

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟
煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工
程技改

建设单位（盖章）：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程技改	
项目建设类别		四十七、103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司	
统一社会信用代码		911506226673042648	
法定代表人（签字）		贺向明	
主要负责人（签字）		贺玉玺	
直接负责的主管人员（签字）		王中秋	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		内蒙古中昕生态环保技术有限公司	
统一社会信用代码		91150105MA0PTUTM4W	
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高艳利	12351543511150083	BH012040	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈艳丽	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH012812	陈艳丽

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程技改		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱宏军	联系方式	15877348603
建设地点	内蒙古 自治区 鄂尔多斯 市 准格尔 旗酸刺沟煤井田范围内		
地理坐标	(井场 1: 111 度 11 分 37.874 秒, 39 度 43 分 27.132 秒) (井场 2: 111 度 11 分 46.932 秒, 39 度 43 分 46.193 秒) (井场 3: 111 度 11 分 46.565 秒, 39 度 44 分 37.794 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	170	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	17.65	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	地块一: 6000m ² 地块二: 6000m ² 地块三: 5000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	2021年10月,中煤西安设计工程有限责任公司编制了《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划(修编)》,暂未批复。		

规划环境影响 评价情况	2023年9月25日，生态环境部印发《关于<内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2023]104号），准格尔煤炭矿区总体规划环评正式获批。
规划及规划环境 影响评价符合性分析	本项目与《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）》及《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）环境影响报告书》符合性分析： ①鉴于矿区主要可采 6、9 煤层的直接充水含水层为煤层及顶、底板砂岩含水层，富水性弱～中等，补给条件差，构造条件简单，将勘查区水文地质勘查类型定为二类二型，即以裂隙含水层充水为主的水文地质条件中等的矿床。 ②井工矿开发及开采过程中，穿过各含水层的井筒、钻孔或巷道，应采取冻结、注浆等一系列的防渗漏措施，严禁疏排水施工，完工后井巷如长期涌水要及时封堵。 ③井工矿的开采应采取先探后采的方针，若涌水量过大应采取留设保护煤柱或其他封堵措施，防止形成涌水通道、地下水大量涌入井下。 ④开采过程中如遇断层等地质构造，应先探明其导水性、延展长度和方向，若为导水构造应留设足够的保护煤柱。开采尤其要注重对隐伏断裂构造以及隔水层薄弱地段存在奥灰岩溶水突水的可能性，要密切关注矿井涌水量的变化以及对导水断层的探查，同时加强井田内奥陶系含水层的水位水质监测。 ⑤区域具有饮用水开发利用价值的含水层为第四系孔隙潜水含水层和奥陶系含水层。本环评要求在下一阶段井工矿井设计、环评中，建议进一步查清隔水层空间结构特征及其阻水性能，查清矿区隔水性能薄弱带，便于提出因地制宜的保水采煤技术等措施，在生产运营过程中，各矿井应对导水裂缝带综合发育高度进行观测，指导后续开发；露天矿的开采则应注意与奥陶系含水层隔水层薄弱地带和构造的情况。

	同时对奥陶系含水层、第四系含水层建立地下水监测系统，监测项目包括水位、水质等，以保护具有饮用水开发利用价值的地下水资源。 ⑥井工矿为防止地表沉陷产生地裂缝使第四系潜水受蒸发损耗，在沉陷边缘、发生地裂缝的区域加强监测，一旦发现地裂缝，应及时进行人工填充修补，地裂缝的修补结合生态综合整治进行。 ⑦加强矿井水的综合利用。矿区开发产生的矿井水通过矿区及周边企业及规划项目实现综合利用率 95%以上，使井下排出的地下水资源得到有效地利用，避免了地下水资源的损失；同时减少了区域开发取用新鲜地下水资源（即具有饮用水开发利用价值含水层），最大限度减少矿区开发对区域地下水资源的影响。 ⑧对矿区矿井水、工业废水或生活污水，切实落实处理措施和回用措施，避免污废水的排放污染地下水。 根据规划环评提出的地下水影响防治措施，本项目符合性分析如下： ①本次采用“封堵通道”的地面区域改造思路，将钻孔布置在 K1 砂岩，通过探查揭露隐伏导水通道（断层、疑似陷落柱、垂向裂隙、挠曲裂隙），进行注浆封堵，切断奥灰与 6 煤及以上煤层的水力联系，符合规划环评要求。 ②本项目施工过程采用注浆防渗漏措施，完工后井巷如长期涌水要及时封堵。 ③本项目为开采前奥灰水勘探治理，提前治理用水泥封堵，防止奥灰水发生突水的可能性。 ④本项目通过地面区域超前探查治理，全面探查底板隔水层，加固底板隔水层薄弱区，同时探查并封堵潜在的隐伏导水通道，从而实现矿井的安全高效掘进和回采。 ⑤为避免非治理段孔壁坍塌问题，二开套管应下置目标层位。为使钻孔三开顺层段尽可能多的沿目的层位钻进，顺
--	---

	层控制点每隔 100m 设置一个，构造发育区段加密，以便于钻进过程中对钻孔轨迹进行调整。 ⑥本项目井场钻井泥浆经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，分离的液体全部循环利用，符合规划环评。 ⑦本项目生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运至煤矿生活污水处理站处理，矿井废水全部循环利用。 综上所述，本项目符合《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）》及《内蒙古自治区准格尔煤田准格尔矿区总体规划（修编）环境影响报告书》的相关要求。
其他符合性分析	本项目与其他相关规划符合性分析如下： 1、《产业结构调整指导目录（2024）》符合性 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”，10-工业“三废”循环利用”中的“三废”综合利用与治理技术。因此，本项目符合国家相关产业政策的要求。 2、《通用硅酸盐水泥》（GB175-2023）符合性分析 本次技改工程中以“硅酸盐水泥 +粉煤灰”为注浆体，需结合标准中粉煤灰硅酸盐水泥的要求判断符合性，关键在于明确水泥类型和粉煤灰的掺量、质量，具体如下： 《通用硅酸盐水泥》（GB175-2023）明确该品种水泥的粉煤灰掺量需控制在 21%~40%，且允许≤5% 的石灰石替代部分粉煤灰，此类水泥本身就具备水化热低、干缩率小的特点，与煤层底板注浆的性能需求匹配，其强度等级最低保留 42.5 级，可满足注浆体的强度要求。 本项目硅酸盐水泥用量为 17.0 万 t，粉煤灰掺量为 7.28 万 t，粉煤灰占粉煤灰硅酸盐水泥总量的 30%。 综上所述，本项目“硅酸盐水泥 +粉煤灰”为注浆体满足

	《通用硅酸盐水泥》（GB175-2023）要求。 3、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017） 符合性分析 该标准为工程所用粉煤灰提供了明确的质量判定依据，从类别选择、等级指标到有害物控制等方面，均能找到对应的合规性判定要点： ①类别选择契合标准适用场景:标准将粉煤灰分为 F 类(无烟煤或烟煤 1 燃烧产生)和 C 类(褐煤或次烟煤燃烧产生)。煤层底板注浆中，F 类粉煤灰活性更稳定，与硅酸盐水泥的适配性更强，是更优选择。 ②关键性能指标可满足等级要求:标准对拌制水泥相关材料的粉煤灰划分了 I、II、III 三个等级，核心指标需达标。比如细度方面，II 级粉煤灰 45um 方孔筛筛余不大于 30%，烧失量不大于 8%，需水量比不大于 105%。本工程中选用 II 级及以上等级的粉煤灰，能保障其与水泥混合后的注浆效果。 ③有害成分与特殊指标符合安全规范:标准对粉煤灰的有害成分和特殊情况有严格限制。若采用脱硫工艺产生的粉煤灰，需满足半水亚硫酸钙含量不大于 3.0% 的要求，避免影响浆体固化；其放射性需符合 GB6566 中建筑主体材料的规定，防止污染井下环境。此外，工程中通过抽样检测粉煤灰的含水量、烧失量、三氧化硫、游离氧化钙等指标，可确保满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017 ）中表 2 水泥活性混合材料用粉煤灰理化性能要求。同时要求粉煤灰需符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017 ）第 1 号修改单（2025 年 6 月 1 日实施）的技术要求，铵离子含量不大于 210mg/kg。 表 1-1 粉煤灰成分分析检测一览表 <table><tr><th>序号</th><th>检测因子</th><th>检测结果</th><th>执行 （GB/T1596-2017 ） 标准</th><th>是否 符合</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	序号	检测因子	检测结果	执行 （GB/T1596-2017 ） 标准	是否 符合					
序号	检测因子	检测结果	执行 （GB/T1596-2017 ） 标准	是否 符合							

1	烧失量	1.56%	≤8.0%	符合
2	含水量	0.1%	≤1.0%	符合
3	需水量比	104%	≤105%	符合
4	三氧化硫质量分数	0.63%	≤3.0%	符合
5	游离氧化钙质量分数	0.58%	≤1.0%	符合
6	三氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁总质量分数	86.80%	≥70%	符合
7	半水亚硫酸钙	<0.01%	≤3.0%	符合
8	密度	2.01g/cm ³	≤2.6 g/cm ³	符合
9	内照射指数 (IRa)	0.5	≤1.0	符合
10	外照射指数 (Iy)	0.3	≤1.0	符合
11	铵离子	172mg/kg	≤210 mg/kg	符合
12	细度	26.4%	≤30.0%	符合

根据本项目粉煤灰成分分析检测报告，各项检测因子满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）及《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）第1号修改单（2025年6月1日实施）的技术要求。

4、与《内蒙古自治区能源局 内蒙古自治区矿山安全监管局关于进一步推广应用煤矿充填开采技术的通知》（内能源煤开字【2025】317号）符合性分析

2025年6月26日，内蒙古自治区能源局，内蒙古自治区矿山安全监管局联合发布了《关于进一步推广应用煤矿充填开采技术的通知》（内能源煤开字【2025】317号），文件中：为进一步提高煤炭开发利用水平，改善矿区环境，推动解决“三下”（建筑物下、铁路下、水体下等，下同）压煤和边角煤炭资源开采等问题，因地制宜鼓励支持符合条件的煤矿，在确保安全的前提下应用充填开采工艺，提高煤炭资源回收率，减少煤矸石等固体废弃物排放，促进充填开采矿井消纳煤矸石比重逐年上升，降低煤矿开采对地下水及含水

	层影响，推动绿色生态和谐矿区发展。煤矿充填开采主要包括综采工作面架后充填、综合机械化单元密实充填等工艺。充填材料为煤矸石、粉煤灰以及专用充填材料等制成的充填物。充填开采工艺主要适用于符合条件的井工生产煤矿。煤矸石、粉煤灰、专用充填材料等可作为井下充填材料，充填材料需预先进行无毒、无害化处理，处理后的充填材料应符合国家、自治区相关标准规定，坚决防止充填材料污染地下水及含水层。 本项目在矿区范围内进行二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程，主要为加强矿井防治水措施，消除水害威胁根据矿井实际，采取井下注浆加固底板，消除水害威胁”。井下注浆加固底板充填材料为粉煤灰硅酸盐水泥，其中粉煤灰占粉煤灰硅酸盐水泥总量的 30%，硅酸盐水泥其质量符合《通用硅酸盐水泥（GB175-2023）》国家标准，粉煤灰符合《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）的技术要求。水泥与粉煤灰按比例混合后，对地下水的影响降低，粉煤灰的“火山灰效应”可消耗部分 Ca(OH)_2，降低浆液碱性，减轻 pH 对地下水的冲击，混合后形成的胶凝体更致密，注浆帷幕渗透系数可降至 $1\times 10^{-6}\sim 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$，减少材料泄漏风险；水泥中掺入粉煤灰，可降低水化放热（混合浆液水化热比纯水泥低 15%-20%），避免帷幕因温度应力开裂。因此以水泥、粉煤灰作为充填材料对地下水及含水层影响较小。 根据表 1-1 本项目粉煤灰成分分析检测报告，各项检测因子满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）及《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）第 1 号修改单（2025 年 6 月 1 日实施）的技术要求。因此粉煤灰可作为充填材料。 综上所述，本项目井下注浆加固底板充填材料符合《内
--	---

内蒙古自治区能源局，内蒙古自治区矿山安全监管局关于进一步推广应用煤矿充填开采技术的通知》(内能源煤开字【2025】317 号) 中的要求。

5、“生态环境分区管控”符合性分析

根据《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)》。全市按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为 171 个环境管控单元。其中，优先保护单元 76 个，面积占比 64.35%；重点管控单元 86 个，面积占比 28.10%；一般管控单元 9 个，面积占比 7.56%。

①生态保护红线

根据《准格尔旗自然资源局关于酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目生态保护红线及永久基本农田核实情况的函》（准自然资函[2025]2198 号），本项目所在地不涉及生态保护红线、永久基本农田。故本项目的建设符合生态保护红线要求。

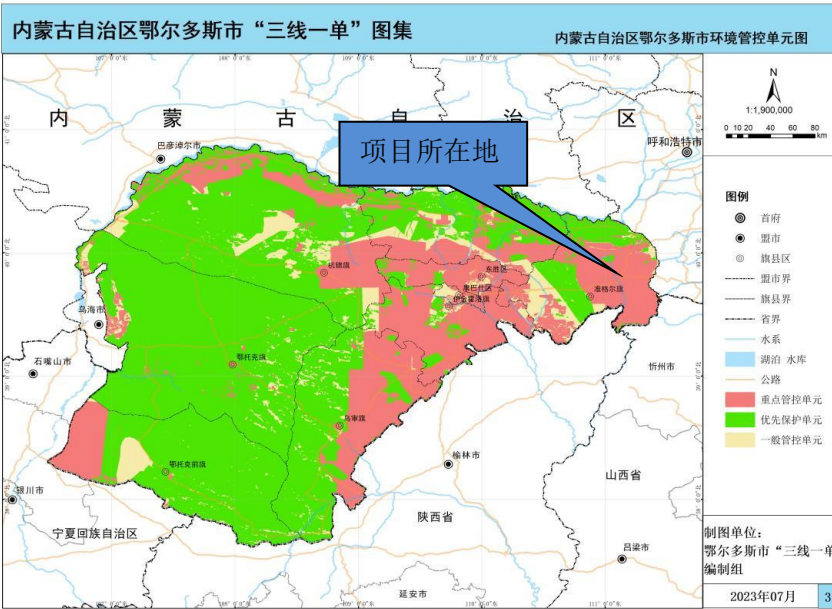


图1-1 鄂尔多斯市环境管控单元图

②环境质量底线

根据 2026 年 6 月发布的《2025 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，鄂尔多斯市各项基本污染物的平均浓度均低

于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单限值，为达标区，故项目评价区域环境质量较好，有一定的环境容量；本项目运营期不产生污染物，在严格把控施工期各项污染防治措施后，项目的建设不会降低当地环境质量，不会对周边环境造成不良影响。因此，本项目建设符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线

本项目运营过程中将消耗少量的水、电等资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，同时符合清洁生产能源消耗相关要求。因此，本项目资源消耗符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于内蒙古鄂尔多斯准格尔旗酸刺沟煤矿井田范围内，对照《鄂尔多斯市生态环境准入清单》，本项目属于准格尔及周边矿区重点管控单元，重点管控单元码为ZH15062220008，详见下表1-3。

表 1-2 与《鄂尔多斯市生态环境准入清单》符合性分析

环境管控单元编码	管控单元类别	内容	管控要求	本项目情况	相符性
ZH15062220008	重点管控单元	空间布局约束	——	——	——
		污染物排放管控	——	——	——
		环境风险防控	——	——	——
		资源开发效率	1.原煤入选率不低于 75%；煤矸石综合利用率应达到 75% 以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到 100%。	1.本项目属于煤矿勘探类项目，不进行原煤采选等。 2.不涉	符合

				2.煤矿采区回采率、原煤入选率、煤矸石与伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》。 3.严格执行取用水总量控制制度，推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。 4.限制勘查开发过程中对环境破坏较大的砂金等重砂矿物，原则上不再新设勘查项目，确需新立的必须通过环境影响评估，并征得环保部门同意。禁止勘查超贫磁铁矿。	及。 3.本项目不涉及地下水开采。 4.本项目不涉及砂金等矿物，不进行新设勘查等工程。	
综上所述，本项目符合鄂尔多斯准格尔旗“生态环境分区管控”的相关要求。 6、选址合理性分析 本项目位于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟井田内，项目中心地理坐标为井场 1：111°11'37.874"，39°43'27.132"；井场 2：111°11'46.932"，39°43'46.193"；井场 3：111°11'46.565"，39°44'37.794"，从现场实际勘查结果看，区域内交通便利、土地资源丰富，项目所在位置周边无珍稀野生动物、文物保护单位及名胜古迹、自然保护区等。 根据《准格尔旗林业和草原局关于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目临时占用草原行政许可的决定》（准林						

	草许准【2025】53号），本项目临时占用准格尔旗薛家湾镇海子塔村天然牧草地 0.600 公顷(折合 9 亩),其他草地 0.6000 公顷（折合 9 亩）；薛家湾镇马甲塔村天然牧草地 0.78 公顷（折合 11.7 亩），0.8291 公顷（折合 12.4365 亩），依据准格尔旗 2023 年度国土变更调查数据库地类全部为天然牧草地，非基本草原。 根据《准格尔旗自然资源局关于酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目生态保护红线及永久基本农田核实情况的函》（准自然资函[2025]2198 号），本项目所在地不涉及生态保护红线、永久基本农田。 根据《准格尔旗文物局关于准格尔旗林业和草原局核查内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目的复函》（准文物函【2025】855号），内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目工程内不涉及文物普查数据库登记的文物遗存。 本项目属于煤层底板灰岩水害超前勘探工程，工程进度止于封井，因此无营运期环境污染。施工期排放的各大气污染物、噪声及对生态的破坏等对周围环境造成的影响处于可接受水平。因此本项目的选址合理可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 酸刺沟煤矿位于整个准格尔东部矿区中南部，采矿权人为内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司，矿山名称为内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿，采矿证号 C1000002009121110050703，有效期限至 2038 年 4 月 16 日，矿区面积为 49.8034km²，开采深度+1030~+520m（标高），开采方式为地下开采，设计可采储量约 8.22 亿吨，设计生产能力 1200 万 t/a，2018 年批复核定生产能力 1800 万 t/a，2022 年核增至 2000 万 t/a。酸刺沟煤矿东西方向平均 7.43km，南北方向平均 7.35km，面积为 49.8034km²。 2023 年 4 月 7 日，内蒙古自治区生态环境厅以“内环函【2023】215 号”文出具了《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟矿井（20Mt/a）环境影响后评价报告书相关事宜的复函》。 2025年9月29日，鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局以“鄂环准审字【2025】49号”对《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程环境影响报告表》予以批复，该工程于9月30日开始施工建设，10月25日运行。2026年5月10日，对酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程(钻井工程部分施工期)完成竣工环境保护自主验收，验收范围为3个井场钻井工程、注浆工程及其辅助工程等。 为深入贯彻落实国家及内蒙古自治区关于一般工业固体废物综合利用、节能减排及绿色矿山建设的相关政策要求，践行绿色发展理念，推动固废资源化利用，降低工程建设对生态环境的影响，同时结合注浆工程实际施工需求及材料性能优化目标，酸刺沟煤矿经过充分调研、试验论证后发现，将注浆体材料由单一“硅酸盐水泥”替换为“硅酸盐水泥+粉煤灰”复合体系，不仅能满足底板灰岩水害注浆加固的力学性能、凝结时间及结石率等核心技术指标，有效提升注浆效果，还可实现粉煤灰这一一般工业固体废物的资源化综合利用，契合行业内注浆材料改性优化的技术趋势粉煤灰的掺入可改善浆液流动性，后期通过火山灰反应生成更多水化产物，进一步提升复合浆液的力学性
------	---

	能，适配深部水害治理的工程需求。 本次技改拟新增粉煤灰用量 7.28 万 t，通过粉煤灰与硅酸盐水泥复配使用，既能够减少单一水泥的消耗量，降低工程建设成本，又能实现一般固废的减量化、资源化、无害化处置，避免粉煤灰堆存带来的生态环境压力，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法规及标准要求，同时衔接酸刺沟煤矿绿色矿山建设工作部署。基于上述背景，为确保注浆工程顺利推进、固废综合利用政策落地及工程安全环保目标实现，特开展本次注浆体材料调整相关工作，完善工程建设内容，保障项目合规、高效实施。 由于酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程注浆体拟将“硅酸盐水泥”替换为“硅酸盐水泥+粉煤灰”，新增粉煤灰用量 7.28 万 t，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日实施），本项目技改属于“四十七、103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”。建设单位委托我单位承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过实地调查、现场踏勘及资料收集，按照建设项目环境影响报告表编制技术指南的要求，编制完成该项目环境影响报告表。 二、现有工程基本情况 1、现有工程基本情况 （1）项目名称：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程 （2）项目单位：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司 （3）建设性质：新建 （4）建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟煤矿井田内 （5）占地面积：17000m²，其中 1#井场占地 6000m²，2#井场占地 6000m²，1#井场占地 5000m² （6）建设规模：本工程共设计 3 个井场，总占地面积 17000m²，其中 1#井场占地 6000m²，2#井场占地 6000m²，3#井场占地 5000m²。钻探工程量共计 86770m，其中一开进尺 315m，二开进尺 3710m，三开进尺 79945m，机
--	---

动进尺 2800m。建 7 个地面定向孔组 121 个分支孔，注水泥 17 万 t，粉煤灰 7.28 万 t。

(8) 治理范围：结合采掘计划，此次超前探查治理区范围为二盘区北翼奥灰水富水性较强且构造发育的带压开采区域，工程以掩护探查治理区范围内主采煤层涉及带压工作面为目标对象，本次需要进行超前探查治理的区域具体西部以万宁线保护煤柱边界为界线，北部以井田边界保护煤柱为界线，东北部以哈尔乌素铁路保护煤柱边界为界线，东南部以 6 煤带压分界线为界线，南部以二盘区北翼工作面回撤通道为界线，根据规程规范要求，探查治理范围在工作面基础上外扩 60~100m，面积约 3.2km²。

(9) 钻孔间距：本方案中水平孔分支间距暂定 60m。在项目具体实施过程中，根据治理区域水害威胁复杂程度和施工效果对钻孔间距进行动态调整。

(10) 目的层：9 煤底板 K1 砂岩为此次探查治理目的层位。

项目拐点坐标见表 2-1。

表2-1 项目占地范围拐点坐标一览表

井场	点号	2000 坐标系		经纬度	
		X	Y	经度	纬度
井场 1	1	4398983.7982	37516601.7292	111°11'37.0978"	39°43'29.0479"
	2	4398914.2395	37516673.5733	111°11'40.1081"	39°43'26.7875"
	3	4398871.1330	37516631.8380	111°11'38.3518"	39°43'25.3928"
	4	4398940.6917	37516559.9939	111°11'35.3414"	39°43'27.6532"
	1	4398983.7982	37516601.7292	111°11'37.0978"	39°43'29.0479"
井场 2	1	4399577.6164	37516823.5875	111°11'46.4680"	39°43'48.286"
	2	4399554.6537	37516879.0195	111°11'48.7936"	39°43'47.5376"
	3	4399462.2669	37516840.7481	111°11'47.178"	39°43'44.5448"
	4	4399485.2296	37516785.3161	111°11'44.8524"	39°43'45.2932"
	1	4399577.6164	37516823.5875	111°11'46.4680"	39°43'48.2860"
井场 3	1	4401132.5663	37516782.2405	111°11'44.8744"	39°44'38.7060"
	2	4401132.0452	37516871.7387	111°11'48.6334"	39°44'38.6828"
	3	4401085.6424	37516871.7387	111°11'48.6291"	39°44'37.1782"
	4	4401086.7669	37516824.1136	111°11'46.6289"	39°44'37.2181"
	5	4401055.7181	37516798.1844	111°11'45.5370"	39°44'36.2132"
	6	4401055.7181	37516782.2405	111°11'44.8674"	39°44'36.2144"
	1	4401132.5663	37516782.2405	111°11'44.8744"	39°44'38.7060"
总面积 S=1.7 公顷					

2、现有工程建设情况

本项目现有工程建设情况见下表。目前共开工 6 个地面定向孔，112 个

分支孔，总进尺 22415.89m，一开总进尺 334.48m，二开总进尺 2773.37m，三开总进尺 19308.04m，已注水泥 14 万 t。单孔最大孔深 1120m，孔径 311mm。

表2-2 现有工程建设内容一览表

工程类别	工程名称		原环评建设内容	验收报告现有工程内容		备注
主体工程	钻前工程		本工程共设计 3 个井场，钻前进行场地平整，将表土单独剥离保存，安装钻探需要的设备。	本工程共设计 3 个井场，钻前进行场地平整，将表土单独剥离保存。		已验收
	钻探工程量		3 个井场共计 7 个地面定向孔组（其中，1#井场服务 D1、D2、D7 孔组，2#井场服务 D3、D4 孔组，3#井场服务 D5、D6 孔组），121 个分支孔（其中，D1、D2、D7 孔组共设置 47 个分支孔，D3、D4 孔组共设置 45 个分支孔，D5、D6 孔组共设置 29 个分支孔），钻探总进尺 86770m，其中一开进尺 315m，二开进尺 3710m，三开进尺 79945m，机动进尺 2800m。单孔最大孔深 1120m，孔径 120mm。	1#井场	1#井场占地面积 6000m ² ，服务 D1、D2、D7 主孔组，共设置 47 个分支孔。钻探总进尺 31075m，其中一开进尺 135m，二开进尺 1625m，三开进尺 28115m，机动进尺 1200m。单孔最大孔深 1120m，孔径 311mm。D7 尚未开孔。	已验收
				2#井场	2#井场占地面积 6000m ² ，服务 D3、D4 主孔组，共设置 45 个分支孔。钻探总进尺 32769m，其中一开进尺 100m，二开进尺 1035m，三开进尺 30834m，机动进尺 800m。单孔最大孔深 1120m，311mm。	
				3#井场	3#井场占地面积 5000m ² ，服务 D5、D6 主孔组，共设置 29 个分支孔。钻探总进尺 22926m，其中一开进尺 80m，二开进尺 1050m，三开进尺 20996m，机动进尺 800m。单孔最大孔深 1120m，孔径 311mm。	
	钻井工程	钻孔结构	一开段：设计进尺 40~50m，孔径 Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入 Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径 Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入 Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径 Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	1#井场	一开段：设计进尺 40~50m，孔径 Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入 Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径 Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入 Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径 Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	已验收
				2#井场	一开段：设计进尺 40~50m，孔径 Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入 Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径 Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入	

						Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	
			3#井场	一开段：设计进尺 40~50m，孔径Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。			
	储运工程		储罐	每个井场 5 个 100t 水泥储罐（3 个井场共 15 个 100t 水泥储罐）	每个井场 5 个 100t 水泥储罐（3 个井场共 15 个 100t 水泥储罐）		已验收
		清水池		新建清水池 3 座，每个井场建设 1 座，容积均为 100m³。	1#井场	清水池 1 座，容积为 260m³。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	已验收
					2#井场	清水池 1 座，容积为 260m³。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	
					3#井场	清水池 1 座，容积为 100m³。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	
		沉渣池		3 座，容积均为 50m³，四周及底部均进行防渗处理，确保渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，用于浆液储存及循环。	1#井场	沉渣池 8 座、容积均为 60m³，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	已验收
					2#井场	沉渣池 8 座、容积均为 60m³，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于	

					1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	
				3#井场	沉渣池 6 座、容积均为 60m ³ ，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	
		道路工程	1#井场进场道路长 1000m，宽 3m； 2#井场进场道路长 700m，宽 3m； 3#井场进场道路长 700m，宽 3m； 路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	1#井场	进场道路长 120m，宽 6m，路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	已验收
				2#井场	进场道路长 409m，宽 8.5m；路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	
				3#井场	进场道路长 76m，宽 4.5m；路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	
	辅助工程	办公生活区	每个井场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	1#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	已验收
				2#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	
				3#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	
		注浆站	新建注浆站 3 座，每个井场 1 座，每个注浆站系统包含 5 个 100t 散装水泥储存罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵、2 个 80m ³ 蓄水池。	1#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	已验收
				2#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	
				3#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	
		泥浆材料库	/	1#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.9m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	已验收
				2#井场	彩钢棚结构，占地面积 35.6m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	

				3#井场	彩钢棚结构，占地面积 35.0m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	
		钻具管材区	/	1#井场	占地面积 232.38m ² （长 18m，宽 12.91m），存放钻具、管材等。	已验收
				2#井场	占地面积 212.5m ² （长 18m，宽 11.79 m），存放钻具、管材等。	
				3#井场	占地面积 241.2m ² （长 18m，宽 13.4m），存放钻具、管材等。	
		岩屑房	/	1#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.5m ² （长 28.75m，宽 1.2m），用于钻井岩屑成分分析。	已验收
				2#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.5m ² （长 28.75m，宽 1.2m），用于钻井岩屑成分分析。	
				3#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.5m ² （长 28.75m，宽 1.2m），用于钻井岩屑成分分析。	
		固控系统	建设固控系统 3 套，设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等，操作平台位于地上。	1#井场	建设固控系统 1 套，设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等，操作平台位于地上。	已验收
				2#井场	建设固控系统 1 套，设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等，操作平台位于地上。	
				3#井场	建设固控系统 1 套，设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等，操作平台位于地上。	
	公用工程	供水	生产用水由内蒙古科源水务有限公司提供，通过敷设管路将水源引入井场内各用水点；生活用水购买桶装水。	生产用水由内蒙古科源水务有限公司提供，通过敷设管路将水源引入井场内各用水点；生活用水购买桶装水。		已验收
		供电	新建一套变配电系统，配套电缆桥架，由附近电路引入。	新建一套变配电系统，配套电缆桥架，由附近电路引入。		已验收
		供热	本项目无需供暖。	本项目供暖由电锅炉提供		已验收
	环保工程	水污染防治	钻井液	本项目钻井液采用水基钻井液进行钻井，钻井废液经泥浆罐收集后经破胶脱稳装置处理后，再进行固液分离，分离的液体全部循环利用。		已验收
			生活污水	生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运至煤矿生活污水处理站处理。		已验收
		大气污染防治	施工扬尘	厂区洒水抑尘		已验收
			搅拌粉尘	本项目搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后		已验收

				通过 15m 高排气筒排放。		
			筒仓粉尘	15 个储罐均安装了仓顶专用除尘器，制浆系统全封闭。	15 个储罐均安装了仓顶专用除尘器，制浆系统全封闭。	已验收
			车辆尾气	通风逸散	通风逸散	已验收
		噪声污染防治	钻井动力设备	钻井泵等设备设施设减振设施，噪声排放能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。	钻井泵等设备设施设减振设施，噪声排放能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求。	已验收
		固体废物处置措施	钻井泥浆	本项目钻井液采用水基钻井液进行钻井，不含重金属和有机物，产生的废弃水基钻井泥浆经泥浆不落地设备处理后，固相收集至沉渣池，外运至当地专业的固废处置公司进行无害化处置。	钻井泥浆经泥浆池固液分离后，钻井泥渣由内蒙古鑫正达工贸有限公司拉运至准格尔旗恒达砖厂处置。	已验收
			钻井岩屑	筛上的岩屑进入甩干机进行甩干后排入沉渣池，暂存于场区岩屑房内。	采用泥浆不落地工艺，收集至沉渣池暂存，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。	已验收
			生活垃圾	生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门统一处理。	生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门统一处理。	已验收
			废机油	废机油更换后暂存至酸刺沟井田危废暂存间定期委托有资质单位处置。	废机油更换后暂存至酸刺沟井田危废暂存间定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。	已验收
		生态环境保护措施	井场及道路	井场临时占地进行平整后，及时采取植被恢复。进场道路撒播草籽进行植被恢复。	进场道路周边 1 号井场种植了苜蓿、植被恢复面积约 150 平米目前成活率约 5%；2 号井：种植了苜蓿，恢复面积约 80 平米，成活率约 20%；3 号井场种植了苜蓿，植被恢复面积约 620 平米，成活率约 10%。	已验收
			防渗工程	本项目钻井工程套管破损、防渗措施失效可能导致钻井液渗漏对地下水产生影响，需对钻井设备定期进行维护，防止发生渗漏。	本项目钻井工程套管破损、防渗措施失效可能导致钻井液渗漏对地下水产生影响，需对钻井设备定期进行维护，防止发生渗漏。 ①重点防渗：沉渣池 ②一般防渗：储罐区、钻井平台、生活区、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站等	已验收
		封井工程	本项目完成探查治理工程后须进行封井回填，项目须严格按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》要求进行封井施工。		本项目完成探查治理工程后须进行封井回填，项目须严格按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》要求进行封井施工。	项目施工结束后进行生态验收

	三、技改工程概况 1、技改工程基本情况 (1) 项目名称：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程技改 (2) 项目单位：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司 (3) 建设性质：技改 (4) 建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟煤矿井田内 (5) 占地面积：与现有工程一致，总占地面积 17000m²，其中 1#井场占地 6000m²，2#井场占地 6000m²，3#井场占地 5000m² (6) 建设规模：与现有工程一致，已设 3 个井场，总占地面积 17000m²，其中 1#井场占地 6000m²，2#井场占地 6000m²，3#井场占地 5000m²。钻探工程量共计 86770m，其中一开进尺 315m，二开进尺 3710m，三开进尺 79945m，机动进尺 2800m。建 7 个地面定向孔组 121 个分支孔，注水泥 17 万 t，粉煤灰 7.28 万 t。 (8) 治理范围：与现有工程一致，治理范围在工作面基础上外扩 60~100m，面积约 3.2km²。 (9) 钻孔间距：与现有工程一致，水平孔分支间距 60m。 (10) 目的层：与现有工程一致，9 煤底板 K1 砂岩为此次探查治理目的层位。 2、地理位置及周边环境 本项目位于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿矿区内，项目中心点坐标为：1#井场：111°11'37.874"，39°43'27.132"；2#井场：111°11'46.932"，39°43'46.193"；3#井场：111°11'46.565"，39°44'37.794"，项目地理位置图见附图 1，项目井场周边实景见附图 2。 酸刺沟煤矿北部为兴隆黑岱沟煤矿，东北为大饭铺煤矿，南部为国能黄玉川煤矿和伊东盈源玉川煤矿，以上煤矿均采用井工开采方式；东部为准能黑岱沟露天矿和准能哈尔乌素露天矿；西部为准格尔旗煤炭规划接续区，无生产矿井。项目在井田范围位置图见图 2-1，四邻关系示意图 2-2。
--	--

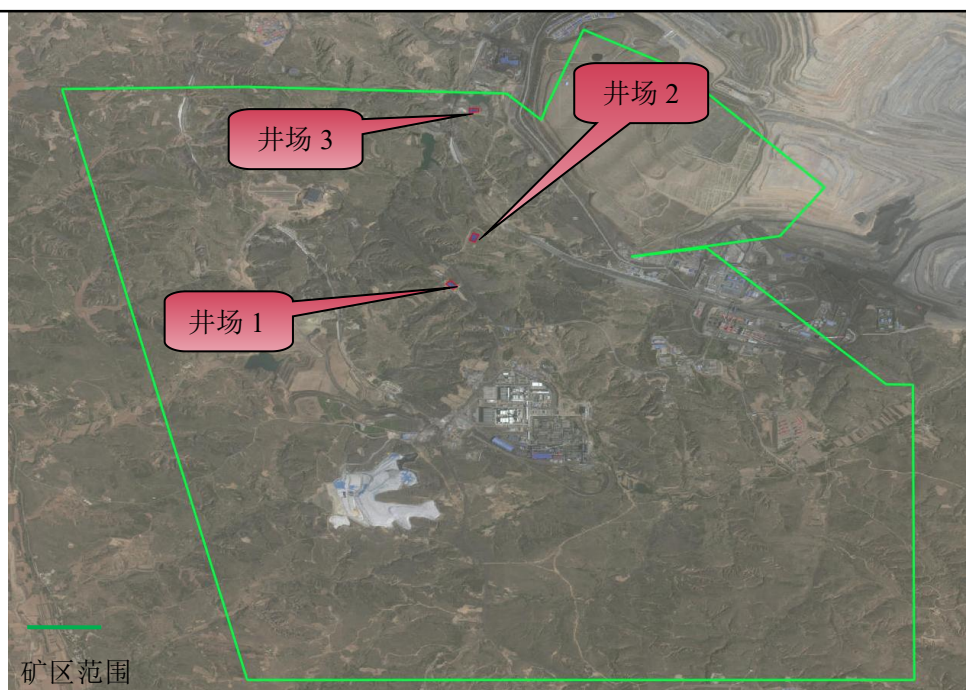


图 2-1 项目在井田中的位置关系图

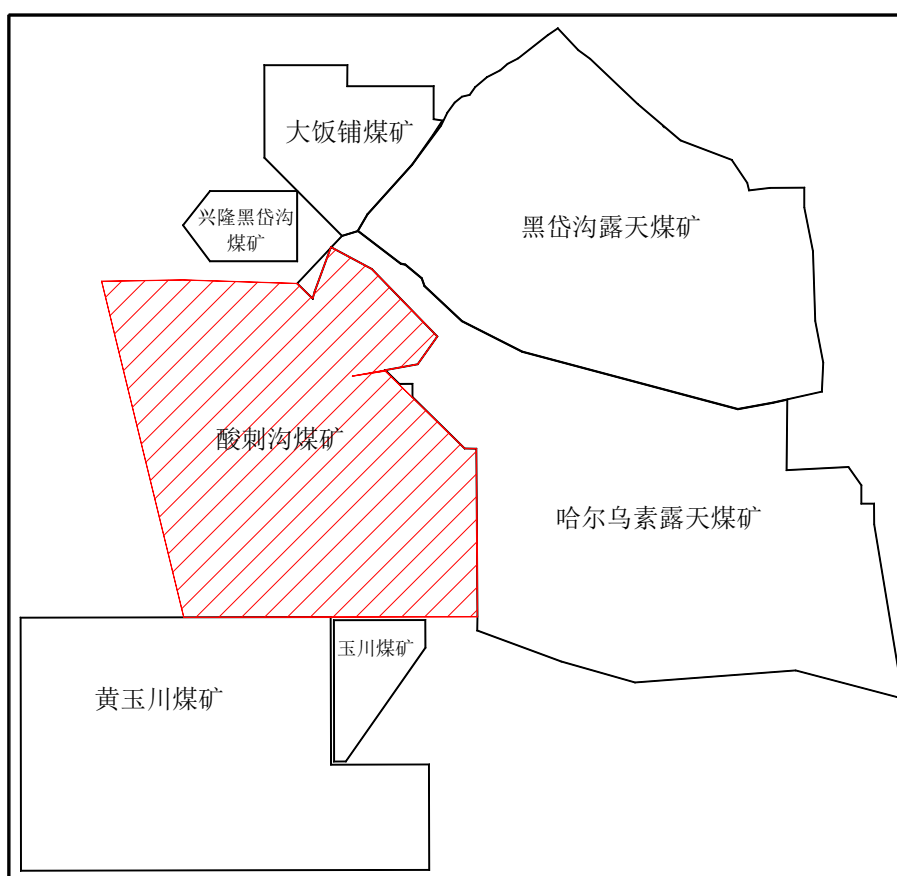


图 2-2 酸刺沟井田与周边煤矿位置示意图

3、工程建设内容

本项目技改前 3 个井场已全部完成钻前工程建设（道路建设，循环系统及设备的基础准备、钻井设备的搬运及安装、井口设备准备、钻井工程、注浆工程、沉渣池的修建以及办公、仓库等用房的布置等），目前正在进行注浆工程。

