

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 灵北井田井筒检查孔钻探施工项目

委托单位： 甘肃永润煤基新材料集团有限公司

编制单位： 甘肃奥辉环境技术有限公司

编制日期： 2025年04月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：王 志 刚

填 表 人：朱 银 丽

建设单位：甘肃永润煤基新材料集团有限公司（盖章）

电话：15131009179

邮编：744400

地址：甘肃省平凉市灵台县工业集中区

编制单位：甘肃奥辉环境技术有限公司（盖章）

电话：18394482028

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市恒和大厦 1805 室

施工期间历史影像资料



钻探期间施工照片



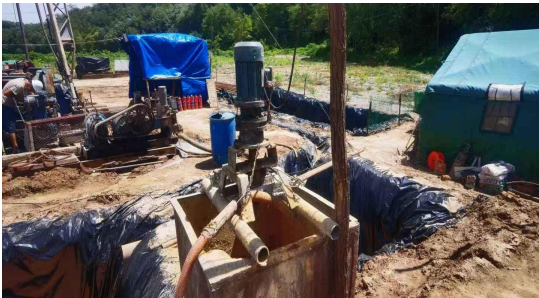
钻探期间施工照片（施工营地）



钻探前期设备进场



钻探前期设备进场



泥浆池、沉淀池



采集的岩芯样品、清水池



J3 临时进场道路



原有村道（无加宽）

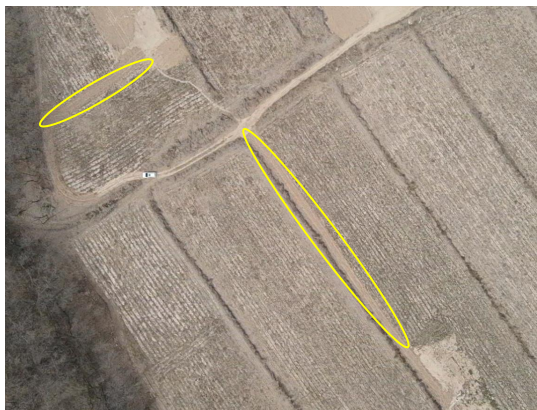


施工期间责任制度牌

验收期间影像资料



恢复后的三处场地航拍图



J1、J3 恢复后的临时进场道路



J1 封井标记信息



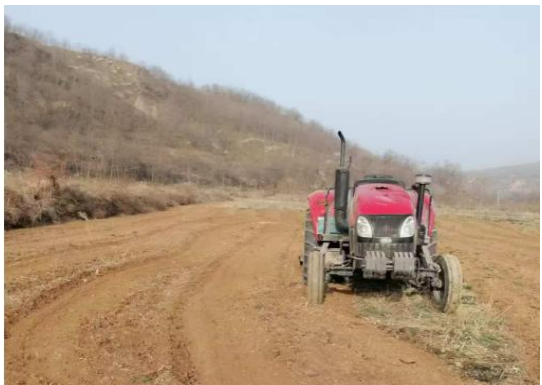
J2 封井标记信息



J3 封井标记信息



平整后的场地



场地翻耕



场地翻耕

表 1 项目总体情况

建设项目名称	灵北井田井筒检查孔钻探施工项目					
建设单位	甘肃永润煤基新材料集团有限公司					
负责人	王志刚		联系人	王志刚		
联系电话	15131009179	传真	/	邮编	744400	
建设地点	甘肃省平凉市泾川县高平镇渠刘村					
项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建		行业类别	四十六、专业技术服务业，99 陆地矿产资源地质勘查(含油气资源勘探)		
环境影响报告表名称	灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表					
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司					
初步设计单位	/					
环评审批部门	平凉市生态环境局泾川分局	文号	泾环评发(2024) 4 号	时间	2024.06	
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/	
环境保护设施设计单位	/					
环境保护设施施工单位	中国煤炭地质总局一一九勘探队					
环境保护设施监测单位	/					
投资总概算（万元）	500	环保投资（万元）	45	环保投资 占总投资 比例	9.0%	
实际总投资（万元）	500	环保投资（万元）	42		8.4%	
设计规模	工程布设钻孔三个，钻孔直径均为0.02m，J1孔钻探深度为1023m，J2孔钻探深度为1036m，J3孔钻探深度为1023m，合计工程量3082m。		开工日期	2024 年 6 月		
实际规模	工程布设钻孔三个，钻孔直径均为0.02m，J1孔钻探深度为1058.48m，J2孔钻探深度为1062.58m，J3孔钻探深度为1064.83m，合		投入运行日期	/		

	计工程量3185.89m。		
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	1、2024 年 5 月甘肃永润煤基新材料集团有限公司委托平凉涇瑞环保科技有限公司编制《灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表》，2024 年 6 月取得平凉市生态环境局涇川分局《关于灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表的批复》（涇环评发〔2024〕4 号）。 2、2024 年 3 月开始开展钻前工程准备，2024 年 6 月环评手续履行结束后正式进入钻井工作，三处井场陆续于 2024 年 10 月底完成钻孔封孔工作，2024 年 12 月完成设备撤离和土地平整工作，2025 年 3 月完成土壤翻耕工作。 3、2025 年 4 月，项目委托甘肃奥辉环境技术有限公司对项目封孔后的生态恢复情况进行踏勘、调查，并编制了此验收调查报告表。		
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017 年 10 月 1 日）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕第 4 号（2017 年 11 月 20 日起实施）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）； 4、《平凉市生态环境局关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号）； 5、《灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表》（2024 年 5 月）； 6、平凉市生态环境局涇川分局《关于灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表的批复》（涇环评发〔2024〕4 号）； 7、委托书及建设方提供的其他资料。		

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	验收调查范围原则上与环境影响报告表评价范围一致，根据《灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表》给出的评价范围，验收调查人员通过现场勘查，了解该项目的实际影响范围、区域生态环境特点，并根据相关技术规范，确定了该项目的验收调查范围如下： 生态：本项目占地范围； 大气：本项目区域外 500m 范围； 声：本项目区域外 50m 范围； 地表水：距本项目最近的地表水黑河。
调查因子	主要调查项目封孔后的临时占地区域生态恢复情况，场地施工痕迹恢复情况，土地类型变化以及是否达到复垦状况。
环境敏感目标	建设项目选址周围无需要特殊保护的野生动植物分布，无与本项目性质不相容的其他项目建设项目，选址范围内没有水源地、名胜古迹、自然保护区等国家明令规定的保护对象。 根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，依据环评报告表，其主要环境保护要求为： 1.所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准； 2.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准； 3.环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求功能区标准； 4.主要环境保护目标重点调查厂址周围 500 米范围内大气、声、地表水、生态环境保护目标。
调查重点	1、调查环境影响报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及其效果； 2、调查项目生态恢复情况，施工期间临时占地表土剥离等内容； 3、调查固废（钻井泥浆、废液压油）处置情况。

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	本次竣工验收调查,原则上采用该工程环境影响评价时所采用的环境质量标准和排放标准,同时考虑国家环境保护标准和标准的修订情况及新颁布的污染物排放标准,对已修订或新颁布的环境保护标准按新标准进行校核。 1、环境空气 建设项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,详见表 3-1。 表 3-1 环境空气质量标准 <table> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">取值时间</th><th>浓度限值 mg/m³</th><th rowspan="2">依据</th></tr> <tr> <th>二级标准</th></tr> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>0.06</td><td rowspan="16">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>0.040</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.080</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>0.20</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.15</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>0.035</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.075</td></tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>10</td></tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>0.16</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td rowspan="2">TSP</td><td>年平均</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>0.3</td></tr> </table>			污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	依据	二级标准	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	24 小时平均	0.15	1 小时平均	0.5	NO ₂	年平均	0.040	24 小时平均	0.080	1 小时平均	0.20	PM ₁₀	年平均	0.07	24 小时平均	0.15	PM _{2.5}	年平均	0.035	24 小时平均	0.075	CO	24 小时平均	4	1 小时平均	10	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	1 小时平均	0.2	TSP	年平均	0.2	24 小时平均	0.3
污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	依据																																													
		二级标准																																														
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																													
	24 小时平均	0.15																																														
	1 小时平均	0.5																																														
NO ₂	年平均	0.040																																														
	24 小时平均	0.080																																														
	1 小时平均	0.20																																														
PM ₁₀	年平均	0.07																																														
	24 小时平均	0.15																																														
PM _{2.5}	年平均	0.035																																														
	24 小时平均	0.075																																														
CO	24 小时平均	4																																														
	1 小时平均	10																																														
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16																																														
	1 小时平均	0.2																																														
TSP	年平均	0.2																																														
	24 小时平均	0.3																																														

