

建设项目环境影响报告表

(生态影响类-告知承诺制)

项目名称: 河南焦作区块煤层气勘查项目(修武县部分
2025年9口勘探井)

建设单位: 中联煤层气(山西)有限责任公司长子分公司

编制日期: 2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

河南省建设项目环境影响报告书（表）告知 承诺制审批申请及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	中联煤层气（山西）有限责任公司长子分公司		
建设单位统一社会信用代码	91140428MA7Y1LPH1D		
项目名称	河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分 2025 年 9 口勘探井）		
项目环评文件名称	河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分 2025 年 9 口勘探井）环境影响报告表		
项目建设地点	河南省焦作市修武县		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
项目主要建设内容	本次评价共布设 9 口勘查井，主要建设内容包括勘查井场钻井设施及其辅助设施建设，不包括集气管网建设。其中，勘查井位包含钻井、压裂、试采以及配套的环保辅助设施。		
建设单位联系人姓名	申海	联系电话	13935651152
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	申海	联系电话	13935651152
身份证号码	140521198708264818		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	河南浩圣环保科技有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410105MA46NJ9C2D		
编制主持人职业资格证书编号	2014035410350000003512410124		
环评单位联系人	姜丰	联系电话	15936241223
审批机关告知事项	<p>一、环评告知承诺制审批的适用范围 属于《河南省企业投资项目承诺制改革环评文件告知承诺审批实施细则（试行）》提出的告知承诺范围</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <ol style="list-style-type: none">1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；2. 建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规		

	<p>范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题；</p> <p>4. 建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；</p> <p>5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；</p> <p>6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急方案切实可行，满足环境管理要求；</p> <p>7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。</p>
建设 单位 承诺	<p>一、本单位已详细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已详细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）附件1—《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单（2022年版）》中第44项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量0吨，氨氮0吨，二氧化硫0吨，氮氧化物0吨，挥发性有机污染物0吨，重金属铅0吨，铬0吨，砷0吨，镉0吨，汞0吨。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。</p> <p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。</p> <p>五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。</p>

建设 单位 承诺	<p>确保污染物达标排放。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。</p> <p>如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。</p> <div style="text-align: right;">  <p>建设单位（盖章） 申请日期：2025年11月24日 83004619</p> </div>
环评 编制 单位 以及 编制 主持 人承 诺	<p>(一) 本单位（人）严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，接受申请人的委托，依法开展环评文件的编制工作，并按照规范的要求编制。</p> <p>(二) 本单位（人）已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容，本项目符合实施告知承诺的条件；本单位（人）当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单，在本记分周期内无失信扣分记录。</p> <p>(三) 本单位（人）基于独立、专业、客观、公正的工作态度，对项目建设可能造成的环境影响进行评价，并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求，提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对建设项目环评文件所得出的环评结论负责；项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形，不存在《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。</p> <p>(四) 本单位（人）接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查，如存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>如违反上述承诺，我单位承担相应责任。</p> <div style="text-align: right;">  <p>环评编制单位（盖章）</p> <p>编制主持人（签字） 李平</p> </div>

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f3375r		
建设项目名称	河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分2025年9口勘探井）		
建设项目类别	46-099陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）；二氧化碳地质封存		
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）	中联煤层气(山西)有限责任公司长子分公司		
统一社会信用代码	91140428MA7YDDEPH1D		
法定代表人（签章）	高计县		
主要负责人（签字）	高计县		
直接负责的主管人员（签字）	申海		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南浩圣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA46NJ9C2D		
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
姜丰	2014035410350000003512410124	BH010038	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
姜丰	报告表全本	BH010038	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南浩圣环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91410105MA46NJ9C2D) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分2025年9口勘探井）环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为姜丰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201403541035000003512410124，信用编号BH010038），主要编制人员包括姜丰（信用编号 BH010038）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





营业执照

统一社会信用代码
91410105MA46NJ9C2D

名称 河南浩圣环保科技有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）
法定代表人 赵玉珠
经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；
污水处理服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；
技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、
技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，
凭营业执照依法开展经营活动）

名 称 河南浩圣环保科技有限公司
类 型 有限责任公司（自然人独资）
经 营 范 围 一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；
污水处理服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；
技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、
技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，
凭营业执照依法开展经营活动）

名 称 河南浩圣环保科技有限公司
类 型 有限责任公司（自然人独资）
经 营 范 围 一般项目：环保咨询服务；环境保护专用设备销售；
污水处理服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；
技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、
技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，
凭营业执照依法开展经营活动）



2022 年 2 月 30 日

2025 年 9 月 9 日 登机机关



扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系统
了解企业登记、
备案、
监管信息。

2025 年 9 月 9 日



仅用于河南焦作区块煤层气勘探井
Signature of the Bearer

管理号: 2014035410350000003510024
证书编号: HP00015786

姓名: 姜丰
性別: 男
出生年月: 1984. 10
专业类别:
批准日期: 2014. 05
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期 2014 1月 4日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部核准颁发。它表明持证人通过国家组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments, and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

HP 00015786



河南省社会保险个人参保证明
(2025年)



单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410821198410184534	
社会保障号码	410821198410184534	姓名	姜丰	性别 男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月	
河南博奥地质勘查有限公司	工伤保险	201207	201404	
河南博奥地质勘查有限公司	工伤保险	201406	201508	
河南博奥地质勘查有限公司	工伤保险	201405	201508	
郑州市金水区失业保险老数据(虚拟户)	失业保险	201207	201305	
河南博奥地质勘查有限公司	企业职工基本养老保险	201207	201404	
河南博奥地质勘查有限公司	企业职工基本养老保险	201405	201508	
河南浩圣环保科技有限公司	失业保险	201912	-	
河南博奥地质勘查有限公司	失业保险	201306	201404	
郑州洁神环境保护信息咨询有限公司	企业职工基本养老保险	201509	201605	
郑州洁神环境保护信息咨询有限公司	失业保险	201509	201605	
郑州洁神环境保护信息咨询有限公司	工伤保险	201509	201605	
河南博奥地质勘查有限公司	失业保险	201405	201508	
河南浩圣环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201912	-	
河南浩圣环保科技有限公司	工伤保险	201912	-	

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	3756	●	3756	●	3756	-
09	3756	●	3756	●	3756	-
10	3756	●	3756	●	3756	-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

1、本证明的信息,仅证明参保情况及在本年内缴费情况,本证明自打印之日起三个月内有效。

二维码验证表单真伪。

已经实缴 表示欠费, 表示外地转入, 表示未制定计划。

个人不缴费 如果工伤保险基数正常显示, 表示正常参保。

对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。

打印时间: 2025-12-08

河南焦作区块煤层气勘查项目 (修武县部分 2025年9月勘探井)

目 录

1. 建设项目基本情况	1
2. 建设内容	17
3. 生态环境现状、保护目标及评价标准	37
4. 生态环境影响分析	45
5. 主要生态环境保护措施	65
6. 生态环境保护措施监督检查清单	77
7. 结论	80
附图 1: 地理位置图	81
附图 2: 环境保护目标分布图	82
附图 3: 井场布置示意图	88
附图 4: 河南省主体功能区划	89
附图 5: 河南省生态功能分区图	90
附图 6: 土地利用现状图	91
附图 7: 植被类型图	96
附图 8: 土壤侵蚀图	101
附图 9: 生态保护措施平面布置	106
附图 10: 典型措施设计图	107
附图 11: 分区防渗图	108
附图 12: 焦作市生态环境管控单元分布示意图	109
附图 13: 河南省三线一单综合信息应用平台	110
附图 14: 勘测定界图	120
附件 1: 委托书	132
附件 2: 探矿许可证	133
附件 3: 临时用地批复	134
附件 4: 焦作区块排采水拉运处理技术服务合同	152
附件 5: 采排水处置单位环境影响登记表	160
附件 6: 采排水处置单位固定污染源排污登记回执	162
附件 7: 选址意见	166

1. 建设项目基本情况

建设项目名称	河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分 2025 年 9 口勘探井）		
项目代码	2601-410821-04-01-987064		
建设单位联系人	申海	联系方式	13935651152
建设地点	JZ-05 河南省焦作市修武县城关镇大梁庄村西约 260m JZ-07 河南省焦作市修武县郇封镇官司村南约 330m JZ-09 河南省焦作市修武县周庄镇孟村东北约 150m JZ-11 河南省焦作市修武县周庄镇洼村西约 575m JZ-12 河南省焦作市修武县周庄镇郜屯村西南约 800m JZ-13 河南省焦作市修武县郇封镇小文案村东北约 420m JZ-16 河南省焦作市修武县郇封镇小纸坊村北约 170m JZ-17 河南省焦作市修武县五里源乡碑桥村南约 360m JZ-21 河南省焦作市修武县五里源乡马道河村西南约 390m		
地理坐标	JZ-05 113 度 24 分 11.525 秒, 35 度 12 分 47.787 秒 JZ-07 113 度 30 分 20.569 秒, 35 度 16 分 12.121 秒 JZ-09 113 度 23 分 33.905 秒, 35 度 12 分 8.541 秒 JZ-11 113 度 22 分 33.266 秒, 35 度 12 分 32.602 秒 JZ-12 113 度 23 分 22.147 秒, 35 度 13 分 33.589 秒 JZ-13 113 度 29 分 33.765 秒, 35 度 12 分 3.389 秒 JZ-16 113 度 28 分 33.953 秒, 35 度 13 分 52.213 秒 JZ-17 113 度 28 分 31.850 秒, 35 度 16 分 1.429 秒 JZ-21 113 度 24 分 50.748 秒, 35 度 14 分 27.361 秒		
建设项目行业类别	四十六、专业技术服务业 99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	4.4076hm ² （临时占地）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2148	环保投资（万元）	258
环保投资占比（%）	12.01	施工工期	50 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：__		
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行）中专项评价设置原则表，本项目不需开展专项评价工作，具体见表 1-1。		

表 1-1 项目专项评价设置情况判定表

专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	专项设置
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为煤层气资源勘查井工程，不属于地表水专项项目类别	无
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为煤层气资源勘查井工程，不属于地下水专项项目类别	无
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目为煤层气资源勘查井工程，《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目无“敏感区”要求，同时本项目环境影响范围无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）	无
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为煤层气资源勘查井工程，不属于大气专项项目类别	无
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为煤层气资源勘查井工程，不属于噪声专项项目类别	无
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内的管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内的管线）：全部	本项目为煤层气资源勘查井工程，不属于环境风险专项项目类别	无
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			

规划情况	1、《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十三五”规划》 2、《“十四五”现代能源体系规划》 3、《煤层气勘探开发行动计划》 4、《河南省矿产资源总体规划》（2021—2025年） 5、《焦作市矿产资源总体规划》（2021—2025年）															
规划环境影响评价情况	无															
	<p>1、与《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十三五”规划》符合性分析</p> <p>项目与《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十三五”规划》（国能煤炭〔2016〕334号）符合性分析见表1-2。</p>															
	<p style="text-align: center;">表1-2 项目与其他相关政策符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 40%;">文件要求</th> <th style="text-align: center; width: 40%;">本项目情况</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">（一）加强煤矿区综合勘查 在辽宁、黑龙江、安徽、河南、湖南等省高瓦斯和煤与瓦斯突出矿区，鼓励探采结合，开展煤层气井组抽采试验，加强煤层气与煤炭资源综合勘查、评价。</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">本项目位于河南省焦作市，符合规划要求。</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">（五）实施煤矿瓦斯抽采示范工程 根据不同省区煤层瓦斯地质赋存情况，有针对性地开展煤矿瓦斯抽采示范工程建设，突破并推广复杂地质条件下煤矿瓦斯高效抽采技术。在河北、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、河南、重庆、四川、贵州、云南地区建设示范工程，推广煤层群卸压开采、煤层增透、沿空留巷Y型通风、采动区地面抽采等技术</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">本项目位于河南省，属于煤层气勘探工程，因此符合规划要求。</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">严格执行煤层气（煤矿瓦斯）排放标准，禁止煤层气直接排放。</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">本项目排采阶段煤层气燃烧后放空，不直接排放。</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">符合</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">实行最严格的节约用地制度，项目建设要节约集约利用土地，不占或少占耕地，对依法占用土地造成损毁的，施工结束后应及时组织复垦，减少土地损毁面积，</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">项目统筹管理，合理安排井场平面布置，以减少工程占地，本项目井场占用基本农田，建设单位已按照有关法律法规的规定办理临时用地手续，施工结束后及时组织生态恢</td><td style="text-align: center; vertical-align: top;">符合</td></tr> </tbody> </table>	文件要求	本项目情况	符合性分析	（一）加强煤矿区综合勘查 在辽宁、黑龙江、安徽、河南、湖南等省高瓦斯和煤与瓦斯突出矿区，鼓励探采结合，开展煤层气井组抽采试验，加强煤层气与煤炭资源综合勘查、评价。	本项目位于河南省焦作市，符合规划要求。	符合	（五）实施煤矿瓦斯抽采示范工程 根据不同省区煤层瓦斯地质赋存情况，有针对性地开展煤矿瓦斯抽采示范工程建设，突破并推广复杂地质条件下煤矿瓦斯高效抽采技术。在河北、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、河南、重庆、四川、贵州、云南地区建设示范工程，推广煤层群卸压开采、煤层增透、沿空留巷Y型通风、采动区地面抽采等技术	本项目位于河南省，属于煤层气勘探工程，因此符合规划要求。	符合	严格执行煤层气（煤矿瓦斯）排放标准，禁止煤层气直接排放。	本项目排采阶段煤层气燃烧后放空，不直接排放。	符合	实行最严格的节约用地制度，项目建设要节约集约利用土地，不占或少占耕地，对依法占用土地造成损毁的，施工结束后应及时组织复垦，减少土地损毁面积，	项目统筹管理，合理安排井场平面布置，以减少工程占地，本项目井场占用基本农田，建设单位已按照有关法律法规的规定办理临时用地手续，施工结束后及时组织生态恢	符合
文件要求	本项目情况	符合性分析														
（一）加强煤矿区综合勘查 在辽宁、黑龙江、安徽、河南、湖南等省高瓦斯和煤与瓦斯突出矿区，鼓励探采结合，开展煤层气井组抽采试验，加强煤层气与煤炭资源综合勘查、评价。	本项目位于河南省焦作市，符合规划要求。	符合														
（五）实施煤矿瓦斯抽采示范工程 根据不同省区煤层瓦斯地质赋存情况，有针对性地开展煤矿瓦斯抽采示范工程建设，突破并推广复杂地质条件下煤矿瓦斯高效抽采技术。在河北、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、河南、重庆、四川、贵州、云南地区建设示范工程，推广煤层群卸压开采、煤层增透、沿空留巷Y型通风、采动区地面抽采等技术	本项目位于河南省，属于煤层气勘探工程，因此符合规划要求。	符合														
严格执行煤层气（煤矿瓦斯）排放标准，禁止煤层气直接排放。	本项目排采阶段煤层气燃烧后放空，不直接排放。	符合														
实行最严格的节约用地制度，项目建设要节约集约利用土地，不占或少占耕地，对依法占用土地造成损毁的，施工结束后应及时组织复垦，减少土地损毁面积，	项目统筹管理，合理安排井场平面布置，以减少工程占地，本项目井场占用基本农田，建设单位已按照有关法律法规的规定办理临时用地手续，施工结束后及时组织生态恢	符合														

	降低土地损毁程度。	复，减轻生态影响。	
	在选场、选站、选线过程中必须避开生活饮用水水源地、自然保护区、名胜古迹，尽量避绕经济作物种植区、林地、水域、沼泽地。	项目占地不涉及生活饮用水水源地、自然保护区、名胜古迹，林地、水域、沼泽地。本项目井场占用基本农田，建设单位已按照有关法律法规的规定办理临时用地手续。勘探结束后，转入生产的，办理建设用地审批手续，并按照规定补划基本农田；不转入生产的，应当复垦土地，恢复原有使用功能。	符合
	煤层气勘查开采活动，应符合所在区域的主体功能、生态服务功能。生态保护红线内禁止勘查开采煤层气，在其他重点环境敏感区开采煤层气，研究制定准入负面清单。	项目选址不涉及水土保持功能区生态保护红线，项目施工期采取有效措施防控水土流失，施工期结束后，对井口进行封堵，进行井场清理，对临时占地进行植被恢复，区域生态环境可得到恢复，落实各项防控措施后，项目实施对生态环境影响较小。	符合

2、与《“十四五”现代能源体系规划》符合性分析

2022年1月，国家发展改革委、国家能源局联合印发了《“十四五”现代能源体系规划》。其与本项目相关内容如下：

六、强化战略安全保障

增强油气供应能力。加大国内油气勘探开发，坚持常非并举、海陆并重，强化重点盆地和海域油气基础地质调查和勘探，夯实资源接续基础。加快推进储量动用，抓好已开发油田“控递减”和“提高采收率”，推动老油气田稳产，加大新区产能建设力度，保障持续稳产增产。积极扩大非常规资源勘探开发，加快页岩油、页岩气、煤层气开发力度。石油产量稳中有升，力争2022年回升到2亿吨水平并较长时期稳产。天然气产量快速增长，力争2025年达到2300亿立方米以上。

十一、减少能源产业碳足迹

推进化石能源开发生产环节碳减排。推动化石能源绿色低碳开采，强化煤炭绿色开采和洗选加工，加大油气田甲烷采收利用力度，加快二氧化碳驱油技术推广应用。到2025年，煤矿瓦斯利用量达到60亿立方米，原煤入选率达到80%。

十六、增强能源科技创新能力

油气勘探开发技术。深层页岩气、页岩油、海洋深水油气、煤层气勘探开发及示范

应用，提升陆上油气采收率。

本项目属于规划中非常规资源勘探开发中的煤层气勘查项目，建设有助于推动非常规资源开发力度，本项目建设符合《“十四五”现代能源体系规划》中的相关要求。

3、与《煤层气勘探开发行动计划》（国家能源局，2015年02月）符合性分析

煤层气勘查：在辽宁、黑龙江、安徽、河南、湖南、四川等省高瓦斯和煤与瓦斯突出矿区，加强煤层气与煤炭资源综合勘查、评价，开展煤层气井组抽采试验，增加煤矿区煤层气探明地质储量。

本项目为煤层气勘查项目，位于河南省焦作市修武县，属于高瓦斯和煤与瓦斯突出矿区，本项目建设有助于增加煤矿区煤层气探明地质储量，符合《煤层气勘探开发行动计划》中的相关要求。

4、《河南省矿产资源总体规划（2021—2025年）》

《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》适用范围为河南省所辖行政区域。以2020年为基期，2025年为目标年，展望到2035年。

（1）明确重要矿种勘查开采方向：

重点勘查开采金、银、铝、铜、铁、普通萤石、耐火粘土、岩盐、天然碱、膨润土、方解石、高纯石英、水泥用灰岩、建筑用石料、熔剂用灰岩、冶镁白云岩、煤层气、页岩气、地热等矿产；禁止勘查开采风化壳型超贫磁铁矿、石煤、砂金、蓝石棉、高硫高灰煤、可耕地砖瓦用粘土、风化壳型砂矿等矿产。