本次技改拟将“硅酸盐水泥”替换为“硅酸盐水泥+粉煤灰”，新增粉煤灰用量 7.28 万 t，其余工程内容不变。技改项目组成见下表：

表 2-2 技改项目组成一览表

工程类别	工程名称		现有工程内容	本次技改内容	备注
主体工程	钻前工程		本工程共设计 3 个井场，钻前进行场地平整，将表土单独剥离保存。	继续利用现有 3 个井场	不变
	钻探工程量	1#井场	1#井场占地面积 6000m ² ，服务 D1、D2、D7 主孔组，共设置 47 个分支孔。钻探总进尺 31075m，其中一开进尺 135m，二开进尺 1625m，三开进尺 28115m，机动进尺 1200m。单孔最大孔深 1120m，孔径 311mm。D7 尚未开孔。	1#井场钻探工程量与现有工程一致	不变
		2#井场	2#井场占地面积 6000m ² ，服务 D3、D4 主孔组，共设置 45 个分支孔。钻探总进尺 32769m，其中一开进尺 100m，二开进尺 1035m，三开进尺 30834m，机动进尺 800m。单孔最大孔深 1120m，311mm。	2#井场钻探工程量与现有工程一致	不变
		3#井场	3#井场占地面积 5000m ² ，服务 D5、D6 主孔组，共设置 29 个分支孔。钻探总进尺 22926m，其中一开进尺 80m，二开进尺 1050m，三开进尺 20996m，机动进尺 800m。单孔最大孔深 1120m，孔径 311mm。	3#井场钻探工程量与现有工程一致	不变
	钻井工程	钻孔结构	一开段：设计进尺 40~50m，孔径Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	1#钻孔结构与现有工程一致	不变
			一开段：设计进尺 40~50m，孔径Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	2#钻孔结构与现有工程一致	不变

			3#井场	一开段：设计进尺 40~50m，孔径Φ311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，下入Φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。 二开段：设计进尺 425~540m，孔径Φ216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入Φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。 三开段：预计进尺 220~1080m，孔径Φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。	3#钻孔结构与现有工程一致	不变
	储运工程	储罐	1#井场	5 个 100t 水泥储罐	4 个 100t 水泥储罐、1 个 100t 粉煤灰储罐	原料变化
			2#井场	5 个 100t 水泥储罐	4 个 100t 水泥储罐、1 个 100t 粉煤灰储罐	
			3#井场	5 个 100t 水泥储罐	4 个 100t 水泥储罐、1 个 100t 粉煤灰储罐	
		清水池	1#井场	清水池 1 座，容积为 260m ³ 。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有清水池	不变
			2#井场	清水池 1 座，容积为 260m ³ 。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有清水池	
			3#井场	清水池 1 座，容积为 100m ³ 。清水池基础防渗采用 5mm 厚水泥毯下铺设 0.75mm 厚 HDPE 膜。防渗效果等效于 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有清水池	
		沉渣池	1#井场	沉渣池 8 座、容积均为 60m ³ ，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有沉渣池	不变
			2#井场	沉渣池 8 座、容积均为 60m ³ ，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有沉渣池	
			3#井场	沉渣池 6 座、容积均为 60m ³ ，泥浆池采用 2cm 厚的铁皮罐，四周及底部采用 425 水泥，厚度 10cm。防渗效果等效于黏土防渗层 1m 厚黏土层，渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s。	继续利用现有沉渣池	
		道路工程	1#井场	进场道路长 120m，宽 6m，路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	继续利用	不变
			2#井场	进场道路长 409m，宽 8.5m；路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	继续利用	

			3#井场	进场道路长 76m，宽 4.5m；路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。	继续利用	
	辅助工程	办公生活区	1#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	继续利用	不变
			2#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	继续利用	
			3#井场	场内设有移动式临时的办公区，简易彩钢房，包括大班房、值班房、队长房、定向房、技术员房、会议室、宿舍等。待施工结束拉运至下一座进场使用。	继续利用	
		注浆站	1#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	继续利用	不变
			2#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	继续利用	
			3#井场	注浆站 1 座，包含 4 水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵。未建设蓄水池，依托清水池进行使用，注浆站其余建设内容与环评一致。	继续利用	
		泥浆材料库	1#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.9m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	继续利用	不变
			2#井场	彩钢棚结构，占地面积 35.6m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	继续利用	
			3#井场	彩钢棚结构，占地面积 35.0m ² ，用于存放钻井液添加剂等。	继续利用	
		钻具管辖区	1#井场	占地面积 232.38m ² （长 18m，宽 12.91m），存放钻具、管材等。	继续利用	不变
			2#井场	占地面积 212.5m ² （长 18m，宽 11.79 m），存放钻具、管材等。	继续利用	
			3#井场	占地面积 241.2m ² （长 18m，宽 13.4m），存放钻具、管材等。	继续利用	
		岩屑房	1#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.5m ² （长 28.75m，宽 1.2m），用于钻井岩屑成分分析。	继续利用	不变
			2#井场	彩钢棚结构，占地面积 34.5m ² （长 28.75m，宽 1.2m），用于钻井岩屑成分分析。	继续利用	

			3#井场	彩钢棚结构, 占地面积 34.5m ² (长 28.75m, 宽 1.2m), 用于钻井岩屑成分分析。	继续利用	
		固控系统	1#井场	固控系统 1 套, 设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等, 操作平台位于地上。	继续利用	不变
			2#井场	固控系统 1 套, 设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等, 操作平台位于地上。	继续利用	
			3#井场	固控系统 1 套, 设备包括振动筛、旋流除砂器除泥清洁器等, 操作平台位于地上。	继续利用	
	公用工程	供水		生产用水由内蒙古科源水务有限公司提供, 通过敷设管路将水源引入井场内各用水点; 生活用水购买桶装水。	生产用水由内蒙古科源水务有限公司提供, 通过敷设管路将水源引入井场内各用水点; 生活用水购买桶装水。	不变
		供电		一套变配电系统, 配套电缆桥架, 由附近电路引入。	新建一套变配电系统, 配套电缆桥架, 由附近电路引入。	不变
		供热		本项目供暖由电锅炉提供	本项目供暖由电锅炉提供	不变
	环保工程	水污染防治	钻井液	本项目钻井液采用水基钻井液进行钻井, 钻井废液经泥浆池收集后经进行固液分离, 分离的液体全部循环利用。固渣由挖机打捞后暂存在沉渣罐后由内蒙古鑫正达工贸有限公司拉运至准格尔旗恒达砖厂处置。	本项目钻井液采用水基钻井液进行钻井, 钻井废液经泥浆池收集后经进行固液分离, 分离的液体全部循环利用。固渣由挖机打捞后暂存在沉渣罐后由内蒙古鑫正达工贸有限公司拉运至准格尔旗恒达砖厂处置。	不变
			生活污水	生活污水排入厂区化粪池, 定期由吸污车拉运至煤矿生活污水处理站处理。	生活污水排入厂区化粪池, 定期由吸污车拉运至煤矿生活污水处理站处理。	不变
		大气污染防治	施工扬尘	厂区洒水抑尘	厂区洒水抑尘	不变
			搅拌粉尘	本项目搅拌机、进料口均为全密闭, 且置于全封闭注浆站内。	本项目搅拌机、进料口均为全密闭, 且置于全封闭注浆站内。	不变
			筒仓粉尘	15 个储罐均安装了仓顶专用除尘器, 制浆系统全封闭。	15 个储罐均安装了仓顶专用除尘器, 制浆系统全封闭。	不变
			车辆尾气	通风逸散	通风逸散	不变
		噪声污染防治	钻井动力设备	钻井泵等设备设施设减振设施, 噪声排放能够达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 限值要求。	钻井泵等设备设施设减振设施, 噪声排放能够达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 限值要求。	不变

		固体废物 处置措施	钻井泥 浆	钻井泥浆经泥浆池固液分离后，钻井泥渣由内蒙古鑫正达工贸有限公司拉运至准格尔旗恒达砖厂处置。	钻井泥浆经泥浆池固液分离后，钻井泥渣由内蒙古鑫正达工贸有限公司拉运至准格尔旗恒达砖厂处置。	不变
			钻井岩 屑	采用泥浆不落地工艺，收集至沉渣池暂存，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。	采用泥浆不落地工艺，收集至沉渣池暂存，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。	不变
			生活垃 圾	生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门统一处理。	生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门统一处理。	不变
			废机油	废机油更换后暂存至酸刺沟井田危废暂存间定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。	废机油更换后暂存至酸刺沟井田危废暂存间定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。	不变
		生态环境 保护措施	井场及 道路	进场道路周边 1 号井场种植了苜蓿、植被恢复面积约 150 平米目前成活率约 5%；2 号井：种植了苜蓿，恢复面积约 80 平米，成活率约 20%；3 号井场种植了苜蓿，植被恢复面积约 620 平米，成活率约 10%。	施工完成后，对井场及进场道路进行植被恢复，总恢复面积为 24200m ² ，种植草类进行植被绿化，绿化物种应优先选择适宜当地生长的品种，属草地的撒播草种或种植百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺等生长快、耐干旱的品种，尽快与周围生态景观协调，植被覆盖率达到 65%以上。	不变
		防渗工程		本项目钻井工程套管破损、防渗措施失效可能导致钻井液渗漏对地下水产生影响，需对钻井设备定期进行维护，防止发生渗漏。 ①重点防渗：沉渣池 ②一般防渗：储罐区、钻井平台、生活区、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站等。	本项目钻井工程套管破损、防渗措施失效可能导致钻井液渗漏对地下水产生影响，需对钻井设备定期进行维护，防止发生渗漏。 ①重点防渗：沉渣池 ②一般防渗：储罐区、钻井平台、生活区、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站等。	不变
	封井工程	本项目完成探查治理工程后须进行封井回填，项目须严格按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》要求进行封井施工。			本项目完成探查治理工程后须进行封井回填，项目须严格按照《废弃井封井回填技术指南（试行）》要求进	施工结束后进行生态恢复

		行封井施工。			
		储罐		钻机	
		沉渣池			沉渣池
		清水池			注浆站-注浆泵
		注浆站-搅拌机			岩屑房



生活区



库房、钻具管材区

4、主要设备技改情况

本项目技改前后主要生产设备不变，主要设备如下表 2-4 所示。

表 2-4 钻探施工主要机械设备统计表

编号	名 称	型号/规格	数量		用于施工部位	变化情况
			现有工程	技改环评		
1	钻机	ZJ30	8 台(备用 2 台)	8 台(备用 2 台)	定向/水平孔	不变
2	绞车	JC-30	6 台	6 台	定向/水平孔	不变
3	钻井泵	SL3NB1300	7 台(备用 1 台)	7 台(备用 1 台)	定向/水平孔	不变
4	钻杆	Ø89	12000m	12000m	定向/水平孔	不变
5	加重钻杆	Ø89	3600m	3600m	定向/水平孔	不变
6	无磁钻铤	Ø165	6 根	6 根	定向/水平孔	不变
7	无磁钻铤	Ø122	6 根	6 根	定向/水平孔	不变
8	钻铤	Ø178	30 根	30 根	定向/水平孔	不变
9	泥浆罐	NJG-20	18 套	18 套	定向/水平孔	不变
10	搅拌器	JB/7.5	30 个		定向/水平孔	
11	配药罐	2 方	6 台		定向/水平孔	
12	定向仪器	Dego—A	12 套		定向/水平孔	
13	电机	YKK400-6	6 台		定向/水平孔	
14	电机	YE2-355L-6	6 台		定向/水平孔	
15	液压大钳	ZQ203-100	6 台		定向/水平孔	
16	液压站	YZB-120II	6 台		定向/水平孔	
17	除砂器	ZCS-250*2	6 台		定向/水平孔	
18	振动筛	ZDS-2	6 台		定向/水平孔	
19	套管大钳	34H—B20II	6 台		定向/水平孔	
20	压滤机	1000	6 台		定向/水平孔	

表 2-5 注浆站主要机械设备及材料统计表							
序号	名称	型号	单位	数量		变化情况	备注
				现有工程	技改环评		
1	快速制浆机	YLD-GSJ-100	台	6	6	不变	含控制柜, 供水泵
2	搅拌机	Φ 2.5m	台	9	9	不变	含动力
3	注浆泵	NBB-390/11	台	18	18	不变	含动力
4	启动柜	55KW	台	27	27	不变	泥浆泵与搅拌机用
5	无功补偿柜	订做	台	3	3	不变	
6	配电柜	订做	台	6	6	不变	水泵
7	配电柜	订做	个	9	9	不变	照明、水泵
8	污水泵	DN100/20m/60~100 方	台	6	6	不变	
9	污水泵	扬程 20m ⁵ 方/W	台	3	3	不变	
10	空气压缩机	W-1.05/12.5	台	3	3	不变	
11	储气罐	1.05MPa/2 方	个	3	3	不变	
12	主电缆	4 芯	m	420	420	不变	注浆站功率大约 800KW
13	电缆	3*50	m ²	1500	1500	不变	55KW 电机用
14	电缆	3*16	m ²	2000	2000	不变	清水泵, 气泵等用
15	电缆	2* 6	m ²	2000	2000	不变	照明线路
16	注浆管	Φ91	m	4000	4000	不变	每隔 27m 用油壬连接
17	抗震压力表	16MPa	块	24	24	不变	井口、混合器各 2 块
18	油壬	U50 卡	套	300	300	不变	与注浆管线配套
19	注浆胶管	3 吋 6m/10m	根	48/48	48/48	不变	接头油壬与注浆管配套, 不低于 16MPa
20	注浆胶管	2 吋 10m	根	36	36	不变	不低于 16MPa, 带两端油

							壬。
21	阀门	2 吋/16Mpa	个	36	36	不变	
22	高压阀门	3 吋/16Mpa	个	42	42	不变	
23	油壬	3 吋	套	90	90	不变	4 套备用
24	专用工具	订做	套	18	18	不变	NBB390 泵各 1 套
25	石油套管	Φ 244.5	m	42	42	不变	套管带两端公扣（长圆扣）与钢板加工井口装置和混合器用
26	钢板	1500*1000*20	块	6	6	不变	
27	搅拌池护网	Φ2.5m 搅拌池	套	18	18	不变	搅拌池上面防护网 390 泵用带吸水龙头
28	吸水带	4 寸	根	30	30	不变	3NB-300 泵用带吸水龙头
29	吸水带	8 寸	根	6	6	不变	
30	电焊机	新式 315 型	台	6	6	不变	带配套焊把线
31	割锯	G01-100	套	6	6	不变	含氧气、乙炔带、表等

5、主要原辅料技改

（1）原辅材料消耗情况

本项目技改前后原辅材料发生变化，原辅材料及能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	用量		变化情况	备注
			现有工程	技改环评		
1	新鲜水	m ³	523661.2	756288.2	增加 232627m ³	清水池储存、桶装水储存
2	电	kw·h	5700	7500	增加	井场 1 和井场 2 从酸刺沟线路接电，井场 3 从准大线路接电。
3	钻井液添加剂	t	2420	3429	增加 1009t	储罐储存，地面防渗处理，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s，主要成分包括水、膨润土、处理剂和加重材料。水基钻井液

						由液相（淡水或盐水）、固相（膨润土、钻屑、加重材料）及化学处理剂（分散剂、絮凝剂等）构成，钻井液不含重金属和持久性污染物。
4	硅酸盐水泥	t	17 万	17 万	不变	共 12 个 100t 储罐储存
5	粉煤灰	t	0	7.28 万	增加原辅材料品种	共 3 个 100t 储罐储存，粉煤灰来源于朱家坪电厂，粉煤灰储罐储存，粉煤灰占粉煤灰硅酸盐水泥总量的 30%

(2) 明确粉煤灰入场检测要求及频次

粉煤灰入场前必须按照下表要求提供第三方检测报告，明确重金属浸出浓度、铵离子等含量符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）及第 1 号修改单要求；进场前抽样复检，不合格材料严禁入井。

表 2-7 粉煤灰入场检测要求及频次一览表

原料	入场检测要求	检测因子	执行标准	相应标准限值	检测频次
粉煤灰	同电厂 1 个罐车为一批次，先检查外观，再取样送检，颜色异常、结块、气味异常严禁入场、严禁卸车	烧失量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）及第 1 号修改单	≤8.0%	每批次检测 1 次，取不少于 5 个样抽样检测，留样不少于 90d
		含水量		≤1.0%	
		需水量比		≤105%	
		三氧化硫质量分数		≤3.0%	
		游离氧化钙质量分数		≤1.0%	
		三氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁总质量分数		≥70%	
		半水亚硫酸钙		≤3.0%	
		密度		≤2.6 g/cm ³	
		内照射指数(IRa)		≤1.0	
		外照射指数(Iy)		≤1.0	
		铵离子		≤210 mg/kg	
		细度		≤30.0%	
	同电厂 1 个罐车为一批次，先检查外观，再取样送检，颜色异常、结块、气味异常严禁入	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	6-9	每批次检测 1 次，取不少于 5 个样检测，留样不少于 90d
		氟化物		≤10	
		砷		≤0.5	
		汞		≤0.05	
		硒		≤0.1	
		铜		≤0.5	
		锌		≤2.0	
		铅		≤1.0	
		镉		≤0.1	
		镍		≤1.0	

	场、严禁 卸车	铍		≤ 0.005	
		总铬		≤ 1.5	
		六价铬		≤ 0.5	
		总银		≤ 0.5	
		硫化物		≤ 1.0	

6、总平面布置

(1) 场区、进场道路及钻井作业平面布置

①1#井场

建设 3 个钻孔，分别为 D1、D2、D7 钻孔，共安装 2 台钻机。

井场东北侧设置 8 个沉渣池，中部为 2 台钻机及工作台、钻具区，西南设置注浆站、4 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，1 个清水池、岩屑房、泥浆材料库等。西北侧为办公生活区，详见附图 3-1。

②2#井场

建设 2 个钻孔，分别为 D3、D4 钻孔，共安装 2 台钻机。

井场西北侧为注浆站、4 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐，1 个清水池，中部设置 2 台钻机及工作台、钻具区、岩屑房，东侧为 8 个沉渣池，西侧为办公生活区、会议室等，详见附图 3-2。

③3#井场

建设 2 个钻孔为 2#钻孔，共安装 1 台钻机，1 个注浆站。

井场中间为 4 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐、1 个清水池。东南侧为工作平台，包括沉渣池、泥浆材料棚、变压器房等。西南侧设废料存放区等，详见附图 3-3。

(2) 道路走向

1#井场进场道路长 1000m，宽 3m；2#井场进场道路长 700m，宽 3m；3#井场进场道路长 700m，宽 3m；路面采用碎石铺设，进场道路外连矿区现有砂石路。

(3) 钻井作业平面布置

在钻孔设计中应极力回避井下巷道与采空区，一般要求钻孔轨迹在空间上远离巷道及采空区 50m 以上，要有效避开工作面回采影响、免遭破坏，注浆时不破坏工作面两巷底板，不跑浆到巷道或采空区。

	钻孔轨迹的方位包括主孔方位与分支孔方位，主孔方位的选择要求钻孔单元中两侧钻孔能够实现实施，并且覆盖目标区域。同时，钻孔轨迹应尽可能与裂隙的优势发育方位斜交。 钻孔间距的确定要结合注浆工程中浆液的扩散范围，既能保证浆液对治理区段的全覆盖，又能经济节约。根据防治水细则要求，结合周边黑岱沟、唐家会等构造治理经验及经济合理的设计原则，本方案中水平孔分支间距暂定 60m。在项目具体实施过程中，根据治理区域水害威胁复杂程度和施工效果对钻孔间距进行动态调整。 分支孔可分为一级分支孔和二级分支孔。一级分支孔从二开套管开始侧钻，为了减少重复进尺，提高工作效率，缩短工期，设计了二级分支孔，二级分支孔的侧钻点位于一级分支孔上，如中间孔是一级分支孔，其余孔均为二级分支孔。
--	---

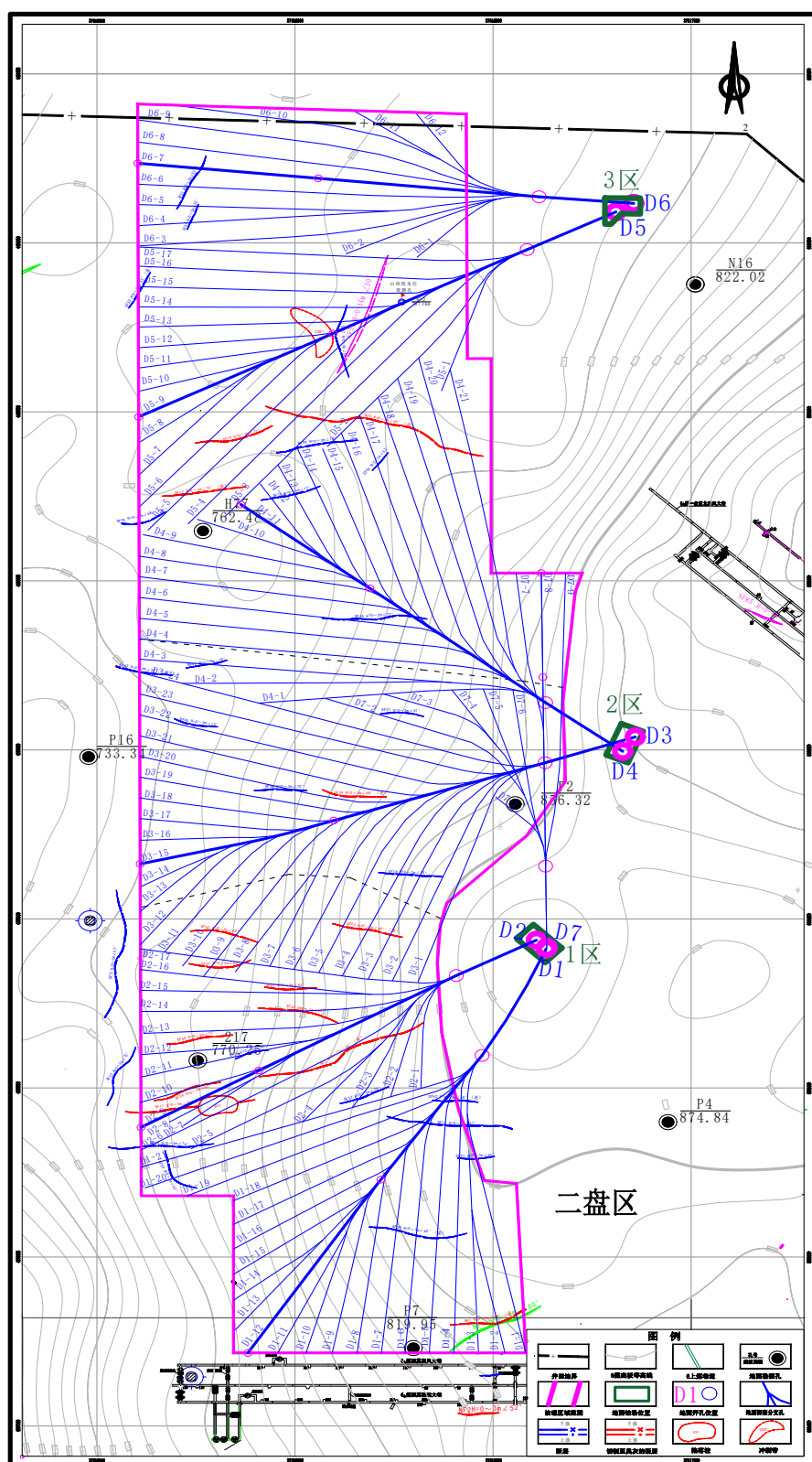


图 2-5 钻孔平面布置图

设 7 个地面定向孔组 121 个分支孔，钻探总进尺 86770m，其中一开进尺

315m，二开进尺 3710m，三开进尺 79945m，机动进尺 2800m。

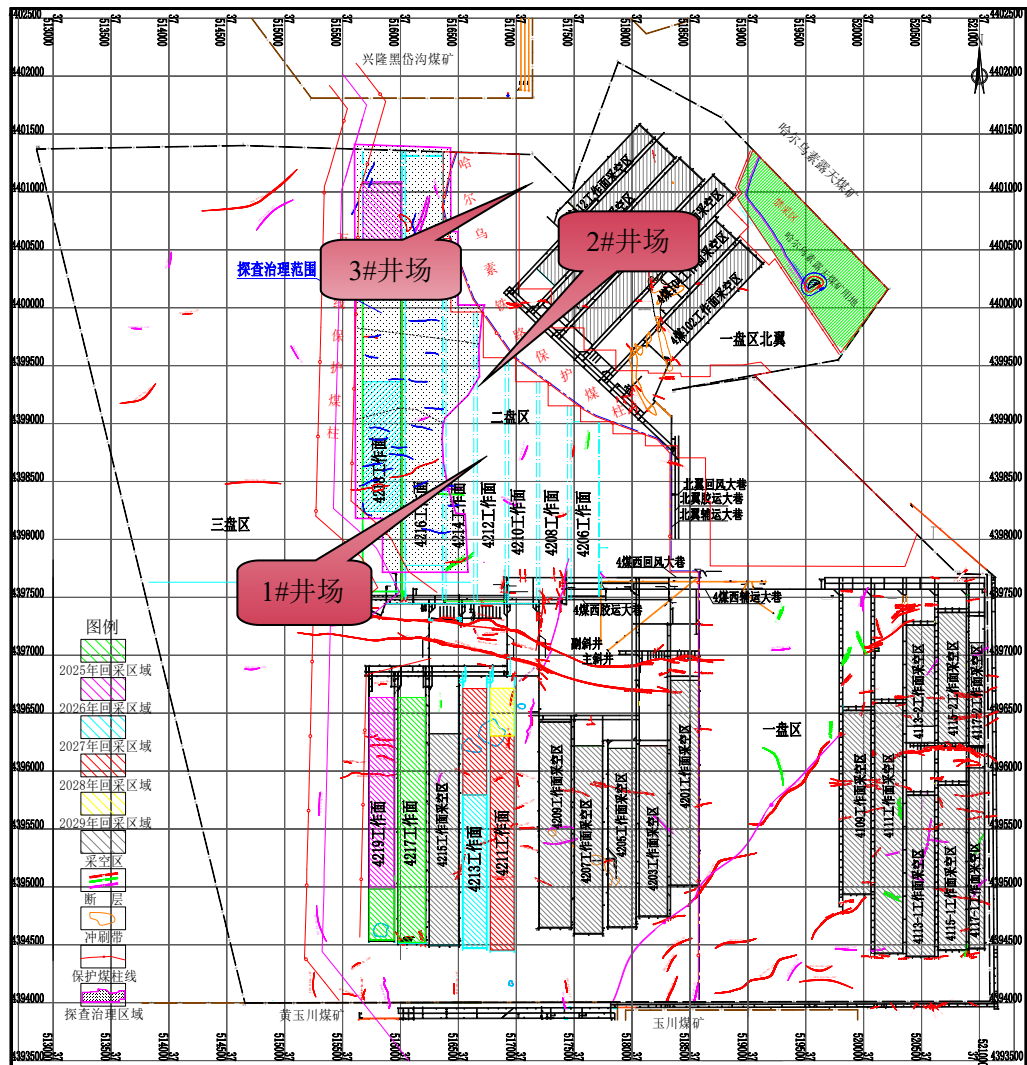


图 2-6 工程量布置图

7、公用工程

7.1 给水

项目生产给水由内蒙古科源水务有限公司提供，通过敷设管路将水源引入各用水点，供水以注浆站为主，兼顾钻孔施工；生活用水购买桶装水。

(1) 生活用水

项目劳动定员 219 人，技改前后劳动定员不变。根据《内蒙古自治区行业用水定额标准》（DB15/T385-2020），非食宿人员参照农村居民 60L/人·日的用水定额，项目施工期生活用水量为 13.14m³/d，项目剩余施工期约 360 天，则生活用水总量为 4730.4m³。

	(2) 生产用水 项目区生产用水主要为制浆用水及压水试验等工序用水，根据施工单位提供的经验数据，整个钻井及注浆工程需用水约 749981m³。 7.2 排水 (1) 生活污水 本项目生活污水主要为钻井队施工人员工地生活污水。 本项目剩余施工期生活用水量为 4730.4m³。排污系数按 80%，则施工人员产生的生活污水总量为 3783.6m³（10.51m³/d），生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运煤矿生活污水处理站处理。 (2) 生产废水 项目施工过程中产生的生产废水主要为钻井废水。采用的钻井液不含重金属，采用的材料均为无毒或低毒材料，钻井废水无重金属污染，具有色度高、COD、悬浮物浓度高的特点。 钻井废水采用泥浆不落地工艺，钻井泥浆经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置处理后，再进行固液分离，用于井场循环利用，钻井废水不外排，类比调查苏里格气田采气井每钻进 1m 平均产生废水约 0.2m³，本项目钻井总工程量为 86770m，则不落地工艺期产生废水为 86770×0.2=17354m³（48.21m³/d），全部循环利用。进入制浆压水试验的新鲜水大约 732627m³（2035.08m³/d），制浆压水试验损失按 20%计，损失量为 732627×20%=146525.4m³（407.02m³/d），进入注浆的水量为 586101.6m³（1628.06m³/d）。项目水平衡见下图 2-7。
--	---

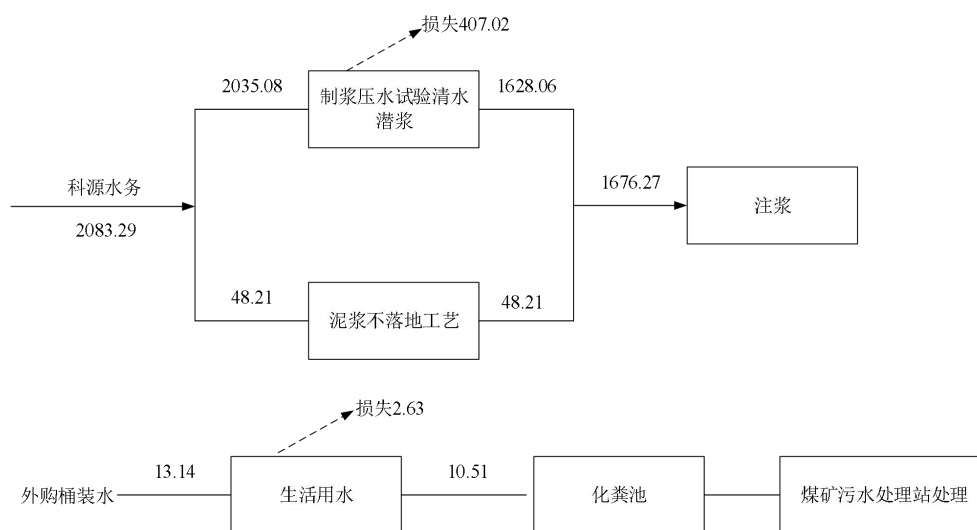


图 2-7 技改项目水平衡图（单位：m³/d）

7.3 供电

技改环评与现有工程一致，井场 1 和井场 2 从酸刺沟线路接电，井场 3 从准大线路接电。

8、劳动定员及工作制度

本项目剩余施工工期 12 个月，劳动定员 219 人，其中项目部 27 人，钻机 182 人，后勤 10 人，共计 219 人，实行 3 班倒制度。

9、施工时序安排

2025 年 9 月 29 日，鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局以“鄂环准审字【2025】49 号”对《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程环境影响报告表》予以批复，3 个井场于 9 月 30 日同时开始施工建设，10 月 25 日运行。2026 年 5 月 10 日，完成竣工环境保护自主验收。

本项目技改前 3 个井场已全部完成钻前工程建设（道路建设，循环系统及设备的基础准备、钻井设备的搬运及安装、井口设备准备、钻井工程、注浆工程、沉渣池的修建以及办公、仓库等用房的布置等），目前正在进行注浆工程。2025 年 7 月 14 日，准格尔旗林业和草原局出具了《关于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超

1.1 钻前工程

本项目技改前已完成钻前工程建设内容，目前正在进行注浆工程。钻前工程主要包括：道路建设，循环系统及设备的基础准备、钻井设备的搬运及安装、井口设备准备、沉渣池的修建、清污分流系统以及办公、仓库等用房的布置等。

（1）道路建设：主要包括井场道路建设，道路采用砂砾、弃石铺筑并压实防止水土流失。

（2）基础建设：钻井平台采用混凝土加固，主要目的为避免钻井设备、机架等因下沉不均而导致井斜、垮塌等事故。

（3）设备设施安装：主要包括钻井机架、钻井机械、注浆站设备、配电设备等的建设安装调试工作。同时进行施工人员临时办公房、沉渣池修建、清污分流系统以及其他用房布置等。

在这些设施建成并经验收合格后进入钻井作业工序。

1.2 钻探施工工艺

（1）无线随钻定向钻进技术

本次定向施工所用仪器为北京海蓝 YST-48R MWD 系统，该仪器是将传感器测得的井下参数按照一定的方式进行编码，产生脉冲信号，由脉冲器产生压力变化，使信号传送到地面。再由地面设备解码得出井下参数。

YST-48R 泥浆脉冲随钻测斜仪由地面设备和井下测量仪器两部分组成。地面设备包括：压力传感器、专用数据处理仪、远程数据处理器、计算机及有关连接电缆等。井下测量仪器主要由定向探管、伽玛探管、泥浆脉冲发生器、电池、打捞头等组成。

1) 下井过程井深测定及正常钻进操作

①仪器入井前先量取钻具的角差，再放入仪器。

②放入仪器时要确保仪器坐在键上，可上提多放入几次，每次记录放入长度，确保准确坐键。

③仪器放入后，连接方钻杆，在井口测试仪器信号，看仪器是否能正确解读出序列。仪器下到中途时，再开泵循环，进行中途测试。

	④调整波形显示幅度与脉冲检测门限。 ⑤单根打完记录测量数据。 2) 对泥浆的要求 泥浆循环系统承担着信号传递的任务，由于信号是以压力波的形式传递的，所以要求介质是不可压缩的。要保证脉冲信号的正确，需做到以下几点： ① 保持泥浆泵的过滤器和钻杆滤子清洁。 ② 泥浆循环系统不能泄漏。 ③ 保持泵系统上水要好。 ④ 沉渣池液面不能太低，以免吸进空气 ⑤ 井斜大于 60°，易形成沙桥，及时短起下。 3) 完钻的拆卸、整理和仪器检测工作 ① 完钻后，把仪器从井底取出，把连接线全部从钻台拆下。 ② 用抹布擦干净，把线缆盘好，收回远程数据处理仪和压力传感器，清理干净。 ③ 清理仪器上的泥浆，用清水冲洗脉冲器里的泥浆。 ④ 连接测试线，检查仪器是否工作正常。 ⑤ 拆卸开仪器，把密封圈和丝扣上的润滑油擦拭干净，把仪器两头的保护套上好。 ⑥ 收回 MWD 接头，并清理干净。 ⑦ 把仪器装进仪器箱，装入仪器柜内。 ⑧ 收拾现场使用的工具。 ⑨ 如果有损坏部件，准备好带回返修或更换。 (2) 柔性钻杆水平孔钻进技术 在近水平顺层段采用的钻具组合：钻头 + 动力钻具 + 无磁钻铤 + 无磁短接 + 钻柱稳定器 + 无磁承压钻杆 + 加重钻杆 + 斜肩钻杆 + 随钻振机器 + 钻杆。 (3) 特殊泥浆冲洗液循环技术 在近水平段为了便于泥浆性能达到最优化，采用连续泥浆罐、搅拌器、
--	---

振动筛、除泥器等设备，对含沙量、泥饼等性能进行控制。加润滑剂、抑制剂等提高钻井液有良好的润滑性抑制性和携砂性，泥饼的摩擦系数小于 0.1，含沙量低于 0.5%，低密度固相含量小于 12%，钻井液塑性粘度和动切力的比值不小于 2:1。

(4) 一开二开固井工艺

1) 孔口坐标、终孔坐标与设计坐标误差小于 2m。

2) 一开、二开、三开钻具组合见表 2-9~表 2-11。

表 2-9 一开钻具组合

钻具组合	Φ311.2mmPDC 钻头+Φ165mm 直螺杆×7m+Φ165mm 接头+Φ159mm 钻铤×9m+Φ114mm 钻杆			
钻进参数	钻压(kN)	转速(r/min)	排量(L/s)	泵压(MPa)
正常钻进	10-20	30-40	40-60	5-8

表 2-10 二开钻具组合

钻进钻具组合	Φ215.9mmPDC 钻头+Φ165mm 螺杆×7m(1.75°&1.5°)+Φ165mm 定向接头+Φ159mm 无磁钻铤×9m+Φ114mm 钻杆			
钻进参数	钻压 (kN)	转速 (r/min)	排量 (L/s)	泵压 (MPa)
正常钻进	15~30	40~50	20~30	5~8

表 2-11 三开钻具组合

钻进钻具组合	Φ152mmPDC 钻头×Φ120mm 螺杆 (1.5°) ×6m+Φ121mm 钻铤+Φ114mm 钻杆			
钻进参数	钻压 (kN)	转速 (r/min)	排量 (L/s)	泵压 (MPa)
正常钻进	40~80	30~50	15~20	2~8

一开段:设计进尺 40~50m，孔径 0311mm，钻进至正常基岩以下 10~20m，入φ244.5mm×8.94mm 套管至孔底，隔离松散层和风化基岩，水泥固井。

二开段:设计进尺 425~540m，孔径 0216mm，钻进至 9 煤底板 K1 砂岩 5m 左右，下入φ177.8mm×8.05mm 套管至孔底，隔离煤层和非治理段干扰，水泥固井。

三开段:预计进尺 220~1080m，孔径φ152mm，沿 K1 砂岩裸孔钻进，进行分段探查治理。

采用固井设备对所下套管用纯水泥浆做全孔壁后注浆固井，固井水泥浆由套管口注入经套管底脚返出。

	①固井前应清除孔壁和孔底的岩粉，并在地面保留水泥样。 ②注水泥浆前，开泵循环孔内泥浆，使其进、出口性能基本一致。并注一定数量的清水隔离，数量 2m³ 左右。 ③固井作业开始后，要连续进行，中途不停顿，从注水泥浆开始，至注浆结束，尽量缩短全部作业时间。 ④注水泥浆时需开大泵量，使水泥浆保持紊流流态，防止水泥浆串槽，确保固孔质量。 ⑤固井时，项目经理在现场指挥协调，井队长必须在现场主持固井工作，生产、地质技术人员必须在现场进行指导、检查固孔设计、施工方法执行情况，禁止一切违反固孔设计的行为和做法。 ⑥严格按照 ISO9001 特殊过程进行控制，作业过程中做好过程参数记录。 ⑦一开、二开固井水泥返出地面。 为确保钻探施工的长期密封性与止水效果，严格防止地下水串层污染及注浆材料的非预期扩散，本次煤层底板灰岩水害超前勘探工程在一开二开固井工序完成后，严格执行以下固井质量检测工艺。 （1）固井质量检测时期与准备 候凝期：固井施工完成后，按设计要求静置候凝不少于 24 小时。待水泥浆完全固化并形成具有一定强度的水泥石结石体后，方可开展检测作业。 准备工作：清理孔口杂物，连接试压管路，确保试压设备（如泥浆泵、压力表）完好，压力表量程满足最高试验压力要求（通常为预计工作压力的 1.5 倍）。 （2）核心检测项目与方法 1.固井水泥浆强度检测（扫孔验证） 在候凝期满后，对固井段进行扫孔。 工艺：使用专用钻头破除套管内的水泥塞，钻进至预定的下一层位。 判定标准：扫孔过程中若孔内阻力均匀、无跳钻或卡钻现象，说明固井水泥石强度满足钻进要求，固井质量合格。若出现孔壁坍塌或水泥石强度不足，则需重新固井。
--	--