2、地下水

项目区地下水评价执行《地下水质量标准》（GB/T14843-2017）中Ⅲ类标准，标准值见表 3-2。

表 3-2 地下水质量标准

单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	色（度）	≤15	20	碘化物	≤0.08
2	嗅和味	无	21	汞	≤0.001
3	浑浊度	≤3	22	钠	≤200
4	肉眼可见物	无	23	总大肠菌群（个/L）	≤3.0
5	pH（无量纲）	6.5-8.5	24	菌落总数（个/mL）	≤100
6	总硬度	≤450	25	硝酸盐	≤20.0
7	溶解性总固体	≤1000	26	亚硝酸盐	≤1.00
8	硫酸盐	≤250	27	氰化物	≤0.05
9	氯化物	≤250	28	氟化物	≤1.00
10	铁	≤0.30	29	硒	≤0.01
11	锰	≤0.10	30	镉	≤0.005
12	铜	≤1.00	31	铬（六价）	≤0.05
13	锌	≤1.00	32	铅	≤0.01
14	铝	≤0.20	33	三氯甲烷	≤60
15	挥发性酚类	≤0.002	34	四氯化碳	≤2.0
16	阴离子表面活性剂	≤0.3	35	苯	≤10.0
17	耗氧量	≤3.0	36	甲苯	≤700
18	氨氮	≤0.50	37	石油类	≤0.1
19	硫化物	≤0.02	/	/	/

3、声环境

声环境执行《声环境噪声标准》（GB3096-2008）2 级标准，详见表 3-3。

	表 3-3 声环境质量标准					
	区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
					昼间	夜间
	项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类声环境功能区	dB (A)	60	50
	4、废气					
	施工期大气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，见表 3-4。					
	表 3-4 大气污染物综合排放标准					
	污染物	无组织排放监控浓度限值				
		浓度（mg/m³）		监控点		
	颗粒物	1.0		周界外浓度最高点		
5、废水						
施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；依托租用的渠刘村小学旱厕，用于生活污水的收集；钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。						
6、噪声						
噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），噪声限值见表 3-6。						
表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）						
昼间			夜间			
70			55			
7、固体废物						
一般工业固体废物贮存和填埋执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。						
总量控制指标	基于本工程污染物排放随着施工期结束而消失，不考虑总量控制指标。					

表 4 工程概况

项目名称	灵北井田井筒检查孔钻探施工项目			
项目地理位置	位于甘肃省平凉市泾川县高平镇渠刘村，三个井筒检查钻孔名称及坐标如下： J1：E：107°39'22.895"，N：35°11'55.312" J2：E：107°39'24.000"，N：35°11'57.999" J3：E：107°39'29.268"，N：35°11'56.906" 具体分布位置等情况见附图。			
主要工程内容及规模：				
本项目由主体工程、储运工程、临时工程、公用工程、环保工程组成。本项目组成及主要建设内容见表4-1。				
表 4-1 建设项目组成一览表				
工程类别	工程名称	建设内容及规模		备注
		环评设计	实际建设	
主体工程	钻探	本工程布设钻孔三个，钻孔直径均为 0.02m，J1 孔钻探深度为 1023m，J2 孔钻探深度为 1036m，J3 孔钻探深度为 1023m，合计工程量 3082m。	本工程布设钻孔三个，钻孔直径均为 0.02m，J1 孔钻探深度为 1058.48m，J2 孔钻探深度为 1062.58m，J3 孔钻探深度为 1064.83m，合计工程量 3185.89m。	钻孔编码顺序有变化，三个钻孔实际钻探深度均增加，合计工程量增加 103.89m。
	采样及测试	钻探工程中将采集测试砂层、土层、煤样、瓦斯样、水样等，样品加工、实验分析委托有资质单位进行，现场不设实验室分析检测。	钻探工程中将采集测试砂层、土层、煤样、瓦斯样、水样等，样品加工、实验分析委托有资质单位进行，现场不设实验室分析检测。	与环评一致
储运工程	柴油暂存区	每个钻孔设置 1 处柴油暂存区，单个场地配备 2 个 200L 柴油桶，用于储存柴油，地面采用防渗布进行防渗处理，四周做临时围堰围挡，防止泄漏外流。柴油量不足时，及时外购拉运，施工现场不做大量存储。	每个钻孔设置 1 处柴油暂存区，单个场地配备 2 个 200L 柴油桶，用于储存柴油，地面采用防渗布进行防渗处理，四周做临时围堰围挡，防止泄漏外流。柴油量不足时，及时外购拉运，施工现场不做大量存储。	与环评一致
	材料	每个钻孔设置 1 处材料区，用于存放各种钻井材料。	每个钻孔设置 1 处材料区，用于存放各种钻井材料。	与环评一致

	区			
	泥浆 存储 池	1套/井，泥浆循环系统（泥浆池4m ³ ），废弃泥浆储存池，用于储存钻井液、产生的废弃泥浆、钻井岩屑等，容积为40m ³	1套/井，泥浆循环系统（泥浆池4m ³ ），废弃泥浆储存池，用于储存钻井液、产生的废弃泥浆、钻井岩屑等，容积为40m ³	与环评一致
临时 工程	施工 营地	本工程施工营地设置临时休息区，由帐篷构成，办公生活租用当地村民民房。	本工程施工营地设置临时休息区，由帐篷构成，办公生活租用渠刘村小学教室。	与环评一致
	施工 便道	本工程三个钻孔进场道路均依托原有村道，且在原有村道的基础上适当加宽，其中J3钻孔进场道路依托原有村道；J2钻孔在依托原有村道的基础上新建50m长，3.5m宽临时施工道路，J1钻孔在依托原有村道的基础上新建100m长，3.5m宽临时施工道路，施工结束后恢复原状。	本工程三个钻孔进场道路均依托原有村道，无加宽，其中J2钻孔进场道路依托原有村道；J1钻孔在依托原有村道的基础上沿山根至场地南侧，新建20m长，3.5m宽临时施工道路，J3钻孔在依托原有村道的基础上向东新建95m长，3.5m宽临时施工道路，施工结束后恢复原状。	钻孔编码顺序有变化，临时施工道路长度有变化
公用 工程	施工 供水	生活用水利用水车拉运附近自来水，生产用水取自黑河。	生活用水利用水车拉运附近自来水，生产用水取自黑河。	与环评一致
	施工 供电	供电采用柴油发电机供电。	供电采用柴油发电机供电。	与环评一致
	供暖	职工人员取暖采用电暖。	施工场地中无采暖设备，办公生活区（渠刘村小学）采用电暖取暖。	与环评一致
环保 工程	施工 扬尘	加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，临时道路定期洒水抑尘。	加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，临时道路定期洒水抑尘。	与环评一致
	废气			
	燃油 废气	采用低能耗、高效率的环保型柴油发电机；采用优质轻柴油，减少污染物排放加强车辆及钻井设备维护保养，避免带故障运行。	采用低能耗、高效率的环保型柴油发电机（型号为上柴4135、潍柴4105）；采用优质轻柴油，减少污染物排放加强车辆及钻井设备维护保养，避免带故障运行。	与环评一致
	伴生 煤层	产生量很小，无组织排放。	产生量很小，无组织排放。	与环评一致

	气			
废水	生活污水	施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。	施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；施工场地无旱厕，办公生活区（渠刘村小学）依托渠刘村小学旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。	施工场地无旱厕
	钻井废水	钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。	钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。	与环评一致
噪声	选用低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段。		选用低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段。	与环评一致
固废	生活垃圾	生活垃圾经设置的收集桶集中收集后清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理。	生活垃圾经设置的收集桶集中收集后清运至渠刘村垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理。	与环评一致
	废弃包装	设备材料废弃包装统一收集后，外售处置。	设备材料废弃包装统一收集后，综合利用或外售处置。	与环评一致
	剥离表土	钻孔剥离、清水池开挖会产生一定量的剥离表土，集中堆放并覆盖篷布，待作业结束后用于填充清水池和平整作业场地。	钻孔剥离、清水池开挖会产生一定量的剥离表土，集中堆放并覆盖篷布，作业结束后用于填充清水池和平整作业场地。	与环评一致
	废泥浆、岩屑	钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集+板框压滤装置处置，产生的泥饼（固相含水率不大于 60%），pH 控制在 6-9，暂存场地泥浆池，泥饼临时暂存要落实“三防”措施并加强管理，场地内暂存时间不得超过 1 个月，采用“下铺上盖”方式，四周设置 20cm 高围堰。板框压滤产生的泥饼（固相），委托处理处置单位拉运处置（处置方式：清运至一般工业固废集中填埋场安全填埋处置或制作烧结砖资源化综合利用）。	钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集，收集以后放置于防渗膜上，自然蒸发大部分水分，主要为岩屑碎渣，用于泾川县高平镇渠刘村路基平整。	无板框压滤装置
	废液压油	采用专用回收桶收集至临时危废暂存区（20m ² ）暂存后，定期委托有资质单位处置；临时危废暂存区	项目施工期间使用的钻机采用柴油机带动齿轮箱旋转，供给钻机动力。项目施工期间无废液压油产生，设备运	钻机设备变化，无废液压油产生

		设置 20cm 高粘土围堰,区域地面和围堰均采用双层防渗布进行防渗,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,渗透系数小于 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	转过程中使用固体黄油作为润滑油进行设备润滑,随着设备运转时间增加,黄油会消耗变少,但无废油产生。	
	生态	施工结束后,及时拆除临时占地范围内建构筑物,进行土地和植被恢复,按原植被类型、群系予以恢复,工程施工结束后跟踪临时占地植被恢复情况并补植。	施工结束后,及时拆除临时占地范围内建构筑物,对施工期间的池体进行了填平,后对临时道路、临时占地进行了翻耕,至本次环保验收期间,场地处于待种状态。	与环评一致

实际工程量及工程建设变化情况,说明工程变化原因

经查阅资料、现场调查并对照环评报告、环评批复内容,工程量与环评阶段项目,变化的有:

1. **环评设计**工程布设钻孔三个,钻孔直径均为0.02m, J1孔钻探深度为1023m, J2孔钻探深度为1036m, J3孔钻探深度为1023m, 合计工程量3082m。

实际工程布设钻孔三个,钻孔直径均为0.02m, J1孔钻探深度为1058.48m, J2孔钻探深度为1062.58m, J3孔钻探深度为1064.83m, 合计工程量3185.89m。与环评阶段相比较,钻孔编码顺序有变化,三个钻孔实际钻探深度均增加,合计工程量增加103.89m;

2. **环评设计**工程三个钻孔进场道路均依托原有村道,且在原有村道的基础上适当加宽,其中J3钻孔进场道路依托原有村道; J2钻孔在依托原有村道的基础上新建50m长, 3.5m宽临时施工道路, J1钻孔在依托原有村道的基础上新建100m长, 3.5m宽临时施工道路; **实际**工程三个钻孔进场道路均依托原有村道,无加宽,其中J2钻孔进场道路依托原有村道; J1钻孔在依托原有村道的基础上沿山根至场地南侧,新建20m长, 3.5m宽临时施工道路, J3钻孔在依托原有村道的基础上向东新建95m长, 3.5m宽临时施工道路。与环评阶段相比较,钻孔编码顺序有变化,临时施工道路长度有变化(临时道路总长度减少35m),施工期大气环境影响变小;

3. **环评设计**钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集+板框压滤装置处置,产生的泥饼转移至垃圾填埋场安全填埋处置; **实际**钻井废弃泥浆、岩屑采取不落

地收集，收集以后放置于防渗膜上，自然蒸发大部分水分，然后转移至垃圾填埋场安全填埋处置。与环评阶段相比较，钻井废弃泥浆、岩屑产生量不大，无板框压滤装置；

4. 环评设计废液压油采用专用回收桶收集至临时危废暂存区（20m²）暂存后，定期委托有资质单位处置；实际项目施工期间使用的钻机采用柴油机带动齿轮箱旋转，供给钻机动力，钻井设备为非压力设备，因此项目施工期间无废液压油产生，设备运转过程中使用固体黄油作为润滑油进行设备润滑，随着设备运转时间增加，黄油会消耗变少，但无废油产生。与环评阶段相比较，无废液压油产生，环境影响变小；

实际工程内容变更未造成环境影响变大情况，因此本工程变更情况不属于重大变更；

生产工艺流程（附流程图）

1、工艺流程及产污环节

本工程工艺流程见下图 4-1。

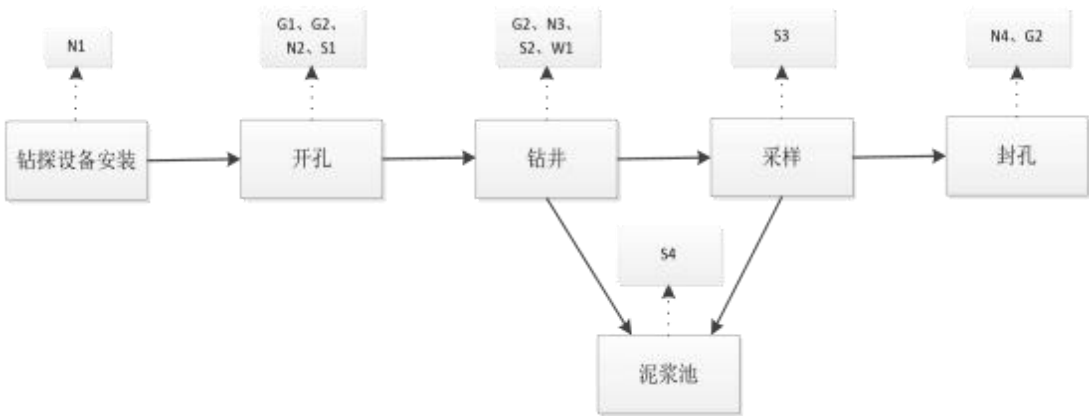


图 4-1 本工程工艺流程及产污节点图

（1）进场道路施工：本工程新修建临时进场道路，利用原有村道，进行平整洒水压实处理，满足钻井设备以及原辅材料运输车辆通行要求，项目勘探结束后将道路进行平整和恢复。

（2）钻探设备安装

平整作业场地，按照钻探设备安全使用要求，修筑钻探设备机架基础，架设钻探设备机架，安装钻探设备。

产污环节：该过程产生的环境污染主要为钻探设备安装噪声。

(3) 开孔：采用大于 95mm 钻具开孔，一径到底。实际孔深要求以穿透煤 8 层底板 30m 终孔。下部入孔口探煤，周围用黄土夯实，上端固定井口。

产污环节：该过程产生的环境污染主要为钻探设备噪声、开孔过程中产生的扬尘及弃土。

(4) 钻进：松散层、黄土层：采用立轴+89mm 钻杆+115mm 三翼钻头。

其他层段：采用立轴+89mm 钻杆+104mm/95mm 复合片或金刚石取芯钻头。

整个钻进中均采用无污染的环保型泥浆护壁，保持液面与井口水平；钻进结束后水文地质孔提浆找水位，采用水文物探电测井，测井前必须进行换浆。

产污环节：该过程产生的环境污染主要为钻探设备噪声，钻井岩屑和钻井泥浆为主。

钻进中应经常观测钻井液的消耗量和水位，以便及时发现孔内漏水情况：

①当发现钻井液有轻度漏失时，可以通过调整泥浆的性能进行堵漏。必要时可在钻井液中加入石灰水等，以提高钻井液的密度和切力，达到堵漏的目的。

②发现孔内返水很小时，一般采用锯末、麦糠、麻刀等惰性材料和钻井液混合在一起进行堵漏。

③当钻井液全部漏失时，可用锯末、石灰、沥青、粘土等制成小球，充填到孔内进行堵漏。还可以用水泥加水玻璃制成速凝水泥浆灌入孔内进行堵漏。必要时也可以用地勘水泥浆灌入或泵入孔内进行堵漏。

④当以上几种方法均不能奏效时，最后考虑用下入套管的方法进行堵漏。

如果确有涌水现象出现时，可考虑采用以下几种方法处理：

①在孔壁比较稳定的情况下，可考虑采用清水作为钻井液进行钻进工作。

②在孔壁不太稳定的情况下，向钻井液内加入适量的惰性材料（如土粉、水泥等）。以提高钻井液的密度，实施近平衡钻进。

③当增加钻井液的密度实施近平衡钻进仍不能解决问题时，可考虑采用下套管进行止水。但不能把水堵死，要让地层水从套管外涌出，而钻井液在套管内进行循环，以此钻进到终孔。

(5) 采样：采用立轴+ ϕ 89mm 钻杆+104mm/95mm 复合片或金刚石取芯钻头，当钻头位置达到矿层后，更换钻头，取出岩芯，直到完成工作量，送化验

室化验、分析。

产污环节：该过程产生的环境污染主要为钻井岩屑和钻井泥浆。

(6) 封孔：钻探结束之后，将钻孔使用水泥封闭；钻探设备拆除后，对施工区进行生态恢复治理。本次详查所有钻孔要求全孔水泥浆封闭，以免造成地下水互相串通而形成污染。

(7) 封孔水泥采用 425 号水泥，水泥：水为 1：0.5，封孔水泥应放置在干燥处，并有防潮、防水等保护措施，确保水泥质量和封孔效果。封孔结束后必须采样验证。现场项目组随即抽选 2 个钻孔的封孔样送化验室作压强试验。

产污环节：封孔过程中会产生少量的废气和噪声。

工程占地及布置

本项目为井筒检查孔钻探工程，其施工期与运营期同步进行。

项目井筒检查孔场内均设置临时休息区，由帐篷构成，办公生活租用当地村民民房，项目共设置 3 个检查孔，各钻孔均布置 1 处作业场地，布置钻机、柴油发电机、清水池、材料区等。

工程环境保护投资明细

建设项目总投资 500.00 万元，其中环保投资为 45.00 万元，占总投资的 9.0%，实际总投资 500 万元，环保投资 42.0 万元，占总投资 8.4%。项目环保措施及投资对比见表 4-2。

表 4-2 项目环境保护措施与投资对比一览表

阶段	项目	环保措施	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废气治理	施工区定期洒水，施工区物料苫盖、洒水降尘	3.00	3.00
		施工车辆、机械设备养护	2.00	2.00
	废水治理	钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。	10.00	10.50
	噪声治理	先进低噪设备、机械维修保养	0	0
	固废治理	生活垃圾收集及清运	1.00	1.00
		钻井场地设置移动式泥浆不落地设施，配套有沉淀池、泥浆池等，并在下方铺设防渗布等防渗措施。勘察结束后废泥浆及岩屑委托处置。	10.00	10.00
		废液压油利用专用容器收集暂存于临时危废暂存区，委托有资质单位外运处置	3.0	实际钻井期间不产生废液压油
	地下水防渗	根据分区防渗要求进行防渗	5.0	5.0

生态保护	生态环境保护宣传培训等、水土流失防治、施工区迹地恢复	10.00	10.00
环境管理	具有环保机构，环保资料和档案齐全	1.0	0.5
合计	/	45.0	42.0