加大战略性新兴矿产勘查开采力度，保障国家战略性矿产资源安全；加强清洁能源矿产勘查开采，力争实现煤层气、页岩气、地热等清洁能源矿产勘查开采新突破；

（2）豫北能源建材矿产开发区：

包括安阳、鹤壁、濮阳、新乡、焦作、济源示范区。重点建设2个国家规划矿区。该区是河南煤炭能源资源基地的重要组成部分，分布焦作、鹤壁煤炭国家规划矿区，以煤炭（煤层气）、耐火粘土、石灰岩、白云岩、岩盐、地热等优势矿产为基础，维护产业链供应链稳定安全。

（3）开展清洁能源矿产调查评价与勘查：

以中原城市群及区域中心城市为主，开展地热资源调查评价与勘查，重点调查中深层岩溶型热储、高可回灌性孔隙型热储以及干热岩型热储；推进焦作煤田、平顶山煤田、安鹤煤田含气区带煤层气资源调查与评价；开展全省主要煤矿采空区、采动区和非采动区瓦斯（煤层气）资源化利用调查与评价，圈定1~2个煤层气勘查目标区；开展页岩气远景区调查评价，圈定页岩气勘查目标区。

（4）清洁能源矿产调查重大工程：

<p>部署平顶山市北部、洛宁盆地、汝州地区、汤阴断陷（安阳段）、新郑城区岩溶型热储地热资源调查评价；部署开展焦作煤田、平顶山煤田、安鹤煤田含气区带煤层气资源调查与选区评价；开展主要煤矿采空区、采动区、非采动区煤层气资源调查；部署开展郑州、济源、襄城、周口—鹿邑地区页岩气调查评价。</p> <p>本次拟在焦作煤田开展煤层气勘查，属于规划中的重点勘查矿种，位于规划中的豫北能源建材矿产开发区，属于规划中清洁能源矿产调查重大工程之一，项目建设符合《河南省矿产资源总体规划（2021-2025年）》要求。</p> <h2>5、《焦作市矿产资源总体规划（2021-2025年）》</h2> <p>《焦作市矿产资源总体规划（2021-2025年）》适用范围为焦作市所辖行政区域。以2020年为基期，2025年为目标年，展望到2035年。</p> <p>（1）规划目标</p> <p>总体目标：到2025年，地质找矿取得重要进展，煤、煤层气、地热、矿泉水和石灰岩的勘查开发力度明显加强；开发利用布局结构进一步优化，矿产资源节约集约和高效利用水平明显提升，资源安全保障能力进一步提高；进一步推进矿业绿色发展，矿山生态环境显著好转。</p> <p>重要矿产资源实现找矿新突破：加强煤炭矿山外围地质找矿工作，煤炭资源保障能力进一步提升；煤层气、地热、矿泉水等矿产实现找矿新突破；石灰岩矿产查明资源储量明显增加，矿产资源保障能力进一步提高。</p> <p>（2）矿产资源开发与保护布局</p> <p>矿产资源勘查开采调控方向：重点勘查煤炭、煤层气、地热、矿泉水和石灰岩等矿产。大力发展清洁能源，鼓励煤层气、地热勘查开发，提升能源供给能力和安全保障。</p> <p>勘查开发区域：修武县北部山前煤炭产业发展区域依托于省规划中焦作煤炭矿区，开展煤炭矿山外围找矿和煤层气勘查开发。加强推动煤炭行业向清洁高效利用转型，延伸“煤-电-材”产业链和“煤-焦-化”产业链，加强建设我市煤化工产业基地。</p> <p>（3）矿产资源调查评价与勘查</p> <p>1) 推进能源矿产资源勘查</p> <p>能源矿产资源勘查。在焦作市煤炭矿区开展煤炭资源勘查。尤其是危机矿山外围，为煤矿的可持续发展提供资源保障。同时加强清洁能源矿产勘查开发，力争实现煤层气和地热等清洁能源矿产勘查开发新突破。</p> <p>强化矿产资源综合勘查与综合评价。在勘查主矿种的同时，对共伴生矿产进行综合勘查综合评价。煤炭矿产进行勘查工作时，必须综合评价煤层气资源及其他共伴生有益组分。</p>

	<p>2) 勘查区划分</p> <p>本次划分重点勘查区 1 处, 为焦作煤田五里源-丰城煤层气重点勘查区: 区内已设探矿权 1 处, 勘查矿种为: 煤炭、煤层气, 范围包括五里源乡马坊村、北焦庄村。</p> <p>3) 勘查规划区块</p> <p>划分结果: 共划分勘查规划区块 8 处, 其中 3 处为落实省规划。</p> <p>①焦作演马庄煤勘探;</p> <p>②焦作古汉山外围煤勘探;</p> <p>③焦作煤田五里源煤层气普查;</p> <p>④焦作市马村区小卢庄-亮马村一带矿泉水详查;</p> <p>⑤焦作市朱庄-周平陵村一带矿泉水详查;</p> <p>⑥武陟县谢旗营一带地热普查;</p> <p>⑦武陟县嘉应观一带地热普查;</p> <p>⑨武陟县乔庙乡一带地热普查。</p> <p>本项目属于煤层气勘查项目, 位于修武县北部山前煤炭产业发展区, 属于焦作煤田五里源煤层气普查勘查规划区块, 项目建设符合《焦作市矿产资源总体规划(2021-2025 年)》要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为煤层气勘查项目, 根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本), 本项目属于“一、鼓励类, 第三条 煤炭, 第 5 项 煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用”, 为鼓励类项目。符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 与生态保护红线的相符性</p> <p>项目选址位于修武县大气弱扩散区, 不在国家级和省级禁止开发区域内; 本项目不在集中式饮用水水源地保护区、南水北调中线工程保护区范围内, 周边无自然保护区等生态保护目标, 项目建设符合生态保护红线相关要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线的相符性</p> <p>项目所在区域为环境空气功能区二类区, 执行二级标准。根据环境空气质量现状监测数据, 项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 属于不达标区。</p> <p>根据焦作市生态环境局网站公布的焦作市地表水责任目标断面水质月报可知, 2023 年大沙河修武水文站断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求, 水质状况良好。</p>

	<p>本项目严格执行环评提出的各项污染防治措施后，大气污染物和噪声均可达标排放、废水全部综合利用、固体废物全部综合利用或合理处置，项目建设之后不会恶化现有环境。</p> <p>（3）与资源利用上限的相符性</p> <p>本项目钻井废水在井场内经沉淀后上清液循环用于下一口井，职工生活污水由移动式环保厕所收集，井场供电接用电网，过程中资源能源消耗水平较低、污染控制措施有效，同时注重了废物的回收利用，降低了能耗、物耗，减少了污染排放，项目建设符合资源利用要求。</p> <p>（4）与生态环境准入清单的相符性</p> <p>根据《关于动态更新焦作市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（焦环函〔2022〕4号），本项目位于修武县大气弱扩散区，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41082120005。</p> <p>项目建设情况与焦作市修武县环境管控单元生态环境准入清单管控要求对比如见表1-3。经查询河南省“三线一单”成果查询系统可知，本项目厂址区域属于重点管控单元，详见附图12。</p>				
表 1-3 修武县环境管控单元生态环境准入清单对比分析一览表					
环境管控单元 编码	管控单 元分类	环境管 控单元 名称	管控要求		本项目情况
ZH41082120005	重点管 控单元	修武县 大气弱 扩散区	空间 布局 约束	1、严格控制新、改、扩建“两 高”项目。 2、禁燃区内禁止新建、扩建 燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、 炉灶等燃烧设施。 3、淘汰不符合国家产业政策 的涉重行业企业生产工艺装备。 鼓励产能严重过剩行业的涉重 金属排放企业主动退出市场。	本项目为煤 层气勘探项 目，不属于两 高、高污染燃 料项目。项目 的建设符合国 家产业政策要 求。
			污染 物排 放管 控	1、禁止含重金属废水进入城 市生活污水处理厂。 2、禁止填埋场渗滤液直排或 超标排放。 3、根据大气攻坚要求，区域 内重点行业二氧化硫、氮氧化 物、颗粒物、VOCs 全面执行大 气污染物特别排放限 值。	本项目排放 的二氧化硫、 氮氧化物、颗 粒物、VOCs 执行大气污染 物特别排放限 值。

				气污染物特别排放限值。						
			环境风险防控	1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 2、重点监管单位在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 3、高度关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目为煤层气勘探项目，不涉及重金属，也未列入重点监管单位。	符合				
				禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照焦作市修武县人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	本项目为煤层气勘探项目，不涉及销售、使用煤等高污染燃料。					
综上，项目建设不触碰生态保护红线，满足环境质量底线，不触及资源利用上线，符合生态环境准入清单要求，能够满足“三线一单”相关要求。										
<p>3、与《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T5466-2013）符合性分析</p> <p>与《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T5466-2013）中相关要求的符合性分析见表 1-4。</p>										
表 1-4 与《钻前工程及井场布置技术要求》符合性分析一览表										
《钻前工程及井场布置技术要求》 (SY/T5466-2013) 相关要求				本项目情况	符合性分析					
3.1 井场选 择原则	井场应避开滑坡、泥石流等不良地段，在河滩、海滩地区应避开汛、潮期进行钻前施工。			项目井场选址不属于滑坡、泥石流等不良地段，也不属于河滩地区。	符合					
	满足防洪、防喷、防爆、防毒、防冻等安全要求。			本项目选址满足防洪、防喷、防爆、防毒、防冻等安全要求。		符合				
3.2 井位的 确定	气井井口距离高压线及其他永久性设施不小于 75m，距民宅不小于 100m，距铁路、高速公路不小于 200m，距学校、医院和大型油库等人口密集性、高危型场所不小于 500m。			本项目井口距民宅距离大于 100m，井口周边无高压线及其他永久性设施、铁路、高速公路以及学校、医院和大型油库等人口密集性、高危型场所。	符合					
	在地下矿产采掘区钻井，井筒与采掘			本项目钻井区不是地下矿产		符合				

	<p>坑道、矿井坑道之间的距离不小于100m。</p> <p>井口距堤坝、水库的位置应根据国家水利部门的有关规定执行。</p>	采掘区。	
		本项目井口周边不涉及堤坝、水库。	符合
根据对照分析, 本项目井场及井位的选择符合《钻前工程及井场布置技术要求》(SY/T5466-2013) 中相关要求。			
<p>4、与《石油天然气开采业污染防治技术政策》符合性分析</p> <p>本项目与《石油天然气开采业污染防治技术政策》(环保部公告 2012 年第 18 号)符合性分析见表 1-5。</p>			
表 1-5 与《石油天然气开采业污染防治技术政策》符合性分析			
《石油天然气开采业污染防治技术政策》(环保部公告 2012 年第 18 号) 相关条款	本项目情况	符合性分析	
一、总则	<p>(三) 到 2015 年末, 行业新、改、扩建项目均采用清洁生产工艺和技术, 工业废水回用率达到 90%以上, 工业固体废物资源化及无害化处理处置率达到 100%。要遏制重大、杜绝特别重大环境污染和生态破坏事故的发生。</p> <p>(五) 在环境敏感区进行石油天然气勘探、开采的, 要在开发前对生态、环境影响进行充分论证, 并严格执行环境影响评价文件的要求, 积极采取缓解生态、环境破坏的措施。</p>	<p>本项目属于勘探阶段, 拟采用清洁生产工艺和技术, 生产废水回用率达到 90%以上, 固体废物资源化及无害化处理处置率达到 100%。</p> <p>本项目占地为基本农田, 均为临时占地, 已按照相关法律程序办理基本农田临时占用手续。勘探结束后, 转入生产的, 办理建设用地审批手续, 并按照规定补划基本农田; 不转入生产的, 应当复垦土地, 恢复原有使用功能。</p>	符合
四、污染防治	<p>(三) 固体废物收集、贮存、处理处置设施应按照标准要求采取防渗措施。试油(气)后应立即封闭废弃钻井液贮池。</p>	<p>钻井期间暂存于井场防渗沉淀池中, 完井后钻井岩屑和钻井废泥浆一同于井场泥浆沉淀池中填埋固化处理, 不外排, 封井后进行植被恢复。</p>	符合
六、运	(一) 油气田企业应制定环境保护	企业制定了环境保护	符合

行管理与风险防范	管理规定,建立并运行健康、安全与环境管理体系。	管理规定,建立并运行了健康、安全与环境管理体系。	
	(五)油气田企业应对勘探开发过程进行环境风险因素识别,制定突发环境事件应急预案并定期进行演练。应开展特征污染物监测工作,采取环境风险防范和应急措施,防止发生由突发性油气泄漏产生的环境事故。	对勘探过程进行了环境风险因素识别,采取环境风险防范和应急措施,防止发生由突发性油气泄漏产生的环境事故。	符合
根据分析,本项目符合《石油天然气开采业污染防治技术政策》(环保部公告2012年第18号)相关条款的要求。			
5、与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》符合性分析			
本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013)相关条款符合性分析见表1-6。			
表1-6 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》符合性分析			
《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》相关条款	本项目情况	符合性分析	
禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域。本项目占地为基本农田,已按照相关法律程序办理基本农田临时占用手续。	符合	
矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区规划、生态环境保护规划的要求,采取有效预防和保护措施,避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	根据《河南省主体功能区规划》,焦作是国家级重点开发区,因此本项目符合区域主体功能区规划要求;本项目选址符合生态环境保护规划要求。本项目采取了有效预防和保护措施,不会导致明显的生态破坏和环境污染。	符合	
采矿产生的固体废物,应在专用场所堆放,并采取措施防止二次污染;禁止向河流、湖泊、水库等水体及行	固体废物主要为废弃土方、钻井岩屑、废泥浆,以及施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。其中,	符合	

	洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。	挖方堆放在指定地点，待勘探期结束以后全部进行回填复耕，不存在弃方。钻井期间暂存于井场防渗沉淀池中，完井后钻井岩屑和钻井废泥浆一同于井场泥浆沉淀池中填埋固化处理，不外排。	
	矿区专用道路选线应绕避环境敏感区和环境敏感点，防止对环境保护目标造成不利影响。	本项目充分利用现有乡村道路，探井期根据实际情况，需修建现有道路至井场的进场道路。此进场道路为临时道路，探井期结束后恢复。进场道路周边无环境敏感区和环境敏感点。	符合
	排土场、采场、尾矿库、矿区专用道路等各类场地建设前，应视土壤类型对表土进行剥离。对矿区耕作土壤的剥离，应对耕作层和心土层单独剥离与回填，表土剥离厚度一般情况下不少于30cm；对矿区非耕作土壤的采集，应对表土层进行单独剥离，如果表土层厚度小于20cm，则将表土层及其下面贴近的心土层一起构成的至少20cm厚的土层进行单独剥离；高寒区表土剥离应保留好草皮层，剥离厚度不少于20cm。剥离的表层土壤不能及时铺覆到已整治场地的，应选择适宜的场地进行堆存，并采取围挡等措施防止水土流失。	施工前对占地范围内表土进行剥离和堆存，探井期结束后进行恢复。表土堆积选择适宜的场地进行堆存，并采取围挡、覆盖等措施防止水土流失。	符合
	探矿活动结束后，应根据景观相似原则，对探矿活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复。	施工前对表土进行剥离和堆存。表土堆积选择适宜的场地进行堆存，并采取围挡等措施防止水土流失。根据勘探结果，不具备开采价值的井口进行永久封井，探井期结束后进行恢复，恢复成耕地。具有开采价值的井口临时封井后，后期若利用勘查井从事生产等活动，需另行履行环保手续。	符合
	对水文地质条件、土地耕作及道路	本项目选址周边为农田，根据	符合

<p>安全有影响或位于江、河、湖、海防护堤或重要建筑物附近的钻孔或坑井应予回填封闭，并恢复其原有生态功能。</p>	<p>勘探结果，不具备开采价值的井口进行永久封井，探井期结束后进行恢复，恢复成耕地。具有开采价值的井口临时封井后，后期若利用勘查井从事生产等活动，需另行履行环保手续。项目附近无江、湖、海防护堤或重要建筑物，且不会对水文地质条件及道路安全产生不利影响。</p>	
<p>6、与《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）符合性分析</p>		
<p>本项目与环办环评函〔2019〕910号相关条款符合性分析见表1-7。</p>		
<p>表1-7 与环办环评函〔2019〕910号文符合性分析</p>		
环办环评函〔2019〕910号文相关条款	本项目情况	符合性分析
项目环评应当深入评价项目建设、运营带来的环境影响和环境风险，提出有效的生态环境保护和环境风险防范措施。	本项目为煤层气勘探项目，针对施工期已提出有效的生态环境保护和环境风险防范措施，如具有开发价值，运营期另行办理环保手续	符合
依托其他防治设施的或者委托第三方处置的，应当论证其可行性和有效性。	本项目采出水委托四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理处置，经分析，该公司处理能力及处理工艺均满足本项目废水处置需求。	符合
未确定产能建设规模的陆地油气开采新区块，建设勘查井应当依法编制环境影响报告表。	本项目为勘查井项目，在未确定产能建设规模的陆地油气开采新区块建设勘查井，按照相关规定编制环境影响报告表。	符合
建设项目环评文件中应当包含钻井液、压裂液中重金属等有毒有害物质的相关信息，涉及商业秘密、技术秘密等情形的除外。	本项目钻井液、压裂液不含重金属等有毒有害物质	符合
油气开采产生的废弃油基泥浆、含油钻屑及其他固体废物，应当遵循减量化、资源化、无害化原则，按照国家和地方有关固体废物的管理规定进行处置。鼓励企业自建含油污泥集中式处理和综合利用设施，提高废弃油基泥浆和含油钻屑及其处理产物的综合利用率。油气开采项目产生的危险废物，应当按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求评价。	本项目使用水基泥浆，产生的废弃泥浆和钻井岩屑为一般工业固体废物，通过固化处理后就地填埋，填埋场地泥浆池进行防渗处理，钻井岩屑和废泥浆一并处理，泥浆池防渗需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物填埋要求；项目产生的废机油、含油废棉纱为危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集后，定期送垃圾填埋场填埋处理；固体废物均根据类别得到合理处置。	符合
井场加热炉、锅炉、压缩机等排	项目柴油机采用轻质柴油，以减少	符合

放大气污染物的设备，应当优先使用清洁燃料。	废气排放	
<p>施工期应当尽量减少施工占地、缩短施工时间、选择合理施工方式、落实环境敏感区管控要求以及其他生态环境保护措施，降低生态环境影响。</p> <p>钻井和压裂设备应当优先使用网电、高标准清洁燃油，减少废气排放。</p> <p>选用低噪声设备，避免噪声扰民。施工结束后，应当及时落实环评提出的生态保护措施。</p>	<p>本项目占地为基本农田，已按照相关法律程序办理基本农田临时占用手续。勘探结束后，转入生产的，办理建设用地审批手续，并按照规定补划基本农田；不转入生产的，应当复垦土地，恢复原有使用功能。钻井和压裂设备选用高标准清洁燃油，减少废气排放；选用低噪声设备，避免噪声扰民。由以上分析可知，本项目实施符合《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）要求。</p>	符合