	2. 密封性与止水效果检测（压水 / 试压试验） 这是评估固井质量、阻断地层水力联系的关键环节。 试验原理：向套管与井壁的环状间隙内注入水或泥浆，施加一定压力，观察压力变化及是否有漏水、串水现象，以此判断固井封固是否密实。 试验步骤：连接孔口试压装置，进行充水排气。采用泥浆泵逐级加压，通常分 2~3 级 升压。每级压力稳定后，稳压 15~30 分钟，密切观测压力表读数及周围地层、钻孔的渗漏情况。最终升至设计试验压力（一般不超过地层破裂压力），稳压 30 分钟。 合格标准：稳压期间，压力降不超过 0.2MPa，且无压力持续下降趋势。孔口及周围地层无漏水、返水现象。表明固井封固严实，环状间隙已被完全充填，具备良好的隔水止水性能。 3. 声波测井（可选，高级检测） 对于重要勘探孔或情况复杂的孔位，可采用声波测井或电视测井技术。 检测内容：直接观测套管外水泥环的厚度、连续性及胶结状况。 作用：直观判断是否存在窜槽、空洞等固井缺陷，从根本上排除对地下水环境的潜在污染风险。 （3）检测结果与处理 1. 合格处理：经检测确认固井质量合格后，方可进行下一开次的钻进施工。 2. 不合格处理：若试压不合格，查明原因（如水泥浆漏失、套管破裂、封固段长度不足等），需采取补注、挤水泥等补救措施，重新进行固井及检测，直至完全合格。 3) 钻孔测斜及纠偏 由于钻孔定向难度大且属于大位移井，为了准确按照设计轨迹施工，保证各孔注浆段的设计间距，钻探过程中需要及时测斜。测点间距不大于 10m，构造发育区适当加密，测斜采用单点（直孔）或者无线随钻（定向斜孔）测斜，严格按照设计的轨迹参数施工。水平分支孔实际轨迹较设计轨迹偏差不得大于 2m。
--	---

	4) 套管外用高标号水泥固封, 返至孔口, 并做止水效果检验, 合格后施工下一工序。 5) 采用孔口密闭止浆, 分序分段注浆法, 漏失量大于 $5\text{m}^3/\text{h}$ 时, 起钻注浆。漏失量小于 $5\text{m}^3/\text{h}$, 每 200m 进行一次压水试验并注浆, 直至终孔, 进行全段注浆。异常区需增加分段或钻孔交叉检验。 6) 钻进过程中要严格按照钻探规程施工, 严防掉钻、埋钻等钻探事故。 7) 岩屑录井及伽玛测井 从预判的基岩面以上 20m 开始捞取, 每 1m 捞取 1 包, 直至终孔。现场整理、汇总岩屑录井表, 对构造、煤层、标志层等做出初步的判定和划分。 施工前加装伽马探管, 施工期间, 利用伽马测井值与岩屑录井结果相互比对, 验证地层岩性, 判定钻进层位, 指导钻孔轨迹调整。 8) 钻时录井 自孔深 0m 开始记录每米钻时, 至完井。随时记录钻时突变点, 以便及时发现构造异常区和煤层等标志层。全井漏取钻时点数不得超过总数的 0.5%, 目的层井段钻时点不得漏取。 尽量保持钻井参数的相对稳定, 以便提高钻时参数反映地层岩性的有效性, 并记录造成假钻时的非地质因素。 9) 钻井液录井 钻探过程中, 根据钻探层位确定钻井液性能, 确保钻探过程中孔壁不坍塌、缩径。每 8h 做一次全性能测定; 每 2h 测定一次一般性能(密度、粘度)。 10) 简易水文观测 全井钻进过程中均应做好简易水文观测记录工作。主要观测含水层各段初见水位、稳定水位、冲洗液消耗量及漏水位置等, 详细记录掉钻、孔壁坍塌掉块、卡钻、涌水(砂)、水色变化等异常现象。 每次起下钻前测量一次水位(井筒液面), 冲洗液消耗量全孔观测, 每钻进 1h 记录一次钻井液消耗量(沉渣池液面), 遇漏较大加密观测并确定最大漏失量。 11) 钻进过程中做好钻孔原始记录, 钻探过程中如遇漏水、孔壁坍塌、
--	---

缩径、掉钻等现象时，要详细记录其发生的层位、深度及最大漏失量等，对换径变层等重要环节也要进行详细记录。

12) 每次下钻前测量每根钻杆长度，起钻时应校核钻孔深度，终孔后应有孔深验收记录，孔深误差不应大于 0.1%。

13) 钻探工程量

表 2-12 钻探工程量统计一览表

孔组	一开进尺 m	二开进尺 m	三开进尺 m	机动进尺 m	总进尺 m	分支数
D1	45	590	13875	400	14910	21
D2	45	515	9553	400	10513	17
D3	50	520	15430	400	16400	24
D4	50	515	15404	400	16369	21
D5	40	525	12201	400	13166	17
D6	40	525	8795	400	9760	12
D7	45	520	4687	400	5652	9
合计	315	3710	79945	2800	86770	121

14) 封孔。注浆结束后，需要对所有钻孔进行带压水泥注浆封孔，计算孔内体积，必须保证封孔质量良好。

表 2-13 封井时间及封孔要求一览表

钻孔	封井时间	封孔要求
D1	2027.6	(1) 全部分支孔注浆结束，需对主孔进行全段封孔。采用纯水泥浆下钻上行式注浆封孔，水泥浆比重不小于 1.65t/m^3 ，封孔段的水泥浆经凝固后，凝固面与钻孔孔口的垂距不得大于 5m，否则重新封孔。 (2) 在封孔质量不良或者二级分支侧钻出现困难的情况下，需下钻具扫孔至目标点后，分段式灌浆封孔，钻孔内部不得遗留未封闭或封闭不合格孔段。 (3) 封孔应做好记录，孔口埋暗标或明标，场地平整恢复，逐孔验收、资料完整归档。
D2	2027.2	
D3	2027.6	
D4	2027.6	
D5	2027.6	
D6	2027.3	
D7	2027.6	

1.3 注浆工程

本项目每个注浆站系统包含 4 个水泥储罐、1 个粉煤灰储罐、3 套搅拌系统、6 台 390-52 注浆泵、2 个 80m^3 蓄水池，满足 500t 水泥的储存能力和日灌注水泥 354t（水泥比重 1.5g/cm^3 时，水泥消耗量为 15t/h ）的制浆和输浆的要求。

由于 D2 孔组施工完成后，转为施工 D7 孔组，所以本项目 1#、2#、3# 注浆站的最大注浆能力需能保证两个钻孔的同时注浆。现以 1# 注浆站为例，结合图 2-9 对本项目注浆站流程及能力进行论述：

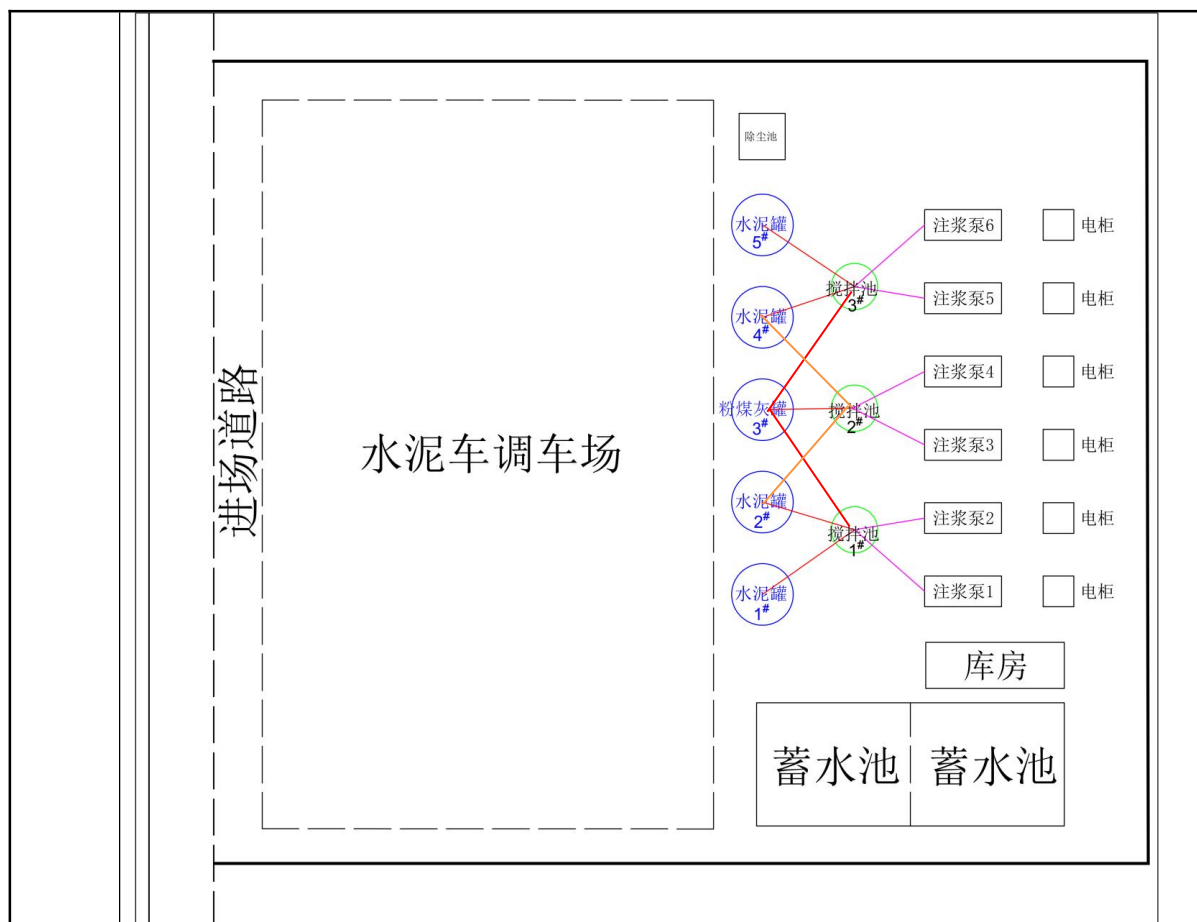


图 2-9 注浆站平面布置图

(1) 1#、2#水泥储罐、3#粉煤灰储罐、1#搅拌池及 1#、2#注浆泵为 D1 号钻孔提供注浆服务，最大注浆能力为注水泥 552t/d；4#、5#水泥储罐、3#粉煤灰储罐、1#搅拌池及 1#、2#注浆泵为 D1 号钻孔提供注浆服务，最大注浆能力为、3#搅拌池及 5#、6#注浆泵为 D2 号钻孔提供注浆服务，最大注浆能力为注水泥 552t/d。

(2) 2#水泥储罐、3#粉煤灰储罐、4#水泥储罐、2#搅拌池及 3、4#注浆泵作为水泥储存及注浆使用，当需要增大单孔水泥浆注浆能力时，可以将 3、4#注浆泵输浆管分别或合并增加至对应钻孔的注浆管路，可提高对应钻孔的单次注浆能力至 810~1080t/d。

1) 注浆材料

(1) 注浆治理工程首选材料为硅酸盐水泥、粉煤灰，注浆量较大时添加水玻璃作为助凝剂。

(2) 水泥宜采用硅酸盐 PF 42.5 水泥，其质量应符合《通用硅酸盐水泥

	（GB175-2023）》国家标准，不得使用受潮结块的水泥或过期的水泥。粉煤灰满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）的技术要求。 （3）造浆用水水质须满足国家混凝土用水标准（JGJ 63-2006），其 SO_4^{2-} 含量应$<2700\text{mg/L}$，pH 应>4。 （4）若单个漏失点吃浆量大，根据注浆需要，可加入 2~3%的水玻璃作为助凝剂，水玻璃模数宜为 2.4~3.0，浓度宜为 30~45 波美度。 （5）遇溶洞、陷落柱等特殊地质构造时，可与委托方协商制定专项注浆设计，需要时可另行设计施工直孔投注砂石等骨料。 2）注浆工艺 ①本次注浆工程采用分段下行式、孔口封闭静压注浆法进行注浆。注浆目的层位是 K1 砂岩，钻探中若有漏水或涌水的其他地层，也要进行注浆。注浆采用分段下行式注浆法，孔口止浆方式为连续与间歇相结合。 ②注浆前先进行压水，根据压水试验结果和钻探工程相关参数，确定浆液类型及其浓度，比重选取 $1.1\sim 1.6\text{g/cm}^3$。一般来讲，须先用比重 1.1g/cm^3 或 1.2g/cm^3 的稀浆进行试注，根据吃浆量大小及孔口压力情况，调整浆液浓度。孔口有压时，不能降低浆液比重，避免出现降低比重造成假升压的现象。 ③为确保治理效果，遵循“构造段吃饱、完整段注好”的总体思路，酸刺沟煤矿区域注浆治理过程中各类浆液使用条件及工艺调整一般模式如下： （1）钻进过程中钻时无异常，仅存在钻井液漏失时，但钻井液未全部失返时，使用水泥粉煤灰浆液连续注浆、梯度增加比重的注浆工艺。当单次累计注水泥量$>5000\text{t}$时，添加砂石骨料；当单次累计注水泥量$>8000\text{t}$时，采用间歇式注浆（注浆效果较差，一般不推荐使用）。 （2）钻进过程中钻时无异常，只有钻井液全部失返时，仍然使用水泥浆液连续注浆、梯度增加比重的注浆工艺。 （3）在钻探探查中出现钻进掉钻、遇空、钻时较快现象，钻井液全漏失时，但孔口无负压。当单次累计注水泥量$>5000\text{t}$时，添加砂石等骨料；当单次累计注水泥量$>8000\text{t}$时，采用间歇式注浆（注浆效果较差，一般不推荐使用）。
--	---

(4) 在钻探探查中出现钻进掉钻、遇空、钻时较快现象，钻井液全漏失时，同时孔口有负压现象，经判断治理地层内存在有较大裂隙发育或断裂构造等其他隐伏导水构造发育时，需大量填充骨料，采用“清水注沙”先行填充底部大裂隙，进行“铺底”，防止浆液沿垂向扩散较远。采用骨料先行填充底部大裂隙，进行“铺底”。骨料投入采用密封式投料器（图 2-8 所示），原理为大泵量清水形成负压（需要负压达到 0.06MPa 左右并持续 30min 以上）携带河沙进行灌注，清水泵量需 $\geq 45\text{m}^3/\text{h}$ （390 泥浆泵，三泵四档流量为 $45\text{m}^3/\text{h}$ ），河沙填充量自 $2\text{m}^3/\text{h}$ 逐渐加量，连续灌注至孔口负压至 0.04MPa 后，立即停止投料，封闭漏斗口，向孔内注水，待负压达到 0.06MPa 左右时重新开始投料，直到负压无法大于 0.04MPa 后终止投料，后采用水泥浆液注浆进行连续注浆，直到达到注浆结束标准。

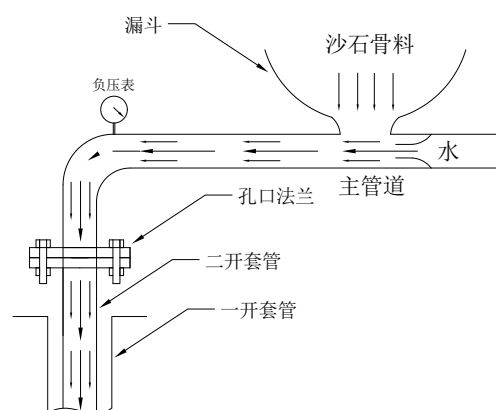


图 2-10 密封式投料器示意图

必须指出以上仅为注浆工艺调整的一般模式，在实际施工过程中，浆液类型及水泥浆液比重的选取需多因素考虑，如：注浆段过长时应以比重较小的稀浆多注，减小浆液扩散阻力，增加浆液扩散范围；当孔口起压后，应以水泥浆液为主，确保注浆改造区段阻水强度；当断裂构造或其他隐伏导水通道位于治理边界处且走向延伸至治理范围外时，为避免浆液扩无效扩散至界外，可使用高比重的早强型水泥进行边界控制注浆等。总之，注浆治理的目的是将 K1 砂岩改造为整体的隔水层，注浆工艺的调整应以水文地质条件为主导，在注浆过程中根据 P-Q-T 变化规律动态优化。

(5) 注浆顺序采用插花式跳孔施工方法，先注两边孔，再注中间孔，然后在已注浆孔之间穿插注浆。后序钻孔注浆时可对前序钻孔的注浆效果进行

	检验。 2、完井搬迁 当封堵治理完成后即进行设备及场地搬迁工作，搬迁前妥善处理废弃物，做到工完、料净、场地清。完井后，根据钻井作业规范和钻井环保管理规定，钻井液材料必须全部回收，不得遗弃在井场，废水和固体废物需进行无害化处理处置，做到“工完、料净、场地清”，需符合国家和当地政府的环保要求，并办理竣工环保验收手续。验收合格后方可交井，并对后续可能出现的环保问题负责。 2、运营期工艺流程简述 本项目属于一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，工程进度止于封井，因此无运营期环境污染。 三、产排污分析 (一) 大气环境影响分析 1、施工期大气环境影响分析 施工期大气环境影响主要来源于扬尘、车辆尾气、水泥及粉煤灰储罐粉尘、搅拌粉尘。 (1) 施工扬尘 扬尘主要来自运输车辆、现场作业过程中扬起的灰尘。在风速为1.2m/s~2.4m/s，土方和灰土的装卸、运输时，距离50~150m处下风向粉尘浓度为11.7~5.0mg/m³。项目所在区域的年平均风速为1.6m/s，风速小，产生的扬尘量小，同时在易产尘点采取湿式作业、堆场采取篷布遮盖，场区定期洒水抑尘等措施，每个井场出口设置车辆冲洗装置一套，用于冲洗出场车辆车身及轮胎，减少车辆运输扬尘；综上，可将颗粒物污染距离缩小到20~50m范围。本项目结束后影响即可消失，无长期影响，对区域环境影响小。 (2) 施工道路粉尘控制措施 ①临时道路应进行硬化处理，可采用混凝土、泥结碎石或黏土压实，防止车辆行驶时带起泥土； ②施工期间应配备雾炮车或洒水车，保持路面湿润，减少扬尘；
--	--

	③在干燥、大风天气下，增加洒水频次（如每 2 小时一次）； ④车辆在临时道路行驶应限速（如$\leq 20\text{km/h}$），减少扬尘产生。 （3）车辆尾气 施工车辆废气污染物主要是氮氧化物、一氧化碳，由于施工期车辆具有不确定性，且排放量较小、影响持续时间较短。故车辆排放的尾气对环境的影响较小。 （4）水泥储罐粉尘 本项目井场共设置 15 个 100t 的立式储罐，主要盛装水泥（12 个水泥储罐）、粉煤灰（3 个粉煤灰储罐）。水泥卸料时粉尘产生源强参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》中以水泥为原料核算单位时，物料输送、贮存过程的产污系数为 0.19kg/t 产品，本项目整个施工期水泥、粉煤灰使用量约为 24.28 万 t，生产的水泥浆约为 36.87 万 t，因此整个施工期颗粒物产生量为 69.99t，颗粒物经水泥仓专用除尘器处理后自罐体顶部排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册》脉冲布袋除尘器除尘效率可达 99.7%，因此施工期颗粒物排放量为 0.21t。 根据建设单位提供资料，运输车辆平均载重 30t/辆，卸料时间为 1h/辆，则整个施工期卸料时间为 8093h，储罐顶部除尘器工作时间与卸料时间相等。单个储罐卸料周期内粉尘排放量为 0.0017kg/h，储罐卸料风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$，则储罐装料粉尘排放浓度约为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 规定的大气污染物特别排放限值要求。 （5）搅拌粉尘 搅拌主机在集料、搅拌时由于物料的输入、搅拌产生的搅动进而形成粉尘，粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业”中“混凝土制品-水泥、砂子、石子等-物料混合搅拌”产污系数，废气量为 25 立方米/t-产品，颗粒物产生量为 $0.13\text{kg}/\text{t}$-产品。
--	--

	本项目每个井场设有 3 台搅拌机，施工期整个产品年产量为 36.87 万 t，整个施工期生产时间约为 11520h，则搅拌粉尘产生量为 47.93t（4.16kg/h）。 本项目搅拌机、进料口均为全密闭，且置于全封闭注浆站内，产生的粉尘 99.7%在全封闭注浆站内沉降，则外逸的无组织粉尘排放量为 0.14t/a（0.012kg/h）。 2、封场大气环境影响分析 本项目封场主要工程为拆除彩钢房、拆除硬化道路、覆盖表土绿化等。大气环境影响主要来源于车辆运输扬尘、车辆尾气、硬化道路拆除扬尘、覆土扬尘。 （1）封场扬尘 封场作业过程中扬起的灰尘。在风速为1.2m/s~2.4m/s，表土的装卸、运输时，距离50~150m处下风向粉尘浓度为11.7~5.0mg/m³。项目所在区域的年平均风速为1.6m/s，风速小，产生的扬尘量小，同时在易产尘点采取湿式作业洒水抑尘等措施；综上，可将颗粒物污染距离缩小到20~50m范围。本项目封场结束后影响即可消失，无长期影响，对区域环境影响小。 （2）道路粉尘控制措施 ①封场期间应配备雾炮车或洒水车，保持路面湿润，减少扬尘； ②在干燥、大风天气下，增加洒水频次（如每 2 小时一次）； ③车辆在临时道路行驶应限速（如≤20km/h），减少扬尘产生； ④运输材料车辆苫盖，减少扬尘产生。 （3）车辆尾气 施工车辆废气污染物主要是氮氧化物、一氧化碳，由于施工期车辆具有不确定性，且排放量较小、影响持续时间较短。故车辆排放的尾气对环境的影响较小。 （二）噪声污染环境影响分析 1、施工期噪声污染环境影响分析 本工程主要噪声源在钻井区和注浆区，主要高噪声设备为钻机、注浆泵、泥浆泵等。参考建筑物插入损失计算，详见表 2-14： 表 2-14 场地噪声源强调查清单（室外声源） 单位:dB（A）
--	--

序号	建筑物名称	声源名称	单台设备声功率级dB(A)	措施	距室外边界距离	室外边界声级/dB(A)
4	1#井场	钻机	85	减振	10	57.0
8	2#井场	钻机	85		13	57.0
12	3#井场	钻机	85		14	57.0

表 2-15 场地噪声源强调查清单（室内声源） 单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	单台设备声功率级dB(A)	措施	距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
								建筑外噪声	建筑物外距离
1	1#井场	注浆站	80	厂房隔声、减震、等措施	12	68.59	15	53.59	1米
2		泥浆泵	80		12	59.93	15	44.93	1米
3		气源泵	80		12	66.6	15	51.60	1米
4	2#井场	注浆站	80		14	52.04	15	37.04	1米
5		泥浆泵	80		15	66.81	15	51.81	1米
6		气源泵	80		15	63.94	15	48.94	1米
7	3#井场	注浆站	80		12	68.59	15	53.59	1米
8		泥浆泵	80		10	59.93	15	44.93	1米
9		气源泵	80		15	66.6	15	51.60	1米

本次技改项目不新增设备，由验收监测结果可知，施工期噪声 1#井场昼间噪声 62-66dB(A)，夜间噪声 46-53dB(A)之间；2#井场昼间噪声 63-68dB(A)，夜间噪声 45-52dB(A)之间；3#井场昼间噪声 63-67dB(A)，夜间噪声 48-53dB(A)之间，均满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的标准限值要求。

2、封场噪声污染环境影响分析

本项目封场主要工程为拆除彩钢房、拆除硬化道路、覆盖表土绿化等。封场噪声污染源主要有运输车辆、推土机、自卸汽车、压实机等，其噪声功率级为 80-96 dB(A)，各噪声源强详见表 2-16。

表 2-16 封场实施过程噪声源强表 单位: dB(A)

序号	声源名称	单台声压级dB(A)	数量(台/辆)	降噪措施	噪声源性质	运行时段
1	推土机	95	2	优化运输路线，选用低噪声设备，加强作业机械管理，控制运行	流动源	间断
2	装载机	85	2		流动源	间断
3	压路机	85	2		流动源	间断
4	自卸卡车	85	2		流动源	间断

5	洒水车	85	1	车辆车速及合理安排施工时间等	流动源	间断
为减轻工程噪声对周围环境的影响，工程采用加强作业机械管理和控制运行车辆车速的措施降低噪声。经采取上述治理措施后，场界噪声能够满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求。 （三）固体废物环境影响分析 1、施工期固体废物环境影响分析 钻井过程中产生的固体废物主要有废钻井泥浆、钻井岩屑、废油、井队员工产生的生活垃圾等。 （1）废钻井泥浆 废钻井泥浆是钻井过程中产生的一种液态细腻胶状物，失水后变成固态物，主要成分是粘土、CMC（羧甲基纤维素）和少量纯碱等。根据类比调查，钻井泥浆重复利用率约 60%，钻井泥浆产生量可按照经验公式推算： $V=0.125\pi D^2h+18(h-1000)/500+116$ V—废弃钻井泥浆排放量，m³； D—井的直径（0.311），m； h—86770m。 根据计算，本项目泥浆产生量为 6500m³，本工程在钻井期间产生的泥浆大部分回收再利用，回收率约 60%，则在钻井期间实际排放的废弃泥浆约 2600m³。 （2）钻井岩屑 钻井岩屑产生量可按下式计算： $W = \frac{1}{4} \pi D^2 h d 50\%$ W-井场岩屑产生量，t； D-井直径（0.311m），m h-井深度（86700m），m； d-岩石密度（取 2.8t/m³），t/m³。 经计算，本项目钻井岩屑产生量为 9221t。 钻井过程中，采用泥浆不落地工艺，钻井废水经螺旋输送机输送至双联						

振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，液体用于井场循环利用，钻井废水不外排，固体为废弃的钻井泥浆，排入沉渣池，钻井期最终产生的泥浆和岩屑定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。本项目采用的钻井液属于水基型钻井液，不含重金属和持久性污染物，根据《固体废物分类与代码目录》，本项目钻井岩屑废物种类为SW12 钻井岩屑，废物代码为 900-099-S12，项目废钻井泥浆及钻井岩屑不属于危险废物。

泥浆不落地工艺流程见图 4-1。

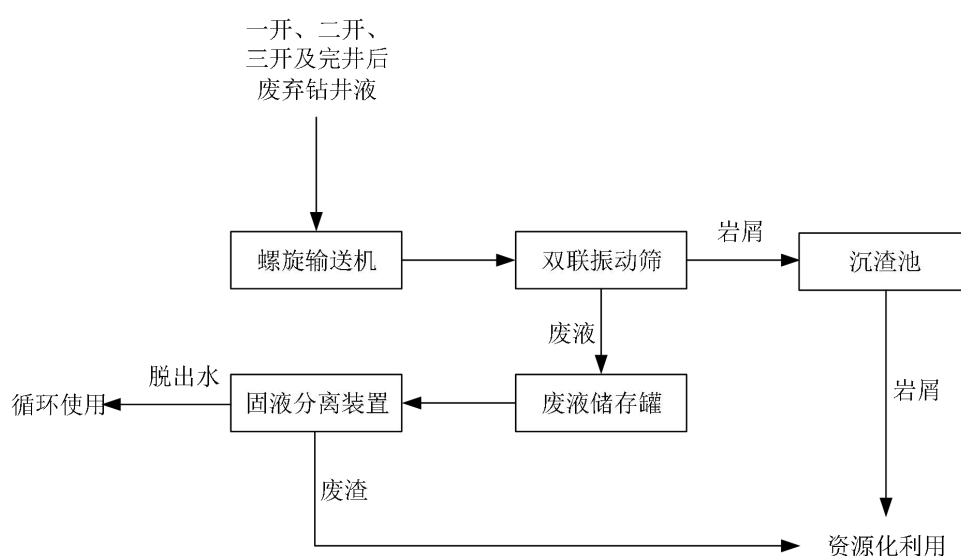


图 2-12 泥浆不落地工艺

(3) 废机油

钻井施工过程中施工机械的运行、保养和维修过程中将产生废机油，产生量约 0.5t。暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间后定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。

(4) 生活垃圾

钻井场工作人员为 219 人，施工期为 360 天，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，钻井期生活垃圾的产生总量预计为 39.42t。在钻井场临时垃圾箱内临时分类堆放，定期由专车运往环卫部门指定地点。

2、封场固体废物环境影响分析

(1) 废弃彩钢建材

	本项目封场拆除建筑物产生的废弃彩钢建材约为 350t，外售建材公司综合利用。 (2) 建筑垃圾 本项目场内硬化道路拆除产生的建筑垃圾，如碎砖块、水泥块等，产生量约 80t，集中收集运至当地建筑垃圾场。在建设过程中，施工单位应规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾和渣土，尽量减少对周围环境的影响。 (四) 水环境及土壤环境影响分析 一、施工期对水环境及土壤环境影响分析 (1) 施工期废水环境影响分析 ① 钻井废水 本项目钻井采用泥浆不落地工艺，钻井泥浆经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液产生量为 17354m³（48.21m³/d），装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，用于井场循环利用，钻井废水不外排，钻井接近尾声时，根据钻井进度，逐渐减少钻井液使用量，直至工程结束不再使用钻井液，钻井结束时产生的少量钻井废水拉运至酸刺沟煤矿矿井水处理站处理。 ② 生活污水 本项目施工人员产生的生活污水总量为 3783.6m³（10.51m³/d），生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运煤矿生活污水处理站处理。 综上所述，本项目产生的废水不会对周边水环境产生影响。 二、施工期注浆材料对地下水影响分析 1、酸刺沟煤矿井田水文地质条件 1) 矿区地形地貌 酸刺沟煤矿位于准格尔煤田中西部，地形总体为北高南低，在此基础上又表现为中部高而向东西两侧渐低之变化趋势。矿区内中部偏西部位发育一条近南北走向的平梁，该平梁为矿区东部的黑岱沟与西部的十里长川的天然地表分水岭。地形最高点位于矿区中北部后樊家湾，海拔标高为+1283.90m，最低点位于矿区西南边界后二巴塔沟中，海拔标高+1088.50m，最大高差
--	--

	195.4m。一般海拔标高为+1230~+1180m，一般相对标高差 50m 左右。矿区为鄂尔多斯黄土高原的一部分，属高原侵蚀性丘陵地貌，大部分地区为低矮山丘，黄土分布广泛，厚度大，其地貌受流水等地质营力的长期作用，已变得较为复杂，矿区内枝状沟谷十分发育，原始黄土高原地貌被肢解得支离破碎。 2) 井田地层 据勘探资料，井田地层由老至新有：下奥陶统亮甲山组、中奥陶统马家沟组、石炭系（C）上统太原组（C_{2t}）、二叠系（P）下统山西组（P_{1s}）、下石盒子组（P_{1x}）、上统上石盒子组（P_{2s}）、石千峰组（P_{2sh}）、新近系红土层（N₂）、第四系（Q）。井田内各地层发育特征叙述如下： ①中下奥陶统（O₁₊₂） 下奥陶统亮甲山组（O_{1L}）：为浅海相沉积，岩性上部为浅黄色、黄色中厚层状白云质灰岩，夹薄层状泥质、钙质白云岩，呈自形~半自形细晶结构，中含黑色棕黑色燧石结核及条带。下部为灰黄色薄层白云质灰岩、白云岩，夹竹叶状白云岩，常见氧化褐铁矿斑点。致密，性脆，风化后呈黄褐色，化石少见，孔隙、喀斯特溶洞发育，常见方解石充填，井田一盘区 OM1、OM2 号钻孔穿透该层。2013 年补勘揭露该层。钻孔揭露厚度为 3.35(N13 号钻孔)~60m（Om-2 号钻孔）。 中奥陶统马家沟组（O_{2m}）：为浅海相沉积，是煤系地层的直接基底。岩性上部为浅灰色石灰岩，中厚层~厚层状，微晶质结构；下部为薄层状灰岩、豹皮状灰岩，含较多的砂质、粘土质，底部夹灰白色石英砂岩。见有明显的溶蚀现象，富含动物化石。补勘 6 个奥灰孔均揭露奥灰，揭露奥灰约 198.7~204.01m。 ②石炭系上统太原组（C_{2t}） 石炭系上统太原组下段（C_{2t}¹）：为一套浅海-过渡相细碎屑岩沉积，平行不整合于奥陶系之上。下部岩性为浅灰、暗紫色粘土岩、铝土质粘土岩、块状构造，相当于华北 G 层铝土矿，但厚度不大且不稳定，常相变为砂泥岩、泥岩。
--	---

	中段为灰黑色砂质泥岩、灰白色细—粗粒石英砂岩，硅质胶结坚硬致密。 上段以深灰色、灰黑色泥岩为主，夹透镜状灰岩、泥灰岩，黑色泥岩中常含黄铁矿结核。灰岩中含海相动物化石及生物碎屑。钻孔揭露地层厚度为0.50m~33.90m（Om-1号钻孔），平均厚度11.42m。全井田分布，与下伏地层中奥陶统呈假整合接触，井田内无出露。 石炭系上统太原组上段（C_{2t}²）：为过渡相~陆相沉积，是本区主要含煤地层，含煤5层，为6_上[#]、6[#]、8[#]、9[#]、10[#]煤。下亚段以灰黑色、深灰色泥岩、砂质泥岩、粘土岩夹多层砂岩为主。含煤3层为8[#]、9[#]、10[#]煤组。该段岩性及厚度在走向上、倾向上变化均很大，相变较大。8[#]—9[#]煤之间在南部有一层泥灰岩较稳定，厚约1.00m，含海相动物化石及生物碎屑，可作为煤层对比标志，向北逐渐相变为钙质泥岩、泥岩，以及透镜状砂岩。底部深灰、灰白色细-粗粒石英砂岩较稳定，硅质胶结，坚硬致密。 上亚段以6[#]煤及其顶底板粘土岩、砂质泥岩为主，夹灰色透镜状砂岩。含煤2层，为6_上[#]、6[#]煤，又称为中煤组。该段岩性及厚度亦有相当变化，6[#]煤由北东向西南产生分叉，分出6_上[#]煤层。6[#]煤层变薄，6_上[#]煤急剧增厚，6_上[#]与6[#]煤之间发育一套呈条带状北东向展布的砂岩体。 本组下段灰岩或泥灰岩中，含丰富的动物化石，主要有腕足类、珊瑚、蛭类、苔藓虫、腹足类及双壳类等。底部的细碎屑岩夹层中，含植物化石，以鳞木为主，其次为楔叶目，真蕨纲和种子蕨纲，还有科达纲的代表。 钻孔揭露地层厚度76.18~170.80m，平均厚度124.79m。由东北部向西南有增厚的趋势。全井田分布，厚度变化小，较稳定。与下伏地层太原组下段（C_{2t}¹）整合接触。 ③二叠系 下二叠统山西组（P_{1s}）：为陆相碎屑岩沉积，亦为本区主要含煤地层，含煤4层为2[#]、3[#]、4[#]、5[#]煤。 下部岩性以灰白色黄褐色粗粒长石、石英砂岩为主，含砾局部为砂砾岩，具大型斜层理，磨圆度较好，分选较差，砾径一般0.5~1cm，最大达3cm左右，含炭屑或煤线、泥质、粘土质胶结，坚硬致密。该层砂岩全区较稳定，
--	---

	局部地段与 6#煤呈冲刷接触。砂岩中上部夹深灰、灰黑色砂质泥岩、泥岩及 5#煤层。 中部由灰白色、灰黑色中细粒砂岩、砂质泥岩、粘土岩、泥岩组成，含 2#、3#、4#煤层，可称为上煤组。砂岩坚硬致密含菱铁矿结核，泥岩粘土岩含大量植物化石，2#、3#煤不可采且极不稳定，4#煤层尚属较稳定，各层煤间距较近。 上部为深灰、灰白色中粗粒砂岩夹粘土岩泥岩粉砂岩，砂岩致密坚硬，含小砾石及云母片、菱铁矿结核，风化后见铁质晕圈。顶部发育一层粘土岩或砂质粘土岩、深灰-杂色、具鲕状结构。 钻孔揭露地层厚度 37.58~250.83m，平均厚 101.68m。全井田分布，厚度变化小，较稳定，本组地层厚度西部薄，东部厚，南部薄，北部厚，最大厚度在井田西北角。与下伏地层太原组（C_{2t}）整合接触。井田内无出露。 下二叠统下石盒子组（P_{1x}）：为陆相碎屑岩沉积，下部为黄褐色砂岩与紫色、杂色粘土岩泥岩互层，粘土岩具鲕状结构含磷质结核，品位不高。底部含砾粗砂岩，厚层状，斜层理发育，胶结中等。与山西骆驼脖砂岩相当。 上部以紫色、黄绿色泥岩、砂质泥岩为主，夹中厚层状砂岩。本组地层钻孔揭露地层厚度 5.69~196.03m，平均 77.74m。全井田分布，与下伏地层山西组（P_{1s}）整合接触，井田内无出露。 上二叠统上石盒子组（P_{2s}）：为陆相碎屑岩沉积，区内大部分地层被剥蚀，地层分布连续性差，黄绿色中粗粒砂岩，夹暗紫色泥岩、砂质泥岩，含铁质结核。 上部绛紫色泥岩、粘土岩、粉砂岩，与黄绿色砂岩、砂砾岩互层。本组钻孔揭露厚度为 3.07~400.97m，平均 99.80m。与下伏地层呈整合接触。井田内沟谷两侧广泛出露。 上二叠统石千峰组（P_{2sh}）：上部以砖红色粉砂质泥岩和泥岩为主，夹灰色，灰绿色砂岩，分选磨圆较好，胶结疏松。下部以黄绿、灰绿色中粗砂岩和含粒砂岩为主，夹棕红色粉砂岩、砂质泥岩。具大型斜层理，泥岩中常见灰绿色斑点，砂岩中夹紫红色，灰绿色泥质团块。本组地层钻孔揭露厚度
--	--

	17.10~287.80m, 平均 137.84m。与下伏地层呈整合接触。主要分布于井田内田家石畔挠曲以西, 在沟谷中有出露。 ④新近系上新统 (N₂) 红色~棕红色钙质红土层, 含砂质及钙质结核, 层理明显, 在本井田发育较普遍。本组地层厚度 19.72~87.93m, 平均厚度 48.25m。与下伏地层不整合接触, 零星出露于各沟谷两侧。 ⑤第四系 (Q) 上更新统马兰组 (Q_{3m}): 淡黄色、黄褐色粉砂质黄土, 夹粘土层, 粒度均匀, 垂直节理发育, 含钙质结核。全井田分布, 厚 1.50~65.25m, 平均 26.86m。不整合于下伏地层之上。 全新统 (Q₄): 为洪积、残坡积之松散砂粒、泥砂及风积砂。厚度不一, 一般 0~5m 左右, 全井田大面积分布。 3) 井田构造 酸刺沟井田总体构造样式为走向北北东, 向北西西缓倾斜的单斜形态。区内含煤地层倾角一般为 2°~5°, 井田中部由于受次级褶皱变形影响, 局部地段煤系倾角达 26°。井田构造形迹主要有褶皱、断层、裂隙等。 4) 矿区含/隔水层 ①含水层 井田内主要地层的含水性分述如下: 1) 第四系全新统风积沙 (Q_{4^{col}}) 井田内仅零星分布, 一般在背风 (东南) 坡呈很小的新月形沙丘、沙梁。透水而不含水。 2) 第四系全新统冲、洪积层 (Q_{4^{al+pl}}) 主要分布于井田内各大沟谷中, 分布面积小, 连续性差。富水性差。补给源为大气降水, 潜水水位变化幅度大。 3) 第四系上更新统马兰组 (Q_{3m}) 黄土层 井田内均有分布, 由于被沟谷切割较深, 厚度极不均匀, 钻孔揭露厚度 7.30~47.25m, 平均约 20m 左右。该层直接接受降雨补给, 但不具备储水条
--	---