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

一、施工期

1. 生态环境影响

灵北井田井筒检查孔钻探施工项目三处检查孔钻探，包括场地、临时道路等，实际施工过程中三处场地、临时道路临时占地面积约 2650m²，施工期主要生态影响：

根据现场调查，项目施工期对占用土地利用类型改变，但未导致区域土地利用格局的变化，对区域土地利用格局产生的影响甚微。项目未实施前，存在地表植物，施工准备阶段钻孔剥离、清水池开挖会产生一定量的剥离表土，集中堆放并覆盖篷布，待作业结束后用于填充清水池和平整作业场地，临时占地对占用部分造成生物量有减少现象。建设单位除对其进行经济补偿外，在施工结束进行了场地的平整、覆土工作，恢复临时占用耕地的生产力；本次竣工验收调查认为，工程建设对当地生态环境造成的影响小。

施工期主要采取了以下生态保护措施：①设置泥浆池，减轻了废水对周边植物的影响；②每个钻孔设置 1 处柴油暂存区，单个场地配备 2 个 200L 柴油桶，用于储存柴油，地面采用防渗布进行防渗处理，四周做临时围堰围挡，防止泄漏外流。柴油量不足时，及时外购拉运，施工现场不做大量存储；③完钻后及时对废水池和岩屑池进行覆土回填；④完钻后对临时用地进行了平整，恢复场地原有用地性质；⑤井口周围修建构筑物对其进行保护。本次竣工验收调查认为，工程建设对当地的生态环境造成影响小。

2. 水环境影响

地表水：钻前工程施工废水产生量小，施工人员少量生活污水进入附近农户现有旱厕处置。钻井工程期废水主要是钻井废水及生活污水。根据本次竣工验收调查，建设单位在施工期主要采取了以下水污染防治措施：①钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。

②施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；施工场地无旱厕，办公生活区（渠刘村小学）设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。

地下水：根据本次竣工验收调查，本项目场地不属于井泉地下水补给区，未对周边居民取水点水质造成影响。建设单位在施工期主要采取了以下地下水污染防治措施：①柴油储存区地面采用防渗布进行防渗处理，四周做临时围堰围挡，防止泄漏外流；②场地、泥浆循环系统区、废水池周边等均采取防渗措施（防渗膜），对散落在场地的污染物及时收集；③根据标准化场地建设要求，柴油机、钻机下方均铺设防渗膜，隔断防渗途径。

3. 大气环境影响

工程施工期较短，施工期对环境空气的影响是暂时的，随着工程的结束，影响也随之消失。建设单位在施工过程中较注重环境管理，对施工场地及时洒水降尘，加强施工机械的维护和保养。根据本次竣工验收调查了解，项目施工期短且未发生废气污染扰民现象。本次竣工验收调查认为，工程建设未对当地大气环境造成较大影响。

4. 声环境影响

本项目区域外 50m 范围无居民，钻前工程施工期较短，建设单位在钻井期间加强了施工机械的维护和保养，未发生噪声污染投诉事件。本次竣工验收调查认为，工程建设未对当地声环境造成较大影响。

5. 固废环境影响

钻前工程场地内挖填方平衡，建筑废料、弃渣产生量较少，均已收集外运。建设单位在施工期主要采取了以下固体废物处理处置措施：①设备材料（钻头）、废弃包装统一收集后，产生量约 1.5t，综合利用（由中国煤炭地质总局一一九勘探队用于其他项目）或外售处置；②钻孔剥离、清水池开挖会产生一定量的剥离表土，产生量约 400m³，分别于三个场地集中堆放并覆盖篷布，作业结束后用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地；③钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集，收集以后放置于防渗膜上，自然蒸发大部分水分，整个施工期间产生的干量约 15t，主要为岩屑碎渣，用于泾川县高平镇渠刘村路基平整。④项目施工期间无废液压油产生，设备运转过程中使用固体黄油作为润滑油进行设备润

滑，随着设备运转时间增加，黄油会消耗变少，但无废油产生；⑤柴油桶、黄油桶及撤场产生时产生的防渗膜由中国煤炭地质总局一一九勘探队统一收集综合利用。

根据本次竣工验收调查，建设单位在施工期注重环境管理，采取了有效的污染防治措施，未对环境造成明显不良影响。

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要影响预测及结论

受甘肃永润煤基新材料集团有限公司委托，平凉泾瑞环保科技有限公司于 2024 年 5 月编制完成了《灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表》（报批稿）。该环境影响报告表的主要结论如下：

1、生态环境保护措施

1.1 工程管理措施

（1）在满足施工条件下，尽量减少作业场等临时占地范围，并设置场地边界标识标线，如插旗等方式，严格控制每个场地的占地范围，避免越界施工。

（2）合理安排施工计划，优化施工方案，在工程开挖过程中，尽量减少和有效控制对矿区生态环境的影响范围和程度。

（3）加强思想教育，积极宣传环境保护法规，增强人员环保意识和对生态环境重要性的认识水平，使之意识到植被的重要生态价值。

（4）加强管理，确保各环保设施正常运行，确保各项环保措施落实到位。

（5）土壤的保护和利用。在施工前，做好表土剥离工作，施工结束后再进行熟土回填，使其得到充分、有效的利用。严格执行分层开挖、分类堆放、分层回填的土方施工作业制度。土壤堆放过程中利用土工布或塑料膜遮盖方法来减少水土流失。

（6）规范施工人员的行为，爱护花草树木，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被；施工结束后，应进行生态重建，同时收集、处理施工场地及周围因施工而产生的垃圾与各种废弃物。

1.2 环境保护措施

（1）生态环境保护措施

钻探施工设备应采用先进适用设备开展地质勘查工作，合理选用易于搬运、安装和拆卸、占地面积小的设备。在施工之前，设置临时表土堆场，预先保留所占耕地 30-50cm 的表层植被和土壤，单个钻探工作结束后，用挖掘产生的弃土进行回填，再用预先剥离的表层植被进行生态恢复。

对于单个钻探工作时间较长的，应预先剥离表层植毡层进行洒水养护，待单个钻探工作结束后，应对钻探工作产生的弃土石进行回填平整、人工拍实，并用预先剥离的表层植毡层和土壤进行生态恢复。采样、编录完成后，将弃土石自槽脚而上逐渐回填。

（2）野生动物资源保护措施

①对施工区栖息的动物应予以保护，严禁在施工区围捕、猎杀。对工作人员明确规定严禁猎杀野生动物，建立与环境保护有关的奖励惩罚制度，对积极举报违法活动人员给以奖励和隐私保护，对于证据确凿的违法活动者给以严厉惩罚。

②施工区人群活动应集中在施工区划定周围内，必须限制人群在矿区大面积无组织频繁活动，以免影响动物的栖息生存。

③高噪声源特别是突发性高噪声源对动物生境的影响较大，因此，必须对突发性噪声的时间段予以限制，夜间（晚 10：00～凌晨 6：00）不允许施工，以免对动物体憩、繁殖造成影响。

（3）植被保护措施

①施工中尽量缩小影响范围，合理布置场地，挖好场地四周的界沟，选择合适的设备搬迁路线，合理布置钻井设备，减少场地占地面积。提高工程施工效率，减少工程在空间上、时间上对生态环境的影响；

②根据植被生态、生理学特征，因地制宜的选择施工季节，避开植物的生长期，可减缓这种不利影响；

③恢复土地生产能力，提高土壤肥力。施工过程中要尽量保护土地资源，不要打乱土层，要先挖表土层单独堆放，然后挖心、底土层另外堆放。复原时先填心、底土，然后平复表土，以尽快恢复耕作层土地原貌；

④迅速恢复植被破坏的地表形态，填埋废土坑、平整作业现场、改善植被更新生长条件，防止局部土地退化；

⑤为防止场地作业加剧水土流失，进场前集中收集表土，并进行表面遮挡以防风吹雨淋流失，项目地设置雨水倒排系统，作业结束后再覆盖表土等措施

后，可有效减少水土流失；

⑥场地内禁止废水、废弃泥浆、废弃岩屑，以及其他废物流失和乱排放，严禁液压油、柴油等各种油料落地，擦洗设备和更换的废油品料要集中到废油回收罐，如果发现外溢和散落必须及时清理；

⑦完井后回收各种原料，清理场地上散落的污水、油料和各种废弃物。泥浆药品等泥浆材料及废油必须全部回收，不得随意遗弃于场地，完井后做到作业现场整洁、平整、卫生、无油污、无固废。

⑧封井后，地面钻井装置如井架等拆除并撤离，对废弃的场地按照要求采取生态恢复措施，如人工种植刺槐、杨树等树木或进行播撒草籽，草籽选用当地耐寒、保水固土能力强根系发达的物种，优先考虑沙蒿、黄蒿等，使场地的区域恢复到原来的自然景观。

（4）临时占用林地恢复措施

本项目占用少量林地，面积 0.2856 公顷，进行林地生态恢复时，优先选用原有植被类型进行恢复，采用种植或移植方式进行恢复工作。同时可以加强管理措施，如灌溉、施肥等，尽快使林地恢复原有的植被覆盖度。