7、与《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》（GB21522-2008）符合性分析

与《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（GB21522-2008）中相关要求的符合性分析见表 1-8。

表 1-8 《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》（GB21522-2008）符合性分析

受控措施	控制项目	控制要求	本项目情况	符合性分析
煤层气地面开发系统	煤层气	禁止排放	项目采出废气经火炬燃烧后放空，不直接排放	符合

8、其他相关政策符合性分析

项目与《煤层气产业政策》（国家能源局公告 2013 年第 2 号）、《关于加快煤层气抽采利用的若干意见》（国办发〔2013〕93 号）符合性分析见表 1-9。

表 1-9 项目与其他相关政策符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性分析
《煤层气产业政策》（国家能源局公告 2013 年第 2 号）	煤层气建设项目应依法开展环境影响评价，项目选址应避开自然保护区、饮用水水源地等生态敏感区域	本项目为煤层气勘探项目，项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源地等生态敏感区域。本项目井场占用基本农田，建设单位已按照有关法律法规的规定办理临时用地手续。
	严格执行煤层气排放标准，禁止煤层气直接排放	项目按照《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准（暂行）》（GB21522-2008）要求，排采期将排采煤层气引至 10m 高火炬系统燃烧排空，可达标排放。
	煤层气生产过程中产生的废	项目勘探期产生的废气可达

		气、废水等做到达标排放，妥善处置固体废物，避免对地下水造成污染	标排放，废水、固废全部妥善处置，通过采取防渗措施，可避免对地下水造成污染。	
	《关于加快煤层气抽采利用的若干意见》（国办发[2013] 93号）	加强煤层气矿业权管理。建立煤层气、煤炭协调开发机制，统筹煤层气、煤炭资源勘查开采布局和时序，合理确定煤层气勘查开采区块	企业已取得中华人民共和国自然资源部颁发的探矿权证（证号：T4100002022061011000040），位于河南省焦作市，勘查面积183.679km ² 。	符合
9、与《基本农田保护条例》相符性分析				
<p>根据《基本农田保护条例》（国务院第 257 号）第十五条基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征收土地的，必须经国务院批准。占用基本农田的单位应当按照县级以上地方人民政府的要求，将所占用基本农田耕作层的土壤用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。</p> <p>自然资源部、农业农村部印发《关于加强和改进基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）中相关规定，“临时用地一般不得占用基本农田，建设项目施工和地质勘查需要临时用地、选址确实难以避让基本农田的，在不修建永久性建（构）筑物、经复垦能恢复原种植条件的前提下，土地使用者按法定程序申请临时用地并编制土地复垦方案，经县级自然资源主管部门批准可临时占用，并在市级自然资源主管部门备案，一般不超过两年，同时，通过耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少对耕作层的破坏”。</p> <p>根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）、《河南省自然资源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》（豫自然资规〔2022〕1号），油气资源探采合一开发涉及的钻井及配套设施建设用地，可先以临时用地方式批准使用，勘探结束转入生产使用的，办理建设用地审批手续；不转入生产的，油气企业应当完成土地复垦，按期归还。</p> <p>本项目为煤层气勘探项目，拟建井场尽可能避让基本农田，但由于能源开发的特殊性，仍将占用少量基本农田，占地均为临时占地，施工工期短（单个勘查直井工期 50 天）。本项目占地为基本农田，已按照相关法律程序办理基本农田临时占用手续（见附件 4），评价要求建设单位在施工过程中加强对耕作层土壤的保护力度，耕作层土壤要单独堆放；严格控制施工范围和施工作业带宽度；勘查结束转入生产使用的，办理建设用地审批手续；不转入生产的，开挖土壤及时反序回填，并开展土地复垦，恢复土地原状，对开挖</p>				

破坏段耕地质量的恢复，除补偿因临时占地对农田产量的直接损失外，还需考虑施工结束后因土壤结构破坏、养分流失而造成的影响，对农作物产量的间接损失以及土壤恢复进行补偿，以用于耕作层土恢复，确保基本农田质量不降低。

10、饮用水水源地区划

（1）修武县集中式饮用水源地区划

修武县城市集中式水源地为修武县幸福水厂北辛庄地下水井群，位于修武县县城北五里源乡的烈杠营村西、南、北，北辛庄村东南，为松散岩类孔隙水承压型水源地，共设有 7 眼水井。设计取水量 2.3 万吨/日，服务范围为修武县城市建成区，为中小型水源地。根据《修武县北辛庄地下水井群集中式饮用水源保护区调整技术报告》（2020 年）可知：仅划定一级保护区，一级保护区范围：以每口井井口为中心半径 200 米的区域，一级保护区面积 0.8784km^2 。

距离修武县集中式饮用水源地最近的井场为 JZ-21，位于一级保护区边界约 3.2km，不在其水源保护区范围内。

（2）郇封镇集中式饮用水源地区划

郇封镇集中式饮用水水源地有 1 处，位于郇封镇郇封村北，共建有 2 眼取水井（一眼备用），该水源地地下水类型属第四系孔隙水承压水，地下水埋深 20m 左右，含水层介质以细砂为主，涌水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ 。水源地地下水补给来源主要依靠降水入渗、侧向地下径流、农灌水回渗补给。地下水流向自西北向东南。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）郇封镇集中式饮用水水源地一级保护区范围：供水站厂区及外围东 10 米、南 15 米、西 26 米、北 25 米的区域。

距郇封镇集中式饮用水水源地最近的井场为 JZ-13，位于保护区边线西北侧约 2.3km，不在其水源保护区范围内。

2. 建设内容

地理位置	2022年6月13日中联煤层气有限责任公司取得了《河南焦作区块煤层气勘查》探矿权（证号T4100002022061011000040），获准勘查面积183.679km ² 。登记区块范围：河南省西北部焦作市东部，行政区划属于焦作、新乡管辖。区块地处太行山东南麓，地势平坦，海拔80m左右。项目地理位置见附图1，区块拐点具体坐标见下表。					
	表2-1 河南焦作区块拐点坐标					
序号						
经度						
纬度						
1						
113.4004609°						
2						
113.4004608°						
3						
113.3828608°						
4						
113.3828607°						
5						
113.3710607°						
6						
113.3710607°						
7						
113.3638607°						
8						
113.3638606°						
9						
113.3004605°						
10						
113.3004602°						
11						
113.2804601°						
12						
113.2804603°						
13						
113.2749603°						
14						
113.2749603°						
15						
113.2459603°						
16						
113.2459601°						
17						
113.2124600°						
18						
113.2051600°						
19						
113.2406603°						
20						
113.2704604°						
21						
113.2704606°						
22						
113.2713606°						
23						
113.2904606°						
24						
113.4004609°						
25						
113.4004608°						
26						
113.3828608°						
本次评价对象为JZ-05、JZ-07、JZ-09、JZ-11、JZ-12、JZ-13、JZ-16、JZ-17、JZ-21共计9口勘查井，均位于焦作区区块修武县。项目地理位置见附图1，井场拐点具体坐标见下表。						
地理位 置						
表2-2 井场拐点坐标						
JZ-05	井号	点号	坐标(国家2000经纬坐标)			
			X			
		J1	3898381.800			
		J2	3898389.529			
		J3	3898330.450			
	JZ-07	J4	3898322.180			
		J1	3898381.800			
		J1	3904674.699			
		J2	3904678.991			
JZ-09	JZ-07	J3	3904620.769			
		J4	3904614.388			
	JZ-09	J1	3904674.699			
		J1	3897233.838			
		J2	3897252.106			

		J3	3897186.946	38444738.734
		J4	3897168.677	38444692.191
		J1	3897233.838	38444666.615
JZ-11		J1	3898000.398	38443139.545
		J2	3898009.220	38443188.760
		J3	3897950.161	38443199.347
		J4	3897930.475	38443202.876
		J5	3897921.653	38443153.660
		J6	3897941.339	38443150.131
		J1	3898000.398	38443139.545
JZ-12		J1	3899873.541	38444391.089
		J2	3899875.544	38444400.463
		J3	3899884.478	38444440.292
		J4	3899856.895	38444442.837
		J5	3899797.149	38444448.351
		J6	3899792.478	38444398.570
		J7	3899852.225	38444393.056
JZ-13		J1	3899873.541	38444391.089
		J1	3897039.598	38453750.282
		J2	3897048.801	38453849.859
		J3	3897019.576	38453852.467
		J4	3896969.127	38453856.970
		J5	3896896.628	38453863.440
		J6	3896895.973	38453858.480
JZ-13		J7	3896968.662	38453852.040
		J8	3896959.919	38453757.442
		J1	3897039.598	38453750.282
		J1	3900422.282	38452274.198
		J2	3900422.094	38452276.108
		J3	3900420.252	38452300.262
		J4	3900429.088	38452300.026
JZ-17		J5	3900428.444	38452307.718
		J6	3900419.652	38452307.953
		J7	3900417.622	38452334.017
		J8	3900312.660	38452336.823
		J9	3900317.319	38452277.004
		J1	3900422.282	38452274.198
		J1	3904396.754	38452242.171
JZ-21		J2	3904399.476	38452302.109
		J3	3904351.228	38452306.653
		J4	3904299.994	38452312.278
		J5	3904297.273	38452252.340
		J1	3904396.754	38452242.171
		J1	3901516.600	38446635.177
		J2	3901539.326	38446690.704

项 目 组 成 及 规 模	1、建设背景																																													
	河南省焦作煤层气勘查区块位于河南省西北部，太行山东麓南段，焦作生产矿区东部，行政区划属于焦作市和新乡市管辖。区块地势平坦，海拔 80m 左右。东西长约 30km，南北宽约 9km，面积 245.942km ² 。																																													
	勘查区位于焦作生产矿区东部，其范围大致包括：墙南勘探区东部、修武预测区、马坊泉井田东部、照镜预测区、五里源预测区东部、丰城预测区、块村营预测区西部等。新(乡)一焦(作)铁路穿过区块南部，晋新高速横穿勘查区南部，另有多条国道、省道及县乡公路通过勘查区，公路交通极其方便。																																													
	根据《煤层气田开发方案编制规范》(DZ/T0249-2010)，煤层气开发方案应在地质和气藏特征清楚、储量落实、主体工艺明确的情况下才能编制，再者根据《煤层气资源/储量规范》(DZ/T0216-2010) 中表 2 关于储量起算单井产量下限标准，煤层埋深 500m 以上的直井，单井产量应该在 1000 方/天，才能归为探明储量。为了解获取勘查区地质气藏特征、产能试验等数据，探索适宜的勘探开发技术工艺落实储量，建设单位提出河南焦作区块煤层气勘探项目。																																													
	根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函[2019]910号)，未确定产能建设规模的开采区块，建设勘查井场应依法编制环境影响报告表。故本项目需编制环境影响报告表。本次勘查范围内共布设勘查井 9 口。本项目为煤层气勘探工程，不涉及运营期，本次评价仅对勘探过程中对环境的影响进行评价，不包括煤层气开采、采气生产站外管道建设的评价。如需进行煤层气开采、采气生产站外管道建设，需另行委托评价，此外本次勘探工程仅对煤层气进行勘探，如遇其他有开采利用价值气层勘探开采，需另行办理相关手续。																																													
	2、工程规模																																													
	项目建设煤层气资源勘查井 9 口，其中 JZ-05、JZ-07、JZ-17 井身结构为直井，JZ-09、JZ-011、JZ-12、JZ-13、JZ-16、JZ-21 井身结构为水平井，各井基本数据见下表。																																													
	表 2-3 各井基本数据																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">井号</th> <th style="background-color: #cccccc;">JZ-05</th> <th style="background-color: #cccccc;">井型</th> <th style="background-color: #cccccc;">直井</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>井别</td> <td colspan="3">参数井</td> </tr> <tr> <td>地理位置</td> <td colspan="3">河南省焦作市修武县城关镇大梁庄村西约 260m</td> </tr> <tr> <td>构造位置</td> <td colspan="3">焦作区块西部斜坡带</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">地理坐标</td> <td>北纬</td> <td colspan="2">113 度 24 分 12. 229 秒</td> </tr> <tr> <td>东经</td> <td colspan="2">35 度 12 分 45. 326 秒</td> </tr> <tr> <td>地面海拔</td> <td>87. 85m</td> <td>完井层位</td> <td>太原组</td> </tr> <tr> <td>设计井深</td> <td>1195. 90m</td> <td>目的层</td> <td>二₁煤层</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">完钻原则</td> <td colspan="3">一开：钻穿基岩不小于 20m 完钻，套管下深不小于 50m</td> </tr> <tr> <td colspan="3">二开：钻穿二₁煤层后 60m 完钻</td> </tr> <tr> <td>井号</td> <td style="background-color: #cccccc;">JZ-07</td> <td style="background-color: #cccccc;">井型</td> <td style="background-color: #cccccc;">直井</td> </tr> <tr> <td>井别</td> <td colspan="3">参数井</td> </tr> </tbody> </table>	井号	JZ-05	井型	直井	井别	参数井			地理位置	河南省焦作市修武县城关镇大梁庄村西约 260m			构造位置	焦作区块西部斜坡带			地理坐标	北纬	113 度 24 分 12. 229 秒		东经	35 度 12 分 45. 326 秒		地面海拔	87. 85m	完井层位	太原组	设计井深	1195. 90m	目的层	二 ₁ 煤层	完钻原则	一开：钻穿基岩不小于 20m 完钻，套管下深不小于 50m			二开：钻穿二 ₁ 煤层后 60m 完钻			井号	JZ-07	井型	直井	井别	参数井	
井号	JZ-05	井型	直井																																											
井别	参数井																																													
地理位置	河南省焦作市修武县城关镇大梁庄村西约 260m																																													
构造位置	焦作区块西部斜坡带																																													
地理坐标	北纬	113 度 24 分 12. 229 秒																																												
	东经	35 度 12 分 45. 326 秒																																												
地面海拔	87. 85m	完井层位	太原组																																											
设计井深	1195. 90m	目的层	二 ₁ 煤层																																											
完钻原则	一开：钻穿基岩不小于 20m 完钻，套管下深不小于 50m																																													
	二开：钻穿二 ₁ 煤层后 60m 完钻																																													
井号	JZ-07	井型	直井																																											
井别	参数井																																													

	地理位置	河南省焦作市修武县郇封镇官司村南约 330m		
	构造位置	焦作区块中部鼻状构造带		
	地理坐标	北纬	113 度 30 分 20. 569 秒	
		东经	35 度 16 分 12. 121 秒	
	地面海拔	78. 95m	完井层位	太原组
	设计井深	1223. 76m	目的层	二 ₁ 煤层
	完钻原则	一开：钻穿基岩不小于 20m 完钻，套管下深不小于 50m		
		三开：钻穿二 ₁ 煤层后 60m 完钻		
	井号	JZ-09	井型	水平井
	井别	评价井		
	地理位置	河南省焦作市修武县周庄镇孟村东北约 150m		
	构造位置	焦作区块西部斜坡带		
	地理坐标	北纬	113 度 23 分 33. 905 秒	
		东经	35 度 12 分 8. 541 秒	
	地面海拔	83m	完井层位	山西组二 ₁ 煤
	设计井深	/	目的层	二 ₁ 煤
	完钻原则	着陆后沿山西组二 ₁ 煤层钻至设计终靶点完钻		
	井号	JZ-11	井型	水平井
	井别	评价井		
	地理位置	河南省焦作市修武县周庄镇洼村西约 575m		
	构造位置	焦作区块西部斜坡带		
	地理坐标	北纬	113 度 22 分 33. 266 秒	
		东经	35 度 12 分 32. 602 秒	
	地面海拔	90m	完井层位	山西组
	设计井深	1830m	目的层	二 ₁ 煤
	完钻原则	沿设计轨道钻至终靶点，水平段长 450m 完钻		
	井号	JZ-12	井型	水平井
	井别	评价井		
	地理位置	河南省焦作市修武县周庄镇郜屯村西南约 800m		
	构造位置	焦作区块西部斜坡带		
	地理坐标	北纬	113 度 23 分 22. 147 秒	
		东经	35 度 13 分 33. 589 秒	
	地面海拔	80m	完井层位	山西组
	设计井深	1942m	目的层	二 ₁ 煤
	完钻原则	沿设计轨道钻至终靶点，水平段长 650m 完钻。		
	井号	JZ-13	井型	水平井
	井别	评价井		