件，在沟中与基岩接触面有泉水出露。

4) 二叠系上统石千峰组 (P_{2sh})

上部以砖红色粉砂质泥岩和泥岩为主，夹灰绿色砂岩。下部以黄绿色中～粗砂岩和含砾粗砂岩为主，具大型斜层理。该层受后期剥蚀，残存不多，主要分布在井田西部。地表未见泉水出露。

5) 二叠系上统上石盒子组 (P_{2s})

上部为暗紫色泥岩、砂质泥岩及灰白色含砾粗砂岩；中部为灰黄色泥岩、砂质泥岩，局部夹细砂岩；下部为灰绿色中粗砂岩，夹暗紫色泥岩。该组地层井田内均有分布，但遭后期剥蚀，残存厚度为 0～215.96m，平均 78m，厚度变化较大。主要出露于井田内较深的沟谷中，孔隙、裂隙较发育，沟中见有泉水出露，流量一般较小。

6) 二叠系下统下石盒子组 (P_{1x})

岩性上部以紫色及黄绿色泥岩、砂质泥岩为主，夹中厚层状砂岩，泥岩隔水性较好。中下部为黄褐色砂岩与紫色、杂色粘土岩互层，井田内较发育，隔水性好。底部为含砾粗砂岩，厚层状，斜层理发育，胶结中等。本组地层井田内未见出露，富水性差。钻孔揭露厚度为 45.82～199.05m，平均 86.25m。

7) 二叠系下统山西组 (P_{1s})

该组为本井田主要含煤地层，岩性由灰白～黄褐色中粗粒砂岩、深灰～灰黑色砂质泥岩、泥岩、粘土岩及 4、5 号煤组成。钻孔揭露厚度 81.85～147.53m，平均 109.82m，厚度变化不大。该组地层孔隙、裂隙较发育，下部含水性较好，但很不均一。井田内大部分钻孔钻至该组下部粗砂岩时漏水严重，简易水文观测大部分钻孔无水位。6'-2、9'-1、14-4 号钻孔分别对该组地层进行抽水试验，单位涌水量仅 0.0021～0.006L/s·m，水量极小。说明地下水补给水源贫乏，含水微弱，以静储量为主。水质类型主要为 HCO_3-Na 型水。

8) 石炭系上统太原组 (C_{2t})

为本井田主要含煤地层，钻孔揭露厚度 44.60～80.53m，平均 58.94m。岩性由灰白、灰黄、深灰及灰黑色砂岩、砂质泥岩、泥岩、粘土岩及 6_上、6、8、9、10 号煤组成。其中 6_上、6 和 9 号煤是主要可采煤层，且厚度大，裂隙

较发育，局部含水性较好，但很不均一。井田大部分钻孔钻至 6 号煤时漏水严重，简易水文观测大部分钻孔无水位。9-2、14-2、18-2 号钻孔对该组地层进行抽水试验，水位标高 896.044~940.96，单位涌水量 0.001~0.01L/s·m，渗透系数 0.0005~0.01279m/d。

9) 奥陶系 (O) 碳酸盐岩溶承压含水层

奥陶系 (O) 碳酸盐岩溶承压含水层：本井田内无出露，水文补勘 6-1、9-4、11-1、11'-5、18-1、18-3 钻孔均揭露该层 200m 左右，水位标高+867.21~+871.36m (2019 年 5 月 28 日)。根据水文补勘抽水试验成果，奥陶系灰岩含水层单位涌水量 0.013~7.599L/s.m；渗透系数在 0.0044~3.0377m/d 之间，富水性极其不均一。单孔抽水试验水样 PH 值主要在 7.51~8.57 之间，以弱碱性水为主，单孔试验水样中阳离子主要以 Ca^{2+} 和 Na^{+} 为主，其含量分别在 56.22~241.5mg/L 及 33.8~211.00mg/L 之间；阴离子主要以 Cl^{-} 和 HCO_3^{-} 为主，其含量分别在 26.33~432.5mg/L 及 128.1~336.43mg/L 之间，水质类型以 $\text{Cl}\cdot\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 及 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主。

②隔水层

本区隔水层主要有新近系上新统红土层、煤系地层及上部泥岩类隔水层，石炭系上统太原组下段泥岩、铝土质泥岩隔水层组。

1) 新近系上系统 (N_2) 红土层

主要出露于点岱沟与龙王沟、黑代沟之间分水岭两侧的沟坡上，分布不连续，平均厚度 25.88m。岩性以浅红色粘土、亚粘土为主，夹透镜状钙质结核。点岱沟北坡底部见一层厚约 1~4m，胶结极疏松的砂砾岩。该地层隔水性良好。

2) 煤系地层及上部的泥岩类

主要由泥岩、粉砂质泥岩及泥质粉砂岩组成，呈层状分布于非煤系及煤系地层砂岩含水层中，分布厚度较大且分布范围广，该组隔水层阻断了各含水层之间的垂向水力联系，成为各承压含水层之间的良好的隔水层。

3) 石炭系上统太原组下段 (C_{2t}^1)

在区内分布广泛，岩性主要以暗紫色粘土岩、铝土质泥岩等组成，区内

	钻孔未揭露全厚，揭露厚度为 0.65m(未全部揭露)~55.00m，平均揭露 10.36m。另据井田内专门水文地质孔揭露奥灰顶界距 9 号煤层底板的厚度平均为 33.81m。该组透水性较差，为岩溶水与含煤地层之间的重要隔水层。 4) 石炭系中统本溪组 (C2b) 在区内分布广泛，上段以深灰色、灰黑色泥岩为主，夹透镜状灰岩、泥灰岩。中段为灰黑色泥岩、灰白色细-粗粒石英砂岩。下部为浅灰、暗紫色粘土岩，平均厚度 11.42m，该组透水性较差，为岩溶水与含煤地层之间的重要隔水层。 5) 可采煤层与奥灰含水层的空间关系 酸刺沟矿井主要可采煤层有 4 煤层、6 上煤层和 6 煤层。根据水文地质补勘及以往地质、水文地质勘探资料:4 煤层与上部粗砂岩含水层的平均距离为 18m，部分地段 6 煤层与上覆粗砂岩含水层的平均距离仅为 2m。4 煤层至奥灰含水层的平均距离为 132.81m；6 上煤层至奥灰含水层的平均间距为 69.00m；6 煤层至奥灰含水层的平均间距为 53.01m。
--	---

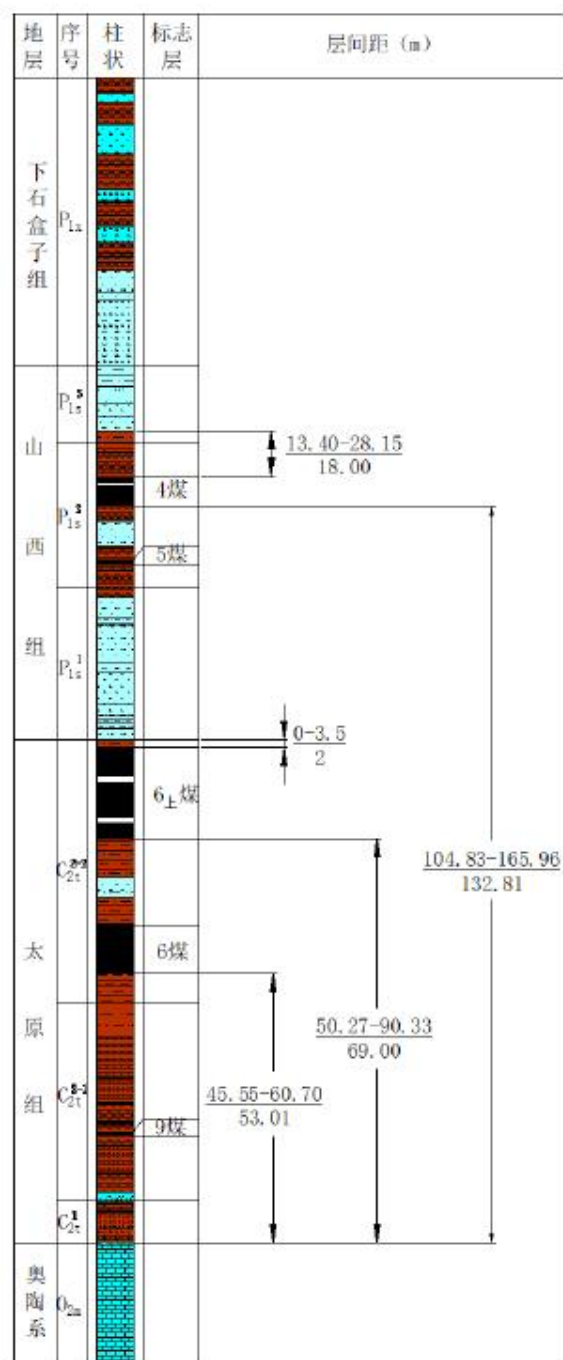


图 2-14 可采煤层与奥灰含水层空间位置关系图

③地下水的补给、径流和排泄条件

井田内含水层为第四系松散岩类孔隙潜水含水层、石炭—二叠系碎屑岩类孔隙裂隙水含水层、奥陶—寒武系碳酸盐岩类岩溶裂隙承压水含水层。

1) 第四系松散岩类孔隙潜水

主要补给来源为大气降水，其次为沟谷中流水的侧向补给，补给量大小

	受地形、含水层特征控制，由于井田内沟谷发育、地形复杂，含水层分布不稳定、不连续，渗透能力差，地下水补给、储蓄条件不佳；地下水径流受地形控制，总体上与地形坡降及地表水流向基本一致；排泄方式以径流排泄为主，排泄到河谷或渗入下伏砂岩孔隙裂隙含水层，其次是蒸发排泄、人工开采排泄等。 2) 石炭一二叠系碎屑岩类孔隙裂隙水 (1) 补给 石炭-二叠系砂岩孔隙裂隙水的补给源以大气降水为主，大气降水通过零星出露的基岩露头或黄土覆盖的隐伏基岩露头垂直下渗补给；其次接受井田外地下水的侧向径流补给以及松散层潜水直接接受大气降水的垂直渗入补给。影响补给量多少的主要因素是降水量与降水形式、补给区范围的大小以及补给区地形地貌特征。本区的年降水量在 400mm 左右，且多集中在 7、8、9 三个月，降水形式以暴雨与雷阵雨为主，降水量分布集中；补给区地形起伏大，沟谷纵横不利于降水的入渗，而易形成表流沿纵横发育之沟谷集中排入黄河；基岩出露面积零星并多处于较大沟谷的边缘；基岩出露处地形普遍坡度大，植被稀少，对排泄大气降水有利。以上因素决定了石炭一二叠系砂岩孔隙裂隙水正常补给量非常有限，含水层富水性弱，水文地质条件简单。但是，由于其裂隙发育的不均一性，该含水层富水性也具有不均一性，局部出现富水性较好的区域。 (2) 径流 地下水接受补给后，总的流向为由北及东北、向西南运动，局部地段由于煤系地层的起伏或透水性的差异等因素的影响而略有变化。浅部的潜水一般沿沟谷方向径流，深部的承压水一般沿地层走向径流。 (3) 排泄 浅部的潜水排泄方式有沿沟谷方向的径流排泄、人工挖井开采排泄、蒸发排泄，向深部承压水的径流排泄等，在沟谷、洼地等有利地形部位以泉的形式排出地表，形成地表流水；深部承压水以侧向径流的形式排出区外，次为人工开采排泄。随着煤矿开采，矿井排水将成为砂岩孔隙裂隙水的主要排
--	---

	泄方式。 总之，本井田降水量少，石炭—二叠系砂岩孔隙裂隙水补给区面积小，沟谷纵横且切割深，无良好的汇水地形，构造总体为向西倾斜、具波状起伏的单斜，对地下水储存不利，砂岩裂隙含水层富水性弱。 3) 奥陶—寒武系碳酸盐岩类岩溶裂隙承压水 黄河流经井田东缘，是井田及周边最大的地表水体，黄河标高+990.00m（测量点位于井田东北约 10km 的前房子拉麻湾地区）。在井田周边的黄河河床均为寒武-奥陶纪地层，直至黑岱沟入河口区域黄河河床才与石炭、二叠系地层直接接触。而根据万家寨水库建成蓄水后区内岩溶水位上升了近 10m，及岩溶水位动态变化与黄河水位一致，说明区内灰岩水接受黄河水的侧向补给。小缸房、老牛湾泉群排泄区的泉流量不能代表老牛湾岩溶子系统的全部天然资源量，相当大一部分补给量由东向西通过黄河河谷底部侧向补给黄河以西的岩溶水。另外，黄河以西的寒武、奥陶系碳酸盐岩的裸露区、覆盖区也有一定的补给。 酸刺沟煤矿位于天桥岩溶水系统的西北部，区内岩溶水在接受黄河东岸灰岩裸露区大气降水补给、黄河水侧向渗漏补给及黄河西岸灰岩裸露区和覆盖区补给后，自东北向西南径流。则井田内岩溶水主要补给为东北方向同层岩溶水侧向补给及上覆含水层入渗补给，排泄为侧向排泄至井田范围外及井田内岩溶水开采钻孔。 水文地质图见附图 7，综合水文地质柱状图见附图 8。 2、注浆材料对地下水影响 (1) 注浆层位与奥陶系灰岩岩溶裂隙水的垂向关系 ①垂向空间分布：本区域的具有供水意义的含水层位为深部奥陶系灰岩岩溶裂隙水，项目注浆层为 9 煤底板下方 K1 砂岩，根据补勘报告可知，酸刺沟井田 9 煤至太原组下段之间 K1 砂岩发育稳定，厚度 10~15m。 注浆层位（K1 砂岩）与深部奥陶系灰岩岩溶裂隙水含水层之间间隔一完整的石炭系上统本溪组隔水层，本溪组隔水层平均厚度 11.42m，该组透水性较差，为岩溶水与含煤地层之间的重要隔水层。因此注浆层位与奥陶系灰岩
--	--

	岩溶裂隙水含水层垂向距离 11.42~16.42m。 ②隔水层阻隔作用：据岩石物理力学性质试验结果，本溪组地层的自然状态单轴抗压强度普遍大于 10MPa，此值在正常情况下可阻隔大于 100m 的水头压力值，安全系数较大，隔水层可有效阻隔注浆作业对奥灰水含水层的直接影响。本次注浆作业严格控制在隔水层上部及奥灰顶部裂隙带，进一步利用注浆结石体强化隔水屏障，双重阻隔确保注浆材料不会直接进入奥灰水主水体。 ③水力联系控制：经区域水文地质勘察及矿井长期观测，注浆层位与奥灰水主含水层的水力联系主要通过岩溶裂隙及小型构造通道实现，而本次注浆的核心作用就是封堵此类导水通道，减少注浆层位与奥灰水主含水层的水力交换。因此，注浆作业不仅不会加剧两者的水力联系，反而会通过裂隙封堵降低奥灰水向上突涌的风险，间接保护奥灰水层的完整性，为奥灰水水质、水量稳定提供保障。 (2) 注浆材料对奥陶系灰岩岩溶裂隙水的影响 本项目硅酸盐水泥用量为 17.0 万 t，粉煤灰掺量为 7.28 万 t，粉煤灰占粉煤灰硅酸盐水泥总量的 30%。 粉煤灰硅酸盐注浆材料加水拌合后，发生水泥水化反应和粉煤灰火山灰反应，生成稳定的胶凝产物： 硅酸盐水泥水化：硅酸三钙、硅酸二钙等熟料矿物水化，生成水化硅酸钙 (C-S-H) 凝胶和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$，浆液呈强碱性($\text{pH}=11\sim13$)，同时释放 Ca^{2+}、OH^- 等离子。 粉煤灰火山灰反应：粉煤灰中的活性 SiO_2、Al_2O_3 与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 反应，进一步生成 C-S-H 凝胶和水化铝酸钙，消耗部分游离 $\text{Ca}(\text{OH})_2$，降低浆液碱性(最终固化体周边渗滤液 $\text{pH}=8\sim10$)，且使固化体结构更致密。 固化体核心特性：水化产物形成致密的结石体，渗透系数可降至 $1\times10^{-6}\sim1\times10^{-7}\text{cm/s}$，能有效封堵陷落柱、断层等导水通道，阻断奥灰水与煤层的水力联系。 注浆材料固化时间：本次工程选用的注浆材料为“硅酸盐水泥+30%粉煤
--	---

	灰”复合浆液，添加适量水玻璃（掺量控制在 2%~3%）及膨胀剂改性，经室内试验，结合粉煤灰掺量对水泥浆液凝结时间的影响规律，本次所用 30%粉煤灰掺量复合注浆材料的初凝时间控制在 2.5~4 小时，终凝时间控制在 6~8 小时，通过优化水玻璃掺量（控制在 2.5%左右），可有效调控凝结速率，避免浆液因固化过慢而随地下水渗流进入奥灰水层；本区奥灰水顶部裂隙水的渗透速度较慢，结合注浆压力控制（不超过奥灰水承压水头压力的 1.2 倍，即不超过 $1.2 \times (872.7-642.64) \times 10^{-3} \text{MPa} \approx 0.276 \text{MPa}$），浆液注入后可在裂隙内快速初凝，6~8 小时内完成终凝，形成稳定的结石体。在固化过程中，浆液主要填充于注浆层位的裂隙及孔隙中，未固化的浆液量极少，且因初凝时间控制合理，难以随地下水渗流进入奥灰水主含水层，有效控制了 30%粉煤灰掺量注浆材料的迁移范围。同时，30%粉煤灰掺量的浆液结石率可达 98% 以上，进一步减少了未固化浆液的流失风险。注浆材料终凝后形成的结石体抗压强度较高，试验表明，30%粉煤灰掺量的复合浆液结石体 14d 抗压强度可达 7.48MPa，且粉煤灰中的 SiO_2、Al_2O_3 等活性成分可在碱性环境下发生水化反应，与水泥水化产物形成更多 C-S-H 凝胶，填充结石体内部孔隙，进一步提高结石体的致密性和稳定性，避免后期因结石体破损导致注浆材料溶出，确保 30%粉煤灰掺量注浆材料对奥灰水的长期影响可控，同时粉煤灰的掺入还可改善浆液体积稳定性，减少结石体收缩开裂风险。 粉煤灰浸出检测结果：根据粉煤灰检测报告，朱家坪电厂粉煤灰符合 GB 5085.3-2007、GB/T 1596-2017 及修改单要求；根据粉煤灰浸出液检测结果（附件 9），本次所用粉煤灰浸出液中，铅、镉、汞、银、砷、铬、六价铬等重金属含量均未检出。重金属被 C-S-H 凝胶物理包裹或化学吸附，浸出性极低；即使少量溶出，浓度远低于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类限值，不会造成污染；固化体长期稳定，无重金属缓慢释放风险。 粉煤灰硅酸盐注浆的首要目的是封堵导水通道，其对地下水环境的正面影响远大于负面效应：阻断陷落柱、断层与奥灰强含水层的水力联系，防止奥灰水突入矿井，避免矿井排水引发的地下水位大幅下降，保护区域地下水均衡；固化体形成的防渗帷幕，可阻止矿井污水(如采煤废水)下渗污染奥灰含
--	--

水层，降低地下水污染风险。

综上所述，本项目实施对地下水影响较小。

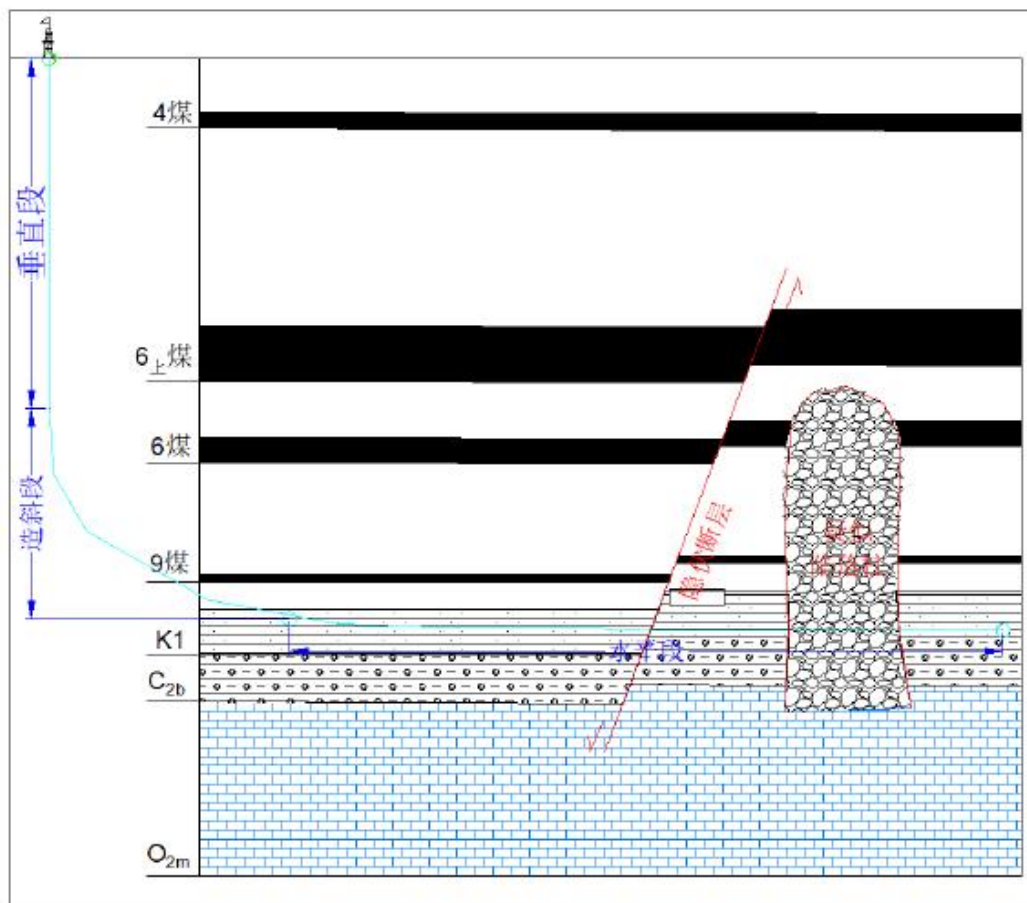


图 2-15 注浆层位示意图

(3) 井场防渗

①重点防渗：沉渣池

②一般防渗：生活区、储罐区、钻井平台、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站等，分区防渗图见附图 8。

③施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对污水的排放进行组织设计，严禁乱排，污染环境。钻井一开从地表起直到钻开基岩 30m 以上，必须采用无毒无害的水基钻井液，避免对浅层地下水的污染。

④严格操作程序，保证钻井泥浆的循环利用率。

另外，钻井过程中可能影响的地下水主要存在于表层地层中，由于钻孔

	涉及的面积小、同时在表层钻井时采用清水钻进的方式，能有效的保护浅层地下水，防止浅层地下水受到污染；同时采取在表层浅水层中进行水泥封固，设置多层套管等措施封隔含水层，可有效降低钻井过程中钻井液进入地下水的可能性，防止地下水层被地层其他流体或钻井泥浆污染。 本项目钻井工程套管破损可能使钻井液渗漏进入地下水中，对地下水造成污染，项目在设计阶段应采用多层套管等设施，并规范套管下入作业，作业过程中应控制压差。 综上，项目影响途径主要为垂直入渗污染。本项目实施过程中严格做好沉渣池防渗措施，将有效控制污染物进入土壤和地下水。 2、封场对水环境及土壤环境影响分析 本项目封场主要工程为拆除彩钢房、拆除硬化道路、覆盖表土绿化等。封场时间较短，对水及土壤环境影响较小。 （五）生态环境环境影响分析 1、施工期生态影响分析 本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟井田，占地面积 17000m²，无新增占地，周围无自然保护区、风景名胜区等敏感区域，亦无珍稀濒危物种的分布，为生态一般区域。 （1）工程占地影响分析 本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟井田内，占地面积 17000m²，本项目占地类型主要为天然牧草地。占地将造成土地利用性质的改变，植被被压占破坏，局部生态系统受到一定的影响，但不会改变场区周边现有环境功能，且其影响范围在井场内。对于临时占地问题，工程结束播撒草籽，恢复临时占地生态。本项目属于钻井勘探工程，工程进度止于封井，无营运期影响，对场区外区域生态环境影响较小。 （2）对植被的影响分析 准格尔旗自东向西分布为典型草原、荒漠草原、荒漠和草原化荒漠建群植物，主要的地带性植被类型有本氏针茅、冷蒿、油蒿、糙隐子草等，这些植物适应了当地干旱半干旱的气候条件，是草原生态系统的重要组成部分。
--	---

	根据实地调查与历史资料，项目所在区域最为常见的植物有 9 科、30 种。各科、种组成比较简单，其中占优势的是禾本科、豆科，主要为本氏针茅、柠条锦鸡儿和冷蒿、油蒿，其次为藜科其余各科的种属组成更为简单。 本项目施工临时占地在一定程度上减少了当地的植被覆盖率。施工结束后，临时占地播撒草籽恢复生态，因此对植被的危害性很小。 (3) 对动物资源的影响分析 施工期破坏了区域内的植被，导致了野生动物失去部分觅食地、栖息场所和活动区域等，加之，施工过程中一些施工噪声和人员活动等，影响野生动物的活动和栖息，对沿线的野生动物的生存环境产生一些不利影响，根据实地调查显示，本项目未发现珍稀濒危野生动物，现有动物种类以啮齿类动物、爬行动物为主，这些动物适应能力强，有一定的迁徙能力。故本项目建设对野生动物及生物多样性影响较小。 2、封场对生态影响分析 本项目封场主要工程为拆除彩钢房、拆除硬化道路、覆盖表土绿化等。施工完成后，对井场、进场道路进行植被恢复，总恢复面积为 24200m²，种植草类进行植被绿化，绿化物种应优先选择适宜当地生长的品种，属草地的撒播草种或种植百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺等生长快、耐干旱的品种，尽快与周围生态景观协调，植被覆盖率达到 65%以上。 2、运营期产排污分析 本项目属于一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，工程进度止于封井，因此无运营期环境污染。
与项目有关的原有环境污染问题	本次技改项目位于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿矿区内。原环评于2025年9月29日取得《鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局关于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程环境影响报告表的批复》（鄂环准审字【2025】49号），2026年5月10日，完成竣工环境保护自主验收。现有项目环境环保设施运行及治理情况如下： (1) 废气

	水泥使用罐车运输，采用全封闭水泥罐储存，水泥罐均安装专用除尘器；搅拌系统全封闭并置于全封闭车间内；运输道路及时进行洒水降尘。 由验收监测结果可知，井场一无组织颗粒物最大值 $0.250\text{mg}/\text{m}^3$，井场二无组织颗粒物最大值 $0.166\text{mg}/\text{m}^3$，井场三无组织颗粒物最大浓度 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放限值要求。 (2) 废水 井场钻井泥浆经泥浆池进行固液沉淀分离，分离的液体全部循环利用。生活污水排入厂区化粪池，定期运至酸刺沟煤矿生活污水处理站处理。 (3) 噪声 泥浆泵通过加衬弹性垫料减振降噪，运输车辆限速行驶、禁止鸣笛。由验收监测结果可知，施工期噪声 1#井场昼间噪声 62-66dB(A)，夜间噪声 46-53dB(A)之间；2#井场昼间噪声 63-68dB(A)，夜间噪声 45-52dB(A)之间；3#井场昼间噪声 63-67dB(A)，夜间噪声 48-53dB(A)之间，均满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)的标准限值要求。 (4) 固废 废泥浆及岩屑分别暂存于沉渣池和岩屑房内，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置；生活垃圾暂存在垃圾箱内，定期送至当地环卫部门统一处置；废机油、含油废抹布、含油废手套依托酸刺沟煤矿危废暂存库暂存，最终交由内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司进行处置。 根据现场调查无原有环境污染和生态环境问题。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量达标情况

本次评价设定的评价基准年为 2025 年，根据内蒙古自治区生态环境厅于 2026 年 6 月发布的《2025 年内蒙古自治区生态环境状况公告》，2025 年全区城市环境空气各项污染物年均浓度均达标。本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗，项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

本项目 TSP 引用《伊泰京粤酸刺沟煤矿绕场公路工程环境影响报告书》（2026 年 2 月）中监测数据，由内蒙古耀翊环保有限公司于 2025 年 7 月 12 日~7 月 18 日监测 7 天。监测布点及监测结果见下表。

表 3-1 引用特征污染物监测布点一览表

序号	名称	相对井场位置/距离	监测点坐标	监测因子
G1	场地上风向	#1 井场 WN/1.76km	E111°10'30.90" N39°44'44.17"	TSP
G2	场地下风向	#2 井场、3 井场 SE/1.14km	E111°12'25.92" N39°43'16.43"	TSP

表 3-2 特征污染物监测结果一览表

监测日期	TSP监测结果（μg/m³）		最大浓度占标率%	标准值	是否达标
	G1 场地上风向	G2 场地下风向			
2025.7.12	80	87	29.0	300μg/m³	达标
2025.7.13	85	88	29.3		
2025.7.14	92	86	30.7		
2025.7.15	92	92	30.7		
2025.7.16	95	91	31.7		
2025.7.17	88	85	29.3		
2025.7.18	85	95	31.7		

由监测结果可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值，同时也满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中的二级标准要求。

二、声环境质量现状

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯准格尔旗酸刺沟井田矿区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，故未对其进行噪声现状监测。

三、地下水环境现状

本项目施工采取泥浆不落地处理工艺，产生的废液及固体废物及时清运处理，不得在施工地积压存放。建设单位委托内蒙古碧蓝环境科技有限公司对矿区内地下水进行的现状监测，监测时间为 2025 年 4 月 11 日，共布设八个水质监测点，本项目引用其中 1 个水质监测点位进行评价，点位位于本项目西南侧（场地下游），距离 1#井场 1.7km，取水层位为奥灰含水层，井深 770m，监测项目为：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、铁、锰、铅、镉、六价铬、总大肠菌群、菌落总数共计 21 项。监测报告见附件 10，监测点位见表 3-3，结果见下表 3-4。

表 3-3 地下水采样信息

样品类型：地下水		检测科室：中心实验室
采样时间：2025.4.11	样品接收（交接）时间：2025.4.1118:14	测定时间：2025.4.11-14
采样点位	2#	
样品编号	BLJ-ZXS-2025-444-DX-02-001	
坐标	E111°10'33.12"，N39°42'58.55"	

监测结果如下：

表 3-4 地下水现状监测结果统计表

分析项目	测定结果	标准值	是否超标
pH(无量纲)	8.1	6.5-8.5	达标
总硬度	287	≤450	达标
溶解性总固体	449	≤1000	达标
耗氧量(CODMn)	1.1	≤3.0	达标
氨氮	0.176	≤0.50	达标
硝酸盐	2.56	≤20.0	达标

亚硝酸盐	0.016L	≤1.00	达标
硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	97.4	≤250	达标
氯化物(Cl ⁻)	66.9	≤250	达标
氟化物	0.142	≤1.0	达标
挥发酚	0.0003L	≤0.002	达标
氰化物	0.001L	≤0.05	达标
砷	3.0×10-4L	≤0.01	达标
汞	4.00×10-5L	≤0.001	达标
铁	0.03L	≤0.3	达标
锰	0.01L	≤0.10	达标
铅	2.5×10-3L	≤0.01	达标
镉	5.0×10-4L	≤0.005	达标
六价铬	0.001L	≤0.05	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	≤3.0	达标
菌落总数(CFU/mL)	未检出	≤100	达标

根据现状监测结果显示，各监测项目均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值，说明评价区地下水水质较好。

四、土壤环境现状

本项目生活污水排入化粪池后拉运至煤矿生活污水处理站处理，钻井废水全部循环利用，不外排；钻井泥浆、岩屑：采用泥浆不落地工艺，暂存于沉渣池，外运至当地专业的固废处置公司进行无害化处置，且场地内分区防渗。依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目不存在土壤污染途径，故不开展土壤环境质量现状监测。

五、生态环境

5.1 主体功能区规划

根据《内蒙古自治区主体功能区规划》，本项目位于国家级重点开发区域--呼包鄂地区。本项目在内蒙古自治区主体功能规划中的位置关系见图 3-1。

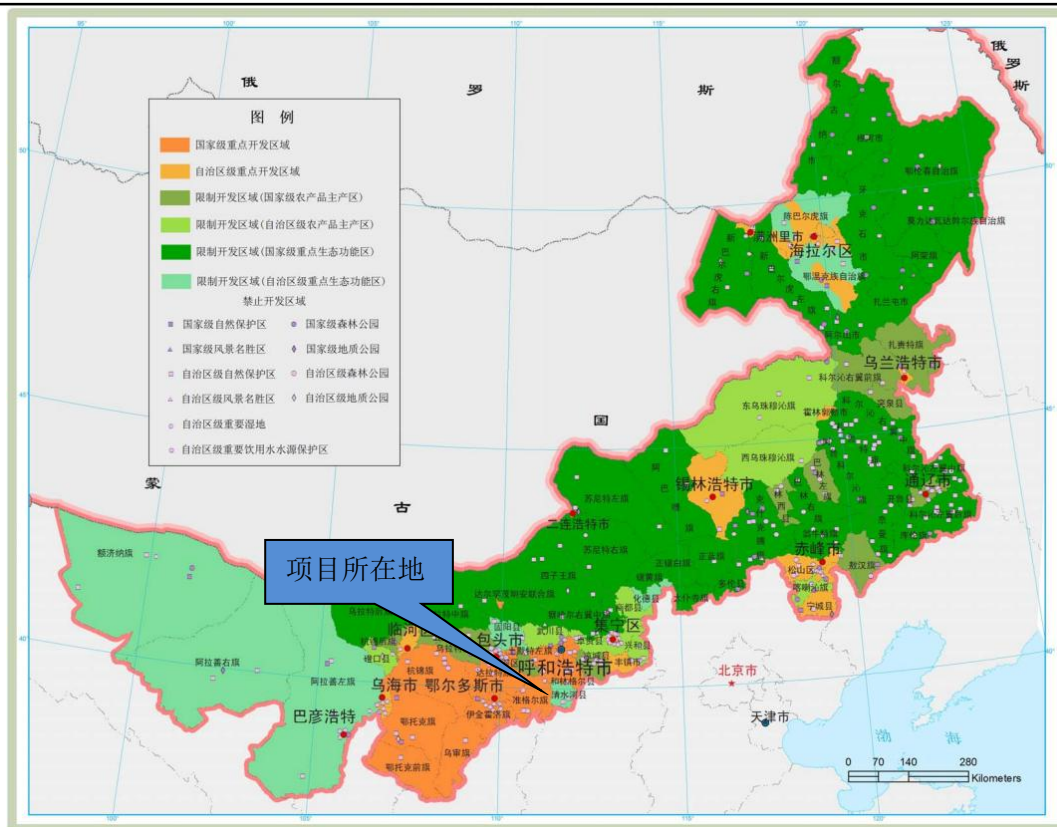
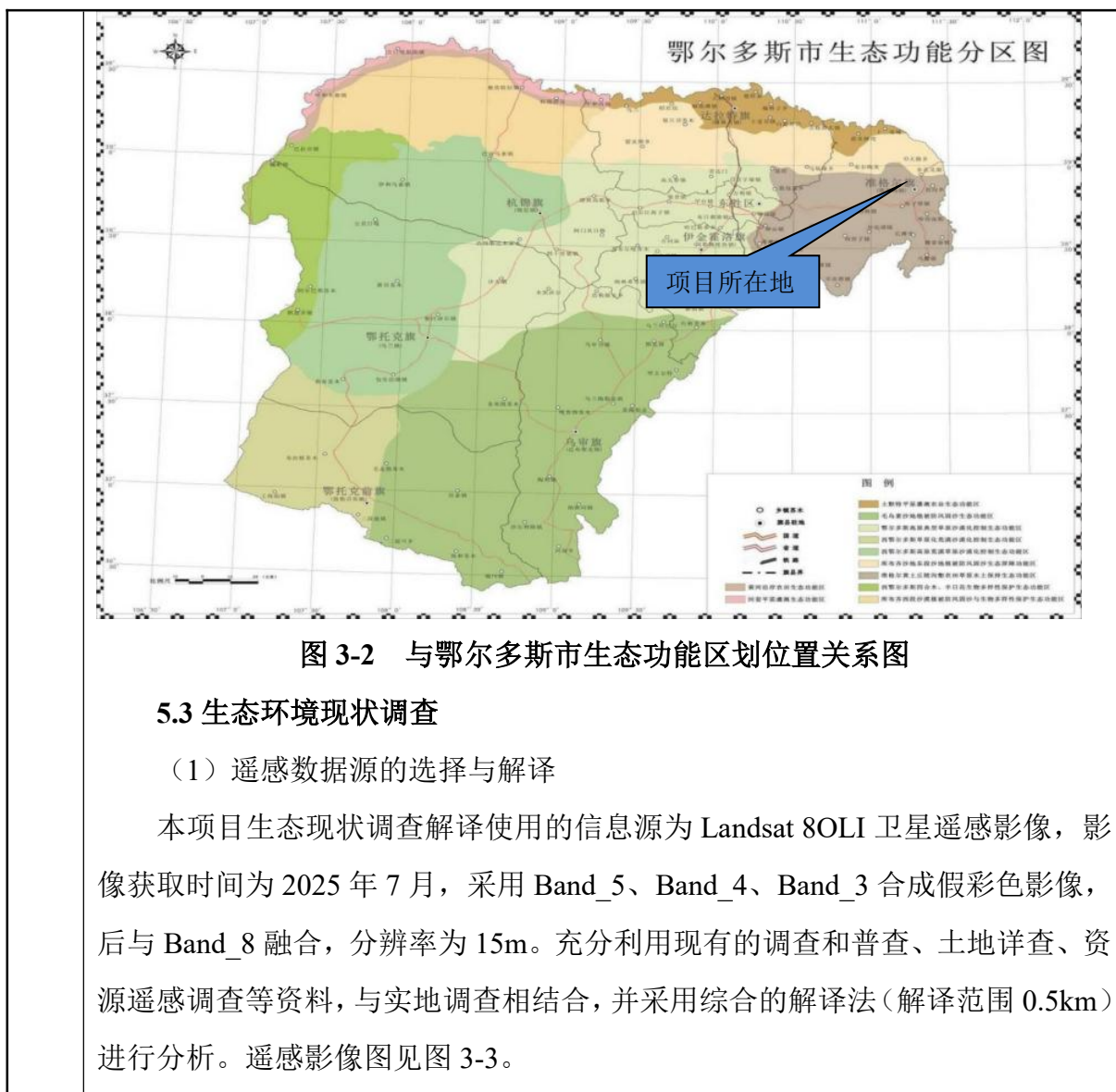