通过采取相应的生态保护对策，本项目生态环境的影响是可以减缓的，对区域生态系统的完整性、稳定性及生物多样性影响较小，不会对各生态系统造成显著的影响。

采取上述措施后，本项目对区域内的生态环境不会造成严重影响。

2、大气污染防治措施

建设项目施工过程中的主要大气污染物为：扬尘、施工机械尾气。

根据项目特点并结合实际情况，本次环评对施工期废气提出以下治理措施：

（1）施工扬尘防治措施

①对施工场地及探临道路采取洒水降尘措施；遇有大风天气，停止土方施工，并做好苫盖工作，最大限度地减少扬尘产生；严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶。

②剥离表土集中堆放，篷布苫盖，待施工结束后用于填充、平整作业场地。

③合理制定施工作业计划，严禁在沙尘暴等极端天气下作业，并采用重物压覆篷布。

(2) 施工机械尾气防治措施

使用高质量柴油机、柴油发电机和符合国家标准的柴油，并定期对设备进行保养维护，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。

(3) 少量伴生气防治措施

钻井过程中，不可避免的将有少量地下的易燃气体排出，伴生气主要成分为 CO₂ 和微量烃类，项目为煤探井勘探，在此阶段其煤层气产气量上尚不能确定，产生的伴生气较少，无组织排放，对环境空气的影响较小。

采取上述措施，可以有效降低对大气环境的影响，环境可以接受，措施可行。

3、地表水污染防治措施

项目勘探期产生的废水主要为钻井废水和生活污水。项目钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。通过采取以上措施后，对周围地表水环境影响较小。

4、地下水环境保护措施

(1) 钻井废水的污染防治措施

本项目对地下水污染途径主要有两个：渗透污染、串层污染。

根据建设单位提供资料，项目场地所在地地下水埋深 100m 以上，同时在钻机平台、泥浆不落地系统等下方铺设双层防渗布，防渗布四周应设置不低于 20cm 高的围堰，柴油机、柴油储存区、临时危废暂存区等应当采取防渗漏措施。钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。在严格落实本次环评报告提出的污染防治措

施后，本项目实施对地下水影响较小。

根据生产装置和设施的布设、包气带岩性结构、污染控制难易程度及污染类型，对场地进行防渗分区并制定如下相应的防渗措施与要求。根据工程建设设计标准及分区防渗要求，场地各施工装置、辅助设施及公用工程设施布置按照污染物渗漏的可能性进行区分，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：本项目钻井平台、泥浆存储区、柴油储存区、临时危废暂存区划分为重点防渗区。其中钻井平台、泥浆不落地系统区采取下方铺设双层防渗布的防渗方式，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；柴油储存区、临时危废暂存区设置 20cm 高粘土围堰，区域地面和围堰均采用双层防渗布进行防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：本项目废料区、材料暂存区、钻具区均为一般防渗区采取下方铺设防渗布的防渗方式，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：生活区、清水池、岩芯区、进场道路为简单防渗区，采用黏土碾压方式进行防渗，清水池采用防渗布进行防渗。

（2）井漏事故水污染防治措施

就钻井源漏失而言，在表层套管内提下钻具和钻井的钻杆由于自重离心力不稳定，在压力下的钻杆转动对套管产生摩擦、碰撞，有可能对套管和固井环状水泥柱产生破坏作用，因此，固井作业要严格落实固井技术要求，采取切实可行的措施防止钻井作业对下水产生污染。

①采取工程措施安全封闭潜水层和承压水层。

②为提高井壁质量同时保护建设地土壤、地下水环境，固井应选择优质防腐套管，表层套管应选择壁厚不小于 8.94mm×J55API 标准的优质套管，表层套管的固井水泥必须返高到地面，防止黄土层潜水受到钻井液污染；固井水泥应当从井底返高至地面。

③套管使用前必须进行防腐处理，套管厚度和防腐寿命必须达到有关规范要求。测井环节应进行套管密闭性检测。

④钻井过程必须采用无毒无害的水基钻井液，避免对浅层地下水造成污染。

⑤严格按照操作规程施工，提高固井质量，并定期检查。做到固井合格率100%。

⑥注水泥固井时，按设计要求使水泥浆在管外环形空间上返到规定的高度，确保安全封闭此深度内的地下水含水层。

项目采取上述措施后，项目对地下水影响不大。

5、土壤环境保护措施

项目施工过程中产生的固废要妥善处置，钻井过程中将产生的钻井泥浆、钻井废水和钻井岩屑，需及时收集处理，不得随意排放，施工时必须对固体废物实施严格管理措施，进行统一回收和处置，不得随意抛撒。

6、噪声污染防治措施

本项目钻井工程噪声主要来源为柴油发电机、钻机、泥浆泵等。为了进一步保障施工期噪声不对周边声环境质量造成影响，本项目应采取如下措施保护声环境：

泥浆泵、柴油机应选用低噪声设备，设备底部采用基础减振措施，并定期对设备运行情况进行检查，确保设备处于良好的运行状况，从源头控制噪声的产生。

在采取上述措施后可一定程度的减小施工噪声的影响。着施工期的结束，施工噪声影响随之结束。

7、固体废物污染防治措施

7.1 一般固废

①生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾集中收集，清运至邻近乡镇生活垃圾收集点，由环卫部门妥善处置，严禁作业现场长期堆存及随意排放。

②废泥浆及岩屑

钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集+板框压滤装置处置，产生的泥饼（固相含水率不大于 60%），pH 控制在 6-9 暂存场地，泥饼临时暂存要落实“三防”措施并加强管理，场地内暂存时间不得超过 1 个月，采用“下铺上盖”方式，四周设置 20cm 高围堰。板框压滤产生的泥饼（固相），委托处理处置单位拉运处置（处置方式：清运至一般工业固废集中填埋场安全填埋处置或制作烧结砖资源化综合利用）。

③剥离表土

钻孔剥离、泥浆池、清水池开挖产生的剥离表土就近整齐堆放，并覆盖篷布，待施工结束后用于回填清水池、泥浆池及平整作业场地。

④废弃包装

本项目原辅材料废弃包装为一般工业固废，施工结束统一收集后，交由相关回收单位回收处置。

7.2 危险废物

评价要求项目废液压油采用专用容器收集，完钻后委托有资质单位处置；废液压油收集桶临时储存在危险废物暂存区域内，搭设防雨篷、地面作防渗处理，防渗应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。同时要求建设单位在收集、贮存、转运废油过程中严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求执行，并保证废油收集桶完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他导致施工能效减弱的缺陷，措施合理可行。

采取以上措施后，可有效防止固废对环境的污染，对环境影响较小。

临时危废暂存区设置要求：

本项目各场地均设置一间 20m² 的临时危废暂存区，用于存储施工过程中产生的危险废物。

临时危废暂存区仅用于危险废物的临时存储，危险废物暂存时均采用专用容器包装，通常情况下不会产生废气和废水，本项目临时危废暂存区应符合《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求：

①防渗：底部地面利用机械将衬层压实，设置 20cm 高粘土围堰，区域地面和围堰均采取双层防渗布进行防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

②危险废物的贮存容器必须符合要求，与所盛物料相容；

③暂存场地地面应用粘土夯实，并采用砖砂浆进行地面硬化等防渗处理，以确保项目固体废物不对地下水和周围环境产生影响。

临时危废暂存区运行管理要求：

①临时危废暂存区应有防雨、防渗、防滑等措施，以防止危险废物的流失和污染环境。地面应具备耐腐蚀、防滑的特性，确保工作人员的安全。

②临时危废暂存区内应有明确的标识和安全警示，提醒工作人员注意危险废物的安全处理。

③临时危废暂存区应有合适的照明、通风和消防设施，以满足安全和环保要求。必须配备安全照明设施和观察窗口，以便监控贮存情况。

④临时危废暂存区应定期进行检查和维护，确保其设施的正常运行和安全使用。

⑤不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。

⑥临时危废暂存区管理人员应做好危险废物情况记录，记录上应写明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。

8、封井保护措施

①用场地建设时的表层土进行覆盖，然后进行植被恢复。

②人工拆除临时占地基础。将场地建设保留的耕植土直接摊铺覆盖于场面上，然后进行植被恢复。

③为尽快恢复土地功能，可增施肥料，加强灌溉，以改良土壤结构及其理化性质，提高土壤的保肥保水能力，恢复土壤生产能力。

本项目占用少量林地，面积 0.2856 公顷，进行林地生态恢复时，优先选用

原有植被类型进行恢复，采用种植或移植方式进行恢复工作。同时可以加强管理措施，如灌溉、施肥等，尽快使林地恢复原有的植被覆盖度。

9、风险事故预防处理措施

（1）风险管理措施

建设单位以及施工钻井队结合行业作业规范，设置有专职安全环保管理人员，把安全、环境管理纳入生产管理的各个环节，为防止事故的发生能起到非常积极的作用。

（2）风险防范措施

①井漏的防治措施

钻井过程中及时对钻探情况进行监测，一旦发现异常，立即停钻采取相应措施，严防井漏事故的发生。对井漏的处理根据漏失程度的不同。

②柴油桶泄漏防治措施

A.柴油桶地面防渗和硬化、强化施工期防漏、防渗工程的环境监管。

B.柴油桶搭建防雨淋等措施。

C.柴油桶区设置标识牌，注明严禁烟火等字样。

D.桶内油品储存量不宜过多，应根据实际用量随时运输补给。

③危险废物泄漏防范措施

A.危险废物暂存场所进行防渗和硬化、强化施工期防漏、防渗工程的环境监管。

B.对危废进行专用容器收集，设置防雨淋、防阳光直射遮挡措施。

（3）风险事故的应急处理措施

本项目应尽快编制突发环境事件应急预案，发生突发环境事件时，逐级上报，并启动预案采取应急抢险措施，防止污染扩大。

（4）煤层气泄漏防治措施

在发生火灾爆炸时，消防应急人员迅速采用灭火措施能有效抑制CO和SO₂等有害物质的排放，并及时疏导下风向人员后，不会对环境和周边人员产生显著影响。本项工程施工期与运营期几乎同步进行，故对生态环境影响基本一致，