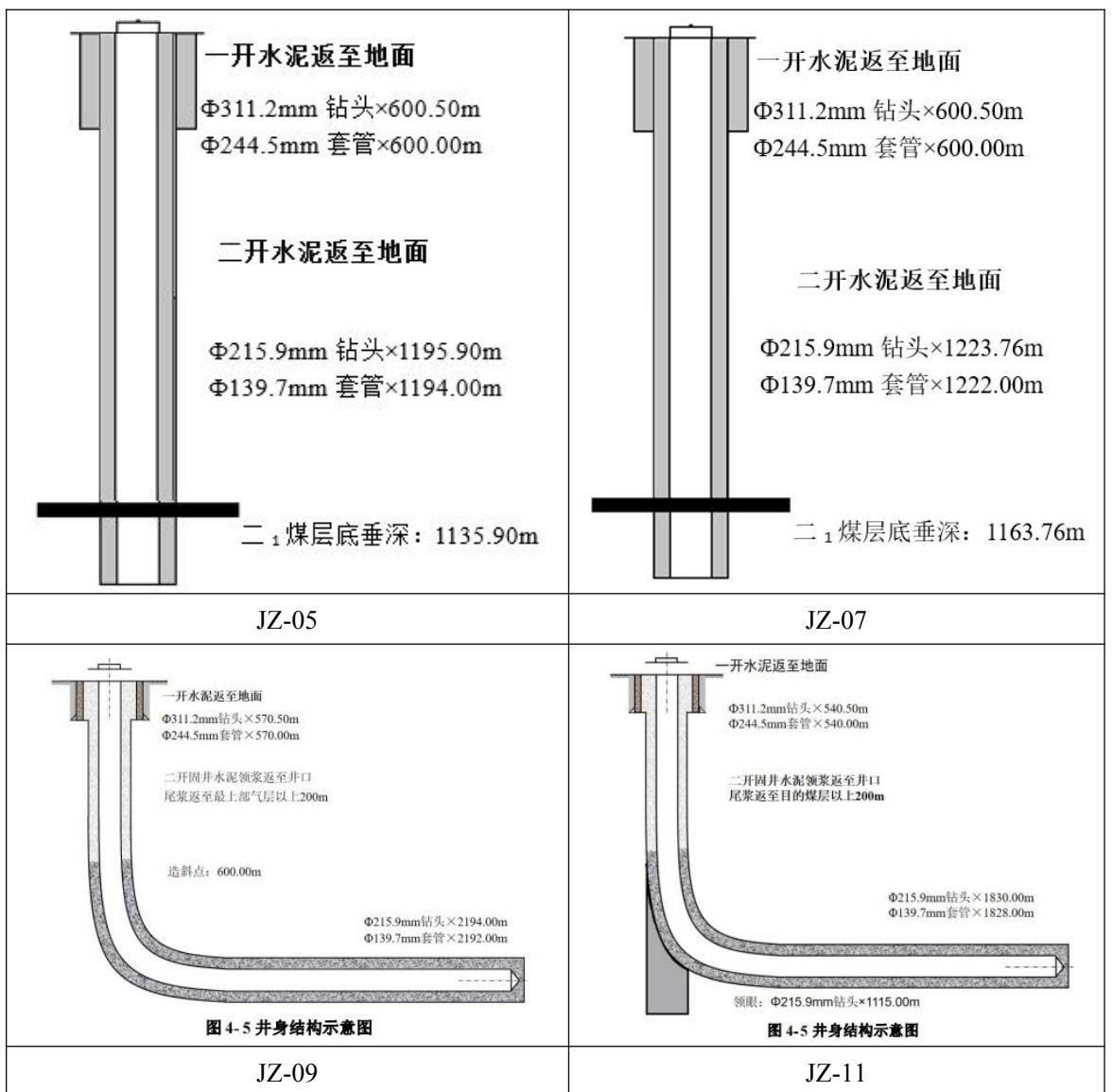
	地理位置	河南省焦作市修武县郇封镇小文案村东北约 420m				
	构造位置	焦作区块西部斜坡带				
地理坐标	北纬	113 度 29 分 33. 765 秒				
	东经	35 度 12 分 3. 389 秒				
地面海拔	82m	完井层位	山西组			
设计井深	3039m	目的层	二 ₁ 煤			
完钻原则	沿设计轨道钻至终靶点, 水平段长 800m 完钻					
井号	JZ-16	井型	水平井			
井别	评价井					
地理位置	河南省焦作市修武县郇封镇小纸坊村北约 170m					
地理坐标	北纬	13 度 28 分 33. 953 秒				
	东经	35 度 13 分 52. 213 秒				
地面海拔	81m	完井层位	山西组			
设计井深	3026m	目的层	二 ₁ 煤			
完钻原则	沿设计轨道钻至终靶点, 水平段长 800m 完钻					
井号	JZ-17	井型	水平井			
井别	参数井					
地理位置	河南省焦作市修武县五里源乡碑桥村南约 360m					
构造位置	焦作区块中部鼻状构造带					
地理坐标	北纬	113 度 28 分 31. 850 秒				
	东经	35 度 16 分 1. 429 秒				
地面海拔	81. 11m	完井层位	太原组			
设计井深	1215m	目的层	二 ₁ 煤层			
完钻原则	一开: 钻穿基岩不小于 20m 完钻, 套管下深不小于 50m					
	二开: 钻穿二 ₁ 煤层后 60m 完钻					
井号	JZ-21	井型	水平井			
井别	评价井					
地理位置	河南省焦作市修武县五里源乡马道河村西南约 390m					
构造位置	焦作区块西部斜坡带					
地理坐标	北纬	113 度 24 分 50. 748 秒				
	东经	35 度 14 分 27. 361 秒				
地面海拔	83. 84m	完井层位	山西组			
设计井深	1950m	目的层	二 ₁ 煤			
完钻原则	沿设计轨道钻至终靶点, 水平段长 650m 完钻。					

各井井身结构设计数据表 2-4。

表 2-4 井身结构设计数据

井号	开钻	钻头尺寸(mm)	井深 (m)	套管尺寸(mm)	套管下深 (m)	水泥返高
JZ-05	一开	Φ311.2	600.50	Φ244.5	600.00	返至地面

		二开	$\Phi 215.9$	1195.90	$\Phi 139.7$	1194.00	返至地面
JZ-07	一开	$\Phi 311.2$	600.50	$\Phi 244.5$	600.00	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	1223.76	$\Phi 139.7$	1222.00	返至地面	
JZ-09	一开	$\Phi 311.2$	570.5	$\Phi 244.5$	570	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	2194	$\Phi 139.7$	2192	返至地面	
JZ-11	一开	$\Phi 311.2$	540.5	$\Phi 244.5$	540	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	1830	$\Phi 139.7$	1828	返至地面	
JZ-12	一开	$\Phi 311.2$	510.5	$\Phi 244.5$	510	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	1942	$\Phi 139.7$	1900	返至地面	
JZ-13	一开	$\Phi 311.2$	1316.5	$\Phi 244.5$	1316	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	3031	$\Phi 139.7$	3029	返至地面	
JZ-16	一开	$\Phi 311.2$	1310.5	$\Phi 244.5$	1310	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	3030	$\Phi 139.7$	3027	返至地面	
JZ-17	一开	$\Phi 311.2$	590.50	$\Phi 244.5$	590.00	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	1215	$\Phi 139.7$	1213	返至地面	
JZ-21	一开	$\Phi 311.2$	515.5	$\Phi 244.5$	515	返至地面	
	二开	$\Phi 215.9$	1950	$\Phi 139.7$	1939	返至地面	



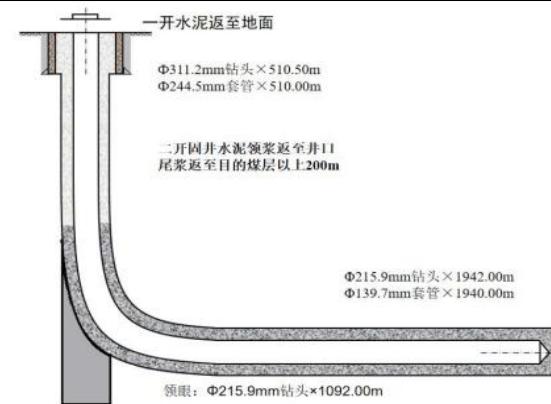


图 4-5 井身结构示意图



图 4-5 井身结构示意图

JZ-12

JZ-13



图 4-5 井身结构示意图

JZ-16

JZ-17

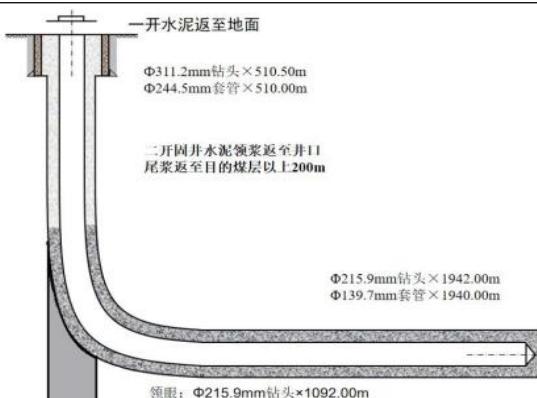


图 4-5 井身结构示意图

JZ-21

图 2-1 井身结构图

3、建设内容

本次主要建设内容包括勘查井场钻井设施及其辅助设施建设，不包括集气管网建设。其中，勘查井位包含钻井、压裂、试采以及配套的环保辅助设施，具体建设内容详见下表。

表 2-5 项目主要建设内容

名称	建设内容及规模	
主体工程	钻井工程	总体部署 9 口勘查井, 井别: 参数井 3 口、评价井 6 口, 井型: 直井 3 口、水平井 6 口, 设计目的层为二 ₁ 煤层, 地面井口直径 311mm~445mm, 包括钻机、井架、发电机、井控装置等。
	井场工程	井场 9 座, 临时占地面积合计 4.4076hm ² , 勘查井场布置钻井作业区、泥浆循环系统、废泥浆池、材料库、临时办公区、控制配电室、临时危废暂存间、弃土临时堆场。
辅助工程	办公生活区	移动式集装箱生活用房若干, 包括办公、资料存放、食宿、食堂。
	道路工程	施工便道尽量利用现有乡村道路, 对于地形条件复杂, 需运送大型机械设备进行工作的地段, 根据实际情况修建施工便道。
公用工程	供电	尽可能依托电网, 或自备柴油发电机发电供给
	供水	由邻近村庄水井供给, 采用水罐车由水井运至井场, 井场设置贮水池。
环保工程	施工扬尘	合理规划运输路线、运输车辆和堆存的土方加盖篷布、洒水抑尘等。
	施工车辆尾气	运输车辆禁止超载, 不得使用劣质燃料。
	柴油机废气	使用环保节能型柴油机, 选用轻质柴油燃料, 加强管理维护等
	完井测试废气	排采过程中的煤层气通过放空管道引至 10m 高火炬点燃放空, 产生量较小, 无组织排放。
	柴油储罐	柴油储罐呼吸气无组织排放
	生活污水	生活污水主要为盥洗废水, 用于场区泼洒抑尘, 不外排。井场设临时移动环保厕所, 定期清掏用作农肥。
	井场采出水	井场设 2 座 20m ³ 集水罐对采出水进行收集, 定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理。
	钻井废水	设置泥浆不落地系统 1 套, 生产废水处理后作为钻井配液循环回用。
	压裂返排液	地面 4 座容积 60m ³ 压裂返排液罐暂存; 委托有处置能力的单位处置, 不外排。
	噪声	项目噪声源主要为钻机、泵、柴油机等运行产生的噪声, 采取选用低噪声设备、基础减振、隔声等措施控制噪声。
固废	废弃土方	挖方后堆放在指定地点, 等待勘探完成以后全部进行回填复耕, 不存在弃方。
	施工建筑垃圾	运至市政部门指定的施工垃圾堆存点
	生活垃圾	井场设置分类垃圾箱, 生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理。
	钻井泥浆和岩屑	排入泥浆池(采用“2 层 0.5mm 厚土工膜+1 层 2mm 厚 HDPE 膜”防渗基础, 防渗系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 填埋、固化处理后, 压实, 覆盖 0.25m 厚的黏土, 以及 0.25m 厚的天然土层后, 恢复原貌。
	废机油、含油废棉纱	由专用容器收集, 设置临时危废暂存间(撬装式危废间, 10m ²), 定期由有资质单位处置。

	生态保护	施工结束后, 按照复垦方案对所占用临时用地进行复垦。
--	------	----------------------------

5、主要生产设备

项目单个井场施工所需设备设施情况见表 2-6。

表 2-6 施工设备配置一览表

项目组成	设备或部件名称	规格型号	数量
钻前工程	推土机	--	2 辆
	挖掘机	--	2 辆
钻井工程	机械钻机	ZJ30 型	1 套
	井架及底座	最大载荷大于 500kN	1 套
	绞车	JC-50B	套
	天车	最大载荷 500kN	1 套
	游动滑车 (大钩)	最大钩载 500kN (YG80)	1 套
	水龙头	中心管直径 75mm	1 套
	转盘	开口直径 698.5mm	1 套
	柴油罐	10t/个, 双层罐	2 个
	柴油机	200kW, 1 用 1 备	2 台
	绞车冷水罐	50m ³	1 个
	泥浆泵	F-1300	4 台
	循环罐	钢制储罐, 20m ³	10 个
	振动筛	DSS-2008	2 台
	除气器	ZCQ240	1 台
泥浆不落地系统	除砂器	HD300X2	1 台
	除泥器	--	1 台
	离心机	--	1 台
	压滤机	--	1 台
	轴流风机	--	6 台
	测井设备	地层微电阻率扫描、超声波成像仪、地震成像、地层动态检测仪、方位电阻率成像、核孔隙度岩性仪等	1 套
	录井设备	综合录井仪	1 套
	压裂车	2500 型	4 台
压裂试气	混砂车	--	1 台
	仪表车	--	1 台
	砂罐车	--	3 台
	储液罐	50m ³ /个	8 个
	压裂返排液罐	钢制结构, 容积 60m ³	4 个
	随车吊/吊车	--	1 台
	液氮罐车	--	1 台
	配液设备	--	1 套

		采气井口	KQ65-70, EE 级	1 套
		火炬	H10m	
排采试气	抽油机	—	—	1
	螺杆泵	—	—	2
	电潜泵	—	—	5
	两相分离器	最高工作压力 1.6MPa、容积 1.5m ³		1
	气、水计量仪表	—		4
	排采水罐	20m ³ /罐		2 座
	柴油发电机	50kW, 1 用 1 备		2 台
	正压式呼吸器	T8000		6 套
安全检测防护设备	四合一检测仪	便携式		2 套
	固定式检测仪	—	—	1 套
	防爆轴流风机	BT-34. 5		2 台
	手摇报警器	—	—	1 套
	安全逃生装置	—	—	1 套
	防爆对讲机	—	—	10 个
	风向标	—	—	7 个
	急救药箱	—	—	1 套
	消防设施	井场配 34. 5kg 灭火器 2 具、8kg 灭火器 8 具，消防斧 1 把、消防锹 4 把、消防桶 4 个、消防钩 2 把、消防砂 1m ³ ；修井机、柴油机、发电房处各配 8kg 灭火器 2 具；每栋房应配备 4kg 灭火器 2 具。		1 套
化验设备	化验器材	氯根测定仪、蒸馏水、滴定管、移液管、pH 试纸、滤纸、比重计、H ₂ S 检测仪器等		1 套

6、原辅材料及能源消耗

(1) 钻井液 (泥浆)

钻井液 (俗称泥浆) 是钻探过程中, 孔内使用的循环冲洗介质, 主要功用是: ①冷却钻头、清净孔底、带出岩屑; ②润滑钻具; ③停钻时悬浮岩屑, 保护孔壁防止坍塌, 平衡地层压力、压住高压油气水层; ④输送岩心, 为孔底动力机传递破碎孔底岩石需要的动力等。

钻井中钻井液的循环程序包括: 钻井、液罐、经泵→地面、管汇→立管→水龙带、水龙头→钻柱内→钻头→钻柱外环形空间→井口、泥浆 (钻井液) 槽→钻井液净化设备→钻井液罐。一开采用膨润土钻井液, 二开采用聚合物钻井液。根据企业实际施工经验, 钻井液 (俗称泥浆) 调配所用物质单井用量见下表。

表 2-7 项目钻井液组成及用量

材料名称	一开 (t)	二开 (t)	总用量 (t)	包装形式	储存位置	理化特性	备注
膨润土	9.15	13.20	22.35	袋装, 25kg/袋	药品储棚	无毒、不溶于水、固体粉末	基础配浆材料, 不含放射性和重金属材料
纯碱	0.61	0.78	1.39	袋装,	药品	白色溶于水、	与膨润土发生水化作用, 增

					25kg/袋	储棚	结晶粉末	加黏性
烧碱 (NaOH)	0.20	0.45	0.65	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	白色溶于水、 结晶片状	促进膨润土水化和控制 Ca^{2+} 含量	
K-PAM (聚丙 烯酸钾)	--	0.93	0.93	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	白色溶于水、 结晶粉末	能有效包被钻屑、抑制地层 造浆，起稳定井壁、防塌降 低滤失作用，可以有效地抑 制地层造浆并能与多种处理 剂配伍，是一种应用广、较 理想的井壁稳定剂	
K-HPAN (水 解聚丙烯腈 钾盐)	--	0.93	0.93	袋装， 50kg/袋	药品 储棚	白色溶于水、 结晶粉末	调整泥浆流态	
NH4-HPAN (水解聚丙 烯腈铵盐)	--	0.93	0.93	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	淡黄色粉末， 钻井液用降 滤失剂	抑制黏土水化分散，同时兼 有降低钻井液粘度和降低滤 失作用	
LV-CMC (羧 甲基纤维素 钠)	0.90	1.79	2.69	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	白色颗粒	主要用作滤失剂	
单向压力封 闭剂	--	0.65	0.65	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	经特别工艺 处理的多种 天然纤维与 填充粒子及 添加剂，无 毒、不溶于 水、淡黄色粉 末	能显著降低泥浆的滤失量， 又不影响泥浆的流变性能， 耐温性能优良	
乳化石蜡	--	1.86	1.86	桶装， 25kg/桶	药品 储棚	无毒、淡黄色 至乳白色液 体	形成泥饼，保护井壁；控制 与平衡地层压力等	
(NaPO ₃) ₆ (六偏磷酸 钠)	--	0.93	0.93	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	无毒、溶于 水、白色粉末	钻探管的防锈和控制钻井时 调节泥浆的黏度	
复合堵漏剂	--	1.86	1.86	袋装， 25kg/袋	药品 储棚	主要由植物 硬质果壳、云 母和其他植 物纤维组成。 无毒、不溶于 水、固体粉末	适用于钻井裂缝，多孔隙地 层的堵漏，若与其他堵漏材 料混合使用效果更佳	
重晶石粉 (BaSO ₄)	--	13.97	13.97	袋装， 50kg/袋	药品 储棚	无毒、不溶于 水、灰色固 体粉末	气井旋转钻探中的环流泥浆 加重剂冷却钻头，带走切削 下来的碎屑物，润滑钻杆， 封闭孔壁，控制油气压力， 防止自喷	
合计	10.85	38.29	49.15	--	--	--	--	

备注：评价要求上述材料置于移动式封闭储库，严禁露天储存。

本项目钻井期间钻井液合计补充量约 457m³，钻井时钻井液循环量为 1m³/min，勘探期内钻机工作时间合计约 14 天，则循环量 72000m³，钻井期间废弃泥浆（压滤后固态）、岩屑带出量约 284m³，钻井过程其他损耗量约 28m³，剩余约 145m³运至下一井场再次利用。根据建设单位

已有资料, 单井勘探期间钻井液循环率约为 98%, 大于相关要求的 95%。

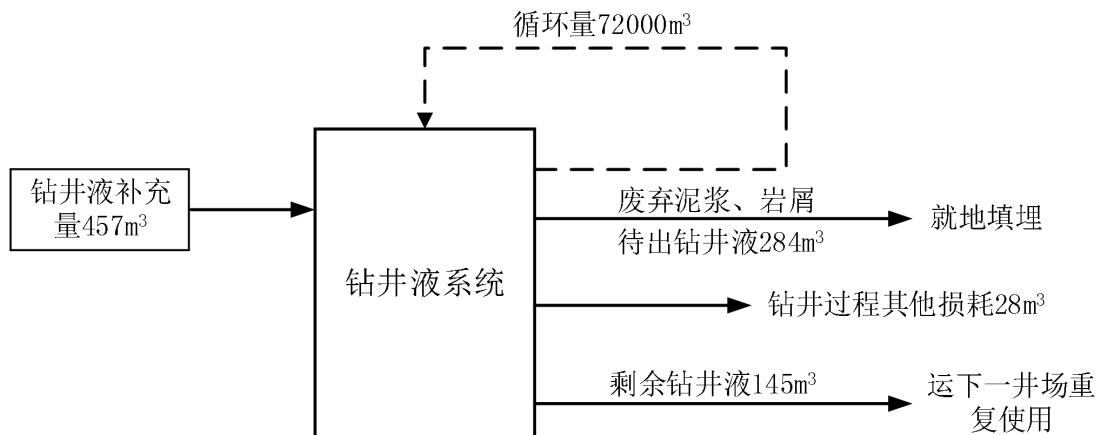


图 2-1 钻井液循环量示意图

(2) 压裂液

项目压裂作业阶段使用, 采用致密气藏压裂常用的、应用成熟的低浓度瓜胶压裂液体系, 符合《压裂液通用技术条件》(SY/T6376-2008) 相关要求, 该压裂液主要成分为改性瓜胶、助排剂、杀菌剂、破胶剂、稳定剂等, 采用低密中强陶粒作为支撑剂。项目单井使用量 386m³, 存储于压裂液储罐, 主要配方见下表。