图 3-1 与内蒙古自治区主体功能区规划位置关系图

5.2 生态功能区划

依据《鄂尔多斯市生态功能区划》，评价区属于“准格尔黄土丘陵沟壑农田草原水保持生态功能区”。



5.3 生态环境现状调查

(1) 遥感数据源的选择与解译

本项目生态现状调查解译使用的信息源为 Landsat 8OLI 卫星遥感影像，影像获取时间为 2025 年 7 月，采用 Band_5、Band_4、Band_3 合成假彩色影像，后与 Band_8 融合，分辨率为 15m。充分利用现有的调查和普查、土地详查、资源遥感调查等资料，与实地调查相结合，并采用综合的解译法（解译范围 0.5km）进行分析。遥感影像图见图 3-3。

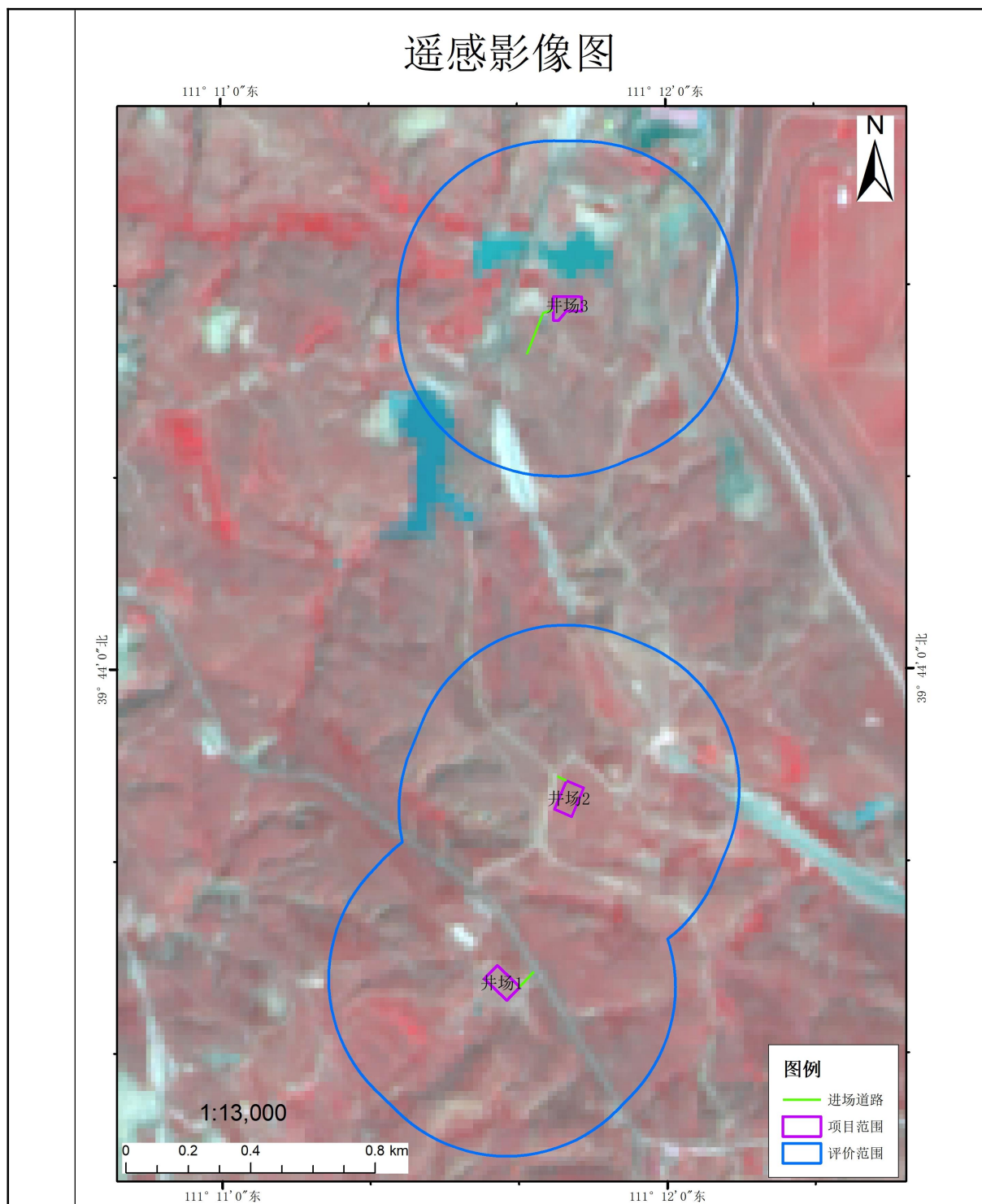


图 3-3 遥感影像图

(2) 土地利用现状

根据实地调查和影像解译, 结合《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017), 将项目评价区内土地利用类型分为 7 类, 本工程项目区及评价区土地利用类型

情况见表 3-5。

表 3-5 本工程项目区及评价区土地利用类型

一级类		二级类		井场 1	井场 2	井场 3	评价范围	占比 (%)
编码	名称	编码	名称	面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	
01	耕地	0103	旱地	/	/	/	12.55	4.93
03	林地	0301	乔木林地	/	/	/	42.19	16.57
		0305	灌木林地	/	0.19	/	129.77	50.96
04	草地	0401	天然牧草地	/	/	0.50	27.59	10.83
		0403	人工牧草地	0.60	0.41	/	24.97	9.81
06	工矿仓储用地	0601	工业用地	/	/	/	0.95	0.37
10	交通运输用地	1001	铁路用地	/	/	/	5.06	1.99
		1003	公路用地	/	/	/	2.04	0.80
		1006	农村道路	/	/	/	3.79	1.49
11	水域及水利设施用地	1104	坑塘水面	/	/	/	4.99	1.96
12	其他土地	1206	裸土地	/	/	/	0.76	0.30
合计				0.60	0.60	0.50	254.66	100.00

本项目占地类型主要为天然牧草地、不涉及基本草原、公益林和永久基本农田；根据表 3-6，本工程项目区土地利用类型占地面积最大的类型为人工牧草地，面积 1.01hm²，其次为天然牧草地和灌木林地；评价区内土地利用类型占地面积最大的类型为灌木林地，面积 129.77hm²，其次为乔木林地和天然牧草地。

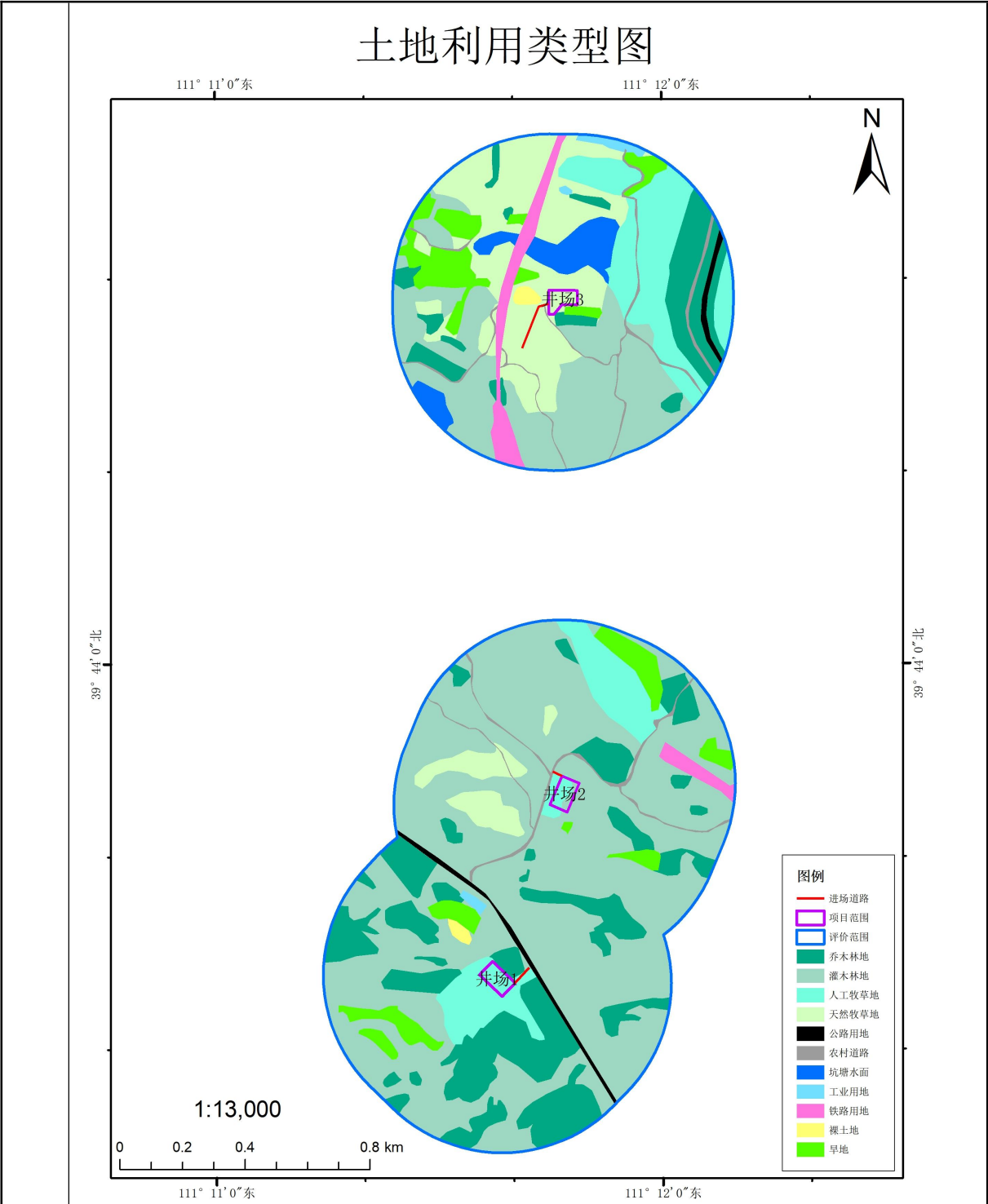


图 3-4 土地利用类型图

(3) 植被类型

本工程项目区及评价区植被类型情况见下表。

表 3-6 本工程项目区及评价区植被类型

植被类型		井场 1	井场 2	井场 3	评价范围	占比 (%)
		面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	
乔木植被	杨树林	/	/	/	9.26	3.64
	油松群落	/	/	/	32.93	12.93
灌丛植被	山杏 + 柠条锦 鸡儿群落	/	0.19	/	129.77	50.96
人工草地 植被	紫花苜蓿群落	0.60	0.41	/	24.97	9.80
天然草地 植被	本氏针茅群落	/	/	0.50	27.59	10.83
农田植被	农田	/	/	/	12.55	4.93
无植被区	公路	/	/	/	2.04	0.80
	农村道路	/	/	/	3.79	1.49
	坑塘水面	/	/	/	4.99	1.96
	工业用地	/	/	/	0.95	0.37
	裸土地	/	/	/	0.76	0.30
	铁路用地	/	/	/	5.06	1.99
合计		0.60	0.60	0.50	254.66	100.00

根据表 3-7，本工程项目区内植被类型占地面积最大的类型为紫花苜蓿群落，占地面积为 1.01hm²，其次为山杏+柠条锦鸡儿群落和本氏针茅群落；评价范围内占地面积最大的类型为山杏+柠条锦鸡儿群落，占地面积为 129.77hm²，其次为油松群落和本氏针茅群落。根据现场调查，紫花苜蓿群落植被覆盖度在 50%-60%，山杏+柠条锦鸡儿群落植被覆盖度在 40%-50%，本氏针茅群落植被覆盖度在 50%-60%。

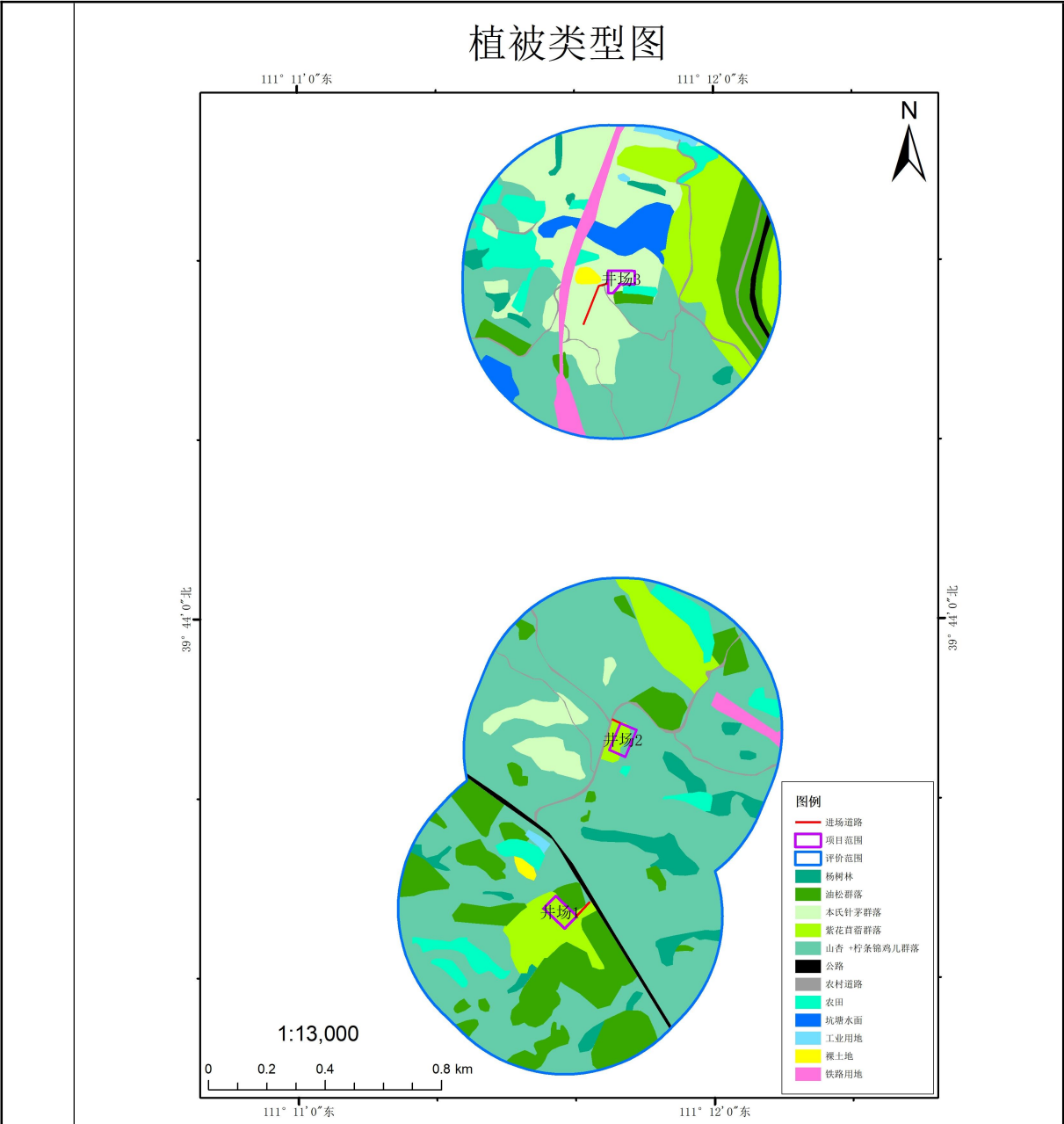


图 3-5 植被类型图

5.4 植物资源种类

根据实地调查与历史资料，项目所在区域最为常见的植物有 6 科、15 种。各科、种组成比较简单，其中占优势的是禾本科、豆科，其次为藜科，其余各科的种属组成更为简单，评价范围内无国家、自治区级保护植物分布。植物名录见表 3-7。

表 3-7 评价区主要植物名录一览表

序号	名称	拉丁名
一、藜科 <i>Chenopodiaceae</i>		
1	猪毛菜	<i>Salsola collina</i> Pall.
二、十字花科 <i>Cruciferae</i>		
2	碱独行菜	<i>Lepidium caetilagineum</i> (J.May.Thell)
三、豆科 <i>Leguminosae</i>		
3	柠条锦鸡儿	<i>Caragana korshinskii</i>
四、唇形科 <i>Labiatae</i>		
4	百里香	<i>Thymus serpyllum</i> L
五、菊科 <i>Compsitae</i>		
5	油蒿	<i>Artemisia ordo</i>
6	冷蒿	<i>Artemisia frigida</i>
7	阿尔泰狗娃花	<i>Heteropappus altaicus</i> (Willd.)Novopok
8	砂蓝刺头	<i>Echinops gmelinii</i> T
六、禾本科 <i>Gramineae</i>		
9	芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>
10	无芒隐子草	<i>Cleistogenes songarica</i> (Roshev) Ohwi
11	糙隐子草	<i>Cleistogenes squarrosa</i> (Trin.)
12	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>
13	狐尾草	<i>Chloris virgata</i> Sw.
14	画眉草	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Be
15	本氏针茅	<i>Stipa bungeana</i> Trin.
5.5 动物现状调查与评价 根据现场调查及资料记载，评价区内没有珍稀濒危动物，也没有鸟类珍稀濒危物种。评价区内有一些野生动物，如蒙古兔、跳鼠等，鸟类有喜鹊、乌鸦、布谷鸟、家燕等。		
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 本项目场地周边范围 500m 内存在 1 处环境空气敏感目标。 2、声环境保护目标 本项目周边50m范围内无声环境敏感目标。 3、地下水环境保护目标 本项目地下水环境保护目标为井场周围具有供水意义的含水层及薛家湾镇	

大塔水源地保护区，根据调查 1#井场距离薛家湾镇大塔水源地西片区一级保护区距离为 2.8km，距离东片区一级保护区距离为 3.8km，该水源地保护区取水层位为深部奥陶系灰岩岩溶裂隙水，根据《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟矿井（20Mt/a）环境影响后评价报告书》，要求对水源地留设保护煤柱，保证水源井供水功能不受影响，水质需达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4、地表水环境保护目标

本项目选址不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定的饮用水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境敏感目标。本项目施工不涉及水工作业，不跨越周边水系，因此，本项目对地表水环境基本无影响，评价范围内无地表水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

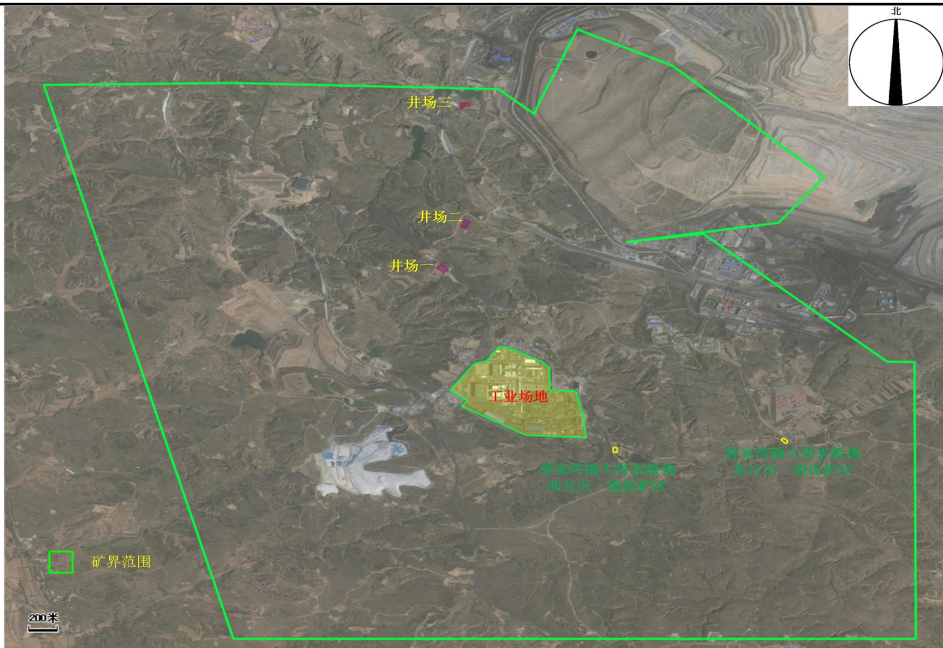
对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目周边不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标，各井场生态影响评价范围设置为自井场边界起外扩 500m。本项目生态影响评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条（一）中的环境敏感区，因此，本项目无生态环境敏感目标。

表 3-8 环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感区	与厂址方位/距离	规模（人）	坐标	功能目标
大气环境	满杨壕	2#井场 E/496m	2 户，4 人	E111°11'57" N39°43'47"	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)二级标准
声环境	厂界周围 50m 范围内无敏感目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水环境	厂界 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境敏感目标。根据调				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)

	查 1#井场距离薛家湾镇大塔水源地西片区一级保护区距离为 2.8km，距离东片区一级保护区距离为 3.8km，该水源地保护区取水层位为深部奥陶系灰岩岩溶裂隙水。	中Ⅲ类标准
土壤环境	本项目位于酸刺沟煤矿井田范围内，占地类型为天然牧草地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）二类用地筛选值
生态环境	生态影响评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、文物等	维持区域生态系统的完整性、稳定性和生物多样性，防止产生水土流失

图 3-6 大气评价范围及保护目标分布图

	 图 3-7 本项目各井场与大塔水源地保护区的位置关系								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目厂界粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值。 表 3-10 施工期污染物排放标准 <table><tr><th>污染物名称</th><th>执行标准</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值</td><td>0.5</td></tr></table>	污染物名称	执行标准	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值	0.5		
	污染物名称	执行标准	浓度（mg/m ³ ）						
	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值	0.5						
	2、噪声排放标准 本项目施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)限值要求，标准值见下表： 表 3-11 井场噪声排放标准 <table><tr><th>噪声类别</th><th>执行标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>1#、2#、3#井场</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	噪声类别	执行标准	昼间	夜间	1#、2#、3#井场	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求	70	55
	噪声类别	执行标准	昼间	夜间					
1#、2#、3#井场	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求	70	55						
3、固废贮存 一般工业固体废物执行《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；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。									

总量控制指标	本项目钻井采用泥浆不落地工艺，钻井泥浆经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，用于井场循环利用，钻井废水不外排；施工人员产生的生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运煤矿生活污水处理站处理。因此，本项目无需申请废水排放总量。 本项目不涉及废气总量指标。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、大气环境环境影响及污染防治措施 1、施工期大气污染防治措施 (1) 施工扬尘 为防止扬尘污染施工期采取如下措施： ①使用灌装的粉状材料如水泥、粉煤灰等，防止运输途中扬尘散落；直接入罐储罐；土、砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，防止沿途洒落。 ②及时清扫洒落在场地和施工运输道路上的物料；及时进行洒水降尘，缩短扬尘污染时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。 ③将临时材料堆放场布设在远离环境敏感点（保护目标）的地方。 本项目施工期较短，加之井场周围地势平缓空旷，环境空气扩散条件良好，通过严格采取以上措施后，可防止施工扬尘对环境空气的不良影响。 (2) 车辆尾气 项目所用柴油机质量符合国家产品质量标准，项目处在农户稀少的草地地带，项目周边 500m 范围内无居民居住，加之当地扩散条件良好，经自然扩散后能达标排放，虽然车辆尾气会对当地环境产生一定的影响，但该影响属于可接受范畴。此外，项目施工期较短，钻井期间的大气污染物将随工程的结束而消除，对环境空气影响较小。 另外，本项目钻井场选址距离居民点超过 500m。因此，车辆尾气对评价区村庄环境空气质量影响较小。随着钻井工程的结束，大气中污染物浓度将逐步降低。 综上所述，工程施工期环境空气污染影响程度和范围均不大，其影响随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工期废气对周围环境空气影响较小。 (3) 水泥、粉煤灰储罐粉尘
---	---

水泥、粉煤灰储罐的罐顶自带除尘器，除尘效率可达99.7%，经除尘处理后排放量为0.21t，排放浓度为0.57mg/m³，对周围环境空气影响较小。

（4）搅拌粉尘

本项目搅拌机、进料口均为全密闭，且置于全封闭注浆站内，产生的粉尘量较小，对周围环境空气影响较小。

2、封场大气环境污染防治措施

（1）封场扬尘

封场作业过程中扬起的灰尘。在风速为1.2m/s~2.4m/s，表土的装卸、运输时，距离50~150m处下风向粉尘浓度为11.7~5.0mg/m³。项目所在区域的年平均风速为1.6m/s，风速小，产生的扬尘量小，同时在易产尘点采取湿式作业洒水抑尘等措施；综上，可将颗粒物污染距离缩小到20~50m范围。本项目封场结束后影响即可消失，无长期影响，对区域环境影响小。

（2）道路粉尘控制措施

- ①封场期间应配备雾炮车或洒水车，保持路面湿润，减少扬尘；
- ②在干燥、大风天气下，增加洒水频次（如每2小时一次）；
- ③车辆在临时道路行驶应限速（如≤20km/h），减少扬尘产生；
- ④运输材料车辆苫盖，减少扬尘产生。

（3）车辆尾气

施工车辆废气污染物主要是氮氧化物、一氧化碳，由于施工期车辆具有不确定性，且排放量较小、影响持续时间较短。故车辆排放的尾气对环境影响较小。

二、噪声污染防治措施

1、施工期噪声污染防治措施

为避免噪声对项目周边区域造成环境影响，本项目拟采取以下噪声防治措施：

- （1）根据工程设计可知，本项目将高噪声设备集中于平台中部，远离了噪声敏感建筑物，可有效利用噪声的距离衰减作用。

	(2) 泥浆泵拟通过加衬弹性垫料以减振降噪。 (3) 在钻井过程中需平稳操作，避免产生非正常的噪声。 通过严格采取以上措施以后，加之建设周期短，噪声影响随着钻探结束而消失，对周围的声环境影响不大。 2、封场噪声污染防治措施 为减轻工程噪声对周围环境的影响，工程采用加强作业机械管理和控制运行车辆车速的措施降低噪声。经采取上述治理措施后，场界噪声能够满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）限值要求要求。 三、固体废物处置措施 1、施工期固体废物处置措施 钻井过程中产生的固体废物主要包括废钻井泥浆、钻井岩屑、废机油及员工产生的生活垃圾。 (1) 废钻井泥浆 钻井过程中，采用泥浆不落地工艺，钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，液体用于井场循环利用，钻井废水不外排，固体为废弃的钻井泥浆，收集暂存于场区沉渣池内，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。 (2) 钻井岩屑 采用泥浆不落地工艺，经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛上的钻井岩屑收集至沉渣池暂存，本项目废钻井泥浆及钻井岩屑不属于危险废物，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。 (3) 废机油 废机油暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间内，定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。酸刺沟煤矿工业场地内设占地面积为 100 m² 的危险废物暂存间，暂存库严格按照危险废物贮存的标准进行建设，设置了标识牌，地面最下层用三合土夯实，上面铺设 2mm 厚 HDPE 高密度聚乙烯防渗膜，上面浇筑抗渗混凝土，然后做 2-4mm 厚环氧树脂防腐，防渗系数
--	--

$K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。



危险废物暂存间



标识牌



室内灭火器材



地面防渗



室外监控系统



室内监控系统

图 4-1 危废暂存间现状照片

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 219 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ ，施工期 360d，则生活垃圾产生量约为 39.42t。生活垃圾暂存在垃圾箱内，定期由专车运往当地环

卫部门指定地点，对周围环境影响较小。

表 4-1 固体废物产生及处置情况一览表

类型	数量	固废代码	固废性质	处置措施及去向
钻井废泥浆	2600m ³	SW71 900-001-S71	一般固废	钻井过程中，采用泥浆不落地工艺，钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，液体用于井场循环利用，钻井废水不外排，固体为废弃的钻井泥浆，收集暂存于场区沉渣池内，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。
钻井岩屑	9221t	SW12 900-099-S12		采用泥浆不落地工艺，经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛上的钻井岩屑收集至沉渣池暂存，本项目废钻井泥浆及钻井岩屑不属于危险废物，，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。
生活垃圾	39.42t	SW64 900-099-S64	/	存放在临时的垃圾箱中，定期由专车运往当地环卫部门指定地点。
废机油	0.5t	HW08 900-249-08	危险废物	暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间内，定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。

综上，经上述措施处理后，本项目所产生的一般固废、危废可得到安全、清洁处置。

2、封场固体废物处置措施

（1）废弃彩钢建材

本项目封场拆除建筑物产生的废弃彩钢建材外售建材公司综合利用。

（2）建筑垃圾

本项目场内硬化道路拆除产生的建筑垃圾，如碎砖块、水泥块等，集中收集运至当地建筑垃圾场。在建设过程中，施工单位应规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾和渣土，尽量减少对周围环境的影响。

四、水环境及土壤污染防治措施

1、施工期水环境及土壤污染防治措施

4.1废水防治措施

	本工程在建设过程中产生的废水有钻井废水以及生活污水。 (1) 钻井废水 钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，分离的液体全部循环利用，钻井接近尾声时，根据钻井进度，逐渐减少钻井液使用量，直至工程结束不再使用钻井液，钻井结束时产生的少量钻井废水拉运至酸刺沟煤矿矿井水处理站处理。 (2) 生活污水 生活污水排入化粪池，后定期拉运至煤矿生活污水处理站处理。 4.2土壤污染防治措施 (1) 地面漫流影响措施 拟建项目采用的钻井泥浆不含重金属，采用的材料均为无毒材料，井场钻井泥浆经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置处理后，再进行固液分离，分离的液体全部循环利用；生活污水排入厂区化粪池，定期由吸污车拉运至煤矿生活污水处理站处理。废机油暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间后定期委托有资质单位处置。本项目无废水、废机油外排，因此地面漫流造成土壤污染的可能性很小，但也有发生污染的可能，一旦发生地面漫流，可及时处理，其影响是暂时的、可控的。 (2) 渗入影响措施 钻井废水及生活污水暂存于收集罐中，为最大限度降低对土壤污染的可能性。沉渣池属于重点防渗区：要求场地防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；钻井平台、生活区、储罐区、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站为一般防渗区：要求场地防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。厂区安排人员定期巡检，发现废水泄露及时收集处理，将风险降低到最低。 4.3地下水污染防治措施 (1) 源头管控 粉煤灰：必须按照表 2-7 粉煤灰入场检测要求及频次一览表要求提供第三方检测报告，明确重金属浸出浓度、铵离子含量符合《污水综合排放标准》（G
--	--

B8978-1996) 一级标准、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T1596-2017) 及第 1 号修改单要求;进场前抽样复检,不合格材料严禁入井。

硅酸盐水泥:选用强度等级 >42.5 的普通硅酸盐水泥,控制游离 CaO 含量 $<5\%$,避免水化放热过大导致帷幕开裂。

(2) 跟踪监测

为了及时发现项目施工过程中出现的污染地下水环境的现象,防范地下水污染事故发生,减缓对地下水环境的不利影响,并为制定和实施地下水污染治理修复方案提供基础资料,应建立地下水环境监测与管理体系,并与当地环保部门配合包括建立完善的地下水环境监测制度,做到及时发现污染、及时控制。具体如下:

①地下水水质监测原则

a.主要监测可能发生地下水污染的项目区下游;

b.目的在于保护施工区域奥陶系含水层,避免影响居民生产生活,同时对项目区可能造成的水质污染及时预警;考虑到项目位于黄土塬区,第四系主要为黄土层,煤矿生产勘察期间所有钻孔未揭露到地下水,项目区附近居民主要靠奥陶系水井供水,因此本次评价对奥陶系地下水水质跟踪监测。

c.结合区域东北向西南的地下水流向,监测井分别设置于地下水上游、各井场周边及下游径流带;利用项目 1#井场西南侧 1.7km 处既有监测点作为下游控制点位,点位覆盖地下水径流全程,可有效识别施工扰动、物料渗漏影响,布设具备充分代表性。

②监测因子

监测因子主要为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、温度、色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量(COD_{Mn} 法,以 O_2 计)、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性。

表 4-2 地下水跟踪监测布点一览表						
名称	位置	经纬度	相对位置/距离	监测层位	监测频次	布设理由
J1	酸刺沟煤矿跟踪监测井	E111°10'33.12" N39°42'58.55"	1#井场 SW/1.7km	奥陶系含水层	2 次/年	施工期，对奥陶水进行跟踪监测
					连续监测 1 个月，每 10 天 1 次	施工结束后

图4-2 地下水跟踪监测布点图

2、封场水环境及土壤环境污染防治措施

本项目封场主要工程为拆除彩钢房、拆除硬化道路、覆盖表土绿化等。封场时间较短，对水及土壤环境影响较小。

五、生态恢复措施

（1）工程占地（井场）生态保护恢复措施

①项目组制定详细的施工方案，项目施工负责人应做好施工队伍的思想教育工作，规范操作。施工过程中尽量减小占地范围，最大程度的避免对地表植被的碾压；控制井场作业面范围，钻井、井下作业与地面工程设施建设应尽量减少临时占地和永久占地。施工分段进行，做到随挖、随运、随铺、随压，不留或尽可能少留疏松地面。植被恢复工作应该施工完一段，恢复一段，做到沿线植被及时恢复。

②对井场建设必须占用的植被，钻井结束后必须尽快进行植被恢复；在施工前，施工单位应集体预先对当地稀有的、被保护的植物认知学习。施工期应安排专人对沿线植被做调查，对沿线的植被情况充分了解，对珍贵物种必须做有效的移植或者避让措施。普通植被无法避让的乔灌木区域，对一些乔木的成年树就近移栽，并采取相应保活措施；按照“砍一补二”的原则，对必须砍掉的树木将在工程建成后予以补偿。

③施工时，地基开挖产生的表土设置单独临时堆场并加盖苫布，堆场四周设置围挡，防止雨水冲刷，造成水土流失，施工完成后部分表土回填，部分用于周边低洼地垫高平整，堆场占地进行绿化恢复；建筑材料堆场加盖苫布，堆场四周设置围挡，施工完成后对堆场占地进行绿化恢复。复植的绿色植物应优先选择尽量选择乡土树种、优势种，与周边生态环境相匹配的树草种和能形成群落的建群种，并加强养护，提高成活率。

④场内道路临时占地在施工结束后，属草地（天然牧草地）、灌木林地的撒播草种、种植柠条锦鸡儿，尽快复垦并与周围生态景观协调一致。

⑤切实做好废液储存罐的防漏防渗处理，防止污染土壤环境。对钻井过程中产生的废弃泥浆，应采取泥浆无害化处理工艺，以减轻对土壤的污染。

（2）野生动物保护措施

项目施工对当地生态的影响主要集中在对植被的破坏，但对当地野生动物的影响不能忽视。对当地野生动物的保护工作如下：

①施工前，应该对施工人员做好思想工作，做好对当地珍稀保护物种的认知。使他们施工期认识到维护物种多样性、保护野生动物的意义，学会识别珍稀野生动物。

②施工过程中不得驱赶、惊吓野生动物，更不得捕杀当地的野生动物。

③施工时，应派专人对动土的前方进行实地考察，一旦发现前方有野生动物迁徙，应立即叫停后方施工，充分做好对当地野生动物迁徙等避让工作。

(3) 封场植被恢复措施

建设单位应严格按照环保有关要求，对开挖井场造成植被破坏或地表裸露的，必须采取有效的修复措施。

①施工期结束后，对井场进行覆土、平整，采用人工和机械相结合的方法，将其上部整平，使其达到植被的生长要求，设计平整厚度 0.5m。

②覆土、平整后，对该区域进行人工栽植乔木、灌木或撒播草籽，恢复地表植被。人工恢复植被时，尽量选用与当地原生植被一致的植被，并保证其成活率。结合项目区已有的植被类型和植物生长特性综合考虑，草种选择百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺进行混播。

种草技术方法：

I 百里香 25%、紫花苜蓿 25%、针茅 25%、沙打旺 25%，种子必须是一级种，并且要有“一签、三证”，即要有标签、生产经营许可证、合格证和检疫证。

II 在雨季来临前混播百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺，每 hm^2 需要 40kg 草籽，播种方式为撒播，播深 2-3cm，播后镇压，可适当施肥提高牧草成活率。

III 复垦后的草地应进行封育管理。牧草稀疏的地方应在第二年雨季前及时补播。

IV 三年后植被覆盖率达 65%，单位面积产草量不低于 $500\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

管护措施

I 草籽采用撒播方式种植，因种子表面有蜡质，播种前宜先浸水一夜再播种，以提高发芽率；

II 播种后地面板结的，用简易农作具（如短齿钉耙）及时进行松土，以提高

出苗率，齐苗后，对缺苗断垄地方应及时补种或移栽；

III 定期进行浇灌和适度施肥，加快草苗的生长；

IV 专人看管，防止人畜践踏，发现病虫害及时防治，保证幼苗前期健康生长；

V 定期进行杂草的清除，以利百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺的生长覆盖成型；

VI 冬季及返青期进行重点管护，尽量降低因冻害对第二年产草量造成的影响。

表 4-3 生态恢复措施计划表

井场	生态系统类型	面积	恢复物种	恢复目标	恢复进度	投资
1#井场+进场道路	草地	9000m ²	百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺	确保恢复至原有水平	施工结束后第二年雨季前	50 万元
2#井场+进场道路		8100m ²	百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺			
3#井场+进场道路		7100m ²	百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺			

以上生态保护与恢复措施要求施工期限内尽快完成，可很大程度上降低对当地植被的破坏和野生动物生存环境的影响，植被能在施工结束后得以恢复。



图 4-3 生态恢复措施图

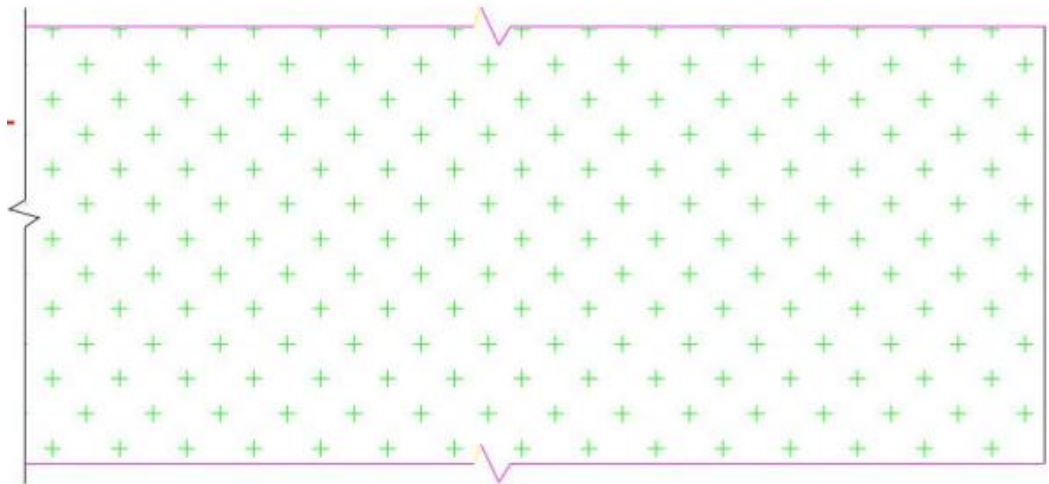


图 4-4 井场种草措施平面图



图 4-5 种草措施剖面图

六、环境风险评价

1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，本项目废矿物油属于其附录 B 表 B.1 重点关注的危险物质有毒物质。

表 4-4 废矿物油理化性质及危险特性一览表

标识	CAS 号	无资料	危险性类别	易燃液体，类别 3
	UN 号	无资料	危险货物编号(CN 号)	无资料
理化	废机油、 废齿轮油	稍有黏性的深黄色至棕色液体。比重 0.84~0.9 沸点 282~338℃，闪电：143~189℃，自燃点：320~330℃		