本次评价重点对施工期生态环境保护措施进行分析。

5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

平凉市生态环境局泾川分局《关于灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表的批复》（泾环评发[2024]4号）：

一、拟建项目基本情况：项目位于平凉市泾川县高平镇渠刘村，本次工程包括三个井筒检查钻孔，分别为 J1 孔、J2 孔和 J3 孔，钻孔直径均为 0.02m，J1 和 J3 孔钻探深度为 1023m，J2 孔钻探深度为 1036m，J1 孔服务于主立井，J2 孔服务于副立井，J3 孔服务于回风立井，钻进方法为物理旋转钻进。占地面积为 2856m²，全部为临时占地，占地类型为集体林地。施工时序 10 个月。项目总投资 500 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 9%。

二、拟建项目的符合性情况：本项目的实施符合《甘肃省矿产资源总体规划》（2021-2025）《甘肃省矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及审查意见。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于鼓励类中“煤炭”行业中的“煤田地质及地球物理勘探”符合国家产业政策。符合《平凉市“三线一单”生态环境分区管控》要求。

三、拟建项目采取的污染防治及生态恢复措施：

（一）严格落实陆生生态、水土保持污染防治措施。项目施工前做好表土剥离工作，施工结束后进行覆土回填。施工过程中严格控制作业带，尽量减少和有效控制生态环境的影响范围，施工过程中要加强管理，确保环保设施正常运行，环保措施落实到位，规范施工人员的行为，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被。施工结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，禁止现场遗留，占地按要求采取生态恢复措施，恢复原有地貌，防止水土流失。

（二）严格落实地表水污染防治措施。钻井废水排入场地地上泥浆池（4m³），用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘，设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用作农家肥

（三）严格落实地下水和土壤污染防治措施。项目施工过程中采取分区防渗的措施，防止污染地下水。钻井平台、泥浆不落地系统区下方铺设双层防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。柴油储存区、临时危废暂存区设置 20cm 高粘土围堰，区域地面和围堰均采用双层防渗布进行防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。废料区、材料暂存区、钻具区均为一般防渗区，下方铺设防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。生活区、清水池、岩芯区、进场道路简单防渗区，采用黏土碾压方式进行防渗，清水池采用防渗布进行防渗。项目施工过程中产生的固废要妥善处置，钻井过程中将产生的钻井泥浆、钻井废水和钻井岩屑，需及时收集处理，不得随意排放，施工时必须对固体废物实施严格管理，进行统一回收和处置，不得随意抛撒，防止污染土壤。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。项目产生的固体废物包括一般固体废物（生活垃圾、废泥浆及岩屑、剥离表土、弃包装）和危险废物（废液压油）。生活垃圾设置垃圾桶统一收集，拉运至乡镇垃圾收集点统一处理。废泥浆及岩屑统一收集到移动式泥浆不落地设施，施工结束后废泥浆及岩屑委托相关单位处置。剥离表土集中堆放并覆盖篷布，待施工结束后用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地。废弃包装统一收集后，交由相关单位回收处置。废液压油采用专用容器收集，暂存于临时危废暂存间（ 60m^2 ），施工结束后委托有资质单位处置。

（五）严格落实噪声污染防治措施。本项目主要噪声源为柴油发电机、钻机、泥浆泵等。在施工过程中要优先选用低噪声设备、合理安排施工时间、定期检查、维护和保养设备，保证设备正常运行。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。

（六）严格落实大气污染防治措施。施工过程中对施工场地及探临道路采取洒水降尘措施，遇有大风天气，停止土方施工，并做好苫盖工作，最大限度

地减少扬尘产生。严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶。剥离表土集中堆放，用篷布苫盖，待施工结束后用于填充、平整作业场地。合理制定施工作业计划，严禁在沙尘暴等极端天气下作业，并采用重物压覆篷布。使用高质量柴油机、柴油发电机和符合国家标准的柴油，定期对设备进行保养维护，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。

（七）严格落实环境风险防范措施。钻井过程中及时对钻探情况进行监测，一旦发现异常，立即停钻采取相应措施，严防井漏事故的发生。施工时应严格执行相关风险防范措施和规章制度，严禁违规操作，加强设备维修与巡检，避免柴油泄漏事故的发生。柴油储存区和危废暂存区严格执行防渗措施。加强钻井废水的管理，避免钻井废水外溢。

四、你公司必须设置生态环境保护专职机构，严格落实《报告表》提出的各项生态环境保护措施，环境管理与监控计划，建立工作台账，并做好信息公开工作。

五、《报告表》批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环保措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化的，应重新报批环境影响报告表。

六、自本批复批准之日起，超过 5 年方决定开工建设的，项目环境影响评价文件应报我局重新审核。

七、建设单位要加强项目的环境管理，做好生态保护和污染防治工作。泾川县生态环境保护综合行政执法队督促建设单位落实“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位，运行正常。

八、项目建成后，建设单位要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表及审批 文件中要求的环保措施	环境保护措施 的落实情况	措施的执 行效果及 未采取措 施的原因
施 工 期	污 染 治 理	水污染 地表水污染防治措施：钻井废水排入场地地上泥浆池（4m³），用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘，设置旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用作农家肥。 地下水污染防治措施：项目施工过程中采取分区防渗的措施，防止污染地下水。钻井平台、泥浆不落地系统区下方铺设双层防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。柴油储存区、临时危废暂存区设置 20cm 高粘土围堰，区域地面和围堰均采用双层防渗布进行防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。废料区、材料暂存区、钻具区均为一般防渗区，下方铺设防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，渗透系数小于 1×10⁻⁷cm/s。生活区、清水池、岩芯区、进场道路简单防渗区，采用黏土碾压方式进行防渗，清水池采用防渗布进行防渗。项目施工过程中	已落实

			中产生的固废要妥善处置，钻井过程中将产生的钻井泥浆、钻井废水和钻井岩屑，需及时收集处理，不得随意排放，施工时必须对固体废物实施严格管理，进行统一回收和处置，不得随意抛撒，防止污染土壤。	碾压方式进行防渗，清水池采用防渗布进行防渗。项目施工过程中产生的固废要妥善处置，钻井过程中将产生的钻井泥浆、钻井废水和钻井岩屑，需及时收集处理，施工时对固体废物实施严格管理，进行统一回收和处置，无随意抛撒和土壤污染。	
		大气污染	施工过程中对施工场地及探临道路采取洒水降尘措施，遇有大风天气，停止土方施工，并做好苫盖工作，最大限度地减少扬尘产生。严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶。剥离表土集中堆放，用篷布苫盖，待施工结束后用于填充、平整作业场地。合理制定施工作业计划，严禁在沙尘暴等极端天气下作业，并采用重物压覆篷布。使用高质量柴油机、柴油发电机和符合国家标准的柴油，定期对设备进行保养维护，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值。	施工过程中对施工场地及探临道路采取洒水降尘措施，遇有大风天气，停止土方施工，并做好苫盖工作，最大限度地减少扬尘产生。运输建筑材料和设备的车辆控制载重。剥离表土集中堆放，用篷布苫盖，施工结束后用于填充、平整作业场地。使用高质量柴油机、柴油发电机和符合国家标准的柴油，定期对设备进行保养维护，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。	已落实
		噪声污染	本项目主要噪声源为柴油发电机、钻机、泥浆泵等。在施工过程中要优先选用低噪声设备、合理安排施工时间、定期检查、维护和保养设备，保证设备正常运行。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。	本项目主要噪声源为柴油发电机、钻机、泥浆泵等。经询问施工单位负责人，本项目在施工过程中优先选用低噪声设备，通过合理安排施工时间、定期检查、维护和保养设备，保证设备正常运行。	已落实