表 2-8 压裂液配方一览表

体系名称	配方
低浓度瓜胶压裂液体系	基液: 0.5%瓜胶 (SDY) +1.0%氯化钾 (KCl) +0.05%杀菌剂 (JA-1) +0.07%氢氧化钠 (NaOH, pH 值调节在 9~10) +0.5%助排剂 (TCH) +0.5%粘土稳定剂 (AS-100) +0.2%起泡剂 (YFP-1)
	交联液: 有机硼交联剂 LHJ; 交联比 0.5%
	破胶剂: 氧化破胶剂+低温活化剂+生物酶破胶剂复合破胶技术, 0.02~0.08%
	液氮量: 6~9%
	支撑剂: 选用 20/40 目陶粒 4m ³ 、30/50 目陶粒 41m ³

(3) 水泥及降失水剂

水泥和降失水剂作为固井和封井材料使用。G 级纯水泥, 袋装, 汽车运输至井场使用; 水泥中添加降失水剂 (主要为水溶性聚合物及有机材料), 以调节水泥性能, 袋装。单井使用量合计约 180t。

(4) 柴油

本项目外购柴油作为柴油机燃料, 柴油使用专用油罐车运输进场暂存于场内 2 座柴油储罐, 容量均为 10t。本项目选购的柴油符合《普通柴油》(GB252-2015) 的要求。

7、占地类型及用地现状

本项目均位于河南省焦作市修武县, 井场总占地面积 4.4076hm² (其中 JZ-05 井占地面积为 0.2927hm², JZ-07 占地面积为 0.2781hm²、JZ-09 占地面积为 0.35hm²、JZ-011 占地面积为 0.4hm²、JZ-12 占地面积为 0.4226hm²、JZ-13 占地面积为 0.8361hm²、JZ-16 占地面积为 0.6333hm²、JZ-17 占地面积为 0.5971hm²、JZ-21 占地面积为 0.5977hm²), 全部为临时占地, 现状均为基本农田。

本项目区域交通便利, 井场进场道路全部利用现有乡村道路和机耕农路, 不新增占地。

表 2-9 本项目占地面积统计表

项目	占地性质		占地类型		
	永久占地面 积 (hm ²)	临时占地面 积 (hm ²)	乔木林地 (hm ²)	旱地 (hm ²)	居民用地 (hm ²)
井场	0	4.4076	0	4.4076	0
道路	0	0	0	0	0
合计	0	4.4076	0	4.4076	0

8、土石方平衡

本项目井场平整、井场基础建设、泥浆池施工采用分层开挖，剥离的表土单独存放，施工结束后分层回填，项目区域土地较为平整，开挖土方可全部用于原地回填，不产生弃土方。土石方开挖总量 13310.55m³，填方 13310.55m³，临时弃土堆放于场地内一侧，表面设防尘网覆盖，四周设草袋挡水，表土堆放区位于临时弃土场内一侧，单独存放，表面设防尘网覆盖，四周设草袋挡水。勘查工程结束后，临时弃土和表土全部原地回填场地。

9、劳动定员及工作制度

工作制度为每口井钻井队编制 40 人，钻井作业期约 50 天，实行四班三运转 24 小时工作制。

10、公用工程

①给排水

供水：项目单个井施工过程新鲜水总用量约 1037m³，全部为新鲜水，外购于附近村庄，采用水罐车拉至井场。项目钻井液调配、压裂液调配、洗井以及设备冲洗等生产活动消耗新鲜水量约 907m³；项目钻井队人数 40 人，施工天数约 50d，生活用水量按 65L/d•人计，生活用水量为 130m³。

排水：项目废水主要为钻井废水、压裂返排液等生产废水、排采试气阶段采出水以及职工生活污水。

钻井废水：主要是指洗井、压井、冲砂、套铣等施工时产生的废水以及钻井地面设备、振动筛、井台、钻具等设备冲洗下的高倍稀释的钻井泥浆，产生量约 150m³，排入沉淀罐中，沉淀后作为钻井配液回用。

压裂返排液：产生量约为 200m³，经 4 座地上式容积 60m³压裂返排液罐暂存，经罐车运至有处置能力的单位处置，不外排。

排采试气阶段采出水：井场设 2 座 20m³集水罐对采出水进行收集，定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理，不外排。

职工生活污水：生活污水主要为盥洗废水，产生量按用水量 80%计，其产生量约 104m³，产生量较少，盥洗废水用于场区洒水抑尘，不外排。井场设临时移动环保厕所，定期清掏用作农肥。

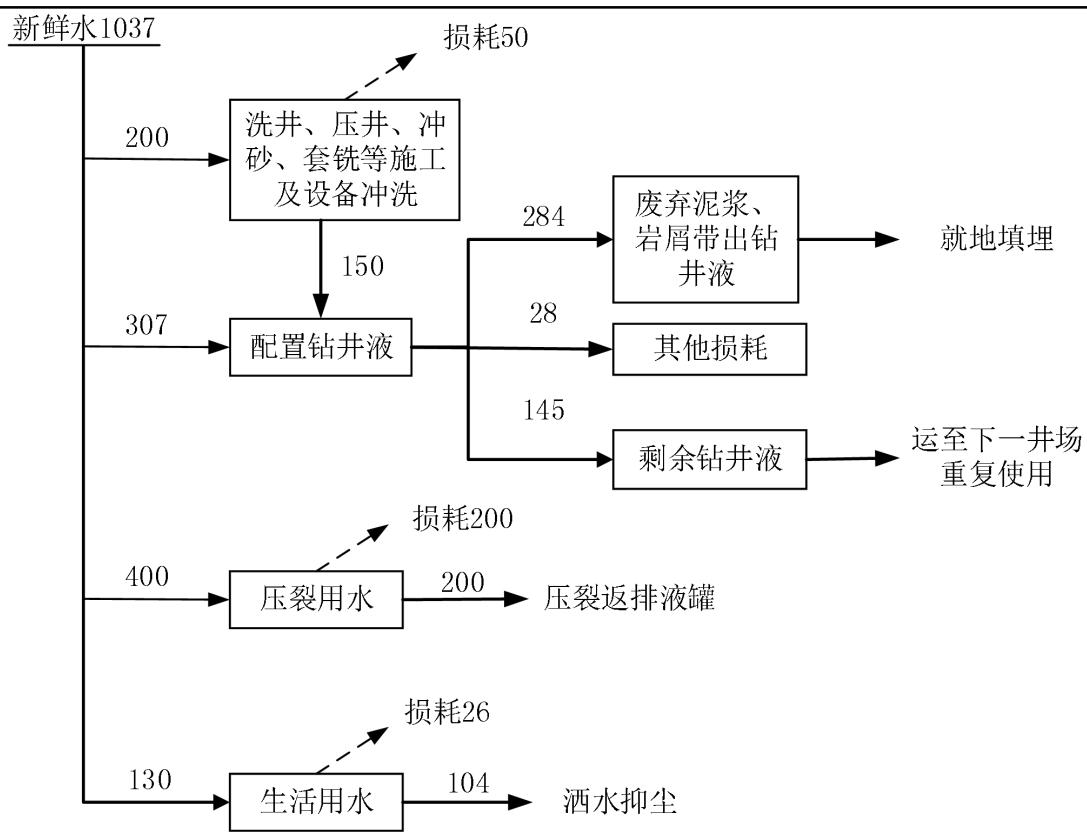


图 2-2 项目施工期水平衡图 (单位: m^3)

②供电

项目发电机房 1 座, 钻井期井场由 2 台 (1 用 1 备) 200kW 柴油发电机组供电, 排采期由 2 台 (1 用 1 备) 50kW 柴油发电机组供电, 耗电量约为 30 万 $kW\cdot h$, 能够满足项目用电要求。

③冬季供暖及保温

本井场不在冬季施工, 如发生工期延误在冬季施工则取暖采用电采暖, 用电由自备柴油机发电。冬季施工柴油机水箱冷却水加防冻液; 远控台、司控台、节流管汇、压井管汇、内防喷管汇、各阀各控制管线等井控设备易冻结部位要用毛毡或其他保温材料包扎, 每小时巡回检查一次; 加强重浆搅拌及重浆罐保温, 钻机、泥浆泵、机房联动机气门 20 分钟活动一次, 两台泥浆泵倒换使用 120 分钟倒一次; 冬季指重表应加酒精, 不得加水或柴油确保仪表正常工作; 试压完毕要对放喷管线和泥浆回收管线进行吹扫, 防止冰堵。

9、经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 2-10。

表 2-10 项目主要技术经济指标

序号	指标名称		单位	数值
1	目的层		/	二 1 煤层
2	占地面积 (临时)		hm^2	4.4076 (9 座井场)
3	工作天数	钻井期	天	50
		排采期	天	180

		4	劳动定员	钻井期 排采期	人 人	40 无固定劳动定员，公司统一安排巡检
		5		总投资	万元	2418
		6		环保投资	万元	258
总平面及现场布置	<p>项目井场根据《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T5466-2013）标准进行场区布置。出入口位于场区南侧，办公区位于厂区南侧；钻井平台位于厂区中部，工具房、宿舍位于场区西侧，加工区、材料库、油罐等位于场区东侧；泥浆坑、固控罐等位于场区北侧。井场平面布置示意图见附图3，实际施工过程中根据工程需要和地形特征进行适当优化调整。</p>					
施工方案	<p>1、施工工艺及施工时序</p> <p>本项目属于煤层气资源勘查井工程，主要环境影响发生在施工期，不涉及运营期，如需进行煤层气开采、采气生产站外管道建设，需另行委托评价。项目施工期主要包括钻前工程（场地平整、井场基础设施建设、设备安装等）、钻井（含固井、录井、测井）、压裂作业、排采试气、封井。</p> <p>（1）钻前工程</p> <p>钻前工程主要包括：场地平整、井场基础建设（泥浆不落地系统及设备的基础准备）、钻井设备搬运和安装以及配套设施布置与建设（井口设备准备、岩屑暂存池修建以及驻井房布置等）。场地平整时应当对占地区域进行表土剥离，并单独堆存保护，剥离的表土用于后期土地复垦。项目区域土地较为平整，开挖土方可全部用于原地回填，不产生弃土方。上述设施建成并经验收合格后进入钻井作业工序。</p> <p>钻前工程主要环境影响因素为临时占地、植被破坏、水土流失、施工噪声、扬尘和施工废渣。</p> <p>（2）钻井工程</p> <p>钻井工程采用分段钻探方式（一开、二开）钻井，主要包含钻井、固井、录井、测井等，安装钻井设备，柴油机带动钻井设备工作。</p> <p>水基泥浆常规钻井工艺属于过平衡钻井技术，作用于井底的压力大于该处地层孔隙压力情况下的钻井作业：以柴油机为动力，通过钻机、转盘带动钻杆切削地层，同时由钻井泥浆泵经钻杆向井内注入高压钻井泥浆，冲刷井底，将切削下的岩屑不断地带至地面，整个过程循环进行，使井不断加深，直至目的井深。钻井中途会停钻，以便起下钻具更换钻头、下套管、取芯测井和后续井身固井作业。本项目全井段采用水基泥浆钻，钻井作业 24h 连续进行。</p> <p>①钻井设备与技术</p>					

钻井主要设备包括钻机、钻头、钻井液和固控装置等。钻井作业时，依靠钻机的动力带动钻杆和钻头旋转，钻头逐次向下破碎遇到的岩层，并形成一个井筒（井眼）。钻头在破碎岩层的同时，通过空心的钻杆向地下注入钻井液（钻井泥浆），将钻头在破碎地层而产生的大量岩屑由循环的钻井液带到地面。地面的泥浆不落地系统包括“振动筛+除砂器+除泥器+离心分离”，将钻井液中的岩屑清除后，通过钻井泵再次将钻井液打入井内，岩屑暂存于岩屑暂存池中，岩屑池地面底部利用机械将衬层压实，四周用土堆成简易围堰（围堰高度不低于50cm），围堰内地面连同四周的土围堰整体铺设防渗材料（HDPE膜，不少于双层），HDPE膜敷设面积应适当扩大，覆盖围堰区外延1.0m范围，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，暂存池设遮盖防雨设施。钻井液经过钻杆内孔到达钻头水眼处，再从井壁与钻柱的环形空间返回流至地面的泥浆不落地系统。钻进的过程即钻头破碎岩石及钻井液通过循环不断携带出钻屑并形成井筒的过程。泥浆不落地系统工艺流程简图见图2-2。

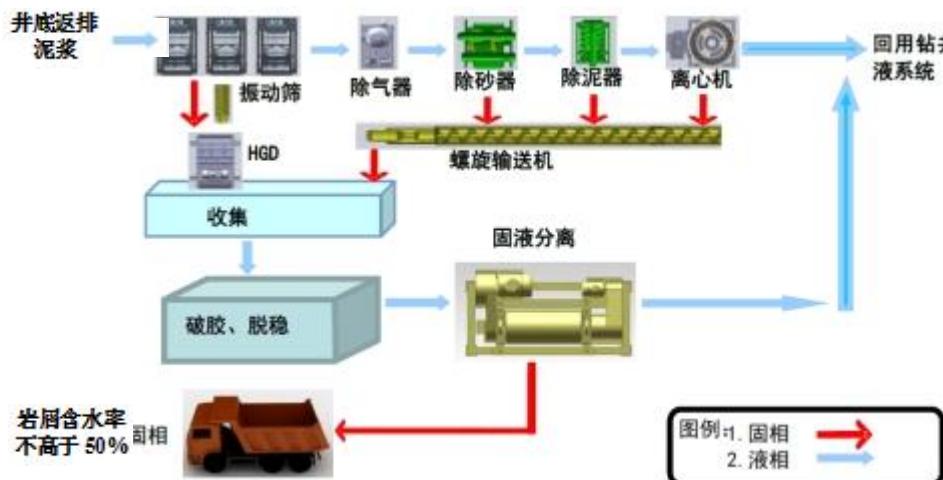


图 2-2 泥浆不落地系统工艺流程简图

②工艺流程

主要过程：

- 1) 一开作业：组合一开钻具下钻。
- 2) 下表层套管：钻井开孔后钻到表土层以下的基岩，或钻达一定深度，下入表层套管。主要作用：隔离上部含水层，不使地面水和表层地下水渗入井筒；保护井口，加固表土层井段的井壁；对于继续钻下去会遇到高压气层的，在表层套管上安装防喷器预防井喷。
- 3) 固井：固井是在井眼内下入套管柱，在套管柱与井壁环形空间注入水泥浆进行封固，目的是封隔疏松、易塌、易漏等底层；封隔油、气、水层，防止互相串通，形成油气通道；安装井口，控制气流，以利于钻井和生产。用水泥封堵表层套管与井壁之间的间隙。水泥浆需返出井口，起到隔离地层和保护井壁的作用。循环处理泥浆（降低完井处理泥浆密度至固井需要泥浆密度）；召开固井现场施工会议；注入前置液；注入所需用量及合适密度的水泥浆；注入顶替液至碰压；碰压合格后，适当憋压核对数据后固井完成。固井过程中不产生污染物。

	<p>4) 钻进: 根据需要进行二开作业, 下钻钻至目的层。</p> <p>5) 录井: 钻井到一定深度, 用岩矿分析、地球化学、地球物理等方法, 观察、采集、记录、分析随钻过程中的固体、液体等井筒返出物信息, 以此建立录井地质剖面、发现气显示、评价气层, 该过程称为录井。录井功能是根据现场录井数据及综合分析数据进行岩性解释、归位, 确定含气、水产状。</p> <p>6) 电测: 测井是利用专用仪器设备测量岩层的电化学特性、导电特性、声学特性、放射性等地球物理特性, 以获取岩层的孔隙度、渗透率以及含油气情况等地层信息。根据地质需要, 选用适合的测井项目对钻开地层进行电测, 最终根据电测曲线了解地层的特征及地层含气情况。本项目如涉及放射源测井设备, 应根据国家有关规定, 另行办理放射源测井相关的手续。</p> <p>在阶段性钻进完成后进行固井作业。在井口内下入优质钢管, 并在井筒与钢管环空填充水泥。固井作业是钻井达到各段预定深度后, 下入套管并注入水泥浆至水泥浆返至地面, 封固套管和井壁之间的环形空间的作业。固井的主要目的是封隔疏松的易塌、易漏地层; 封隔油、气、水层, 防止互相窜漏。</p> <p>钻井工程主要环境影响因素为钻井废水、噪声、废水基泥浆、钻井岩屑、柴油机废气、柴油储罐呼吸气。</p> <p>(3) 压裂作业</p> <p>钻井后, 为了消除井筒附近地层渗透率低的不良影响, 以达到增产的目的, 需进行压裂作业, 主要是通过向井下注入压裂液进行压裂。压裂改造过程中, 大量压裂液将进入地层进行储层改造, 压裂结束后, 需要快速地排液。</p> <p>压裂后需要关井一段时间, 使压裂裂缝闭合, 施工造成的压力波在地层中逐步扩散, 液体逐渐水化。压裂放喷一般分为两个阶段。第一阶段: 压裂后, 由于地层弹性能量较足, 加之施工过程中伴注液氮, 井筒可实现自喷。初放喷时, 使用油嘴控制排量, 根据井口压力及出液量情况确定更换油嘴, 要求井口压力只降不升。待地层不出砂且压力较低后, 敞放排液, 总体要求尽可能多的排出压裂液, 同时准确计量出液量。第二阶段: 关放排液, 压裂后第一次放喷连续 2~3 小时不出液后, 即可以关井, 等压力恢复起来后再放喷。放喷初期采用Φ2-12mm 油嘴控制放喷, 根据压力变化情况用节流管汇控制放喷, 放喷排液时套管闸门关闭, 准确记录油管压力和套管压力, 计量排出液量; 井口停喷后, 进行氮气气举诱喷; 单井当日产液量小于 2m³/d, 或液体返排率大于 80%时, 结束排液。压裂返排液经 4 座 60m³ 储罐暂存, 委托有处置能力的单位处置, 不外排。</p> <p>项目压裂作业的主要污染源为压裂返排液、施工噪声。</p> <p>(4) 排采试气</p> <p>压裂结束后进行煤层气井排采试气, 试气阶段一般不超过 180 天。煤层气井排采试气不同于常规自喷油气井试气, 煤层气井排采试气采用排水采气工艺, 用排采设备(抽油机、螺杆泵、电潜泵等)将煤层中的水通过油管排出地面, 进入分离器, 水中所含少量溶解的煤层气经过分离器</p>
--	--