性质	废液压油	稍有黏性的深黄色至棕色液体。密度为 900kg/m ³ 。具有抗燃性、抗氧化性、抗凝性、抗泡沫性、抗乳化性、防锈性、润滑性、导热性、稳定性以及相容性(主要指对密封材料、软管等不侵蚀、不溶胀的性质)等				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规危险分级	乙	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
	闪点	不小于 55℃			爆炸极限	无资料
	危险特性：本品易燃，具有刺激性，闪点不低于 55℃，低毒；遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
	稳定性	稳定		禁忌物	强氧化剂、卤素	
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场中移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直到灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上离开。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
储运要求	储运要求：储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					
毒性与健康危害	毒理资料：无资料					
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收					
	健康危害：皮肤接触是主要吸收途径，可致急性肾脏损害；接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎；能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。					
	接触限值：未制定标准					
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止立即进行人工呼吸，就医。 食入：尽快彻底洗胃，就医。					
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸防护：高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急状态抢救或撤离时应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿一般作业防护服 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。					
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般防护工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。					

3、评价工作等级判定

当该单元存在一种以上危险物质时，有下列公式：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots +q_n/Q_n$$

式中：

$q_1、q_2...q_n$ —每种危险物质最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2...Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及突发环境事件风险物质见下表。

表 4-5 本项目 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	物态	CAS 号	贮存方案	最大贮存量(t)	临界量(t)	Q 值
1	油类物质 (废矿物油)	液态	/	桶装暂存 酸刺沟危 废库	0.5	2500	0.0002
2	合计						0.0002

由上可知，本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

4、危险废物管理要求

（1）危废废物暂存防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，项目废矿物油在暂存过程中主要采取的防范措施如下：

1）危险废物暂存过程中防范措施

针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好暂存防范工作。

①本项目废矿物油暂存依托酸刺沟煤矿现有危废暂存库，危废暂存库的地面和四周围挡均已进行防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，内置导排沟和收集池，同时设置泄漏液体的收集装置，保证液体发生泄漏后能够有效的进行收集；

② 在危废暂存间地面设置一定的坡度，并在暂存区最低点设置事故池；

③ 用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

	④ 暂存间配备用的专用空桶，一旦因事故发生液态危险废物泄漏时，通知厂内备用专用运输车进行转移。 ⑤ 危险废物入库贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等。 ⑥ 危险废物暂存区内清理出来的泄漏物、浸出液等，一律按危险废物处理。 ⑦ 对事故隐患存在点要进行定期的检查，及时排除，避免事故发生。 ⑧ 危险废物贮存应注意“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。 2）危险废物运输过程中的风险防范措施 废矿物油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位集中处置，运输车辆由危废回收公司委托有资质的单位进行运输，因此，本项目只对厂内运输做简要分析。主要包括从废机油产生单元运输到危废暂存区，危废厂内运输过程中做好以下环境风险防范措施： ① 首先危废进入危废暂存间前应将危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，记录的保存期限不得少于 5 年。并严格按照国家有关规定妥善包装并在外包装设置标志，说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。 ② 危废转运前检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。废机油在转运过程中设专人看护。 ③ 由于危险废物的运输较其它物品的运输有更大的危险性，因此在厂内运输过程中应小心谨慎，确保安全。 （2）危险废物外运转移管理要求 项目危险废物外运转移需应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令〔2021〕第 23 号）及其它有关规定的要求，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对其危险废物进行贮存。在危险废物的运输过程中，企业按照国家有关规定办理危险废物申
--	--

报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定：

- ① 所有废物按类在专用密闭容器中储存，没有混装；
- ② 危险废物接收企业有相应的危险废物经营资质；
- ③ 废物收集和封装容器得到接收企业和监管部门的认可；
- ④ 收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料；
- ⑤ 专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作；
- ⑥ 所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗。
- ⑦ 厂家要按照《危险废物转移管理办法》的要求如实填写报告单。

综合分析，项目危险废物运输途中的环境影响很小。

七、环境管理与环境监测计划

（1）环境管理制度

建设单位应设立专职的环保管理人员对厂内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度地降低污染物的排放量，达到环保要求。

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），运营期监测委托有资质单位，按照计划对项目各排污口进行常规监测，具体监测计划见下表。

表 4-5 运营期监测计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	项目厂界外上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值
噪声	厂界四周各布设1个监测点	等效连续 A 声级	1次/季度	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

八、环保投资

本项目总投资 170 万元，其中环保投资为 30 万元，环保投资占总投资的 17.65%。环保投资估算明细表见表 4-6。

表 4-6 环保投资一览表			
环境要素	污染源	治理措施、设施	总价（万元）
废气	基础施工及道路运输	洒水车定期洒水抑尘	3
	水泥、粉煤灰储罐	罐顶自带除尘器	依托现有工程
	搅拌系统	本项目搅拌机、进料口均为全密闭，且置于全封闭注浆站内，产生的粉尘量较小。	依托现有工程
噪声	钻机、注浆泵、泥浆泵	选用低噪设备、基础减振	依托现有工程
废水	钻井废水	经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，分离的液体全部循环利用，不外排	依托现有工程
	生活污水	排入厂区化粪池，定期运至煤矿现有生活污水处理站处理	1
固废	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处置	1
	废机油	暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间内，定期委托有资质单位处置	依托酸刺沟煤矿
	钻井泥浆	采用泥浆不落地工艺，收集至场内沉渣池，外运至当地专业的固废处置公司进行无害化处置	依托现有工程
	钻井岩屑		
生态	施工完成后，对井场、进场道路进行植被恢复，总恢复面积为 24200m ² ，种植草类进行植被绿化，绿化物种应优先选择适宜当地生长的品种，属草地的撒播草种或种植百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺等生长快、耐干旱的品种，尽快与周围生态景观协调。		25
小计			30

九、“三同时”验收清单

要求按表 4-7 所列内容对建设项目环保设施进行“三同时”验收。

表 4-7 “三同时”验收一览表

验收清单				验收标准
类别	位置	污染源	污染防治设施	
废气污染防治措施	井场	施工扬尘	洒水车定期洒水抑尘	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 无组织排放限值
	搅拌机	粉尘	本项目搅拌机、进料口均全密闭，且置于全封闭注浆站内，产生的粉尘量较小。	
	水泥储罐	粉尘	罐顶自带除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2

					规定的大气污染物特别排放限值
	噪声污染防治措施	井场	钻机、注浆泵、泥浆泵	选用低噪设备、基础减振	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)限值要求
	废水污染防治措施	井场	钻井废水	装入废液储存罐经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，用于井场内部循环利用	不外排
			生活污水	排入厂区化粪池，定期运至矿区煤矿生活污水处理站处理	
	固体废物污染防治措施	井场	钻井废泥浆	采用泥浆不落地工艺，收集至场内沉渣池，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
			钻井岩屑		
			生活垃圾	垃圾桶集中收集后交由环卫部门处置	/
			废机油	暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间内，定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。	
	生态保护措施	井场及道路	施工完成后，对井场、进场道路进行植被恢复，总恢复面积为 24200m ² ，种植草类进行植被绿化，绿化物种应优先选择适宜当地生长的品种，属草地的撒播草种或种植百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺等生长快、耐干旱的品种，尽快与周围生态景观协调。		植被覆盖率达到 65% 以上
运营期环境影响和保护措施	本项目属于一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他，工程进度止于封井，因此无运营期环境污染。				

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	施工扬尘	TSP	厂区洒水抑尘	厂界执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放限值
	搅拌粉尘	TSP	本项目搅拌机、进料口均为全密闭,且置于全封闭注浆站内。	
	筒仓粉尘	TSP	15个储罐均安装了仓顶专用除尘器,制浆系统全封闭。	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2大气污染物特别排放限值
地表水环境	/	/	/	/
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入井场化粪池,定期运至煤矿现有生活污水处理站处理,不外排。	/
	钻井废水	SS	经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分,经破胶脱稳装置后,再进行固液分离后,分离的液体全部循环利用,不外排	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	全封闭车间、基础减震等措施	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	钻井泥浆、钻井岩屑	采用泥浆不落地工艺,收集至场内沉渣池,定期交由准格尔旗恒达砖厂处置。		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾暂存于井场内垃圾箱,定期由环卫部门清运		/
	废机油	暂存至酸刺沟煤矿工业场地现有危废暂存间内,定期委托内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司处置。		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

土壤及地下水污染防治措施	从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制，提出完善的地下水环境保护措施和对策。各构筑物均经防渗处理，可有效防止废水渗漏，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化，对地下水环境影响较小。重点防渗为沉渣池，场地防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；一般防渗为储罐区、钻井平台、生活区、化粪池、清水池、泥浆材料库、岩屑房、注浆站等，场地防渗系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。
生态保护措施	施工完成后，对井场、进场道路进行植被恢复，总恢复面积为 24200m^2，种植草类进行植被绿化，绿化物种应优先选择适宜当地生长的品种，属草地的撒播草种或种植百里香、紫花苜蓿、针茅、沙打旺等生长快、耐干旱的品种，尽快与周围生态景观协调，植被覆盖率达到 65% 以上。
环境风险防范措施	①定期检查、维护生产设备及环保设备，确保生产设备以及环保设备正常运转。 ②建设单位加强安全管理工作，专人管理、专人负责、做到安全生产。 ③建立安全生产岗位责任制，制定全套切实可行的安全生产规章制度和安全操作规程，并由专人负责；定期对员工进行安全方面知识培训和教育。
其他环境管理要求	建设单位建立健全的环境保护管理规章制度，加强环境管理，配备专职环保人员，建立环保设施运行、维护台账，固废产生、转移台账，排污口按规范要求整治；

六、结论

根据前文对本项目基本情况、建设内容、环境质量现状、项目建设产生的环境影响、采取的防治措施以及监督检查等分析，本项目符合国家产业政策，选址合理，在建设及运营过程中，严格执行环评报告中提出的各项环保措施，确保大气污染物稳定达标排放，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

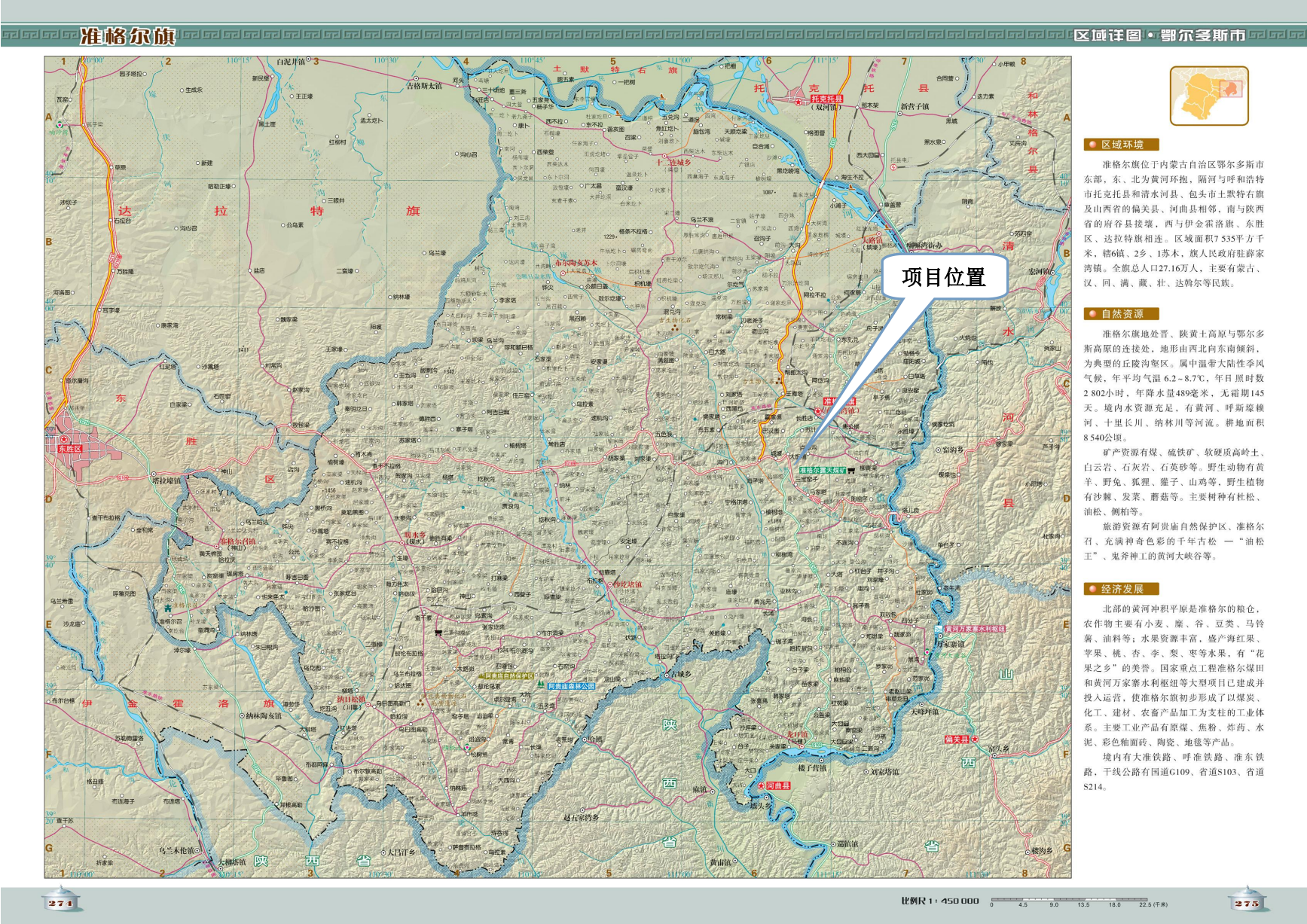
附表

建设项目污染物排放量汇总表

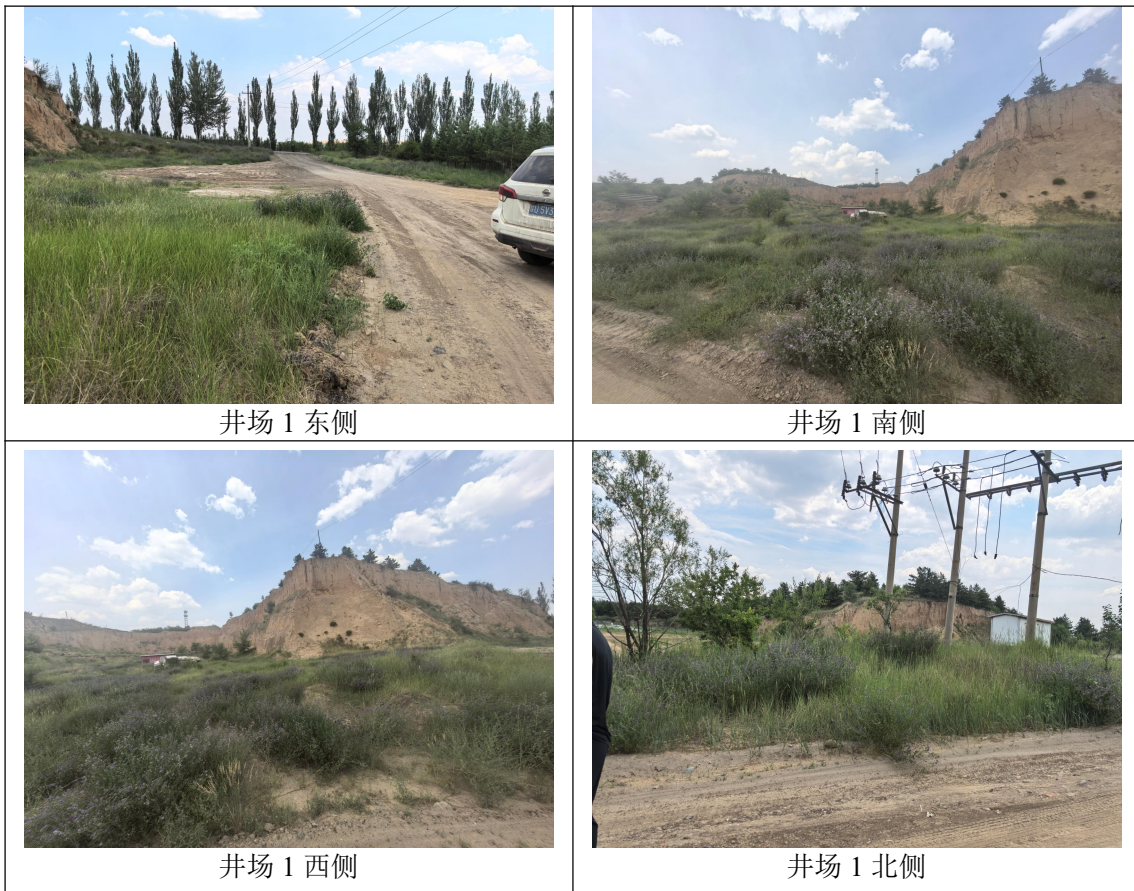
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	水泥、粉煤灰 储罐粉尘	0.048t	/	/	0.21t	0.048t	0.21t	+0.162t
	搅拌粉尘	0.10t	/	/	0.14t	0.10t	0.14t	+0.04t
废水	生活污水	0	/	/	0	0	0	0
	生产废水	0	/	/	0	0	0	0
一般工业固废	钻井泥浆	2600m ³	/	/	2600m ³	2600m ³	2600m ³	0
	钻井岩屑	3290t	/	/	9221t	3290t	9221t	+5931t
生活垃圾	生活垃圾	52.56t	/	/	39.42t	52.56t	39.42t	-13.14t
危险废物	废机油	0.5t	/	/	0.5t	0.5t	0.5t	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 井场周边实景图