	固废污染	项目产生的固体废物包括一般固体废物（生活垃圾、废泥浆及岩屑、剥离表土、弃包装）和危险废物（废液压油）。生活垃圾设置垃圾桶统一收集，拉运至乡镇垃圾收集点统一处理。废泥浆及岩屑统一收集到移动式泥浆不落地设施，施工结束后废泥浆及岩屑委托相关单位处置。剥离表土集中堆放并覆盖篷布，待施工结束后用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地。废弃包装统一收集后，交由相关单位回收处置。废液压油采用专用容器收集，暂存于临时危废暂存间（60m²），施工结束后委托有资质单位处置。	项目产生的固体废物包括一般固体废物（生活垃圾、废泥浆及岩屑、剥离表土、弃包装）。生活垃圾设置垃圾桶统一收集，清运至渠刘村垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理。拉运至乡镇垃圾收集点统一处理。钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集，收集以后放置于防渗膜上，主要为岩屑碎渣，自然蒸发大部分水分，用于泾川县高平镇渠刘村路基平整。剥离表土集中堆放并覆盖篷布，施工结束后用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地。废弃包装统一收集后，综合利用（由中国煤炭地质总局一一九勘探队用于其他项目）或外售处置。柴油桶、黄油桶及撤场产生时产生的防渗膜由中国煤炭地质总局一一九勘探队统一收集综合利用。	未产生危险废物（废液压油）
	生态恢复	项目施工前做好表土剥离工作，施工结束后进行覆土回填。施工过程中严格控制作业带，尽量减少和有效控制生态环境的影响范围，施工过程中要加强管理，确保环保设施正常运行，环保措施落实到位，规范施工人员的行为，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被。施工结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，禁止现场遗留，占地按要求采取生态恢复措施，恢复原有地貌，防止水土流失。	项目施工前做好表土剥离工作，施工结束后进行覆土回填。施工过程中严格控制作业带，减少和控制生态环境的影响范围，施工过程中加强管理，确保环保设施正常运行，环保措施落实到位，通过规范施工人员的行为，保护施工区以外的作物和植被。施工结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，无现场遗留，占地按要求采取复垦恢复措施，本次验收期间现场勘查，场地平整无生产痕迹、塌陷，场地处于待种状态。	已落实

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	项目施工前做好表土剥离工作，施工结束后进行覆土回填。施工过程中控制作业带，有效控制生态环境的影响范围，施工过程中通过加强管理，规范施工人员的行为，确保环保设施正常运行，环保措施落实到位，以保护施工区外的作物和植被。施工结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，验收期间现场查看无遗留，占地除井口位置外其余地方均进行了场地平整，无生产痕迹、塌陷，场地处于待种状态。
	污染影响	经调查，项目施工期间产生的主要污染物为废水、废气、噪声和固废；作业废水排入泥浆池沉淀，生活污水用于场地泼洒抑尘；废气主要为柴油发电机工作期间产生的废气，项目施工时间较短，废气短期排放废气量小；噪声选用低噪声设备，确保施工噪声对外环境的影响；钻井过程中产生的钻井废弃泥浆、岩屑采取不落地收集，收集以后放置于防渗膜上，自然蒸发大部分水分，然后转移至垃圾填埋场安全填埋处置；生活垃圾经设置的收集桶集中收集后清运至附近垃圾收集点，交城乡环卫部门统一处理；项目施工期间产生的污染物影响较小，能合理处置，对环境影响较小。
	社会影响	项目实施过程中不涉及移民（拆迁）、文物保护等社会影响问题。
运 营 期	生态影响	/
	污染影响	/
	社会影响	/

表 8 环境质量及污染源监测

本项目三处场地钻探工作从2024年3月开始清表准备进场工作（J2），2024年6月环评手续履行结束后正式进入钻井工作，三处井场陆续于2024年10月底完成钻孔封孔工作，钻探工期较短，完成水文地质条件样品的采集后，先后完成封井工作，除封口水泥板外，其余临时用地于2024年12月完成撤离设备、场地平整工作，于2025年3月完成土壤翻耕工作，整个场地现已恢复原有用地性质。因此项目无运营期，至环保验收阶段无废气、废水、噪声、固废等产生及排放。因此不需进行竣工环境保护验收监测。

本次竣工环境保护验收过程中，对施工期间的环境质量数据进行查阅，具体如下：

1、环境空气

本次监测数据采用泾川县环境空气质量监测数据；

监测区域：泾川县；

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧等；

根据泾川县人民政府网站公示（http://www.jingchuan.gov.cn/zfxxgk/bmxxgxgk/bmxxgk/plssthjjjcfj/fdzdgknr/kqzlx/art/2024/art_d727e611b20d4540b1d675b75838c6e8.html）2024年1-10月份泾川县环境空气整体情况与2023年相比较有所改善，基本满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此工程施工活动未对泾川县空气质量造成明显影响。

2、水环境

本次监测数据采用平凉市地表水、饮用水环境质量检测结果公告公示结果；

监测断面：黑河茜家沟断面；

根据平凉市生态环境局网站公示

（http://sthj.pingliang.gov.cn/zfxxgk/fdzdgknr/hjzl/shjzlzk/art/2024/art_bff7ff8d10fd4509ab0b739225e6f4e0.html）2024年第1、2、3、4季度地表水黑河茜家沟断面监测数据均符合地表水环境质量III类标准要求。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理体制与机构设置 按照国家有关环境保护的法律法规，该项目进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。项目建立了比较规范的环境管理体系，执行了环境影响评价制度、“三同时”制度，使项目的污染防治、生态保护措施基本得到了落实，内部建立了完善的环保档案制度，便于内部使用及上级环保部门的督查检查。
环境监测能力建设情况 由于公司环境监管任务量较小，因此未设置专门的环境管理监测机构，施工期较短，且无运营期，因此未进行环境监测工作。
环境影响报告表中提出的监测计划落实情况： 根据环境影响报告表，鉴于本项目工程已完成样品采集与封场，运营期无废气、废水、噪声、固废等产生及排放，因此不进行监测。
环境管理状况分析与建议 建设单位未设置专门的环境管理机构，施工期间的环境管理工作由安全专员负责，除日常管理外，进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

一、结论

通过现场勘查和验收调查，灵北井田井筒检查孔钻探施工项目施工期间各环保设施及治理措施基本落实到位，对钻探施工过程中产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照环评及批复提及的处理方式处理，至本次环保竣工验收期间，三处井场已经完成封井工作，临时占地已完成土地平整及翻耕工作，项目具体情况如下：

1.1 施工期“三废”去向调查

经调查，项目施工期间产生的主要污染物为废水、废气、噪声和固废。

废水：钻井废水排入场地地上泥浆池，用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排；施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘；施工场地无旱厕，办公生活区（渠刘村小学）依托学校旱厕用于生活废水的收集，定期清掏，用于堆肥。

废气：施工扬尘通过加强施工管理，明确施工范围，禁止超范围占地施工作业，对易起尘施工作业定期洒水抑尘，堆场采用抑尘网遮盖，运输车辆禁止冒尖装载运输，运输车辆采用篷布遮盖，临时道路定期洒水抑尘等措施进行降低；使用低能耗、高效率的环保型柴油发电机，采用优质轻柴油，减少燃油污染物排放，加强车辆及钻井设备维护保养，避免带故障运行，减少燃油废气。

噪声：通过选用低噪声设备，加强机械维护保养，严格控制作业时段，减少噪声对周边环境的影响。

固废：钻前工程场地内挖填方平衡，建筑废料、弃渣产生量较少，均已收集外运。建设单位在施工期主要采取了以下固体废物处理处置措施：①设备材料（钻头）、废弃包装统一收集后，产生量约 1.5t，综合利用（由中国煤炭地质总局一一九勘探队用于其他项目）或外售处置；②钻孔剥离、清水池开挖会产生一定量的剥离表土，产生量约 400m³，分别于三个场地集中堆放并覆盖篷布，作业结束后用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地；③钻井废弃泥浆、岩屑

采取不落地收集，收集以后放置于防渗膜上，自然蒸发大部分水分，整个施工期间产生的干量约 15t，主要为岩屑碎渣，用于泾川县高平镇渠刘村路基平整。

④项目施工期间无废液压油产生，设备运转过程中使用固体黄油作为润滑油进行设备润滑，随着设备运转时间增加，黄油会消耗变少，但无废油产生；⑤柴油桶、黄油桶及撤场产生时产生的防渗膜由中国煤炭地质总局一一九勘探队统一收集综合利用。

1.2生态恢复情况

项目施工过程中，对场地植被及表层土进行了剥离，进场路选线时充分利用机耕道，减少工程量并缩小生态影响范围，减少对周边土壤和植被的破坏。

施工结束后，及时拆除临时占地范围内建构筑物，搬离撤除作业设备及固废，将集中堆放并覆盖篷布的剥离表土用于填充清水池、泥浆池和平整作业场地，后对场地进行土地平整、翻耕工作，恢复土地原有使用类型。

1.3目前场地位置用途

经实地踏勘调查，目前场地位置为待种耕地，现场踏勘期间场地土壤蓬松，计划种植农作物。

综上所述，灵北井田井筒检查孔钻探施工项目在挖填、钻孔和封孔过程中采取了一系列环保措施，特别是生态防护措施，因此对周边环境没有造成大的影响。总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的基本要求，工程建设内容不涉及不予验收的9条情形，符合验收要求，基于现场调查的基础，建议予以通过竣工环境保护验收。

二、建议

针对此次竣工验收环境调查中临时占地翻耕后未种植农作物的情况，本调查报告提出建议：跟踪临时占地植被恢复情况，防止水土流失情况发生。

附图：

- 1、地理位置图；
- 2、三处场地及临时道路分布图；

附件：

- 1、委托书；
- 2、平凉市生态环境局泾川分局《关于灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表的批复》（泾环评发[2024]4 号）；
- 3、“三同时”竣工验收登记表；
- 4、专家意见；
- 5、公示页。