	<p>分离出来，进入气计量流程，最后利用专用管线引至火炬点火燃烧，分离的水的主要特征为高矿化度、高盐度，不含有毒有害物质，输送至井场的采出水罐，定期委托第三方处置，不外排。大量的煤层气主要是从套管生产出来，在井口节流阀控制后进入气计量流程计量，最终利用专用管线将井内煤层气引至火炬点火燃烧。</p> <p>项目排采试气阶段主要污染源为排采试气阶段排出的采出水、施工噪声、煤层气燃烧废气。</p> <p>(5) 封井作业</p> <p>勘探工作完成后，若不具有开发价值的工业气流则进行封井作业。对钻井井场能重复利用的设施搬迁利用，不能利用的统一收集交回收单位处置；对构筑的设备基础拆除后作业场地进行平整，清除场内固体废物，对钻井场地等临时占地实施复垦、生态恢复。</p> <p>根据勘探结果，不具备开采价值的井口进行永久封井，并进行井场恢复；具有开采价值的井口暂停开采，作为储备井待今后开发，移交公司统一管理，后期若利用勘查井从事生产等活动，需另行履行环保手续。</p> <p>永久封井：井口下挖 2m，割掉井口套管，用电焊封死井口，并注入水泥封固井口，然后用土覆盖，井场恢复原状。</p> <p>临时封井：若后续利用该勘查井从事生产活动，则采取临时封井，保留采气树，相关法兰管口全部密封，井口区域下挖约长 1m×宽 1m×高 1.2m 的采气树池，四壁及底部进行砖混加固，树池四周地表建设围挡并张贴相关标识，具体生产相关事宜需另行履行环保手续。封井后移交公司统一管理，公司安排专职人员对勘查井定期巡视。</p> <p>工程结束后，井场设备全部搬迁利用。临时用地先清除地表的建筑，再用井场建设时的表层土作为种植土，进行植被恢复。恢复流程为：钻井完成→拆除建(构)筑物→清理场地→人工松土→将土覆盖→整理摊铺耕植土方→复耕。建设初期采用表土分层剥离、存放，分层回填，预防措施得当，复垦后，对土壤进行翻耕、平整及培肥改良。</p>
--	---

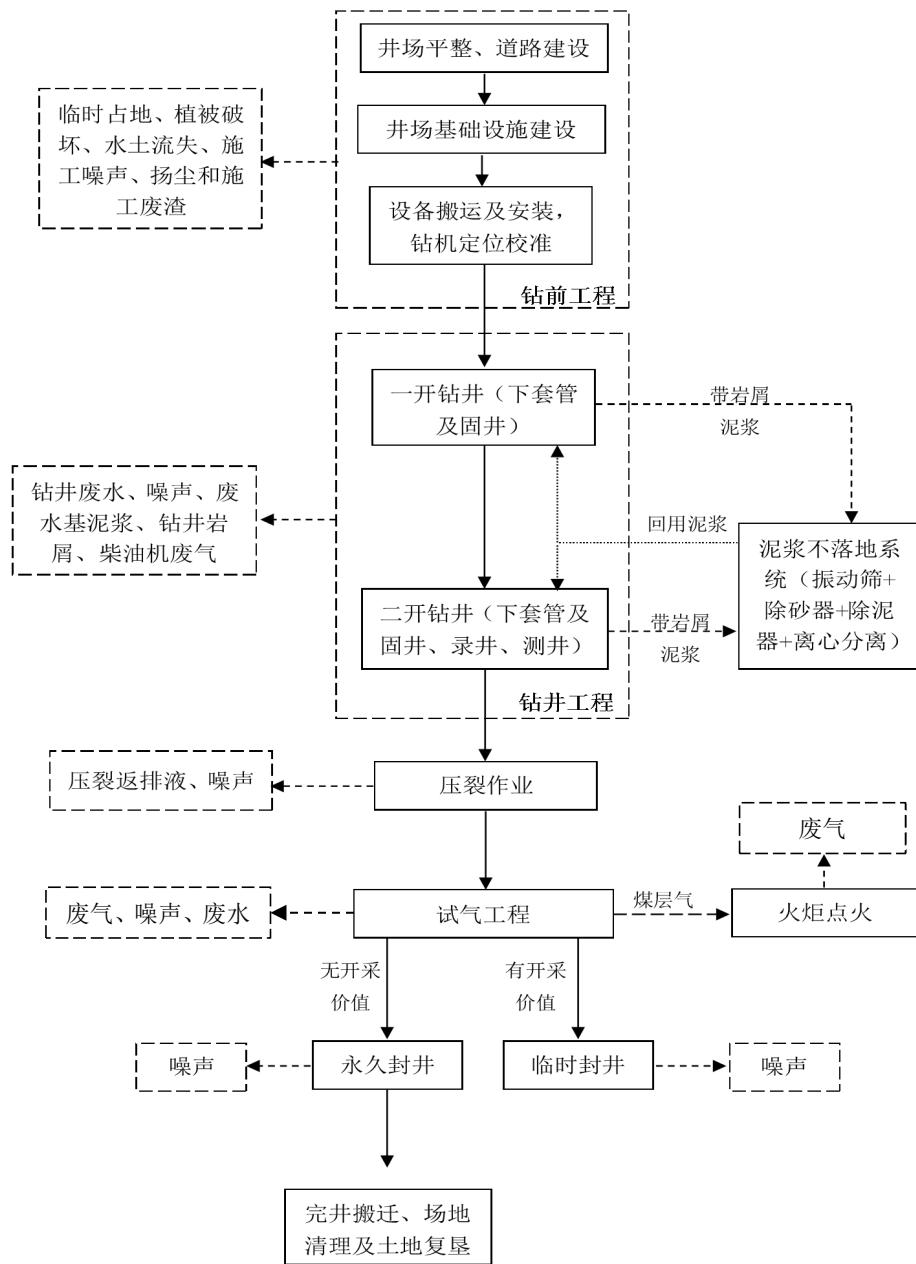


图 2-3 项目施工期工艺流程及产排污环节图

2、主要污染工序

施工期：

- (1) 废气：主要是施工作业产生的扬尘，施工车辆尾气，柴油机产生的燃料燃烧烟气，排采阶段产生的废气，柴油储罐无组织废气。
- (2) 废水：钻井废水、压裂返排液、排采试气阶段采出水和生活污水。
- (3) 噪声：主要包括柴油机、钻机、机泵以及各种机械转动所产生的噪声。
- (4) 固废：主要为废弃土方、废弃钻井泥浆、岩屑，机械设备清理保养过程中产生的废机油、废棉纱，施工建筑垃圾和生活垃圾。

	<p>(5) 生态：施工过程将对周围生态景观产生一定的影响，造成植被破坏，且易引发水土流失。施工结束后，撤出所有施工设备及物料，对施工井场恢复原状。</p> <p>封井期：</p> <p>封井期进行井场清理和生态恢复，环境影响主要为施工过程产生的少量扬尘、少量生活污水、设备拆除噪声及建筑垃圾。</p> <p>运营期：</p> <p>本项目属于煤层气资源勘查井工程，主要环境影响发生在施工期，不涉及运营期，如需进行煤层气开采、采气生产站外管道建设，需另行委托评价。</p> <p>3、建设周期</p> <p>项目钻井施工约 50 天。</p>
其他	无

3. 生态环境现状、保护目标及评价标准

生态 环境 现状	1、生态环境现状
	(1) 河南省主体功能区划
	<p>根据《河南省主体功能区规划》的分区，河南省划分为重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域四类区域。将具有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，进一步集聚人口和经济条件较好，可以重点进行工业化、城镇化开发的地区，列为重点开发区域；将关系国家农产品供给安全和生态安全的地区列为农产品主产区和重点生态功能区，加强基本农田保护和生态保护；将依法设立的各级各类自然文化资源保护区域列为禁止开发区域，构建主体功能更为鲜明、布局更为合理、区域发展更为协调的空间开发格局。本项目位于修武县，根据《河南省主体功能区规划》属于农产品主产区。</p> <p>功能定位：国家重要的粮食生产和现代农业基地，保障国家农产品供给安全的重要区域，农村居民安居乐业的美好家园，新农村建设的先行区。</p> <p>发展方向：以提高农产品供给能力为重点任务，重点实施高标准粮田“百千万”工程、现代农业产业化集群工程，着力保护耕地，建设全国粮食生产核心区，增强农业综合生产能力，大力发展现代农业，因地制宜地发展特色产业，增加农民收入，合理布局，优化开发，推进集约集聚，促进工业反哺农业、城市带动农村，加快社会主义新农村建设，引导农村人口逐步有序转移。</p> <p>本项目为煤层气勘探项目，各井场临时占地均已依法取得焦作市自然资源和规划局出具的临时用地批复（详见附件4，焦自然资〔2025〕44号、焦自然资〔2024〕57号、焦自然资〔2024〕139号、焦自然资〔2024〕140号、焦自然资〔2024〕144号、焦自然资〔2025〕18号、焦自然资〔2025〕19号、焦自然资〔2025〕52号）。项目严格恪守用地批复核心要求，临时用地仅用于煤层气勘探所需的临时堆土场、井场作业区、施工生活区及临时道路等指定用途，未超出批复限定范围，且未修建任何永久性建筑物，未将临时用地用于拌合站、制梁场建设或取土等禁止性用途。项目勘探结束后，转入生产的，办理建设用地审批手续，并按照规定补划基本农田；不转入生产的，应当复垦土地，恢复原有使用功能。</p> <p>综上，项目临时用地使用合规、后续恢复措施明确，不会对区域生态系统造成显著影响。项目与河南省主体功能区划位置关系图见附图4。</p> <p>(2) 河南省生态功能区划</p> <p>根据《河南省生态功能区划》，在全省范围内按照其地理位置和生态特征分为5个一级生态区、18个二级生态亚区和51个三级生态功能区。51个生态功能区又归为8类。本项目位于修武县属于I太行山山地生态区。</p> <p>服务功能：生物多样性保护及水源涵养。</p> <p>存在问题：浅山区矿产开发、旅游开发、公路建设等导致基岩裸露、生境破碎，土壤稀薄、降雨量少及植被覆盖率不高，生态环境极为脆弱。</p>

保护与发展：对旅游景区开发、公路建设等进行控制，提倡进行区域生态移民，以保护生态系统的稳定性和完整性。

本项目属于煤层气勘探项目，不属于生态功能区划中严格管制或限制开发的项目。而且本项目占地均为临时占地，只要在施工过程中严格按设计施工，做好水土流失防治，减小地表扰动，施工结束后及时恢复临时占地处植被，在此基础上，本项目建设符合《河南省生态功能区划》要求。

项目与河南省生态功能区划位置关系图见附图 5。

（3）项目所在区域生态现状

①土地利用类型

根据卫片解析，结合评价区土地利用现状，绘制了评价区土地利用现状图，土地利用现状见表 3-1 和附图 6。

表 3-1 评价区及矿区土地利用现状统计

用地类型	评价区		实际占地	
	面积 (hm ²)	比例 (%)	面积 (hm ²)	比例 (%)
乔木林地	14.7537	2.29	0	0
旱地	465.7217	72.29	4.3788	99.35
沟渠	2.3464	0.36	0.0053	0.12
河流	28.0982	4.36	0	0
其他草地	2.5964	0.40	0	0
居民用地	53.8012	8.35	0	0
交通道路	62.0152	9.63	0.0235	0.53
农村道路	14.9368	2.32	0	0
合计	644.2696	100.00	4.4076	100.00

由表 3-1 可知，评价区域内土地利用类型主要为旱地，面积约 465.7217hm²，所占比例为 72.29%；实际占地类型全部为旱地，面积约 4.3788hm²，所占比例为 99.35%。

②植被类型

根据卫片解析，结合评价区植被分布现状，绘制了评价区植被分布现状图，植被分布情况见表 3-2 和附图 7。

表 3-2 评价区及矿区范围内植被现状分布统计

植被类型	评价区		实际占地	
	面积 (hm ²)	比例 (%)	面积 (hm ²)	比例 (%)
落叶阔叶林	14.7537	2.29	0	0
其他草地	2.5964	0.40	0	0
农田植被	465.7217	72.29	4.3788	99.35
无植被区	161.1978	25.02	0.0288	0.65
合计	644.2696	100.00	4.4076	100

由表 3-2 可知，评价区域内植被类型主要为农田植被，面积约 465.7217hm²，所占比例为 72.29%；实际占地植被类型为农田植被，面积为 4.3788 hm²，所占比例为 99.35%。

③土壤侵蚀现状与评价

土壤侵蚀强度分级原则如下：

微度侵蚀：土壤侵蚀模数为 $<1000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；
 轻度侵蚀：土壤侵蚀模数为 $1000\sim2500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；
 中度侵蚀：土壤侵蚀模数为 $2500\sim5000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；
 强度侵蚀：土壤侵蚀模数为 $5000\sim8000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；
 极强度侵蚀：土壤侵蚀模数为 $8000\sim15000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；
 剧烈侵蚀：土壤侵蚀模数为 $>15000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

通过卫星图片解析和实地调查相结合的方式，绘制了评价区土壤侵蚀分布图，土壤侵蚀情况见表 3-3 和附图 8。

表 3-3 评价区及矿区土壤侵蚀现状统计

土壤侵蚀强度	评价区		实际占地	
	面积 (hm^2)	比例 (%)	面积 (hm^2)	比例 (%)
微度侵蚀	53.9271	8.37	0.0235	0.53
轻度侵蚀	468.3181	72.69	4.3788	99.35
中度侵蚀	122.0244	18.94	0.0053	0.12
合计	644.2696	100.00	4.4076	100.00

由表 3-3 可知，评价区域主要以轻度侵蚀为主，其次为中度；实际占地面积主要以轻度侵蚀为主。

2、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据焦作市环境质量信息发布系统发布的环境空气质量数据，2023 年焦作市城市环境空气质量为超二级，区域环境空气质量属于非达标区。

(2) 项目所在区域环境质量现状

项目厂址位于焦作市修武县，本次评价环境空气质量现状采用修武县 2023 年的年平均监测数据，监测结果见下表 3-4。

表 3-4 修武县 2023 年环境空气质量现状监测结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准指数	超标倍数	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	70	79	1.13	0.13	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	45	1.29	0.29	超标
SO ₂	年平均浓度	60	10	0.17	/	达标
NO ₂	年平均浓度	40	24	0.6	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	190	1.19	0.19	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4.0 mg/m^3	1 mg/m^3	0.25	/	达标

由上表可知，2023 年修武县环境监测点 SO₂ 年均质量浓度、NO₂ 年均质量浓度以及 CO 24

小时平均第 95 百分位数质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求; PM_{2.5} 年均质量浓度、PM₁₀ 年均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。

(3) 项目所在区域污染物削减措施及目标

针对项目所在区域常规大气环境质量超标现象,焦作市人民政府积极采取措施,根据焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《焦作市 2024 年蓝天保卫战暨空气质量排名提升实施方案的通知》(焦环攻坚办〔2024〕36 号)采取的主要措施为:坚决遏制高能耗、高排放项目盲目发展;依法依规淘汰落后低效产能;开展传统产业集群专项整治;加快煤电结构优化调整;实施工业炉窑清洁能源替代;大力推进绿色化、清洁化改造;持续推进集中供热与清洁取暖;深入推进农业领域清洁能源替代;持续优化调整货物运输结构;加快新能源汽车推广应用;加快推进五城区及周边县(市)重点运输大户清洁运输水平;加快提升重点行业机动车清洁化水平;强化重点行业超低排放改造;加快工业企业深度治理;推进化工园区绿色化改造;开展低效失效污染治理设施排查整治;强化工业园区无组织排放整治;加强涉 SO₂ 企业污染治理设施运行管理;实施挥发性有机物综合治理;推动企业 VOCs 排放高效化末端治理等防治攻坚行动。综上所述,在采取各项区域削减措施后,颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 实行总量控制,各因子规划年基本能够达到目标值。

3、地表水环境质量现状调查与评价

项目所在地周围地表水体为大沙河,根据《河南省地表水环境功能区划》,属于博爱县城—修武水文站,水环境功能为工业、农业用水保护,水质要求执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

本次评价采用焦作市生态环境局网站公布的 2023 年 1-12 月焦作市地表水责任目标断面水质月报,数据统计结果详见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果统计分析一览表 单位: mg/L

监测断面\监测项目	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
大沙河修武水文站断面	1月监测平均值	4.3	0.89
	2月监测平均值	4.4	0.99
	3月监测平均值	4.6	0.81
	4月监测平均值	4.8	1.02
	5月监测平均值	5.3	1.14
	6月监测平均值	5.2	0.82
	7月监测平均值	5.4	1.07
	8月监测平均值	4.9	1.09
	9月监测平均值	4.0	0.82
	10月监测平均值	3.5	0.68
	11月监测平均值	3.7	0.91
	12月监测平均值	3.7	0.89
	检测值范围	3.5~5.4	0.68~1.14
	标准值(IV类)	10	1.5
			0.3

	标准指数	0.35~0.45	0.45~0.76	0.52~0.98
	超标倍数	0	0	0

由上表可知，大沙河修武水文站断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。

4、声环境现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关规定，无需对声环境现状进行监测。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》（试行），“水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查”。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“C 地质勘查 24、矿产资源地质勘查（包括勘探活动）”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不需要开展地下水环境影响评价。

本项目为煤层气勘探项目，属于专业技术服务业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“社会事业与服务业”中的“其他类”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，不再进行地下水和土壤环境质量监测。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