井场 1 实景图



井场 2 东侧

井场 2 南侧

井场 2 西侧

井场 2 北侧

井场 2 实景图



井场 3 东侧

井场 3 南侧

井场 3 西侧

井场 3 北侧

井场 3 实景图

附图 3 井场平面布置图

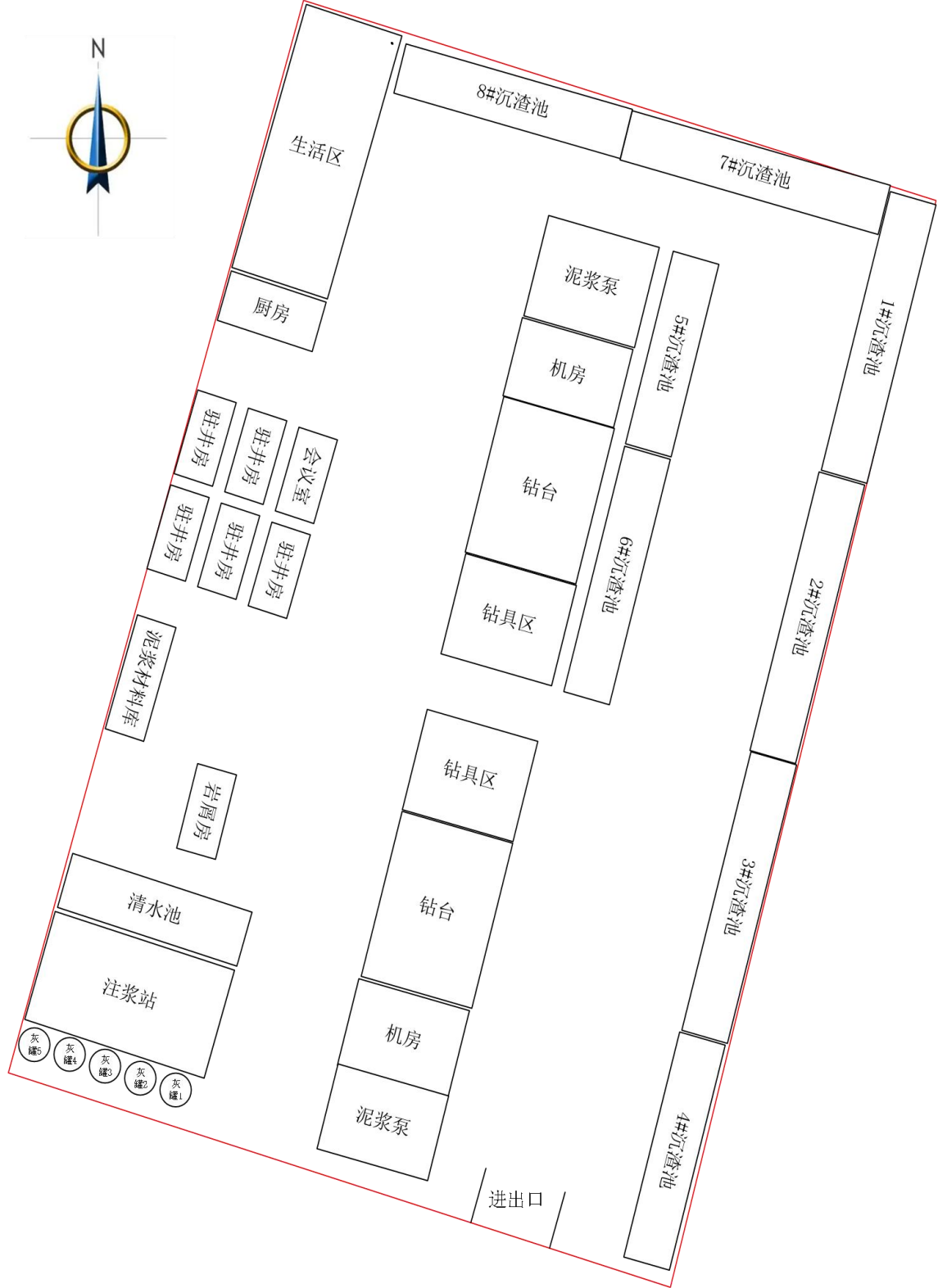


图 3-1 井场 1 平面布置图

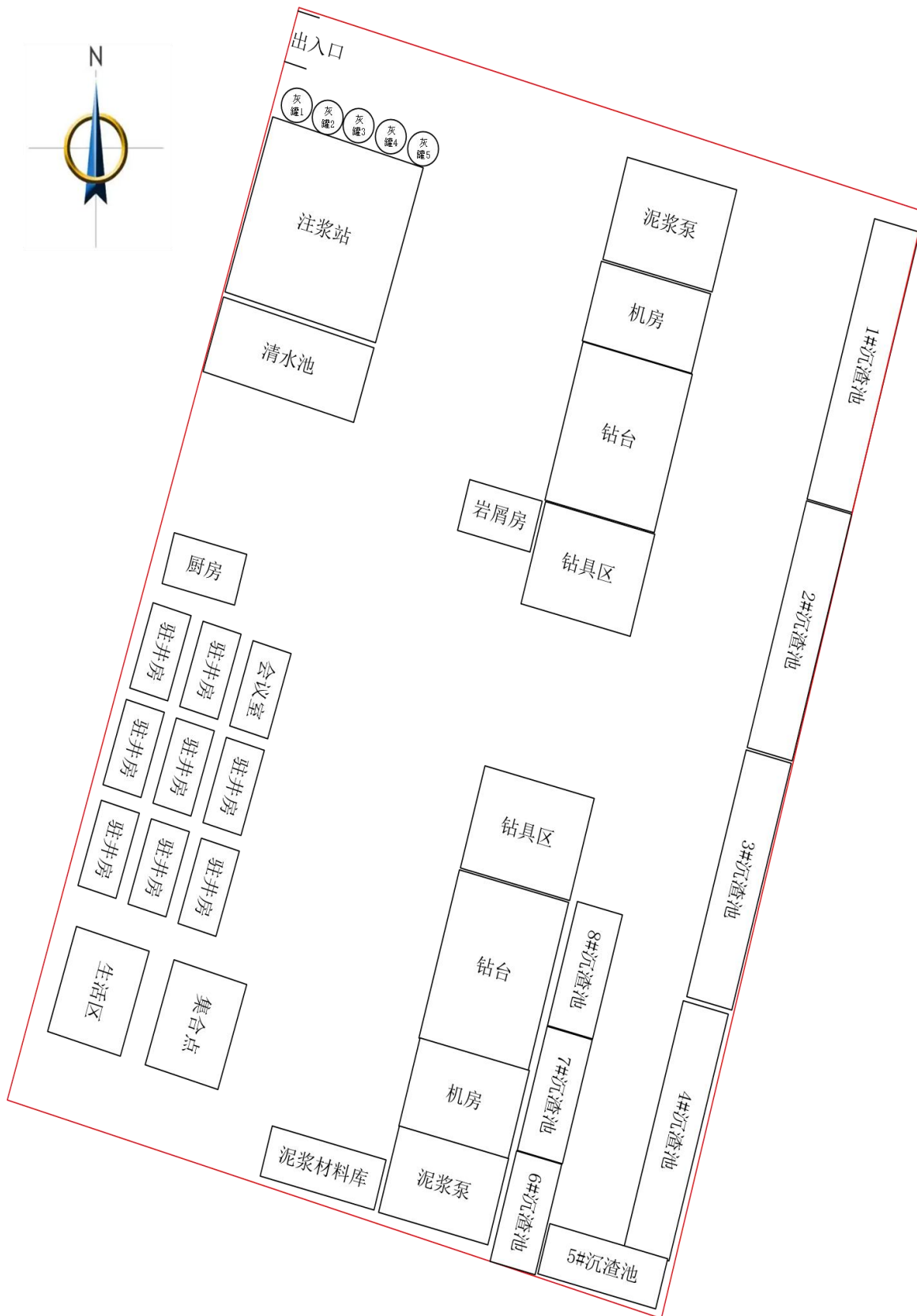


图 3-2 井场 2 平面布置图

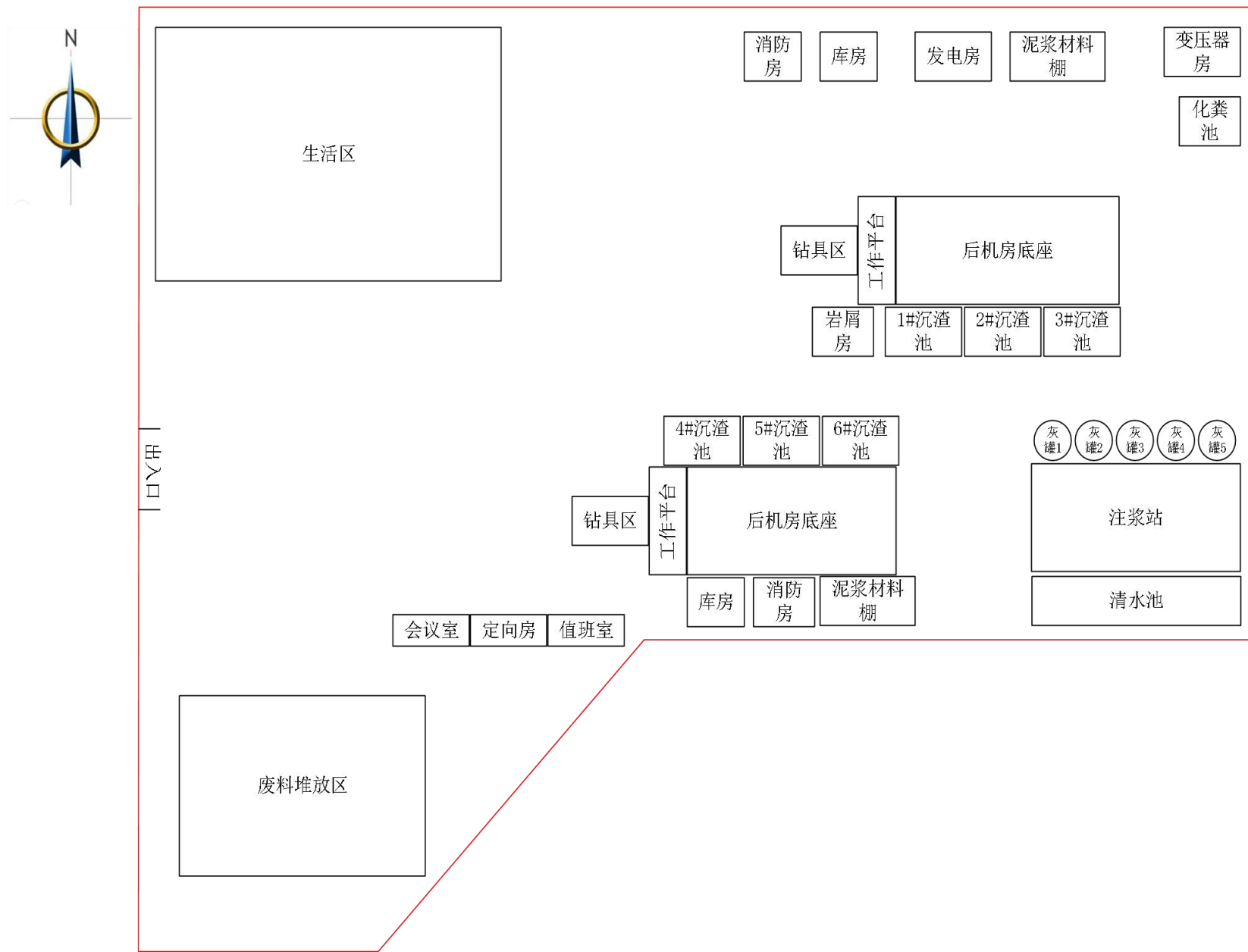


图 3-3 井场 3 平面布置图

附图 4 井场分区防渗图

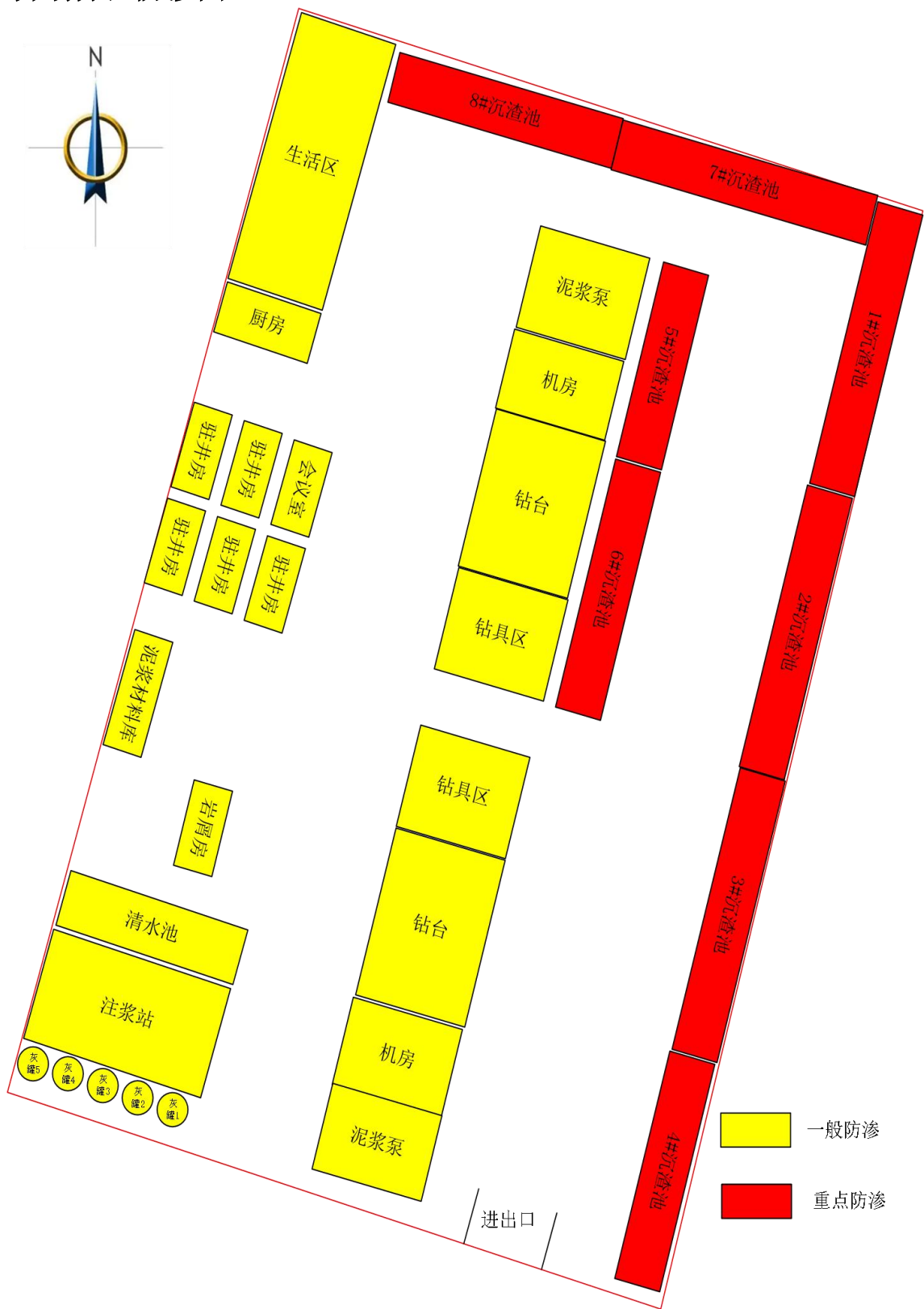


图 4-1 井场 1 分区防渗图

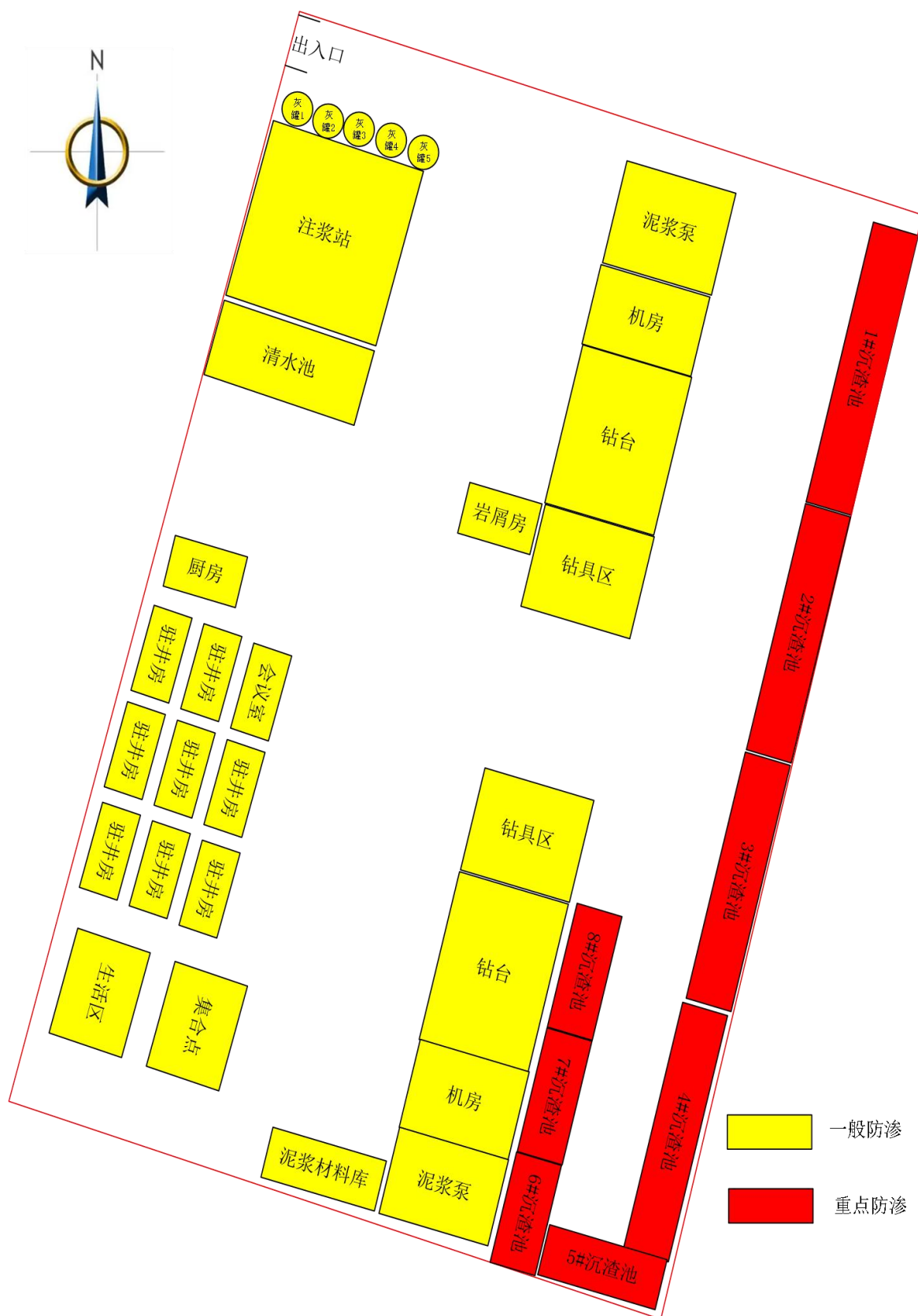


图 4-2 井场 2 分区防渗图

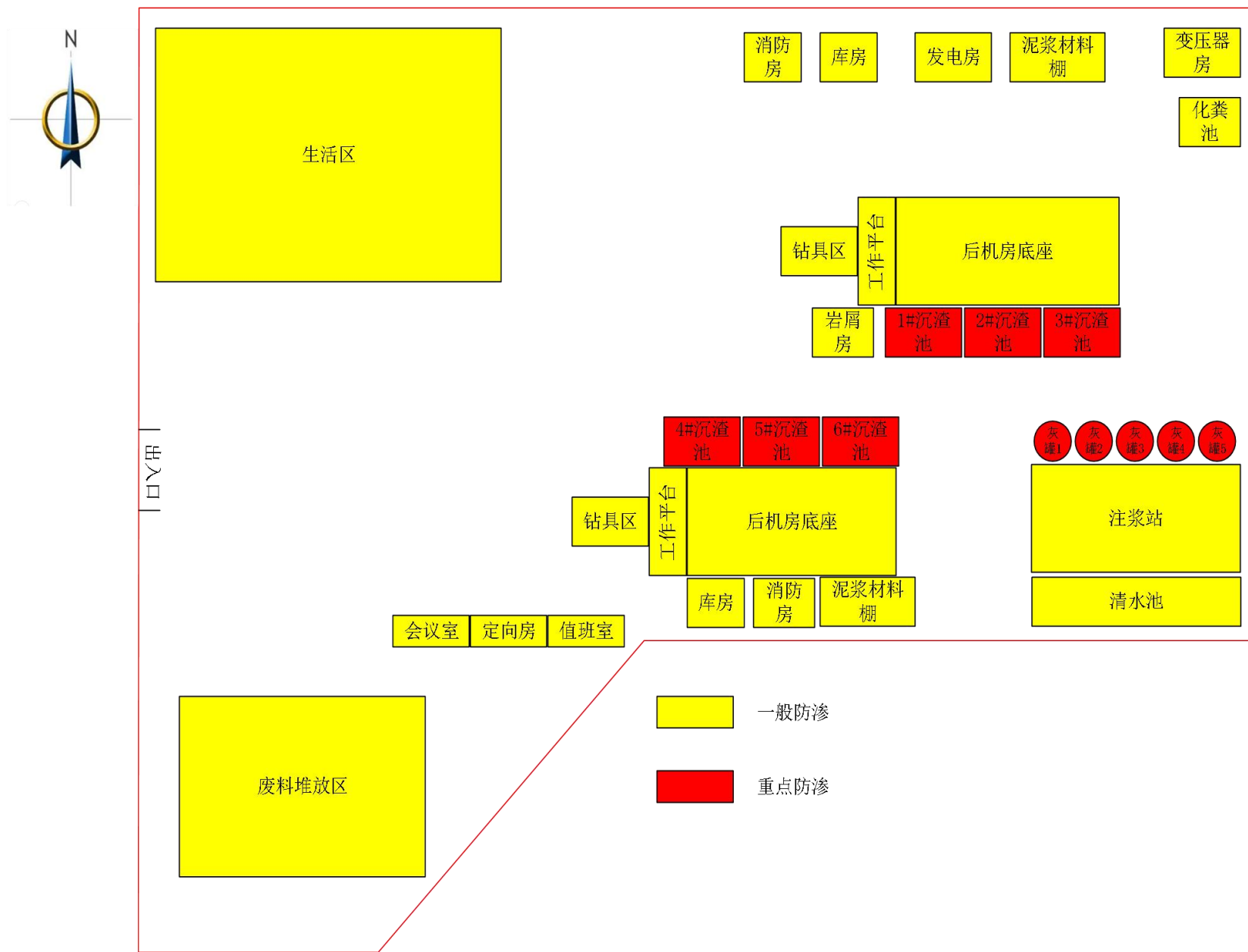
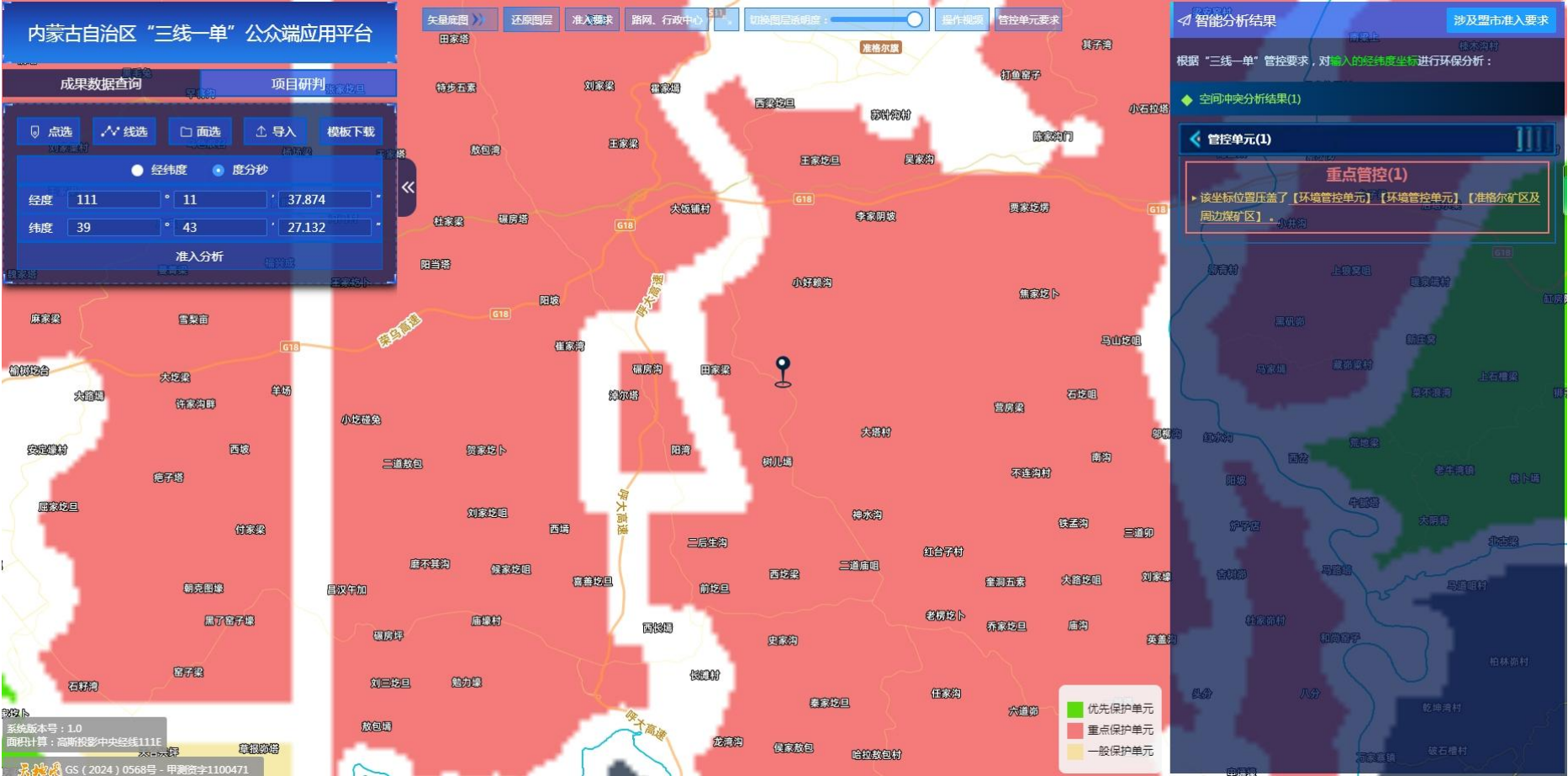
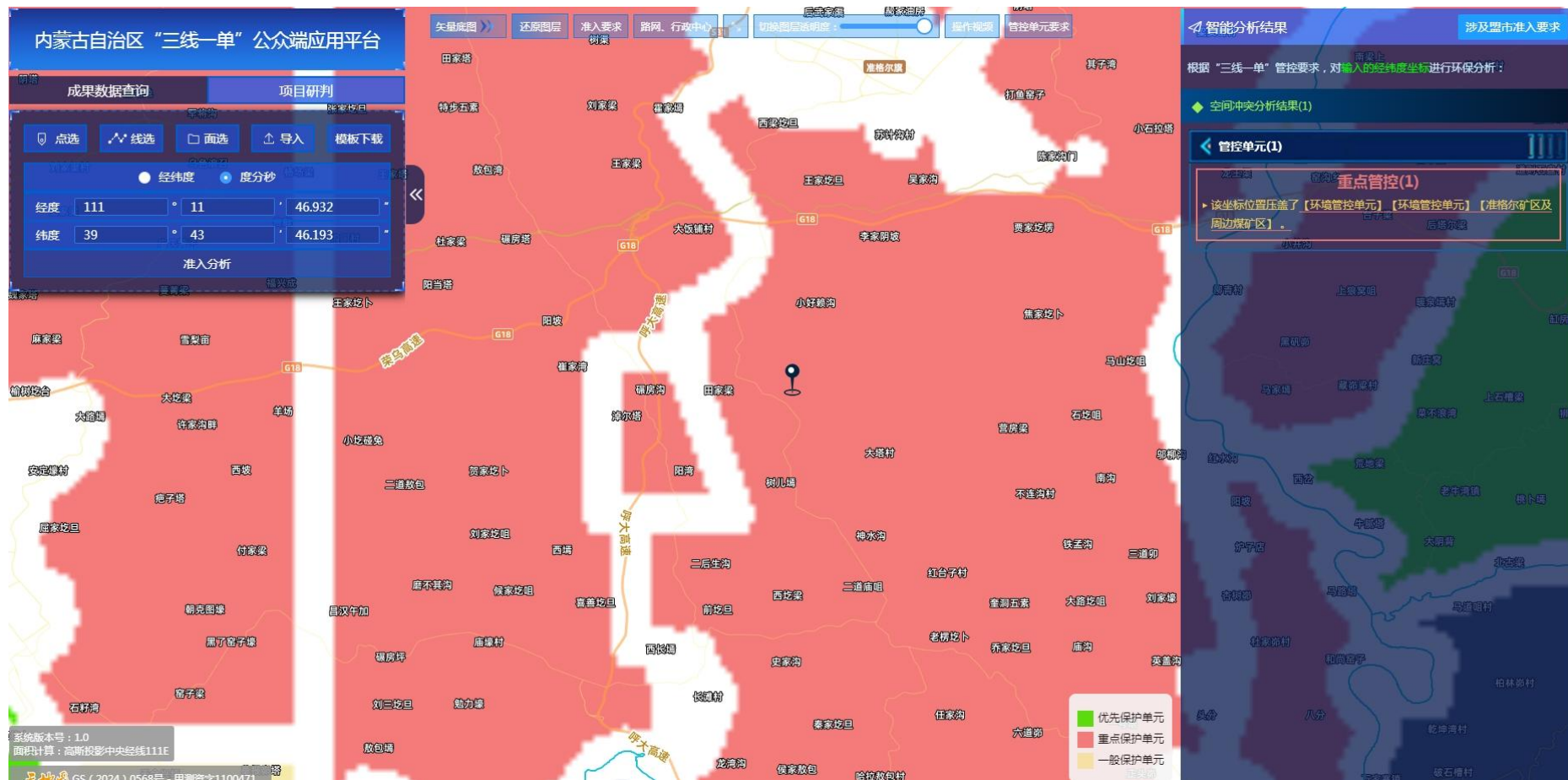


图 4-3 井场 3 分区防渗图

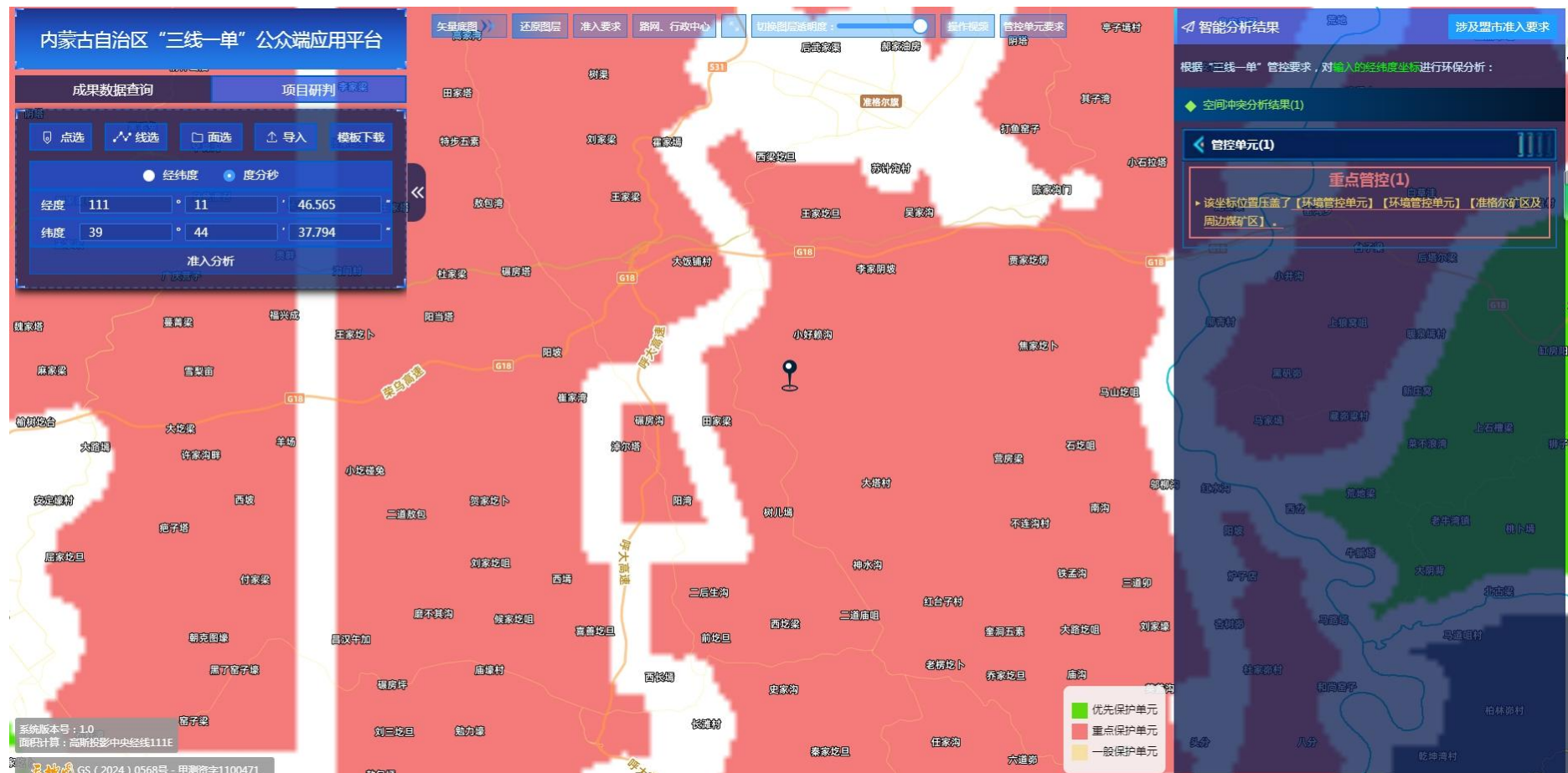
附图 5 内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询结果



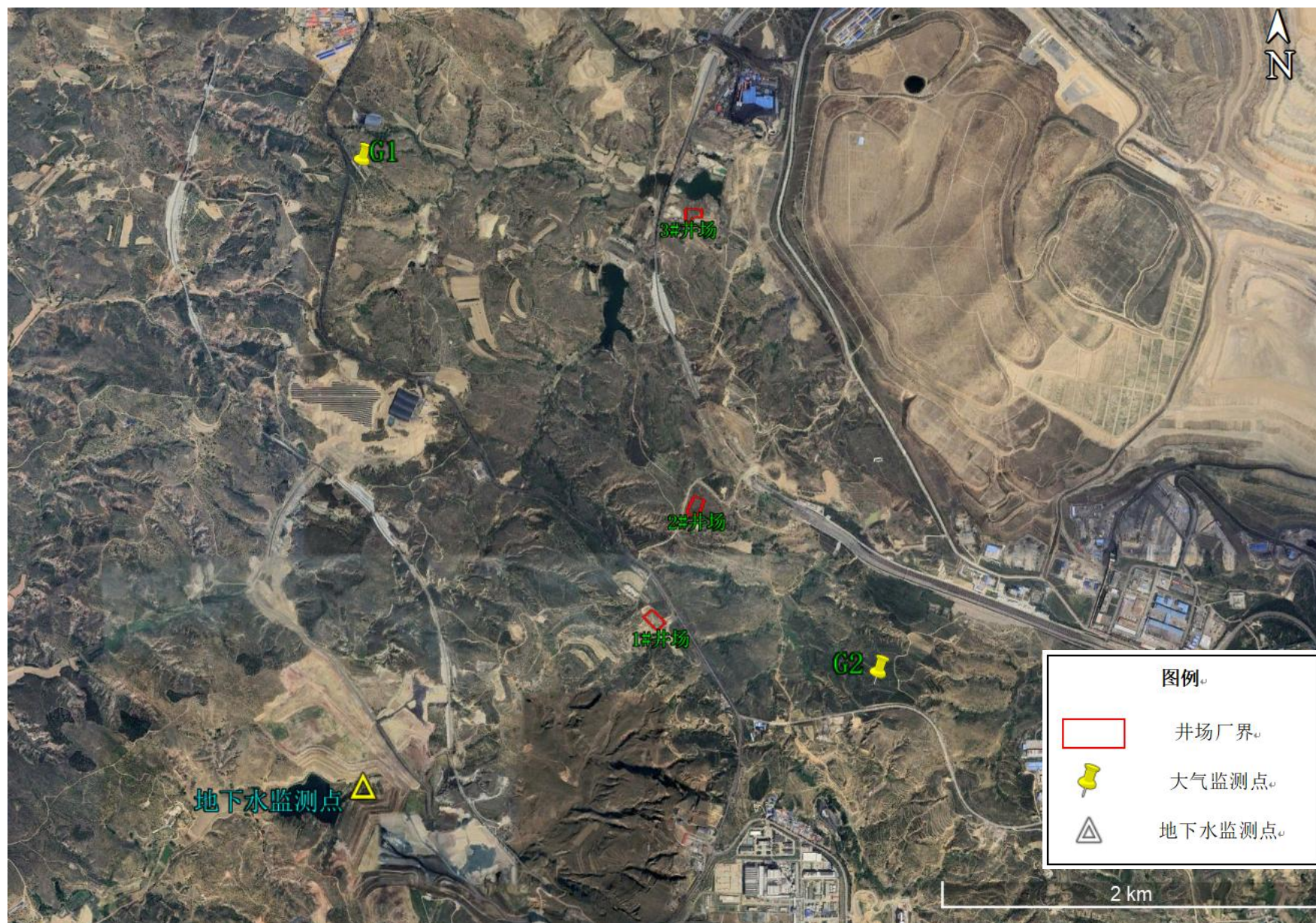
井场 1



井场 2



井场 3



附图 6 引用的大气及地下水监测布点图

附件 1 委托书

委 托 书

内蒙古中昕生态环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》和国家其他有关规定，我公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程需开展环境影响评价工作，现委托贵公司编制《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程技改环境影响评价报告表》。

我们将积极配合协助，按照贵单位提供的资料清单和相关要求提供该项目环境影响评价的各项基础资料和相关数据，并对所提供的资料和数据真实性负责。

特此委托！

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司

2025 年 11 月 24 日



鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局行审批文件

[illegible]

鄂环准审字〔2025〕49号

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局
关于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司
酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害
超前勘探工程环境影响报告表的批复

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司:

你公司报送的由鄂尔多斯市绿城大地环保科技有限公司编制的《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究,现批复如下:

一、本项目位于鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟煤矿井田范围

- 1 -

内，共设置 3 个井场，设计 7 个地面定向孔组，121 个分支孔，钻探总进尺 86770 米，设计注水泥量 17 万吨，项目总占地面积 17000 平方米，项目总投资 20977.53 万元，其中环保投资 72 万元，占总投资的 0.34%。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护 and 污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

（一）严格落实《报告表》提出的大气污染防治措施。加强施工期管理，贯彻边施工、边防护的原则，减少施工扬尘的扩散及景观影响；施工厂界须设围挡，严格采取洒水降尘、覆盖等措施；搅拌机布设于密闭的搅拌楼内，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；水泥储罐粉尘经水泥仓专用除尘器处理后自罐体顶部排放。

（二）强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。钻井废水循环利用，不得外排；生活污水排入化粪池，定期拉运至矿区现有生活污水处理站处理；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不得外排。

（三）采取有效措施，确保厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求。

（四）根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源

化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。钻井泥浆、钻井岩屑分别储存于固渣储存罐，暂存于场区岩屑房内，最终委托处置；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，不得外排；废机油、废机油桶、废含油抹布和废含油手套集中收集，暂存至酸刺沟煤矿现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（五）地下水及土壤环境保护措施。储罐区、钻井平台、泥浆池及设计的工作区域须重点防渗；严格钻井操作程序，采取妥善措施，防止钻井液污染地下水；表土堆场四周设置围挡，防止水土流失，完井搬迁后回用于施工道路、井场等区域生态恢复。

三、该项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、该项目从批准之日起超过五年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

五、项目开工时，应立即通知我局，以便日常监督检查。

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局

2025年9月29日



抄送：准格尔旗生态环境综合行政执法大队，鄂尔多斯市绿城大地环保科技有限公司。

鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局

2025年9月29日印发

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区
北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程（钻井工程部分施工期）
竣工环境保护阶段性自主验收意见

2026年5月10日，内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司根据《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程（钻井工程部分施工期）竣工环境保护阶段性自主验收调查报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工环境保护自主验收。参加会议的有建设单位内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司、验收检测单位内蒙古绿城生态环境科技有限公司、验收调查表编制单位鄂尔多斯市绿城大地环保科技有限公司的代表及三位专家(名单附后)。与会专家和代表会前核查了现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍、验收调查表编制单位对验收调查报告的汇报，查阅了相关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、主要建设内容

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗酸刺沟井田范围内。本工程共设计3个井场，计7个地面定向孔组121个分支孔，钻探总进尺86770m，其中一开进尺315m，二开进尺3710m，三开进尺79945m，机动进尺2800m，设计注水泥17万t。目前实际注水泥14万吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2025年09月29日，鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局以鄂环准审字〔2025〕49号文件对《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程环境影响评价报告表》给予批复。依据《排污许可管理办法》（2024年7月1日施行）的规定，经核查确认，本项目无需申请排污许可。

本项目于2025年10月开始组织施工建设，目前正在施工阶段。

（三）投资情况

项目实际总投资为8570万元，其中环保投资30万元，占项目总投资的0.35%。

二、验收范围

本次验收只针对钻井工程施工期部分进行验收。

三、工程变动情况

本项目无重大变动。

四、环境保护设施建设情况

（一）废气

水泥使用罐车运输，采用全封闭水泥罐储存，水泥罐均安装专用除尘器；搅拌系统全封闭并置于全封闭车间内；运输道路及时进行洒水降尘。

（二）废水

井场钻井泥浆经泥浆池进行固液沉淀分离，分离的液体全部循环利用。生活污水排入厂区化粪池，定期运至酸刺沟煤矿生活污水处理站处理。

（三）噪声

泥浆泵通过加衬弹性垫料减振降噪，运输车辆限速行驶、禁止鸣笛。

（四）固废

废泥浆及岩屑分别暂存于沉渣池和岩屑房内，定期交由准格尔旗恒达砖厂处置；生活垃圾暂存在垃圾箱内，定期送至当地环卫部门统一处置；废机油、含油废抹布、含油废手套依托酸刺沟煤矿危废暂存库暂存，最终交由内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司进行处置。

（五）生态

目前三个井场进场道路周边共种植了850平方米的苜蓿。

五、环保设施调试效果

（一）废气

由验收监测结果可知，井场一无组织颗粒物最大值 $0.250\text{mg}/\text{m}^3$ ，井场二无组织颗粒物最大值 $0.166\text{mg}/\text{m}^3$ ，井场三无组织颗粒物最大浓度 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值要求。

（二）噪声

由验收监测结果可知，施工期噪声井场一昼间噪声 62-66dB(A)，夜间噪声 46-53dB(A)之间，井场二昼间噪声 63-68dB(A)，夜间噪声 45-52dB(A)之间；井场三昼间噪声 63-67dB(A)，夜间噪声 48-53dB(A)之间，均满足《建筑施工噪声

排放标准》（GB12523-2025）的标准限值要求。

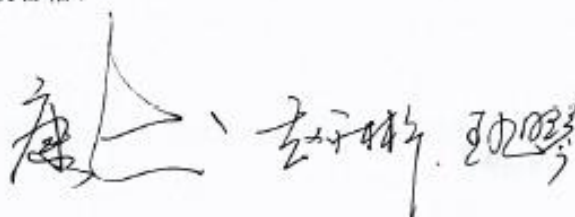
六、环境管理制度

项目制定了环境管理制度，成立了环保管理机构，并设有专职环保员，环保档案齐全；突发环境事件应急预案已在鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局备案，备案编号为:150622-2025-102-L。

七、验收结论

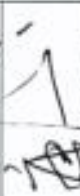
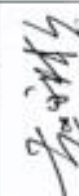
本项目执行了环保“三同时”制度，按环评及批复要求，落实了污染防治及生态恢复措施，验收调查期间污染物达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：



2026年5月10日

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程
(钻井工程部分施工期)竣工环境保护阶段性自主验收会签表

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
建设单位	王中秋	内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿	主任	15877348603	
专家组	康志文	鄂尔多斯市碳排放技术服务中心	正高级工程师	18647770880	
	王旭琴	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯市分站	高级工程师	15332779538	
	赵永彬	鄂尔多斯市生态环境局监测监控中心	高级工程师	18747761543	
报告编制单位	刘建军	鄂尔多斯市绿城大地环保科技有限公司	技术员	15848166088	
监测单位	光盛	内蒙古绿城生态环境科技有限公司	采样室主任	15047331049	

准格尔旗自然资源局

准自然资函〔2025〕1676号

准格尔旗自然资源局关于内蒙古伊泰京粤 酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿 二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前 勘探工程施工备案的函

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司：

你公司《关于酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程施工备案的请示》（伊泰京粤发〔2025〕47号）已收悉，《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程设计方案》（以下简称《方案》）及相关申请资料，我局已留存备案。

请你公司在采矿许可证（证号：C1000002009121110050703）批准范围内合法开展勘探工作。在具体作业过程中，要严格按照《方案》、操作规程和绿色勘查标准进行勘探作业，切实加强安全管理，并依法办理其他相关手续，经乡镇及应急管理部门报备同意后方可开展工作，在施工过程中及工程完工后要按规定履行

相关义务。

准格尔旗自然资源局

2025年5月30日

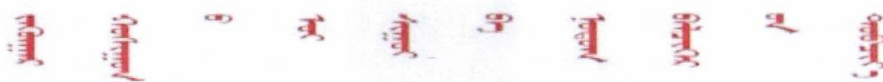


抄送：薛家湾镇人民政府、薛家湾镇综合执法局、旗应急管理局。

准格尔旗自然资源局办公室

2025年5月30日印发

准格尔旗林业和草原局



准林草许准〔2025〕53 号

准格尔旗林业和草原局

关于内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目临时占用草原行政许可的决定

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司：

你单位关于《内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目临时占用草原的情况说明的函》（伊泰京粤函〔2025〕62 号）有关材料已收悉。根据《中华人民共和国草原法》、国家林业和草原局《草原征占用审核审批管理规范》、《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》的规定，现批复如下：

一、内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目，该项目占地 1.9800 公顷，临时占用准格尔旗薛家湾镇草地共计 1.9800 公顷。依据准格尔旗 2023 年国土变更调查数据：薛家湾镇海子塔村天然牧草地 0.6000 公顷（折合 9 亩），其他草地 0.6000 公顷（折合 9 亩）；薛家湾镇马家塔村天然牧草地 0.78 公顷（折合 11.7 亩），经核实与准格尔旗 2023 年林草湿调查监测数据一致。权属为准格尔旗薛家湾镇海子塔村、马家塔村集体所有，

- 1 -

未承包到户,未发放《草原所有权证》。2025年6月20日内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司分别与准格尔旗薛家湾镇海子塔村、马家塔村签订《临时占用草原补偿协议书》,按照《准格尔旗人民政府关于印发土地征收补偿安置和监督管理办法的通知》(内政发〔2024〕1号)统一地价标准和当地实际情况,草原补偿费为9575元/亩,共计28.4378万元,已补偿到位。经核实项目使用草原不涉及生态保护红线、各类自然保护区、珍惜濒危野生动植物等情况。

依据《内蒙古自治区草原植被恢复费征收使用管理办法》中临时占用草原植被恢复费征收标准缴纳草原植被恢复费。临时占用草原植被恢复费征收标准:勘探、钻进、修筑地上地下工程4元/平方米,该项目应缴纳草原植被恢复费共计79200元。你单位需按照有关法律规定办理用地审批手续。

二、临时占用草原期限为24个月,不得在临时占用草原上修建永久性建筑物、构筑物。占用期满后,要按照你单位提供的《草原植被恢复方案》进行恢复,验收合格后将其归还原权利人。

三、你单位要确保在本批复范围内组织施工。同时,做好项目区周边生态保护工作,采取有效措施,加强施工管理,严禁超范围占用草原,杜绝非法破坏草原植被等行为,严防草原火灾。

四、你单位严格按照准格尔旗人民政府的相关规定,对被使用草原的所有者或使用者及时足额支付草原补偿费用。

五、本临时占用草原批复文件有效期为24个月,自批复之日起计算。

我局将对该项目施工期间临时占用草原情况进行监督检查。

准格尔旗林业和草原局

2025年7月14日



准格尔旗林业和草原局

2025年7月14日印发

准格尔旗文物局文件

ᠠᠨᠢᠭᠦᠷᠭᠡᠢ ᠲᠤᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠣᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ ᠠᠨᠠᠭᠤᠯᠤᠰ

准文物函〔2025〕855 号

准格尔旗文物局关于准格尔旗林业和草原局核查 内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟 煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程 项目的复函

准格尔旗能源局、准格尔旗自然资源局、准格尔旗林业和草原局、
鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局：

我局收到《准格尔旗林业和草原局关于核查内蒙古伊泰京粤
酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩
水害超前勘探工程项目进行文物及涉及河湖库管理范围重叠交
叉情况核查的函》（准林草函〔2025〕737 号），项目位于准格尔
旗薛家湾镇海子塔村、马家塔村，用地面积为 1.9800 公顷。

— 1 —

经比对文物普查数据库信息，我局意见如下。

一、经核查，该内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目范围内不涉及文物普查数据库登记的文物遗存。

二、经研究，我局同意此项目办理项目立项、土地预审、林草审批、环评手续。

三、为提高项目审批效率，此文件同时用作能源、林草、自然资源、环保等部门预审立项或选址的文物前期审查意见。不作为文物保护行政许可审批依据。在项目确定用地范围后，请立即启动考古调查工作。开工建设之前，需按照《中华人民共和国文物保护法》有关规定，依法依规开展文物考古调查、勘探、发掘等工作，未经文物部门批准不得开工。

附件：准格尔旗林业和草原局内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目坐标。

准格尔旗文物局

2025年6月16日

准格尔旗文物局

2025年6月16日印发

附件:

项目范围 2000 坐标及经纬度

地块	点号	2000 坐标系		经纬度	
		X	Y	经度	纬度
地块 1	1	4401132.5663	37516782.2405	111° 11' 44.8744"	39° 44' 38.7060"
	2	4401132.0452	37516871.7387	111° 11' 48.6334"	39° 44' 38.6828"
	3	4401085.6424	37516871.7387	111° 11' 48.6291"	39° 44' 37.1782"
	4	4401086.7669	37516824.1136	111° 11' 46.6289"	39° 44' 37.2181"
	5	4401055.7181	37516798.1844	111° 11' 45.5370"	39° 44' 36.2132"
	6	4401055.7181	37516782.2405	111° 11' 44.8674"	39° 44' 36.2144"
	1	4401132.5663	37516782.2405	111° 11' 44.8744"	39° 44' 38.7060"
地块 2	1	4399822.5715	37516825.7438	111° 11' 46.5811"	39° 43' 56.2282"
	2	4399822.5715	37516865.7438	111° 11' 48.2608"	39° 43' 56.2254"
	3	4399752.5715	37516865.7438	111° 11' 48.2544"	39° 43' 53.9557"
	4	4399752.5715	37516825.7438	111° 11' 46.5747"	39° 43' 53.9586"
	1	4399822.5715	37516825.7438	111° 11' 46.5811"	39° 43' 56.2282"
地块 3	1	4399577.6164	37516823.5875	111° 11' 46.4680"	39° 43' 48.286"
	2	4399554.6537	37516879.0195	111° 11' 48.7936"	39° 43' 47.5376"
	3	4399462.2669	37516840.7481	111° 11' 47.178"	39° 43' 44.5448"
	4	4399485.2296	37516785.3161	111° 11' 44.8524"	39° 43' 45.2932"
	1	4399577.6164	37516823.5875	111° 11' 46.4680"	39° 43' 48.2860"
地块 4	1	4398983.7982	37516601.7292	111° 11' 37.0978"	39° 43' 29.0479"
	2	4398914.2395	37516673.5733	111° 11' 40.1081"	39° 43' 26.7875"
	3	4398871.1330	37516631.8380	111° 11' 38.3518"	39° 43' 25.3928"
	4	4398940.6917	37516559.9939	111° 11' 35.3414"	39° 43' 27.6532"
	1	4398983.7982	37516601.7292	111° 11' 37.0978"	39° 43' 29.0479"
总面积 S=1.9800 公顷					



准格尔旗自然资源局

准自然资函〔2025〕2198号

准格尔旗自然资源局关于 酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害 超前勘探工程项目生态保护红线及 永久基本农田核实情况的函

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司：

你公司《关于核实酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目临时用地生态保护红线及永久基本农田占用情况的报告》（伊泰京粤发〔2025〕57号）已收悉。经套合自然资源部质检通过的“三区三线”划定成果中生态保护红线范围与2024年永久基本农田核实处置成果，酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程项目不占用生态保护红线和永久基本农田。

附件：酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工
程项目用地范围坐标（2000 国家大地坐标系）



准格尔旗自然资源局办公室

2025 年 7 月 1 日印发

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司酸刺沟煤矿二盘区北翼煤层底板灰岩水害超前勘探工程 -坐标表			
地块	点号	2000坐标系	
		X	Y
地块1	1	4401132.5663	37516782.2405
	2	4401132.0452	37516871.7387
	3	4401085.6424	37516871.7387
	4	4401086.7669	37516824.1136
	5	4401055.7181	37516798.1844
	6	4401055.7181	37516782.2405
	1	4401132.5663	37516782.2405
地块2	1	4399822.5715	37516825.7438
	2	4399822.5715	37516865.7438
	3	4399752.5715	37516865.7438
	4	4399752.5715	37516825.7438
	1	4399822.5715	37516825.7438
地块3	1	4399577.6164	37516823.5875
	2	4399554.6537	37516879.0195
	3	4399462.2669	37516840.7481
	4	4399485.2296	37516785.3161
	1	4399577.6164	37516823.5875
地块4	1	4398983.7982	37516601.7292
	2	4398914.2395	37516673.5733
	3	4398871.1330	37516631.8380
	4	4398940.6917	37516559.9939
	1	4398983.7982	37516601.7292
面积S=1.9800公顷			

附件 8 粉煤灰成分检测报告

佛山市陶瓷研究所检测有限公司

Foshan Ceramics Research Institute Testing Co.,Ltd.

检测报告

Test Report

202219003802

报告编号(Report No.): P93334/H251206-108

样品名称 Name of Sample	粉煤灰	样品描述 Shape of Sample	灰色粉状
委托单位 Applicant	内蒙古华厦朱家坪电力有限公司	样品数量 Number of Samples	9.4kg
检测周期 Test Period	2025/12/06-2025/12/15	收样日期 Received Date	2025/12/06
检测项目 Testing Category	见下表	报告日期 Reported Date	2025/12/15
检测标准 Test Standard	见下表		
客户信息 Client Information	地址: 内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗		

检测结果 (Results of Inspection)

检测项目	单位	检测标准	执行标准	检测结果	评定结果	
细度(45μm方孔筛筛余)	%	GB/T 1596-2017	≤30.0	26.4	符合	
烧失量(Loss)	%		≤8.0%	1.56	符合	
含水量	%		≤1.0%	0.1	符合	
三氧化硫(SO ₃)质量分数	%		≤3.0%	0.63	符合	
游离氧化钙(f-CaO)质量分数	%		≤1.0%	0.58	符合	
二氧化硅(SiO ₂)、三氧化二铝(Al ₂ O ₃)和三氧化二铁(Fe ₂ O ₃)总质量分数	%		三者加和≥70%	86.80	符合	
密度	g/cm ³		≤2.6	2.01	符合	
半水亚硫酸钙含量	%		≤3.0%	<0.01	符合	
放射性	内照射指数		/	≤1.0	0.5	符合
	外照射指数		/	≤1.0	0.3	符合
铵离子含量	mg/kg	GB/T 39701-2020	≤10 mg/kg	172	符合	
需水量比	%	GB/T 1596-2017	≤105%	104	符合	

执行标准(GB/T1596-2017)

以下空白。

1.检测报告仅对来样负责, 样品保留至报出结果后 15 天。The results in this report apply to the samples only.

2.检测报告盖章有效, 报告部分复印无效。The Report is valid with the inspection organization stamp.

3.若对检测报告有异议, 请于收到结果之日起 15 天内向本公司提出。Telling us in 15 days since you receive the report when you have any question with the test report.

4.样品名称及委托单位名称均由送检方提供。The sample's name and applicant name are provided by the client.