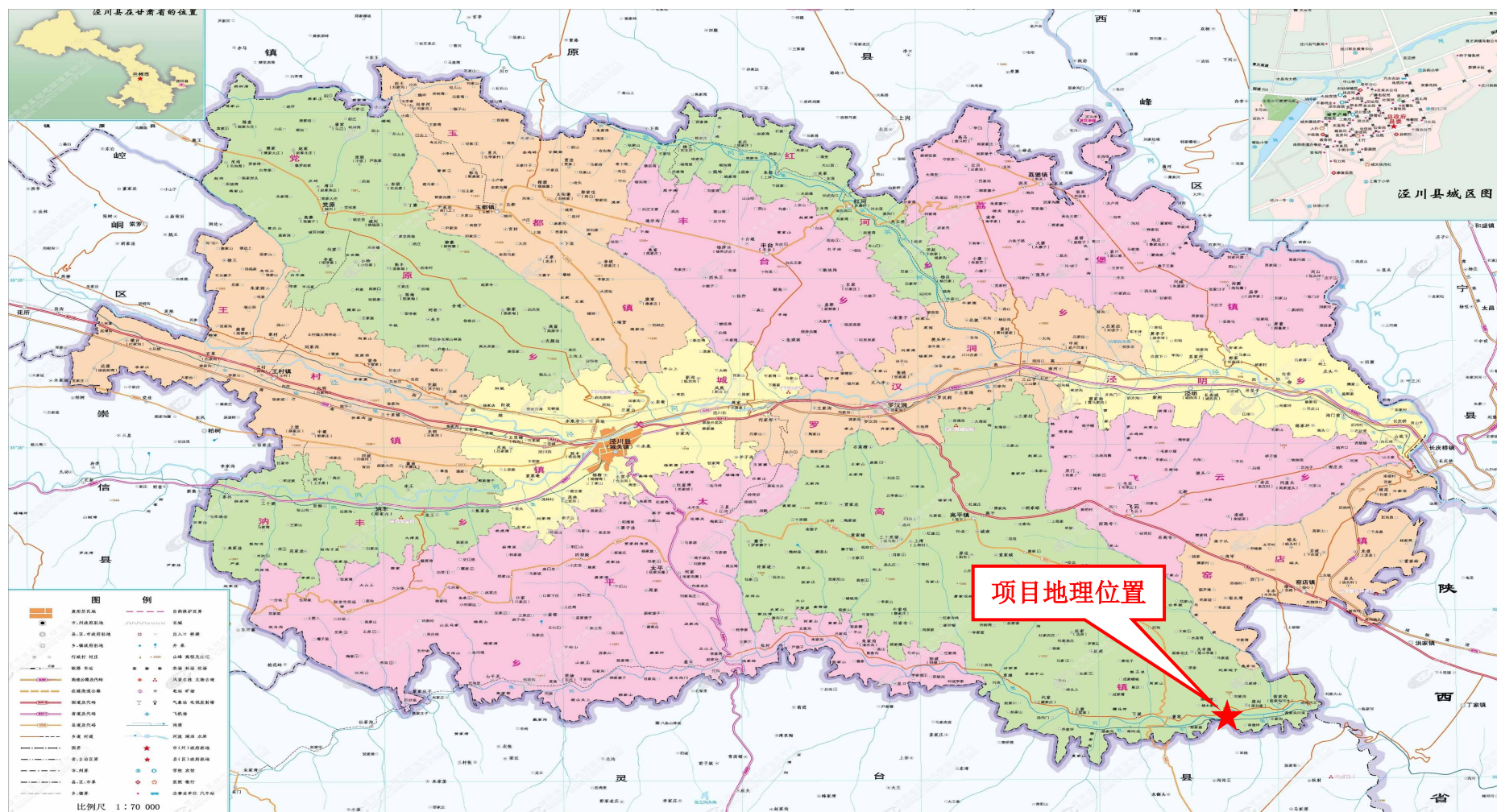


图1 项目地理位置图



图2 三处场地及临时道路分布图

建设项目环境保护验收委托书

甘肃奥辉环境技术有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制灵北井田井筒检查孔钻探施工项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2025 年 04 月 01 日

平凉市生态环境局泾川分局文件

泾环评发〔2024〕4号

平凉市生态环境局泾川分局 关于灵北井田井筒检查孔钻探施工项目 《环境影响报告表》的批复

甘肃永润煤基新材料集团有限公司：

你单位报送的《灵北井田井筒检查孔钻探施工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经各股室会审和2024年6月19日局务会议审查，原则上同意建设。现对《报告表》批复如下：

一、拟建项目基本情况：项目位于平凉市泾川县高平镇渠刘村，本次工程包括三个井筒检查钻孔，分别为J1孔、J2孔和J3孔，钻孔直径均为0.02m，J1和J3孔钻探深度为1023m，J2孔钻探深度为1036m，J1孔服务于主立井，J2孔服务于副立井，

J3 孔服务于回风立井，钻进方法为物理旋转钻进。占地面积为 2856 m²，全部为临时占地，占地类型为集体林地。施工时序 10 个月。项目总投资 500 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 9%。

二、拟建项目的符合性情况：本项目的实施符合《甘肃省矿产资源总体规划》（2021-2025）、《甘肃省矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及审查意见。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于鼓励类中“煤炭”行业中的“煤田地质及地球物理勘探”符合国家产业政策。符合《平凉市“三线一单”生态环境分区管控》要求。

三、拟建项目采取的污染防治及生态恢复措施：

（一）严格落实陆生生态、水土保持污染防治措施。项目施工前做好表土剥离工作，施工结束后进行覆土回填。施工过程中严格控制作业带，尽量减少和有效控制生态环境的影响范围，施工过程中要加强管理，确保环保设施正常运行，环保措施落实到位，规范施工人员的行为，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和植被。施工结束后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，禁止现场遗留，占地按要求采取生态恢复措施，恢复原有地貌，防止水土流失。

（二）严格落实地表水污染防治措施。钻井废水排入井场地上泥浆池（4m³），用于配制泥浆，循环使用，钻井结束后拉运处置，不外排。施工人员洗漱废水用于泼洒路面降尘，设置旱厕用

于生活废水的收集，定期清掏，用作农家肥。

(三)严格落实地下水和土壤污染防治措施。项目施工过程中采取分区防渗的措施，防止污染地下水。钻井平台、泥浆不落地系统区下方铺设双层防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。柴油储存区、临时危废暂存区设置20cm高粘土围堰，区域地面和围堰均采取双层防渗布进行防渗，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。废料区、材料暂存区、钻具区均为一般防渗区，下方铺设防渗布，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s。生活区、清水池、岩芯区、进场道路简单防渗区，采用黏土碾压方式进行防渗，清水池采用防渗布进行防渗。项目施工过程中产生的固废要妥善处置，钻井过程中将产生的钻井泥浆、钻井废水和钻井岩屑，需及时收集处理，不得随意排放，施工时必须对固体废物实施严格管理，进行统一回收和处置，不得随意抛撒，防止污染土壤。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。项目产生的固体废物包括一般固体废物(生活垃圾、废泥浆及岩屑、剥离表土、废弃包装)和危险废物(废液压油)。生活垃圾设置垃圾桶统一收集，拉运至乡镇垃圾收集点统一处理。废泥浆及岩屑统一收集到移动式泥浆不落地设施，施工结束后废泥浆及岩屑委托相关单位处置。剥离表土集中堆放并覆盖篷布，待施工结束后用于填充清

水池、泥浆池和平整作业场地。废弃包装统一收集后，交由相关单位回收处置。废液压油采用专用容器收集，暂存于临时危废暂存间（60 m²），施工结束后委托有资质单位处置。

（五）严格落实噪声污染防治措施。本项目主要噪声源为柴油发电机、钻机、泥浆泵等。在施工过程中要优先选用低噪声设备、合理安排施工时间、定期检查、维护和保养设备，保证设备正常运行。满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。

（六）严格落实大气污染防治措施。施工过程中对施工场地及探临道路采取洒水降尘措施，遇有大风天气，停止土方施工，并做好苫盖工作，最大限度地减少扬尘产生。严禁运输建筑材料和设备的车辆超载行驶。剥离表土集中堆放，用篷布苫盖，待施工结束后用于填充、平整作业场地。合理制定施工作业计划，严禁在沙尘暴等极端天气下作业，并采用重物压覆篷布。使用高质量柴油机、柴油发电机和符合国家标准的柴油，定期对设备进行保养维护，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响。排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值。

（七）严格落实环境风险防范措施。钻井过程中及时对钻探情况进行监测，一旦发现异常，立即停钻采取相应措施，严防井漏事故的发生。施工时应严格执行相关风险防范措施和规章制度，严禁违规操作，加强设备维修与巡检，避免柴油泄漏事故的

发生。柴油储存区和危废暂存区严格执行防渗措施。加强钻井废水的管理，避免钻井废水外溢。

四、你公司必须设置生态环境保护专职机构，严格落实《报告表》提出的各项生态环境保护措施，环境管理与监控计划，建立工作台账，并做好信息公开工作。

五、《报告表》批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环保措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化的，应重新报批环境影响报告表。

六、自本批复批准之日起，超过5年方决定开工建设的，项目环境影响评价文件应报我局重新审核。

七、建设单位要加强项目的环境管理，做好生态保护和污染防治工作。泾川县生态环境保护综合行政执法队督促建设单位落实“三同时”管理制度，确保各项环保设施建设落实到位，运行正常。

八、项目建成后，建设单位要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄送：泾川县生态环境保护综合行政执法队

平凉市生态环境局泾川分局

2024年6月19日印发