	<p>1、环境保护目标</p> <p>(1) 环境空气保护目标</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境保护目标</p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质要求。</p> <p>(3) 声环境保护目标</p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。</p> <p>2、环境保护对象</p> <p>项目位于河南省焦作市修武县，区域无重点保护文物及珍稀动植物资源、水源地、自然保护区等敏感点，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护对象见表3-6。</p>																																																																														
生态 环境 保 护 目 标	<p>表3-6 项目环境保护目标及保护级别</p> <table border="1" data-bbox="222 763 1416 1482"> <thead> <tr> <th data-bbox="222 763 317 853">环境类别</th> <th colspan="4" data-bbox="317 763 1000 853">保护目标</th> <th data-bbox="1000 763 1416 853">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="317 853 1416 1482" rowspan="10">环境 空气</td> <td data-bbox="317 853 571 898">目标</td> <td data-bbox="571 853 730 898">性质</td> <td data-bbox="730 853 889 898">方位</td> <td data-bbox="889 853 1000 898">距离</td> <td data-bbox="1000 853 1416 1482" rowspan="10">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中 二级标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 898 571 943">大梁庄村 (JZ-05)</td> <td data-bbox="571 898 730 943">居民区</td> <td data-bbox="730 898 889 943">E</td> <td data-bbox="889 898 1000 943">260m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 943 571 988">官司村 (JZ-07)</td> <td data-bbox="571 943 730 988">居民区</td> <td data-bbox="730 943 889 988">N</td> <td data-bbox="889 943 1000 988">300m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 988 571 1033">孟村 (JZ-09)</td> <td data-bbox="571 988 730 1033">居民区</td> <td data-bbox="730 988 889 1033">E</td> <td data-bbox="889 988 1000 1033">150m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1033 571 1078">洼村 (JZ-11)</td> <td data-bbox="571 1033 730 1078">居民区</td> <td data-bbox="730 1033 889 1078">E</td> <td data-bbox="889 1033 1000 1078">150m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1078 571 1123">孔村 (JZ-11)</td> <td data-bbox="571 1078 730 1123">居民区</td> <td data-bbox="730 1078 889 1123">W</td> <td data-bbox="889 1078 1000 1123">335m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1123 571 1167">李村 (JZ-12)</td> <td data-bbox="571 1123 730 1167">居民区</td> <td data-bbox="730 1123 889 1167">NW</td> <td data-bbox="889 1123 1000 1167">410m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1167 571 1212">小文案村 (JZ-12)</td> <td data-bbox="571 1167 730 1212">居民区</td> <td data-bbox="730 1167 889 1212">W</td> <td data-bbox="889 1167 1000 1212">420m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1212 571 1257">大位村 (JZ-13)</td> <td data-bbox="571 1212 730 1257">居民区</td> <td data-bbox="730 1212 889 1257">S</td> <td data-bbox="889 1212 1000 1257">208m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1257 571 1302">小纸坊村 (JZ-16)</td> <td data-bbox="571 1257 730 1302">居民区</td> <td data-bbox="730 1257 889 1302">S</td> <td data-bbox="889 1257 1000 1302">170m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1302 571 1347">碑桥村 (JZ-17)</td> <td data-bbox="571 1302 730 1347">居民区</td> <td data-bbox="730 1302 889 1347">N</td> <td data-bbox="889 1302 1000 1347">360m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1347 571 1392">葛寺村 (JZ-17)</td> <td data-bbox="571 1347 730 1392">居民区</td> <td data-bbox="730 1347 889 1392">NW</td> <td data-bbox="889 1347 1000 1392">500m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="317 1392 571 1437">马道河村 (JZ-21)</td> <td data-bbox="571 1392 730 1437">居民区</td> <td data-bbox="730 1392 889 1437">NE</td> <td data-bbox="889 1392 1000 1437">390m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="222 1437 317 1482">地表水</td> <td data-bbox="317 1437 571 1482">大沙河</td> <td colspan="3" data-bbox="571 1437 1000 1482">距离大沙河最近井场为JZ-11， 直线距离85m，相对位置位SE</td> <td data-bbox="1000 1437 1416 1482">IV类标准</td> </tr> <tr> <td data-bbox="222 1482 317 1617">生态环境</td> <td colspan="4" data-bbox="317 1482 1000 1617">生态环境重点保护井场及周边的动植物资源，减少水土流失和景观破坏。</td> <td data-bbox="1000 1482 1416 1617">区域生态环境不恶化</td> </tr> <tr> <td data-bbox="222 1617 317 1706">声环境</td> <td colspan="4" data-bbox="317 1617 1000 1706">厂界外50米范围内无声环境保护目标</td> <td data-bbox="1000 1617 1416 1706">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	保护目标				保护级别	环境 空气	目标	性质	方位	距离	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中 二级标准	大梁庄村 (JZ-05)	居民区	E	260m	官司村 (JZ-07)	居民区	N	300m	孟村 (JZ-09)	居民区	E	150m	洼村 (JZ-11)	居民区	E	150m	孔村 (JZ-11)	居民区	W	335m	李村 (JZ-12)	居民区	NW	410m	小文案村 (JZ-12)	居民区	W	420m	大位村 (JZ-13)	居民区	S	208m	小纸坊村 (JZ-16)	居民区	S	170m	碑桥村 (JZ-17)	居民区	N	360m	葛寺村 (JZ-17)	居民区	NW	500m	马道河村 (JZ-21)	居民区	NE	390m	地表水	大沙河	距离大沙河最近井场为JZ-11， 直线距离85m，相对位置位SE			IV类标准	生态环境	生态环境重点保护井场及周边的动植物资源，减少水土流失和景观破坏。				区域生态环境不恶化	声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类标准
	环境类别	保护目标				保护级别																																																																									
	环境 空气	目标	性质	方位	距离	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单中 二级标准																																																																									
		大梁庄村 (JZ-05)	居民区	E	260m																																																																										
		官司村 (JZ-07)	居民区	N	300m																																																																										
		孟村 (JZ-09)	居民区	E	150m																																																																										
		洼村 (JZ-11)	居民区	E	150m																																																																										
		孔村 (JZ-11)	居民区	W	335m																																																																										
		李村 (JZ-12)	居民区	NW	410m																																																																										
		小文案村 (JZ-12)	居民区	W	420m																																																																										
大位村 (JZ-13)		居民区	S	208m																																																																											
小纸坊村 (JZ-16)		居民区	S	170m																																																																											
碑桥村 (JZ-17)	居民区	N	360m																																																																												
葛寺村 (JZ-17)	居民区	NW	500m																																																																												
马道河村 (JZ-21)	居民区	NE	390m																																																																												
地表水	大沙河	距离大沙河最近井场为JZ-11， 直线距离85m，相对位置位SE			IV类标准																																																																										
生态环境	生态环境重点保护井场及周边的动植物资源，减少水土流失和景观破坏。				区域生态环境不恶化																																																																										
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类标准																																																																										
评价 标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>本项目环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，标准值见表3-7。</p> <p>表3-7 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1" data-bbox="222 1954 1416 2037"> <thead> <tr> <th data-bbox="222 1954 571 1998">取值时间/项目</th> <th data-bbox="571 1954 730 1998">SO_2</th> <th data-bbox="730 1954 889 1998">NO_2</th> <th data-bbox="889 1954 1000 1998">TSP</th> <th data-bbox="1000 1954 1416 1998">PM_{10}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="222 1998 571 2037">年平均</td> <td data-bbox="571 1998 730 2037">60</td> <td data-bbox="730 1998 889 2037">40</td> <td data-bbox="889 1998 1000 2037">200</td> <td data-bbox="1000 1998 1416 2037">70</td> </tr> </tbody> </table>	取值时间/项目	SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	年平均	60	40	200	70																																																																				
	取值时间/项目	SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}																																																																										
年平均	60	40	200	70																																																																											

24 小时平均	150	80	300	150
1 小时平均	500	200	/	/

(2) 地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准,标准值见表 3-8。

表 3-8 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	PH	COD	BOD ₅	DO	氨氮	总磷
标准值	6~9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3

(3) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准,标准值见表 3-9。

表 3-9 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
1类	55	45

(4) 地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准,具体标准值见表 3-10。

表 3-10 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位: mg/L

序号	污染物	III类标准限值	序号	污染物	III类标准限值
1	pH	6.5~8.5	12	氟化物	≤1.0
2	氨氮	≤0.5	13	镉	≤0.005
3	硝酸盐	≤20	14	铁	≤0.3
4	亚硝酸盐	≤1	15	锰	≤0.01
5	挥发酚	≤0.002	16	溶解性总固体	≤1000
6	氰化物	≤0.05	17	硫酸盐	≤250
7	砷	≤0.01	18	氯化物	≤250
8	汞	≤0.001	19	耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	≤3.0
9	铬(六价)	≤0.05	20	菌落总数(CFU/mL)	≤100
10	总硬度	≤450	21	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤3.0
11	铅	≤0.01			

(5) 土壤环境

项目占地范围内的监测点执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值限值要求;占地范围外的监测点执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中基本项目的污染风险筛选值要求。

2、排放标准

(1) 废气

施工期扬尘执行《大气综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准;场界颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关限值,场界非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求;柴油机尾气排放

执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中第三阶段排放限值及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)相关要求。

表 3-11 项目废气污染物排放标准

项目	污染源	污染物	标准限值		执行标准
基础施工时段	拆除、土方及地基	扬尘	周界外最高点浓度		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值 1.0mg/m ³
钻井勘探时段	柴油机废气、测试废气、柴油罐呼吸气	颗粒物	1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值 0.4mg/m ³
		SO ₂	0.12mg/m ³		
		NO _x	4.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求 非甲烷总烃
		呼吸气	0.4mg/m ³		

表 3-2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值(第三阶段)

项目	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO(g/kW·h)	HC(g/kW·h)	NO _x (g/kW·h)	HC+NO _x (g/kW·h)	PM(g/kW·h)
柴油机尾气	130≤P _{max} ≤560	3.5	--	--	4.0	0.2

《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018) II类要求: 光吸收系数: 0.8m⁻¹; 格林曼黑度: 1 (不能有可见烟)。

(2) 污废水不外排。

(3) 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定。

表 3-13 项目施工期噪声排放标准

时段	污染物	标准限值	执行标准
施工期	噪声	≤70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		≤55dB (A)	

(4) 固废

固体废物: 钻井岩屑、钻井泥浆处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定。

危险废物: 生产过程中产生的废机油、废润滑油属于危险废物, 其贮存、管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

本项目为钻井勘探工程, 主要对钻前施工、钻井工程及试井过程进行评价, 钻井期间污染物排放具有短暂性、临时性, 随着施工结束而消失, 故建议不设总量控制指标。

其他

4. 生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响分析</p> <p>项目施工期对生态环境的影响主要表现在以下几个方面：</p> <p>（1）土地利用现状的改变</p> <p>本次钻井工程9个井场临时占地约4.4076hm²，占地类型为耕地，种植作物为小麦，不涉及永久占地，如具有开采价值，则勘探期结束后需在国土部门办理相关用地手续。工程项目对生态环境的影响主要表现为项目占地使土地功能发生改变；井场临时占地会在一定程度上改变土地利用方式，临时性地减小小麦耕地的面积。</p> <p>工程利用挖方回填，同时对表土按照相关要求进行堆放并采取覆盖薄膜等措施，尽可能地减小对当地土地资源的影响；临时占地只在短期内改变土地利用性质，钻井工程完成后，若本井不产气，则本项目钻井期间临时占地进行复垦，若本井产气则进行集输工程征地工作，另行开展环境影响评价。</p> <p>本项目井场占地为基本农田，建设单位应遵守相关规定，按照法律法规要求办理相关临时用地手续，临时占地原则上不超过两年，到期后必须及时复垦并退出恢复原状。井场若转入生产的，应办理有关用地手续并按照规定补划基本农田，不转入生产的，应当复垦土地，泥浆池退出并恢复原状。</p> <p>根据现场调查，项目的井场选址占地在当地现有土地利用类型中所占比例很小，不会导致区域土地利用格局的变化，对区域土地利用格局产生的影响甚微。</p> <p>（2）施工对土壤的影响</p> <p>钻前工程期间的开挖和填埋行为将会破坏土壤结构。对场地平整产生的土方在井场的临时土石方堆存点集中临时堆放，完井后用于场地复垦用土。临时堆场地设置截排水沟等严格的水保措施防止水土流失。完井后，随着生态保护和临时占地植被恢复措施的进行，井场对土壤的影响将得到尽快恢复。</p> <p>（3）对植被的影响</p> <p>本项目临时占地为基本农田，种植作物以小麦为主，工程的建设会对土地范围内的植被造成一定的损失。本次环评要求建设单位施工时间尽量避开耕种期，同时项目临时用地期限较短，建设完毕后在临时用地范围内进行植被恢复，因此项目建设对植被影响较小，不会造成项目占用区域植被的减少，对生态环境影响较小。</p> <p>（4）对水土流失的影响</p> <p>钻前工程建设需开挖土石方，对地表进行剥离、挖掘和堆积，使原来的地表结构、土地利用类型、局部地貌发生变化。施工场地为自然地面和经过切坡、开挖后的地面，单位面积的悬浮物冲刷量和流失量较大。遇到雨天，因地表水流会带走泥沙，水土流失加剧。开挖土石方的临时堆放也会产生一定的水土流失。本项目开挖面积小，施工期短，开挖的表土在占</p>
-------------	---

<p>地内进行临时堆放，同时利用土工布或塑料膜遮盖的方法来减少水土流失，完钻后作表层的覆土复植用，对临时堆放场地也进行复垦。其余土方用于回填，无转运丢弃，水土流失量较小。本项目土石方最终可做到挖填平衡。土石方临时堆放场设置围挡，可有效减少水土流失。</p>
<p>2、施工期环境空气影响分析</p>
<p>施工期废气污染源主要是施工作业产生的扬尘，施工车辆尾气，柴油机产生的燃料燃烧烟气，排采阶段产生的废气，柴油储罐无组织废气。</p>
<p>(1) 施工扬尘</p>
<p>施工筑路材料主要靠汽车运输，运输过程产生的扬尘会污染大气环境，施工工地的扬尘50%以上是汽车运输材料引起的道路扬尘；另外，还有挖方、填方、材料装卸等工序产生的扬尘。这些扬尘粒径在3~80μm之间，比重在1.2~1.3。从粒径分析，施工扬尘易于沉降。如土石方堆场在大风的作用下产生的扬尘，其影响范围可达200m。运输扬尘主要是运输的弃土和粉状建筑材料洒落，导致运输道路路面清洁度降低，在车辆行驶过程中和大风干燥天气颗粒物被气流从地面上扬起而产生的。根据类比相似项目的监测资料，运输扬尘的影响范围在距起尘点100m至150m范围内影响较大。</p>
<p>本项目钻前工程施工期短，产生的扬尘量较少，而且施工场地空旷，加之通过采取加强对材料运输的管理，合理布置材料堆放临时场地，对材料进行覆盖以及对道路、场地定期洒水等措施，可以有效降低施工扬尘对当地大气环境的影响，施工期扬尘可满足《大气综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。随着施工的完成，水土保持和生态恢复工程的实施，这些影响也将消失，基本不会对周围环境产生较大影响。</p>
<p>(2) 施工车辆尾气</p>
<p>施工车辆在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有CO、NO_x等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。由于本项目工程量少，废气产生量不大。为了进一步改善环境空气质量，有效控制车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟，经采取以上措施后，施工车辆尾气对周边环境空气影响较小。</p>
<p>(3) 柴油机燃油废气</p>
<p>勘查井建设开发过程由柴油机提供动力，柴油机在使用过程会产生燃烧废气，污染因子主要为SO₂、NO_x、烟尘、CO、HC。</p>
<p>项目使用200kW柴油机，排采期使用50kW柴油发电机组，根据中联煤层气有限责任公司生产统计资料，一个勘探周期平均柴油消耗量为70t/井(钻井期50t，排采期20t)，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，废气量产生系数按11152m³/t柴油计，则勘探期烟气排放量为78.06万m³，烟尘产生系数按0.25kg/t柴油计；根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材册》中，NO_x产生量按2.56g/L柴油计；根据《普通柴油》(GB252-2015)规定，2018年1月1日后，柴油中硫含量不大于10mg/kg(0.01kg/t)，本次评价按柴油中硫</p>

含量 0.01kg/t 柴油估算；根据《环境统计手册》，燃烧 1m³ 柴油产生的 CO0.238kg, HC0.238kg, 发电机采用轻柴油，密度 850kg/m³。

表 4-1 柴油机污染物产排情况一览表

时段		CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM
钻井期 (200kW 柴油 发电机组)	排放量 (kg)	14	14	150.6	164.6	12.5
	排放值 (g/kW·h)	0.058	0.058	0.628	0.686	0.052
	标准值 (g/kW·h)	3.5	--	--	4.0	0.2
排采期 (50kW 柴油发 电机组)	排放量 (kg)	5	5	60.2	65.2	5
	排放值 (g/kW·h)	0.063	0.063	0.753	0.816	0.063
	标准值 (g/kW·h)	5.0	--	--	4.7	0.4

据此核算本项目单个场地施工期产生的废气量为 78.06 万 m³、SO₂ 为 0.7kg、NO_x 为 210.8kg、烟尘为 17.5kg、CO 为 19kg, HC 为 19kg。本项目共设置 6 个施工场地，因此施工期产生的总废气量为 468.36 万 m³、SO₂ 为 4.2kg、NO_x 为 1264.8kg、烟尘为 105kg、CO 为 114kg, HC 为 114kg。

本项目钻井期柴油发电机功率为 200kW, 排采期柴油发电机功率为 50kW, 钻井期柴油发电机排放的废气中 CO 为 0.058g/kW·h、HC+NO_x 为 0.686g/kW·h、PM 为 0.052g/kW·h, 排采期柴油发电机排放的废气中 CO 为 0.063g/kW·h、HC+NO_x 为 0.816g/kW·h、PM 为 0.063g/kW·h, 均满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014) 中第三阶段排放限值, 同时废气光吸收系数及烟气黑度满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018) II 类要求。

项目勘探期是短暂的，同时该地区扩散条件较好，因此对区域环境空气造成的影响较小。

(4) 排采废气

本工程排采期约 180 天，根据《煤层气(煤矿瓦斯)排放标准》(暂行) (GB21522-2008) 要求，煤层气地面开发系统禁止排放，采取焚烧等方式处理，在每个井场设 2 套火炬系统，火炬系统设自动点火装置，排采期将排采煤层气引至 10m 高火炬系统燃烧排空。

煤层气主要成分为甲烷，完全燃烧排放的主要污染物有：颗粒物、NO_x 等；不完全燃烧情况下，将产生 CH₄、CO 等废气，对大气环境空气产生一定的影响。每口气井燃烧掉的煤层气量大约为 $1.0 \times 10^4 \text{ m}^3$ ，烟尘和 NO_x 排放量估算约 2.4kg 和 18.9kg，产生量较小，试气工程结束后，影响将消失，对环境影响不大。

(5) 柴油储罐呼吸气

储罐内储存的柴油由于其挥发性，均会在储罐液面的上部空间充满物料挥发出来的蒸汽，并最终会达到饱和蒸汽压，罐体液面空间体积一旦发生变化时，就会导致物料饱和蒸汽溢出，形成储罐呼吸现象。储罐液面空间体积变化可以发生在物料进出的情况下，也会发生在昼夜温差变化的情况下，前者称为大呼吸，后者称为小呼吸。

根据建设单位提供的资料，项目每座井设 2 座卧式储罐(容积均为 10t)，勘探期每个井使用柴油 70t，根据《散装液态石油产品损耗标准》(GB11085-89)，卸油过程中柴油会产生

0.05%的油气，储存过程中柴油会产生0.01%的油气，则卸油过程中柴油大呼吸油气产生量为0.035t/勘探周期，储存过程中柴油小呼吸油气产生量为0.007t/勘探周期。以非甲烷总烃来表征呼吸油气，则非甲烷总烃产生量为0.042t/勘探周期，由于项目勘探期很短，且周边扩散条件较好，因此，柴油罐呼吸废气对周围环境的影响时间很短，影响范围很小。

（6）污染物排放量核算

本项目污染物排放量核算情况见表4-2。

表4-2 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	单井勘探期排放量 / (kg/勘探周期)	井数量 (个)	勘探期排放量 / (kg/勘探周期)
1	颗粒物	17.5	6	105
2	SO ₂	0.7	6	4.2
3	NO _x	210.8	6	1264.8
4	CO	19	6	114
5	HC	19	6	114

3、地表水环境影响分析

本项目施工产生的废水主要有钻井废水、压裂返排液等生产废水以及职工生活污水。

（1）钻井废水

钻井废水主要是指洗井、压井、冲砂、套铣等施工时产生的废水以及钻井地面设备、振动筛、井台、钻具等设备冲洗下的高倍稀释的钻井泥浆，产生量约150m³，排入沉淀罐中，沉淀后作为钻井配液回用。项目采用的钻井泥浆不含重金属，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，主要有以下特征：①偏碱性，pH值大多8~9；②悬浮物含量高，在钻井液中含有大量的黏土和钻井液加重剂；③有机、无机污染物含量高，在钻井液中含有各种有机、无机的钻井液添加剂，如CMC、PAM、SMC、磺化酚醛树脂，以及降失水剂等，废水pH8~9、COD含量3000~5000mg/L、SS含量100~300mg/L、石油类含量20~50mg/L、浊度50~100，可回用于钻井液循环系统。