单位盖章: Stamp:

授权签字人: 章鸣

审核: 黄声文

表格号: JL/R/01

内蒙古科远环境检测有限公司

项目编号: KY-2025-1626



检 测 报 告

(项目编号: KY-2025-1626)



项目名称: 内蒙古华夏朱家坪电力有限公司委托检测

委托单位: 内蒙古华夏朱家坪电力有限公司

检测类别: 委托检测

发布日期: 2025 年 11 月 28 日



声 明

- 1、 本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 2、 本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 3、 本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式印发件无效；
- 4、 本报告页码、总页数、检验检测专用章、计量认证章齐全时生效；
- 5、 本报告只对当次现场所采样的分析项目数据负责；
- 6、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样的分析项目数据负责；
- 7、 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告；
- 8、 本机构不负责抽样（如样品由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品；
- 9、 应客户要求，按标准测试的实测值进行符合性判定，不考虑不确定度所带来的风险，此种判定方式所引发的风险由客户自行承担，本机构不承担连带责任。

承 担 单 位：内蒙古科远环境检测有限公司

联 系 人：张博

联 系 电 话：15694775000

地 址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区乌审东街昌盛伟业四楼401室

委 托 单 位：内蒙古华夏朱家坪电力有限公司

联 系 人：邬晶

联 系 电 话：13789747039

地 址：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗

一、检测内容

表 1.1 检测基本信息

采样方式		现场采样		工况	-
采样人员		武勐 韩高飞		采样日期	2025.11.11
样品类别		固体废物			
分析人		刘英 任佳 米兄 文蕊 武子煜		检测日期	2025.11.13-11.24
类别	采样点位	样品编号	样品数量及状态	检测项目	检测频次
固体废物	粉煤灰	1626GF-01-01	2 个样品: 灰色、固态	pH、氟化物、硫化物、 氟化物、苯并(a)芘、 铜、锌、镉、铅、总铬、 六价铬、镍、砷、汞、 银、蓝光白度*、二氧化 硅*、三氧化二铝*、三 氧化二铁*、氧化钙*、 氧化镁*、二氧化钛*、 氧化钠*、氧化钾*、镓*、 钒*、钛*、钴*	1 次/天, 检测 1 天
备注		-			

表 1.2 检测技术依据及仪器设备一览表

序号	检测项目	使用仪器设备 (管理编号)	仪器溯源方式 及有效期	检测技术依据	检出 限
1	pH	MP511pH 计 (KY-1811)	校准 2026.07.13	《水质 pH 值的测定 电极 法》HJ 1147-2020	-
2	氟化物	V5100 可见分光光度计 (KY-1801)	校准 2026.07.13	《水质 氟化物的测定 容量 法和分光光度法》HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡 啶啉酮分光光度法	0.004 mg/L
3	硫化物	V5100 可见分光光度计 (KY-1801)	校准 2026.07.13	《水质 硫化物的测定 亚甲 基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	0.01 mg/L
4	氟化物	MP523 氟离子计 (KY-1814)	校准 2026.07.13	《固体废物氟化物的测定离 子选择电极法》 GB/T15555.11-1995	0.05 mg/L
5	苯并(a)芘	LC-100 液相色谱仪 (KY-1808)	检定 2026.07.28	《水质 多环芳烃的测定 液 液萃取和固相萃取高效液相 色谱法》HJ 478-2009	0.004 µg/L
6	铜	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物镍和铜的测定火 焰原子吸收分光光度法》	0.02 mg/L

序号	检测项目	使用仪器设备 (管理编号)	仪器溯源方式 及有效期	检测技术依据	检出 限
				HJ751-2015	
7	锌	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物铅、锌和镉的测 定火焰原子吸收分光光度 法》 HJ786-2016	0.06 mg/L
8	镉	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物铅、锌和镉的测 定火焰原子吸收分光光度 法》 HJ786-2016	0.05 mg/L
9	铅	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物铅、锌和镉的测 定火焰原子吸收分光光度 法》 HJ786-2016	0.06 mg/L
10	总铬	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物总铬的测定火焰 原子吸收分光光度法》 HJ749-2015	0.03 mg/L
11	六价铬	V5100 可见分光光度计 (KY-1801)	校准 2026.07.13	《固体废物六价铬的测定二 苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T15555.4-1995	0.004 mg/L
12	镍	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ751-2015	0.03 mg/L
13	砷	AF-7500 原子荧光光度 计 (KY-1805)	检定 2026.07.13	《固体废物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解原子荧光 法》 HJ702-2014	0.10 μg/L
14	汞	AF-7500 原子荧光光度 计 (KY-1805)	检定 2026.07.13	《固体废物汞、砷、硒、铋、 锑的测定微波消解原子荧光 法》 HJ702-2014	0.02 μg/L
15	银	AA-7020 原子吸收分光 光度计 (KY-1806)	检定 2026.07.28	《危险废物鉴别标准 浸出 毒性鉴别》 (附录 D 固体 废物金属元素的测定 火焰 原子吸收光谱法) GB 5085.3-2007	0.01 mg/L
16	蓝光白度*			GB/T 1574-2007, GB/T 4734-2022, GB/T14506.30-2010, GB/T 5950-2008	
17	二氧化硅*				
18	三氧化二铝*				
19	三氧化二铁*				
20	氧化钙*				
21	氧化镁*				

序号	检测项目	使用仪器设备 (管理编号)	仪器溯源方式 及有效期	检测技术依据	检 出 限
22	二氧化钛*				
23	氧化钠*				
24	氧化钾*				
25	镓*				
26	钴*	电感耦合等离子体发射 光谱仪 Avio 200 ZT-Lab-414	-	固体废物 22 种金属元素的测 定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 781-2016	0.5 mg/kg
27	钒*			固体废物 22 种金属元素的测 定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 781-2016	1.5 mg/kg
28	钛*			固体废物 22 种金属元素的测 定电感耦合等离子体发射光 谱法 HJ 781-2016	3.0 mg/kg
备注	*项目为分包项目, 钴*、钒*、钛*分包单位为浙江中通检测科技有限公司, 资质证书编号是“211121341561”, 报告编号(中通检测)检字第 ZTE202515382 号; 其余分包单位为佛山市陶瓷研究所检测有限公司, 资质证书编号是“202219003802”, 报告编号 P89543/B251119-024。				

二、检测结果

表 2.1 水质检测结果表

样品类型	固体废物	采样日期	2025.11.11	
检测项目	检测点位名称及编号	标准 限值	单位	是否 达标
	粉煤灰			
	1626GF-01-01			
pH	8.5	6-9	无量纲	达标
氟化物	0.004L	1.0	mg/L	达标
硫化物	0.01L	1.0	mg/L	达标
氰化物	1.87	20	mg/L	达标
苯并(a)芘	0.004L	0.03	μg/L	达标
铜	0.02L	2.0	mg/L	达标
锌	0.06L	5.0	mg/L	达标
镉	0.05L	0.1	mg/L	达标
铅	0.06L	1.0	mg/L	达标
总铬	0.03L	1.5	mg/L	达标
六价铬	0.004L	0.5	mg/L	达标
镍	0.03L	1.0	mg/L	达标
砷	0.10L	500	μg/L	达标
汞	0.02L	50	μg/L	达标

第 3 页 共 4 页

银	0.01L	0.5	mg/L	达标
蓝光白度*	36.8	-	-	-
二氧化硅*	49.44	-	%	-
三氧化二铝*	37.66	-	%	-
三氧化二铁*	2.93	-	%	-
氧化钙*	4.78	-	%	-
氧化镁*	0.22	-	%	-
二氧化钛*	1.43	-	%	-
氧化钠*	0.30	-	%	-
氧化钾*	0.51	-	%	-
镓*	55.7	-	mg/kg	-
钴*	<0.5	-	mg/kg	-
钒*	15.3	-	mg/kg	-
钛*	380	-	mg/kg	-
备注	-			
参考标准	《污水综合排放标准（含修改单）》（GB 8978-1996）表1、表4 三级			

报告结束

报告编写人：耿玲

审核人：王宇

签发人：张博

签发日期：2025年4月28日

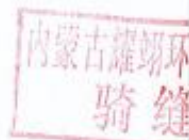
附件 10 大气、地下水引用现状监测报告

YY/JL-JC-001

附件18：环境质量现状监测报告



检测 报 告



项目名称：伊泰京粤酸刺沟煤矿绕场公路工程环境质量现状检测
项目编号：YY/XM-2025-241
委托单位：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司
报告编号：YY/BG-2025-241



报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、资质认定标志齐全时生效。
- 5、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 7、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。
- 8、分包项目以“*”为标识。

内蒙古耀翊环保有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区万正美林湾商住小区
A1-14#2 层 202 室

内蒙古耀翔环保有限公司受内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司委托，于 2025 年 07 月 12 至 2025 年 07 月 18 日按委托方监测方案要求进行“伊泰京粤酸刺沟煤矿绕场公路工程”环境影响评价现状检测。

检测内容：

- 1.环境空气检测总悬浮颗粒物、苯并（a）芘；
- 2.噪声检测连续等效 A 声级（LAeq）；
- 3.土壤中的 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C₁₀~C₄₀）；
- 4.地表水中 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、化学需氧量、总氮、总磷、石油类；

采样人员：裴益铎、苗皓博

接样人：范冰冰

委托方：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司

委托方受检地址：准格尔旗薛家湾镇

委托方联系人：武总

联系电话：15947491976

分析日期：2025.07.12-07.25

一、环境空气质量现状检测

1.监测点位置

在评价范围内设置 3 个大气环境质量现状监测点。监测点名称、位置及监测因子见附图和表 1-1。

表 1-1 环境空气监测点布设表

序号	监测点名称	坐标	监测因子
			24 小时平均浓度
1	Q1 监测点	111° 10' 30.90432" ,39° 44' 44.17883"	总悬浮颗粒物、苯并(a)芘
2	Q2 监测点	111° 12' 25.92602" ,39° 43' 16.13585"	
3	Q3 监测点	111° 12' 41.91628" ,39° 40' 47.56937"	

2.监测项目

- (1) 监测项目：总悬浮颗粒物、苯并(a)芘；
- (2) 监测期间同步收集该区域监测时段内风向、风速、气压、气温等气象参数。

3.监测时间和频次

连续监测 7 天。采样时间为 2025 年 07 月 12 日至 07 月 18 日，进行日平均值浓度监测。

4.采样和监测分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)和《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)的有关要求和规定进行，总悬浮颗粒物、苯并(a)芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单；采样仪器及分析方法见表 1-2。

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	检测方法 & 标准号	检出限	采样仪器	仪器溯源有效截止日期	执行标准限值
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	综合大气采样器 YY/YQ-101-(05-07)	2026.01.14	日均值：300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	苯并(a)芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	0.14 ng/m^3	综合大气采样器 YY/YQ-101-(08-10)	2026.01.14	日均值：0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

5.检测结果

环境空气检测结果见表 1-3，环境空气检测气象记录见表 1-4；

表 1-3 环境空气日均值监测数据表

检测项目	总悬浮颗粒物 (μg/m³)			苯并(a)芘 (ng/m³)		
检测点位 采样日期	Q1 监测点	Q2 监测点	Q3 监测点	Q1 监测点	Q2 监测点	Q3 监测点
2025.07.12	80	87	84	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.13	85	88	90	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.14	92	86	92	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.15	92	92	85	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.16	95	91	88	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.17	88	85	87	0.14ND	0.14ND	0.14ND
2025.07.18	85	95	85	0.14ND	0.14ND	0.14ND

注：1. “ND”表示检测结果低于检出限值。



BLJ-04-01
220512050124
(资质认定印章)
有效期2028年04月21日

报告编号: BLJ-ZXS-2025-444

检测报告

项目名称: 内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司
第二季度地下水检测

委托单位: 内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司

内蒙古碧蓝环境科技有限公司

2025年4月17日





BLJ-04-01

报告编号: BLJ-ZXS-2025-444

声 明

- 1.本报告审核人、批准人签字、页码、总页数、检测专用章或公章、骑缝章、资质认定章齐全时生效;
- 2.未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)报告、转借本报告,复印件、传真件等形式印发件无效;
- 3.检验检测机构不负责采样(如样品是客户提供)时,结果仅适用于客户提供的样品;
- 4.未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商品广告,违者必究;
- 5.委托方如对本报告有异议,请于收到本报告十五日内向本公司提出,逾期不予受理;
- 6.*为分包项目。

内蒙古碧蓝环境科技有限公司

地 址: 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区天骄路大磊豪景公馆 2 号
楼北商铺 105.106.107

邮政编码: 017000

电 话: 15354927575 18847795290

联 系 人: 李丽凤 辛治国



BLJ-04-01

报告编号: BLJ-ZXS-2025-444

1. 检测报告基本信息

受内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司委托, 内蒙古碧蓝环境科技有限公司于 2025 年 4 月 11 日-14 日对内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司第二季度地下水进行了检测, 基本信息见表 1:

表 1 基本信息一览表

法人代表: 王俊峰	
项目负责人: 辛治国	报告页数 (含封面): 共 15 页
报告份数: 共 6 份	样品数量: 共 83 件
采样计划: (必要时)	采 (送) 样人员: 脑民达来、郭帅
检测样品的特性、描述及状态: 地下水: 3#: 无色无味、微浊、水面无油膜的液体; 1#、2#、4#、5#、6#、大塔集中供水井、南坪沟集中供水井: 无色无味、清澈透明、水面无油膜的液体。	
检测内容: 地下水: pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量 (COD _{Mn})、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、铁、锰、铅、镉、六价铬、菌落总数、总大肠菌群, 共计 21 项。	
检测人员: 脑民达来、董亚君、阿如那、刘佳乐、耿嘉慧、郭艳芳、王璐、刘晓宇。	
检测地址: 鄂尔多斯市准格尔旗薛家湾镇	
委托方联系电话: 18147795551	委托方联系人: 王勋

编写人: 史吉利

签字: 史吉利

日期: 2025.4.17

审核人: 余雅婧

签字: 余雅婧

日期: 2025.4.17

批准人: 辛治国

签字: 辛治国

日期: 2025.4.17



BLJ-04-01

报告编号:BLJ-ZXS-2025-444

2.采样类型、采样方法、检测项目、分析方法、来源及检出限表

表 2-1 采样类型、采样方法

采样类型	采样方法
地下水	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020

表 2-2 检测项目、分析方法、来源及检出限

检测项目	分析方法	检出限	仪器名称型号/编号/溯源方式/有效期
pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	PHBJ-260 PH 计/ BLZ-SB-142 (4) -2022/ 校准/2024.6.25-2025.6.24
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-87	5mg/L	碱式滴定管/ BLZ-SB-138 (1) -2020/ 校准/2025.1.2-2026.1.1
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2023 (11.1 称量法)	—	FA214 电子天平/ BLZ-SB-21 (1) -2015/ 检定 2024.8.21-2025.8.20 DHG-9070A 电热鼓风干燥箱/ BLZ-SB-99-2019/ 校准/2024.7.8-2025.7.7
耗氧量 (COD _{MN})	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2023 (4.1 酸性高锰酸钾滴定法)	0.05mg/L	酸式滴定管/ BLZ-SB-140 (1) -2020/ 校准/2023.7.14-2026.7.13 HWS-28 数显恒温 8 孔水浴锅/ BLZ-SB-29-2015/ 校准/2024.7.8-2025.7.7
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	722G 可见分光光度计/ BLZ-SB-45(4)-2017/ 校准/2024.7.8-2025.7.7
硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.016mg/L	CIC-D100 离子色谱仪/ BLZ-SB-121 (2) -2023 检定/2024.7.8-2026.7.7
亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.016mg/L	
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.018mg/L	
氯化物 (Cl ⁻)	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.007mg/L	
氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	0.006mg/L	



BLJ-04-01

报告编号:BLJ-ZXS-2025-444

检测项目	分析方法	检出限	仪器名称型号/编号/溯源方式/有效期
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L	722N 可见分光光度计/ BLZ-SB-45 (5) -2023/ 检定/2024.7.8-2025.7.7 SKM-500mL 数显恒温 6 联电热套/BLZ-SB-32 (1) -2015/功能性核查 /2025.1.6-2026.1.5
氰化物	《水质 氰化物的测定流动注射分光光度法》HJ 823-2017 (4.2.1 异烟酸-巴比妥酸法)	0.001mg/L	HGFI-10 流动注射分析仪/ BLZ-SB-181 (1) -2023/ 校准/2024.7.19-2025.7.18
六价铬	《水质 六价铬的测定 流动注射-二苯碳酰二肼光度法》HJ 908-2017	0.001mg/L	HGFI-10 流动注射分析仪/ BLZ-SB-181(2)-2023/ 校准/2024.7.19-2025.7.18
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	AFS-230E 原子荧光光度计/ BLZ-SB-65-2015/ 检定/2024.7.8-2025.7.7 ML-2.4-4 可调式电热板/ BLZ-SB-75-2015/ 功能性核查 /2025.1.6-2026.1.5
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L	AFS-230E 原子荧光光度计/ BLZ-SB-65-2015/ 检定/2024.7.8-2025.7.7 DZKW-4 单列两孔数显电 热恒温水浴锅/ /BLZ-SB-28 (2) -2015 校准/2024.7.8-2025.7.7
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.03mg/L	WFX-220A 原子吸收分光光度计/ BLZ-SB-64 (2) -2022/ 检定/2023.8.21-2025.8.20
锰		0.01mg/L	
铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 (14.1 无火焰原子吸收分光光度法)	2.5μg/L	
镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 (12.1 无火焰原子吸收分光光度法)	0.5μg/L	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ1001-2018	10MPN/L	LHS-80 数显恒温恒湿培养箱/BLZ-SB-58-2015/ 校准/2024.7.8-2025.7.7 2009D 程控定量封口机/ BLZ-SB-151-2021/ 功能性核查 /2025.1.3-2026.1.2
菌落总数 (CFU/mL)	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	—	LHS-80 数显恒温恒湿培养箱 BLZ-SB-58-2015 校准/2024.7.8-2025.7.7



BLJ-04-01

报告编号:BLJ-ZXS-2025-444

表 3-2 内蒙古碧蓝环境科技有限公司检测数据报告单

样品类型：地下水		检测科室：中心实验室	
采样时间：2025.4.11	样品接收（交接）时间：2025.4.11 18:14	测定时间：2025.4.11-14	
采样点位	2#		
样品编号	BLJ-ZXS-2025-444-DX-02-001		
单位：mg/L(特殊项目除外)			
分析项目	测定结果	标准值	是否超标
pH（无量纲）	8.1	6.5-8.5	达标
总硬度	287	≤450	达标
溶解性总固体	449	≤1000	达标
耗氧量（COD _{Mn} ）	1.1	≤3.0	达标
氨氮	0.176	≤0.50	达标
硝酸盐	2.56	≤20.0	达标
亚硝酸盐	0.016L	≤1.00	达标
硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	97.4	≤250	达标
氯化物（Cl ⁻ ）	66.9	≤250	达标
氟化物	0.142	≤1.0	达标
挥发酚	0.0003L	≤0.002	达标
氰化物	0.001L	≤0.05	达标
砷	3.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
汞	4.00×10 ⁻⁵ L	≤0.001	达标
铁	0.03L	≤0.3	达标
锰	0.01L	≤0.10	达标
铅	2.5×10 ⁻³ L	≤0.01	达标
镉	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标
六价铬	0.001L	≤0.05	达标
总大肠菌群 （MPN/100mL）	未检出	≤3.0	达标
菌落总数(CFU/mL)	未检出	≤100	达标

执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 (III类)



BLJ-04-01

报告编号:BLJ-ZXS-2025-444

附表 项目测定时间

分析项目	测定时间
pH (无量纲)	2025.4.11 11:05-160:0
总硬度	2025.4.12 9:14-11:20
溶解性总固体	2025.4.12 9:30-16:30
耗氧量 (COD _{Mn})	2025.4.12 9:21-11:36
氨氮	2025.4.12 9:02-10:57
硝酸盐	2025.4.12 9:00-19:44
亚硝酸盐	
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	
氯化物 (Cl ⁻)	
氟化物	
挥发酚	2025.4.12 9:50-16:22
氰化物	2025.4.12 10:18-13:42
砷	2025.4.14 9:45-17:09
汞	
铁	2025.4.14 8:48-17:46
锰	
铅	
镉	
六价铬	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2025.4.11 18:20-4.12 18:20
菌落总数(CFU/mL)	2025.4.11 18:30-4.13 18:30

4. 采样照片

BLJ-ZXS-2025-444-DX-01-001
(15:58)BLJ-ZXS-2025-444-DX-02-001
(11:49)BLJ-ZXS-2025-444-DX-03-001
(14:25)

表 1-4 日均值气象情况一览表

监测点位	项 目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
	时 间					
Q1 监测点	2025.07.12	00:00-24:00	23.6	88.21	2.3	东南风
	2025.07.13	00:00-24:00	25.8	88.10	2.1	东北风
	2025.07.14	00:00-24:00	24.4	88.15	2.5	西南风
	2025.07.15	00:00-24:00	20.5	88.39	1.9	西北风
	2025.07.16	00:00-24:00	22.8	88.27	2.3	东北风
	2025.07.17	00:00-24:00	24.9	88.13	2.2	东北风
	2028.07.18	00:00-24:00	25.6	88.11	1.8	西南风
Q2 监测点	2025.07.12	00:00-24:00	23.9	88.20	2.1	东南风
	2025.07.13	00:00-24:00	25.3	88.11	2.4	东北风
	2025.07.14	00:00-24:00	24.7	88.14	2.2	西南风
	2025.07.15	00:00-24:00	20.8	88.37	1.8	西北风
	2025.07.16	00:00-24:00	22.4	88.29	2.1	东北风
	2025.07.17	00:00-24:00	24.6	88.15	2.3	东北风
	2028.07.18	00:00-24:00	25.2	88.13	1.9	西南风
Q3 监测点	2025.07.12	00:00-24:00	23.4	88.22	2.3	东南风
	2025.07.13	00:00-24:00	25.7	88.09	2.1	东北风
	2025.07.14	00:00-24:00	24.4	88.16	2.2	西南风
	2025.07.15	00:00-24:00	20.6	88.39	1.9	西北风
	2025.07.16	00:00-24:00	22.7	88.28	2.4	东北风
	2025.07.17	00:00-24:00	24.9	88.14	2.1	东北风
	2028.07.18	00:00-24:00	25.6	88.11	1.8	西南风

二、噪声检测

1. 监测点及监测频次

监测因子：等效连续 A 声级。

监测布点：共布设 20 个监测点，监测点位情况见表 2-1 和附图。

表 2-1 噪声监测点位置及监测因子一览表

序号	监测点名称	功能区	监测因子
1	B1#监测点 ZS01	2 类区	L_{Aeq}
2	B2#监测点 ZS02	2 类区	L_{Aeq}
3	B3#监测点 ZS03	2 类区	L_{Aeq}
4	XJ1#距薛魏公路东侧 20m 处	/	/
5	XJ1#距薛魏公路东侧 40m 处	/	/
6	XJ1#距薛魏公路东侧 60m 处	/	/
7	XJ1#距薛魏公路东侧 80m 处	/	/
8	XJ1#距薛魏公路东侧 120m 处	/	/
9	XJ1#距薛魏公路东侧 200m 处	/	/
10	XJ2#距既有铁路外轨东侧 30m 处	/	/
11	XJ2#距既有铁路外轨东侧 60m 处	/	/
12	XJ2#距既有铁路外轨东侧 90m 处	/	/
13	XJ2#距既有铁路外轨东侧 120m 处	/	/
14	XJ2#距既有铁路外轨东侧 200m 处	/	/
15	XJ3#距矿区公路南侧 20m 处	/	/
16	XJ3#距矿区公路南侧 40m 处	/	/
17	XJ3#距矿区公路南侧 60m 处	/	/
18	XJ3#距矿区公路南侧 80m 处	/	/
19	XJ3#距矿区公路南侧 120m 处	/	/
20	XJ3#距矿区公路南侧 200m 处	/	/

监测时间及监测频次：

于 2025 年 07 月 17 至 07 月 18 日，每个点位监测 1 天，昼夜各 1 次，监测分昼间（6:00～22:00）和夜间（22:00～6:00）进行。

2. 监测项目

等效连续 A 声级，即 L_{Aeq} (dB (A))。

3.监测方法

该区声环境噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的方法进行测试。

表 2-2 测量方法、测量仪器一览表

序号	检测项目	测量方法及来源	精确度	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	0.1dB（A）	多功能声级计 AWA5688 YY/YQ-107-02	2026.01.14
				声校准器 AWA6221B 型 YY/YQ-106-02	2026.01.14

4.检测结果

表 2-3 噪声检测数据报告单

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	昼间	限值	是否达标	夜间	限值	是否达标
2025.07.17	B1#监测点	38.2	60	是	37.8	50	是
	B2#监测点	44.2		是	43.9		是
	B3#监测点	48.9		是	47.4		是
执行《声环境质量标准》GB 3096-2008							

表 2-4 噪声检测数据报告单

检测结果（单位：dB（A））		
检测日期	检测点位	测定值
2025.07.17	XJ1#距薛魏公路东侧 20m 处	47.4
	XJ1#距薛魏公路东侧 40m 处	46.8
	XJ1#距薛魏公路东侧 60m 处	46.4
	XJ1#距薛魏公路东侧 80m 处	46.3
	XJ1#距薛魏公路东侧 120m 处	45.5
	XJ1#距薛魏公路东侧 200m 处	43.3
2025.07.18	XJ2#距既有铁路外轨东侧 30m 处	39.8
	XJ2#距既有铁路外轨东侧 60m 处	39.3

	XJ2#距既有铁路外轨东侧 90m 处	38.7
	XJ2#距既有铁路外轨东侧 120m 处	38.3
	XJ2#距既有铁路外轨东侧 200m 处	37.6
	XJ3#距矿区公路南侧 20m 处	57.1
	XJ3#距矿区公路南侧 40m 处	55.8
	XJ3#距矿区公路南侧 60m 处	54.0
	XJ3#距矿区公路南侧 80m 处	52.8
	XJ3#距矿区公路南侧 120m 处	51.2
	XJ3#距矿区公路南侧 200m 处	48.1

三、土壤检测

1.监测项目

土壤中 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C₁₀-C₄₀）；

2.布设点位：共设 6 个土壤监测点，监测点设置情况详见表 3-1。

表 3-1 土壤检测点位布置

序号	点位名称	采样深度	坐标	检测项目
1	T1 监测点 TR01	表层样（0-0.2m）	111°12'25.48185", 39°43'18.07671"	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、 镍、锌、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
2	T2 监测点 TR02	表层样（0-0.2m）	111° 12' 24.20726", 39° 43' 14.46538"	
3	T3 监测点 TR03	表层样（0-0.2m）	111° 12' 28.37864", 39° 43' 14.52332"	
4	T4 监测点 TR04	表层样（0-0.2m）	111° 12' 56.82990", 39° 40' 58.27058"	
5	T5 监测点 TR05	表层样（0-0.2m）	111° 12' 55.40082", 39° 40' 55.99178"	
6	T6 监测点 TR06	表层样（0-0.2m）	111° 12' 53.43101", 39° 40' 53.59710"	

3.监测时间和频次

于 2025 年 07 月 16 日，每个点位各监测 1 天，采样 1 次。

4.监测方法

按照《土壤环境监测技术规范》HJ/T166-2004 中规定的方法进行测试。土壤分析方法见表 3-2。

表 3-2 土壤分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有 效截止日期
1	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1	mg/kg	原子吸收分光 光度计 AA7003F YY/YQ-06-02	2027.06.04
2	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1	mg/kg		
3	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	10	mg/kg		
4	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	3	mg/kg		
5	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、铋的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.002	mg/kg	原子荧光光 度计 AFS-8220 YY/YQ-29-01	2026.06.04
6	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17140-1997	0.05	mg/kg	原子吸收分光 光度计 AA7003F YY/YQ-06-02	2027.06.04
7	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、铋的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.01	mg/kg	原子荧光光 度计 AFS-8220 YY/YQ-29-01	2026.06.04
8	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ1021-2019	6	mg/kg	气相色谱仪 GC9790 YY/YQ-26-01	2026.07.27
9	pH	《土壤 pH 的测定 电位法》HJ962-2018	/	无量纲	pH 计 pH-3C YY/YQ-01-01	2025.11.05
10	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	4	mg/kg	原子吸收分光 光度计 AA7003F YY/YQ-06-02	2027.06.04

5.检测结果

表 3-3 检测数据报告单

点位名称	采样深度	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
T1 监测点 TR01	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.31	>7.5	是
		铜	mg/kg	30	100	是
		锌	mg/kg	30	300	是

点位名称	采样深度	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		铅	mg/kg	12	170	是
		镍	mg/kg	24	190	是
		汞	mg/kg	0.005	3.4	是
		镉	mg/kg	0.32	0.6	是
		砷	mg/kg	2.06	25	是
		石油烃	mg/kg	37	4500	是
		铬	mg/kg	16	250	是
T2 监测点 TR02	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.35	>7.5	是
		铜	mg/kg	24	100	是
		锌	mg/kg	28	300	是
		铅	mg/kg	22	170	是
		镍	mg/kg	22	190	是
		汞	mg/kg	0.004	3.4	是
		镉	mg/kg	0.22	0.6	是
		砷	mg/kg	1.87	25	是
		石油烃	mg/kg	31	4500	是
		铬	mg/kg	13	250	是
T3 监测点 TR03	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.42	>7.5	是
		铜	mg/kg	23	100	是
		锌	mg/kg	32	300	是
		铅	mg/kg	19	170	是
		镍	mg/kg	18	190	是
		汞	mg/kg	0.003	3.4	是

点位名称	采样深度	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		镉	mg/kg	0.26	0.6	是
		砷	mg/kg	1.38	25	是
		石油烃	mg/kg	37	4500	是
		铬	mg/kg	13	250	是
T4 监测点 TR04	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.01	>7.5	是
		铜	mg/kg	24	100	是
		锌	mg/kg	34	300	是
		铅	mg/kg	13	170	是
		镍	mg/kg	16	190	是
		汞	mg/kg	0.003	3.4	是
		镉	mg/kg	0.39	0.6	是
		砷	mg/kg	2.68	25	是
		石油烃	mg/kg	37	4500	是
		铬	mg/kg	12	250	是
T5 监测点 TR05	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.35	>7.5	是
		铜	mg/kg	23	100	是
		锌	mg/kg	34	300	是
		铅	mg/kg	16	170	是
		镍	mg/kg	17	190	是
		汞	mg/kg	0.003	3.4	是
		镉	mg/kg	0.42	0.6	是
		砷	mg/kg	2.77	25	是
		石油烃	mg/kg	36	4500	是



点位名称	采样深度	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		铬	mg/kg	14	250	是
T6 监测点 TR06	表层样: 0-0.2m	pH	无量纲	8.25	>7.5	是
		铜	mg/kg	26	100	是
		锌	mg/kg	30	300	是
		铅	mg/kg	12	170	是
		镉	mg/kg	19	190	是
		汞	mg/kg	0.006	3.4	是
		镭	mg/kg	0.32	0.6	是
		砷	mg/kg	2.46	25	是
		石油烃	mg/kg	40	4500	是
		铬	mg/kg	16	250	是
执行标准	石油烃执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值					
	其余执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值					

四、地表水监测

1.监测项目

水质检测: pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、化学需氧量、总氮、总磷、石油类。

2.布设点位

表 4-1 地下水监测点位及项目

序号	监测点名称	坐标	监测项目
1	S1 监测点	111° 11' 44.18334" ,39° 44' 42.94287"	水质、水位监测点
2	S2 监测点	111° 11' 30.08565" ,39° 44' 26.37325"	水质、水位监测点
3	S3 监测点	111° 12' 56.17812" ,39° 42' 4.50800"	水质、水位监测点

3.监测时间和频次

于 2025 年 07 月 12 日至 07 月 13 日, 每个点位各监测 2 天, 每天采样 1 次。

4.采样和监测分析方法

采样及分析方法按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）执行。地下水分析方法见表 4-2。

表 4-2 地下水分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器溯源 有效截止日期
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	/	无量纲	便携式pH计 Testo 206-PH1 YY/YQ-100-02	2026.01.14
2	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	/	mg/L	便携溶解氧 测定仪 TE-401 YY/YQ-115-01	2025.11.05
3	高锰酸盐指 数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	0.5	mg/L	具塞滴定管 （棕色） YY/YQ-06-001	2025.11.10
4	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5	mg/L	生物培养箱 SPX-150 YY/YQ-12-01	2025.11.05
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025	mg/L	紫外可见分 光光度计 T6 新世纪 YY/YQ-10-01	2025.11.05
6	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ 636-2012	0.05	mg/L		
7	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89	0.01	mg/L		
8	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4	mg/L	具塞滴定管 （白色） YY/YQ-06-004	2025.11.10
9	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》HJ 637-2018	0.06	mg/L	红外分光测 油仪 OL580YY/Y Q-19-01	2026.06.09

5.检测结果

表 4-3 地表水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	测定结果	标准限值	是否达标
2025.07.12	SI 监测点 DB01	pH 值	无量纲	7.1	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.32	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	8.6	≤6	否
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	19	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.396	≤1	是

采样日期	检测点位	检测项目	单位	测定结果	标准限值	是否达标
		总氮	mg/L	13.1	≤1	否
		总磷	mg/L	0.07	≤0.05	否
		化学需氧量	mg/L	35	≤20	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
2025.07.12	S2 监测点 DB02	pH 值	无量纲	6.9	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.08	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	7.33	≤6	否
		五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	8.8	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.152	≤1	是
		总氮	mg/L	1.68	≤1	否
		总磷	mg/L	0.05	≤0.05	是
		化学需氧量	mg/L	32	≤20	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
2025.07.12	S3 监测点 DB03	pH 值	无量纲	7.2	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.48	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	7.86	≤6	否
		五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	8.9	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.402	≤1	是
		总氮	mg/L	5.34	≤1	否
		总磷	mg/L	0.09	≤0.05	否
		化学需氧量	mg/L	38	≤20	是
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
2025.07.13	S1 监测点 DB01	pH 值	无量纲	7.3	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.21	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	7.12	≤6	否

采样日期	检测点位	检测项目	单位	测定结果	标准限值	是否达标
		五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	8.5	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.361	≤1	是
		总氮	mg/L	12.93	≤1	否
		总磷	mg/L	0.14	≤0.05	否
		化学需氧量	mg/L	33	≤20	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
2025.07.13	S2 监测点 DB02	pH 值	无量纲	7.2	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.19	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	7.43	≤6	是
		五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	8.7	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.181	≤1	是
		总氮	mg/L	1.84	≤1	否
		总磷	mg/L	0.07	≤0.05	否
		化学需氧量	mg/L	31	≤20	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
2025.07.13	S3 监测点 DB03	pH 值	无量纲	7.1	6-9	是
		溶解氧	mg/L	5.35	≥5	是
		高锰酸盐指数	mg/L	7.95	≤6	否
		五日生化需氧量 (BOD5)	mg/L	9.1	≤4	否
		氨氮	mg/L	0.462	≤1	是
		总氮	mg/L	5.18	≤1	否
		总磷	mg/L	0.08	≤0.05	否
		化学需氧量	mg/L	40	≤20	否
		石油类	mg/L	0.01L	≤0.05	是
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类					

注：1. “L”表示检测结果低于检出限值。

五、质量保证和质量控制

内蒙古耀翊环保有限公司经内蒙古自治区市场监督管理局审查通过了检验检测机构资质认定，取得了检验检测机构资质认定证书（证书编号为 250542340019），有效期至 2031 年 01 月 15 日。

本检测报告中的检测分析方法均为国家和生态环境部发布的现行有效标准，且均通过实验验证，报告中所涉及的检测项目全部在检验检测机构资质认定证书附表范围内；用于检测的设施和环境条件满足相关法律、法规和标准的要求；所有检测仪器、器具均经计量部门校准或检定合格并在有效期内使用，现场检测仪器设备在使用前后均按照相关技术规范要求进行校准或检查；本检测报告中涉及的相关人员均经培训、能力确认、考核合格并持证上岗。

采样前准备、样品采集、样品流转、样品保存几个步骤实行全过程质量监督控制，样品运输与交接等环节均受控，样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行，实行全过程质量控制，如平行双样、空白试验、标准曲线的绘制与检验、实验室内精密度与准确度控制、加标回收率等，质控样品和平行样品量达到每批分析样品量的 10% 以上。对有标准样品的项目，同时进行了标准样品的测定。本次检测报告中所涉及的数据均依据相关规定进行了校核及审核，检测报告实行三级审核制度，由授权签字人签发报出。

（以下空白）

编制人： 何江波 审核人： 齐娜 批准人： 王雪梅 王雪梅

批准日期： 2025 年 07 月 20 日

结束

内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司 危险废物处置合同

合同编号：YTSCG-2026-016

甲方：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿业有限责任公司

乙方：内蒙古忠信再生资源科技有限责任公司

根据：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物经营许可证管理办法》规定，甲方生产过程中产生的废矿物油、废铅蓄电池属于《国家危险废物名录》中 HW08 类、HW31 类、HW49 类危险废物，按规定必须交有资质的单位进行无害化处置。乙方为持有《危险废物经营许可证》的资质单位，甲、乙双方本着平等协商，保护环境和共同发展的目标，达成以下协议：

一、甲方在生产过程中产生的废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯由乙方统一回收，统一处置。

二、双方责任

（一）甲方责任

1. 生产中所产生的废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯必须全部交由乙方处理，协议期内不得另行处理。

2. 根据实际存储情况，达到一定量时，提前告知乙方到甲方的废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯汇集地收集废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯。

3. 确保盛装废矿物油的专用桶密封良好、不挪作他用。

4. 甲方各种非散装危险废弃物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）贴上标签，以保障乙方规范处理及安全作业。

5. 甲方将废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯集中至专用场地存储，由乙方按时派专车到甲方拉运。

（二）乙方责任

1. 乙方必须具备处理废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯所需的相关资质并确保时效性。

2. 乙方在本协议生效期间，全权处理甲方送交的废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯不得擅自中止接受。

3. 乙方负责组织具有资质的危险废弃物运输车辆进行废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯的运输工作，并依照《危险废弃物转移管理办法》签收转移联单，做到依法转移危险废弃物。

4. 废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯处置过程应符合国家法律法规的相关要求或标准，处置过程中产生的环境污染及对第三方造成的伤害，由乙方全部负责。

5. 乙方应保证独立完成甲方委托事项，不得转让给第三方。

三、协议期限

1. 本协议有效期由 2026 年 1 月 1 日 - 2026 年 12 月 31 日，在协议期满前壹个月时甲方及时与乙方协调是否签下一

3. 确保盛装废矿物油的专用桶密封良好、不挪作他用。

4. 甲方各种非散装危险废弃物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）贴上标签，以保障乙方规范处理及安全作业。

5. 甲方将废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯集中至专用场地存储，由乙方按时派专车到甲方拉运。

（二）乙方责任

1. 乙方必须具备处理废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯所需的相关资质并确保时效性。

2. 乙方在本协议生效期间，全权处理甲方送交的废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯不得擅自中止接受。

3. 乙方负责组织具有资质的危险废弃物运输车辆进行废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯的运输工作，并依照《危险废弃物转移管理办法》签收转移联单，做到依法转移危险废弃物。

4. 废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯处置过程应符合国家法律法规的相关要求或标准，处置过程中产生的环境污染及对第三方造成的伤害，由乙方全部负责。

5. 乙方应保证独立完成甲方委托事项，不得转让给第三方。

三、协议期限

1. 本协议有效期由 2026 年 1 月 1 日 - 2026 年 12 月 31 日，在协议期满前壹个月时甲方及时与乙方协调是否签下一

年度的协议。

2. 双方对本协议如有异议或变更，双方共同协商解决，若协商不成，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

四、项目联系人

在本合同有效期内，甲方指定武建强(电话 15947491976)为甲方项目联系人；乙方指定苏源(电话 13904775565)为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

五、合同费用

1. 废矿物油乙方按 1500 元/吨（不含税，不去皮）向甲方支付费用，运杂费等由乙方承担。

2. 废铅蓄电池乙方按 3000 元/吨（不含税）向甲方支付费用，运杂费等由乙方承担。

3. 废油桶、废油漆桶、废滤芯甲方按 1000 元/吨（不含税）向乙方支付费用，运杂费等由乙方承担。

4. 合同签订后，乙方缴纳 20000 元预付款，年底一次性进行结算。

六、违约责任

1. 乙方回收该废油仅作为化工原料进行生产处置，不得在本地区违法处置，及由此造成环境污染等事件由乙方承担责任。

2. 甲方提供的废旧矿物油属于机械设备使用合格油品

一
得
星
星
星

残留，在过期或不能使用情况下进行收集处置，应不含有其他危险化合物或与甲方产品发生危险反应的其他物质、杂质（如水、泥沙、破布、防冻液及其他非矿物油的化学有毒有害物等）。

3. 废铅蓄电池不得在本地区违法处置，及由此造成环境污染等事件由乙方承担责任。

4. 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废弃物包装、储存并实施无害化、安全处置。

5. 由于不可抗拒原因造成合同无法履行的除外。

七、争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

八、知识产权与保密条款

1. 乙方保证其按照本合同向甲方提供本协议约定的服务所需的工具或设备、设计方案和图纸、所有采购的树苗拥有完整、有效的所有权，乙方保证甲方不会因购买乙方服务遭受任何第三方侵权诉讼，否则，乙方愿承担因诉讼而导致的赔偿责任，包括但不限于甲方发生的律师费、诉讼费、调查取证费等。

2. 乙方及乙方项目参与人员在执行本合同过程中，完成本合同约定的工作产生的涉及甲方产品、工艺方法创新，所有权归甲方所有，由甲方负责相关成果的知识产权申请和保护。

3. 乙方在本协议上签字的人员有义务保证参与本项目

一
得
星
星
星

的所有乙方成员或雇员或相关人员遵守本合同约定（即使其未在本合同上签字）。

九、合同生效

本合同经双方法定代表人（负责人）或其授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。

十、合同终止

协议有效期内，如有一方因生产故障或不可抗拒因素无法履约，应及时通知对方，以便采取相应的应急措施，合同执行终止。

十一、其他事项

1. 甲方对所提供废矿物油、废铅蓄电池、废油桶、废油漆桶、废滤芯来源确保合法，乙方拉运离开甲方场所后发生泄漏、污染等事件甲方不负责。

2. 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意的除外。

3. 双方对彼此商业机密都具有保密义务。

4. 危险废弃物运输车辆必须符合国家及地方相关要求，否责甲乙双方任何一方都有权停止合同。

5. 危险废弃物运输车辆必须封闭化，在清运过程中不得洒落、遗漏。

6. 本协议一式六份，具有同等法律效力。

（以下无内容。）

危险废物处置合同签署页：

甲方：内蒙古伊泰京粤酸刺沟矿
业有限责任公司

乙方：内蒙古忠信再生资源科技
有限责任公司

法定代表人(负责人)或

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字)：

授权代表(签字)：

签订日期：2026.3.27

签订日期：2026.3.27

地址：内蒙古鄂尔多斯市准格尔
旗薛家湾镇大塔村

地址：内蒙古鄂尔多斯达拉特
旗树林召镇三垆梁工业园区

邮编：010300

邮编：011400

联系人：武建强

联系人：苏源

电话：15947491976

电话：13904775565

开户银行：中国建设银行股份有
限公司准格尔分行营业室

开户银行：内蒙古自治区鄂尔
多斯市达拉特旗农村信用合作
联社

账号：15001886640059778899

账号：7700301220000000018940

税号：911506226673042648

税号：911506215669377162

开户行地址：鄂尔多斯市准格尔
旗薛家湾镇水晶路

开户行地址：鄂尔多斯市达拉特
旗树林召镇平原大街金鹏路西
经二路东纬三街南