工。

⑤施工单位要严格执行施工期的各项环保规定，落实各项环保措施，按要求选择适宜的施工时间、尽量缩小施工范围、垃圾集中堆放等按规定进行处置、施工结束后做到工完料净、按规定对土地进行恢复。

⑥在施工作业带两侧树立明显标志，严禁跨区域施工。

⑦建设单位的环境监管人员应随时对施工现场的环保设施、作业环境，以及环保措施的落实执行情况进行认真检查，并做好记录。

⑧对施工中出现的与环保有关的问题进行及时协调和解决。

工程建设不可避免地会对环境造成破坏，因此必须做好工程完成后的环境恢复工作。目前生态恢复措施随机性很大，完全取决于参与者的专业技术水平，因此，除要求施工单位按规定实施生态恢复外，还应聘请专业生态专家来指导生态恢复工作，或配置专门的技术监理人员监督检查生态恢复质量。

## 2) 运营期的环境管理

在项目运营期，环境管理应抓好各站场各种环保设施的运行、维护等工作

①定时定点监测站场环境，以便及时掌握环境污染状况的第一手资料，促进环境管理的深入和污染治理的落实，消除发生污染事故的隐患；组织实施调节库运行期的水质、泥沙等监测工作，做好水库水源及水库水质的保护工作。

### ②加强环保设备的管理

建立环保设备台账，制定主要环保设备的操作规程及安排专门操作人员，建立重点处理设备的“环保运行记录”等。

### ③落实管理制度

除加强环保设备的基础管理外，尚需狠抓制度的落实，制定环保经济责任制考核制度，以提高各部门对环境保护的责任感，并负责对水污染事故和破坏生态事故的处理。

## 2、环境监测计划

施工期的环境监测主要是对作业场所的控制监测，主要监测对象有土壤、植被、施工作业废气、废水和噪声等。对作业场所的控制监测可视具体情况和当地环保部门要求等情况而定，如：在距离村庄较近处施工可进行适当噪声监测等；对事故监测可根据事故性质、事故影响的大小等，视具体情况监测气、土壤、水等；生态环境监测主要监测内容为项目建设所涉及的生

态环境要素、生态环境问题、生态环保措施的落实情况。施工期环境监控计划见下表。

**表 5-3 施工期环境监测、监控计划**

监测项目	监测指标	监测位置	工作方式	监测频率	监测单位	监督单位
施工噪声	等效连续 A 声级	评价范围内噪声敏感村庄	现场监测	施工期间进行 1-2 次	建设单位委托的环境监测单位	当地环保局
固体废物	生活垃圾、固废	施工作业场地	现场随机检查	施工期间进行 1-2 次		
大气	施工扬尘	管线两侧	现场监测	施工期间进行 1-2 次		
事故性监测	根据事故性质、事故影响的大小，视具体情况监测水	事故发生地点	现场监测	事故时		
施工现场清理	施工现场的建筑垃圾、清管废渣等垃圾	各施工地点	现场检查	施工结束后 1 次		
植被恢复	植被恢复和建设等生态环保措施落实情况	工程施工扰动范围	现场检查	每年植被成活率为 80%，施工结束后 3 年内全部恢复		

项目总投资 6441.24 万元，其中环保投资为 429 万元，占总投资 6.66%，主要用于项目环境治理，项目环保投资概算见下表。

**表 5-5 环保投资概算一览表**

阶段	类型	污染源	环保措施	估算投资（万元）
施工期	废气	施工扬尘	洒水防尘、覆盖、设置连续、封闭围挡	90
	废水	施工废水	施工废水沉淀池 4 个	8
	固废	生活垃圾	集中清运至附近垃圾点	2
		废渣	分类收集，回收或送垃圾填埋场	12
	噪声	施工噪声	选用低噪声设备，设置减震措施	44



	运营期	固废	生活垃圾	设生活垃圾分类收集桶，定期运至周边垃圾填埋场处置	3
		生态	生态环保措施	防尘网苫盖、袋装土拦、临时排水沟、沉砂池、蓄水罐	80
				水土保持措施	110
				植被维护费	80
	环保投资（万元）				429
	总投资（万元）				6441.24
	环保投资占总投资的比例（%）				6.66

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	管线：管沟开挖严格控制施工范围，不得在施工作业带范围外施工。避开收获季节施工。挖土分层开挖、分层堆放，尽量做到边施工边回填复植，植被成活率不小于 97%。对临时占用沿路荒草地及耕地部分实施复垦，补植补栽植被。同时交与施工人员保护区域植物资源。		临时占地生态恢复，不对周边陆生生态环境造成明显影响。	管线：加强植被覆盖率，确保土地恢复原有功能	不对周边陆生生态环境造成明显影响
水生生态		/	/	/	/
地表水环境	施工人员生活污水依托项目区域周边村子现有污水处理系统。施工废水经沉淀池收集处置周回用于场地洒水抑尘。清管、试压废水设置沉淀池收集后用于场地洒水抑尘。		临时占地生态恢复，不对地表水体造成污染	/	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境	选用低噪声设备、施工机械合理布局、合理安排施工时间等		《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	取水泵站：选用低噪声设备、加强机械维修、施工机械合理布局、合理安排施工时间等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准
振动		/	/	/	/

大气环境	采用洒水降尘、对运输车辆进行遮盖等措施	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	/	/
	选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具,选用较高质量的油品,对运输车辆进行交通管制	施工机械废气执行《非道路移动柴油机械排气烟度限制及测量方法》(GB36886-2018)中相关标准要求;	/	/
固体废物	施工废料分类收集、回收利用,不可利用的交由工业废物回收单位处置	处置率 100%	运营期工作人员生活垃圾设置垃圾桶进行收集,定期运送至环卫部门指定地点。	处置率 100%
	生活垃圾依托周边垃圾桶收集,由当地环卫部门统一清运。	处置率 100%		处置率 100%
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	施工前,施工负责人组织对所有参与施工人员进行安全教育并安排专人对消防器材、施工机具、应急物资的有效性、安全性进行检查。设立施工期临时应急救援组织机构,成立紧急救护领导小组。	/	/	/
环境监测	按照监测计划定期监测	满足相关标准要求	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

神木市锦界煤矿矿井疏干水综合利用工程(田间灌溉工程)项目符合国家产业政策、环境保护政策。本项目在认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施后,不会改变当地环境质量,不会影响当地生态系统稳定性。其对生态环境的影响是可接受的。从生态环境影响角度分析,本项目环境影响可行。