泥浆不落地系统配套10座20m³钢制泥浆罐，钻井期生产废水不落地收集后循环利用，不外排，因此不会对周边地表水体产生影响。

（2）压裂返排液

①压裂返排液产生量及废水特点

本项目对目的层进行水力压裂改造，以测试出气井的最大产气率，压裂返排液为压裂过程中返排到地面的压裂液和地层水的混合液。参考焦作区块已建勘查井资料，单口井压裂返排液产生量不超过200m³，排入地面4座容积60m³压裂返排液罐中暂存。本项目使用瓜胶压裂液体系，压裂液主要原料是清水、支撑剂陶粒及一些外加剂如黏土稳定剂等，压裂返排液

成分除水和砂砾外，还含有瓜胶、硼酸盐、聚丙烯乙酰胺、矿物油、柠檬酸、氯化钾等化学添加剂和石油类、高浓度盐类等污染物。类比焦作区块已建勘查井使用同类型压裂液的压裂返排液的情况，压裂返排液具有总铁含量高、黏度高、悬浮物高和细菌含量高的“四高”特点。

表 4-3 压裂返排液成分一览表

项目	单位	返排液指标
pH	无量纲	6.50~8.24
SS	mg/L	305~815
粒径中值	μm	9.5~13.6
总铁	mg/L	32.5~55.1
黏度 (20°C)	mPa·s	1.50~3.15
石油类	mg/L	0.34~25.6
SBR (硫酸盐还原菌)	个/L	10 ^{3~10⁶}
TGB (腐生菌)	个/L	10 ^{3~10⁶}
FB (铁细菌)	个/L	10 ^{3~10⁵}
平均腐蚀速率	mm/a	1.12~1.85
硫化物	mg/L	未检出

项目井场产生的压裂返排液直接排入地面 4 座容积 60m³ 压裂返排液罐中暂存，压裂返排液委托有处置能力的单位处置，不外排。

(3) 排采试气阶段采出水

煤层气排采试气过程中，为使煤层中所吸附储集的甲烷气体释放出来，需采取排水降压以降低煤层中静压。本项目排采期时长一般不超过 180 天，根据业主提供的资料，参照邻近区域勘查井抽采阶段的抽水量，每个勘查井抽采初期出水量一般为 1m³/d 以下；随着时间增长出水量逐渐增大，抽采 2 个月左右达到最大为 6.0m³/d，维持时间约为 1 个月左右；然后抽采水量逐渐下降，1 个月左右均恢复为 1m³/d 以下。经计算，单口井年试采排水产生量 480m³/a (1.32m³/d)，则项目投运后运行勘探井 9 口勘探井，日均产试采排水 12m³/d。每个井场设 2 座 20m³ 集水罐对采出水进行收集，可以储存 15 天左右的采出水，采用罐车定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理，处理达标后排入修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）。

类比焦作区块已建勘查井采排水，采出水水质一个明显特征是高矿化度、高盐度，主要化学组分包括碳酸氢盐、硫酸盐、氯化物、钙、镁和钠等，其次还有少量的铁、硫化物等。监测结果见下表。

表 4-4 井场采出水监测结果

序号	指标	检测值	标准值	达标情况
			地表水Ⅳ类	

1	pH (无量纲)	8.26~8.83	6~9	达标
2	挥发酚	ND	0.01	达标
3	氟化物	4.73~9.20	1.5	超标
4	高锰酸盐指数	0.55~1.31	10	达标
5	汞	ND~0.0003	0.001	达标
6	镉	0.001~0.0016	0.005	达标
7	铅	0.0026~0.0054	0.05	达标
8	六价铬	ND	0.05	达标
9	砷	ND~0.0002	0.1	达标
10	氨氮	0.016~1.59	1.5	超标
11	铁	0.2~1.94	0.3	超标
12	锰	0.001~0.078	0.1	达标
13	氰化物	ND	0.2	达标
14	氯化物	57.6~94.4	250	达标
15	硫酸盐	1.97~19.7	250	达标
16	硝酸盐氮	ND	10	达标
17	亚硝酸盐	ND	--	--
18	总硬度	8.2~30.7	--	--
19	溶解性总固体	468~1046	--	--
20	菌落总数 (CFU/ml)	0~2	--	--
21	总大肠菌群 (CFU/100ml)	0	--	--

根据上表可以看出，井场水部分指标超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，主要超标因子为氟化物、铁、氨氮，不能直接排放及回用，本项目抽采的水先进入井场储水池暂存，并定期用罐车拉运至修四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司（见附件5）。

①四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司项目概况

四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司建设地点位于修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）厂区，占地面积 490m²，设计接收焦作区块煤层气采排废水。该项目已于 2025 年 4 月 25 日，取得了建设项目环境影响登记表。2025 年 4 月 27 日，企业进行了固定污染源排污登记（登记编号：91410821MAEFH59H92001Z，有效期限：自 2025 年 04 月 27 日至 2030 年 04 月 26 日止）。见附件 6-7。

②设计进水水质

设计进水水质：COD≤300mg/L、氨氮≤30mg/L、总磷≤3mg/L、总氮≤40mg/L、氯离子≤1500mg/L，其它指标满足国家标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的相关规定。

根据项目煤层气水质情况，该项目能够接收本项目煤层气勘查期排水。

③处理规模

四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司配套废水处理设施的设计处理能力为

460m³/d，该设施专门用于处理焦作区块产生的煤层气排采废水。本项目日均产水量为 12m³/d，处理规模符合本项目需求。

④处理站处理工艺流程

该项目污水处理工艺采用“原水-加药混凝-均质-斜管沉降（污泥压滤）-清水除氟-一体化除盐设备（盐含量超标的情况下启用）-清水罐-排入修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）”，设计去除率 COD、NH₃-N、TP 分别为 85%、880%、85%以上，出水排入修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）。

工艺流程见下图 4-1。

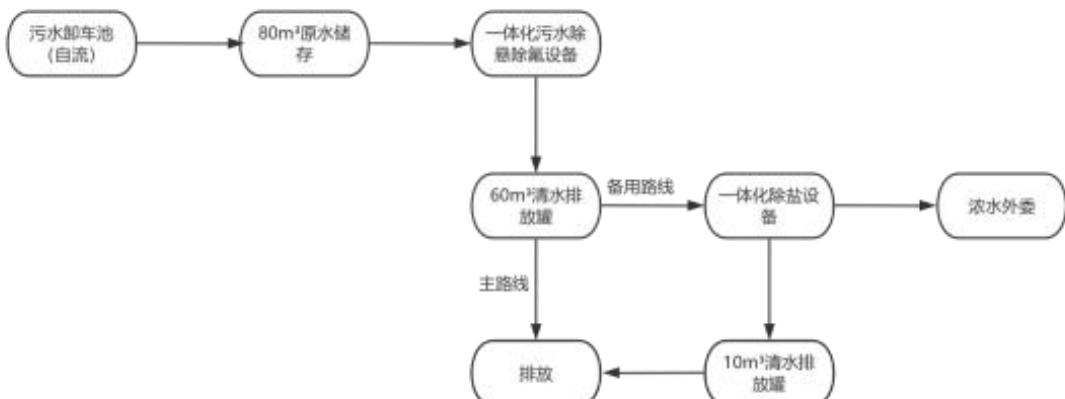


图 4-1 工艺流程图

⑤废水处理可行性分析

四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司配套废水处理设施的设计处理能力为 460m³/d，该设施专门用于处理焦作区块产生的煤层气排采废水。本项目日均产水量为 12m³/d，处理规模符合本项目需求。另外，本项目试排采水送入处理站需先对水质进行检测，根据水质检测结果计量注入深度处理前工序，以保证接收废水不破坏污水处理各系统的正常运行。

四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司建设地点位于修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）厂区内，运输利用现有道路，交通路线便利，沿途无自然保护区、饮用水源地等敏感点。建设单位委托排采水拉运记录采用三联单方式，排采水处理单位留存一联，排采水接收单位留存一联，排采现场留存一联，确保污水全部运送至四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司。



图 4-2 运输路线

(4) 职工生活污水

项目井场钻井队人数 40 人，施工天数约 50d，生活用水量按 65L/d·人计，生活用水总量为 130m³。废水产生量按 80%计，则施工期生活污水产生量为 104m³。井场设临时移动环保厕所，定期清掏用作农肥，生活污水主要为盥洗废水，水质较为简单，主要污染物浓度为 COD 350mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 250mg/L，用于场区洒水抑尘，不外排。

本项目产生的废水全部综合利用或妥善处置，不外排地表水体，不会对区域水环境产生影响。

4、地下水影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“C 地质勘查 24、矿产资源地质勘查（包括勘探活动）”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不需要开展地下水环境影响评价。考虑到本项目的施工特点，本次评价对项目勘查过程中的地下水环境影响进行简要分析。

根据工作进度安排，整个区块处于滚动开发的过程，建井施工期主要分为以下几个阶段：钻前工程阶段、钻井工程阶段、试采阶段。不同施工阶段的产污环节不一样，根据每个阶段的特征逐一进行分析评价。

(1) 区域地质概况

本项目勘查区位于焦作生产矿区东部，焦作煤田地处太行山复背斜隆起带南段东翼，山前倾斜平原地带，地层走向 N60° E，倾向 SE，倾角 8~12°，呈地堑、地垒、掀斜断块等组合形式，各种构造形迹大部分形成于燕山运动以来，尤其断裂构造极为发育，褶皱构造相对表现不强。区域地层出露较全，焦作矿区除奥陶系上统至石炭系下统、侏罗系、白垩系地层缺失外，从太古界到新生界地层均发育，见表 4-5。

表 4-5 焦作矿区区域地层发育情况表

界	系	统	组	地层代号	平均厚度 (m)	岩性特征
新生界	第四系			Q+R	640	下部为紫红色土夹砾岩；上部黄土、黄土夹砾岩。
	第三系					
中生界	三叠系		刘家沟组	T ₁ I	67	泥岩、砂质泥岩，细砂岩、粉砂岩，中细粒砂岩
古生界	二叠系	上统	石千峰组	P ₂ sh	70	细粒砂岩、粉砂岩，砂质泥岩，中~粗粒长石石英砂岩
			上石盒子组	P ₂ s	140	中细粒砂岩，泥岩、砂质泥岩
		下统	下石盒子组	P ₁ x	240	砂岩、砂质泥岩、泥岩，局部夹薄煤一层。
			山西组	P ₁ s	80	砂岩、泥岩、砂质泥岩，含煤6层
	石炭系	上统	太原组	C ₃ t	80	砂岩、泥岩、砂质泥岩及薄层灰岩，一般含煤9层
		中统	本溪组	C ₂ b	20	泥岩、铝土岩，偶夹薄层灰岩、砂岩和煤线
	奥陶系	中统	峰峰组	O ₂ f	450	灰岩、泥岩和白云质灰岩

含煤岩系在区域上属华北地区晚古生代聚煤盆地的一部分，主要为石炭一二叠纪含煤地层，煤层沉积之后陆续经历了印支构造运动、燕山构造运动以及喜马拉雅构造运动，形成的断层角度大，且多为拉张性正断层，整体上可划分为NW向、NE向、近EW向等三种类型。正是由于三组断层的切割、交汇，使得本区地垒、地堑地质特征显著，其中NE向断层最为发育，在矿区西部分布密度较大；而NW向断层分布相对较少，且集中在矿区东北部；走向近EW断层为本区控制性构造，其表现形式为近EW向的峪河断层和凤凰岭断层构成了矿区断块区划的分水岭。

(2) 钻前准备工程地下水影响分析

钻前工程主要是“三通一平”，持续时间较短，期间污水产生量较小，对区域浅层地下水环境的影响小。因此，该阶段不考虑对地下水环境影响分析与评价，要求施工单位在具体工作过程中进行全过程施工监理，同时加强监控，规范作业，确保施工质量。

(3) 钻井施工过程对含水层的影响分析

①钻井采用二开方式成井，采用水泥和套管固井方法

因本项目区块各地层岩性不同，裂隙发育程度不同，钻井液在一开阶段可能发生漏失现象，由于有泥浆护壁，可能发生的漏失量极小。考虑到一开阶段钻井液主要为膨润土，碱性物质含量较少，因此可能发生的漏失不会改变地下水的pH值特性，不会对地下水水质造成影响。随着一开结束，套管下放和固井结束，钻井液漏失也随之结束。总体而言，即使个别钻井一开过程可能发生钻井液漏失，其对地下水的影响范围不大，并且持续时间较短，影响轻微。

根据可行性研究报告，平台内各井钻进段均采取加装井管套管措施，在套管与井壁环形空间，注入水泥浆，进行封固，以封隔井下地下水。导管用水泥封固，固井时水泥套管上返

至地表井口，地下水渗入井管的途径被水泥封隔阻断，钻井导致地下水漏失可能性较小。在钻井作业中，除对目的层位留有网眼以利于煤层气排采外，套管在其余层位均予以封闭，因此在煤层气钻井期和排采期对非目的层位的含水层的影响较小。

本项目开采井目标煤层二1煤，钻穿目标煤层后60m完钻，完井层位为太原组，天然状态下，煤系地层含水层与下伏岩溶含水层水力联系微弱，下伏有石炭系本溪组隔水层，且钻孔底板用水泥浆进行封堵，钻井施工一般不会波及寒武系岩溶含水层。因此，建设期钻井过程对地下水的影响较小。

②钻井中采用水基钻井液，对环境友好

为了保护区域地下水不受污染，采用钠土水基钻井液，钻井液添加剂主要成分有纯碱、羧甲基纤维素钠盐（CMC）、聚丙烯酸钾（K-PAM）、水解聚丙烯腈铵盐（NH4HPAN）等，添加剂含量很少，这些添加剂都是目前国内同行业通用的添加剂成分，其小鼠毒性试验（LC₅₀）和发光菌试验（EC₅₀）等分析均证明安全无毒。

在钻井过程中严格按照操作规范进行，在钻井过程中，为了保护地下水不受污染，严格按照《固井注水泥质量标准》进行固井工作，可减少在钻井过程中钻井废液的漏失。本项目在钻井过程中使用的水基钻井液均为无毒无害的泥浆体系，极少量钻井液的进入对含水层的水质影响有限。施工中微量地下水流失进入井筒和地面也不会对含水层的水量产生较大影响。

同时在保证水基泥浆能携带钻屑的前提下，尽可能降低钻井介质粘度，提高泥饼质量，防止因井壁泥饼较厚起环空间隙较小，导致环空压耗增大，从而导致水基泥浆渗漏进入地层。若出现钻井液渗漏，可通过调整钻井泥浆性能、在钻井泥浆中加入堵漏材料随钻堵漏等人为的方法提高地层的承压能力，封堵漏失孔道，从而达到防漏的目的，同时严格按照行业钻井套管保护技术规范化作业，套管延长组以上地层。

（4）各类施工废水对地下水的影响

施工过程中井漏事故、泥浆漏失、作业用材料不合理堆放、岩屑和废泥浆及其他固体废弃物收集、运输及暂存、处置等过程，如不采取有效的防控措施，均在一定程度上可能导致地下水污染。为了减少对地下水环境的影响，本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。具体措施如下：

1) 污染源控制措施

源头控制主要包括实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。本项目提出以下控制措施：

①在施工前充分研究地质设计资料等，优化钻井施工工艺、泥浆体系等，并且在钻井、过程中应加强监控，防止泥浆的扩散污染等，对钻井过程中可能发生的泥浆漏失的情况，采用强钻方式快速钻穿漏失层达到固井层位。选用合理泥浆密度，实现近平衡压力钻井，降低

	<p>泥浆环空压耗，降低泥浆激动压力，从而降低井筒中泥浆动压力，减小泥浆漏失量。工程导管段利用空气钻迅速钻进，在套管的保护下能有效地保护浅层地下水。</p> <p>②钻进过程中保持平衡操作，并对钻井液进行实时监控。尽量采用低毒和无毒的钻井液，配备足够量、高效的堵漏剂等，一旦发现漏失，立即采取堵漏措施，减少漏失量。堵漏剂的选取应考虑清洁、无毒、对人体无害，环境污染轻的种类。</p> <p>③每次钻井结束后的固井作业可有效封隔地层与套管之间的环空，防止污染地下水。固井作业应提高固井质量，可有效防止因为井漏事故造成的地下水环境污染。</p> <p>④在钻井完井过程中严格控制新鲜水用量，实行清污分流，减少污水产生量。</p> <p>⑤作业用材料集中放置在防渗漏地面，防止对地下水的污染。</p> <p>⑥钻井过程中应加强钻井废水管线管理，防止出现废水渗漏、外溢等事故；钻井过程中产生的废水沉淀处理后作为钻井配液回用，钻井工程结束后，钻井液运至公司其他井场重复利用。</p> <p>⑦根据探井勘探项目实际生产情况，保证钻孔固井质量是保护地下水的有效措施，确保安全封闭此深度内的潜水层和承压水层，同时封固地表疏松地层，为井口控制和后续完井采用预应力固井创造条件；表套固井禁止使用带毒性的水泥外加剂。钻井过程中的固井措施，一方面加固井壁，同时也有分隔地层的作用，使各个不相联通的地层分隔开来，保持其原有的循环运移道路。在最不利情况下，如泄漏发生在主要与气层相近的承压含水层以下，由于该含水层上下均有很厚的隔水层，起到良好的隔水作用，因此不会向上渗入含水层，对地下水不会造成污染；若泄漏发生在含水层，由于本区块勘查井所处含水层均处在固井范围内，即使发生泄漏，也因固井加套管等防护措施。</p> <p>⑧加强油料的管理和控制，特别应加强和完善废机油的控制措施。加强岩屑、废泥浆及其他固体废弃物收集、运输及暂存、处置等过程的环境管理。</p> <p>⑨钻井液等应做到循环利用。采取节水措施，减少耗水量。鼓励采用先进的工艺、设备。</p> <p>2) 分区防渗措施</p> <p>为防止污染地下水，针对井场钻井期间工程特点，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的相关要求，将钻井期井场进行分区防渗，主要分为重点防渗区、简单防渗区。其中危废间、钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等划为重点防渗区，其余办公室、值班室、机房、井场道路等区域划为简单防渗区。</p> <p>其中钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等区域重点防渗区，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的相关要求，地面底部利用机械将衬层压实，四周用土堆成简易围堰，围堰内地面连同四周的土围堰整体铺设防渗材料(HDPE膜，不少于双层)，等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，HDPE膜敷设面积应适当扩大，覆盖围堰区外延1.0m范围。此外，柴油储罐采用双层罐体，从而避免泥浆泄漏、柴油泄漏带来的风险；项目采用撬装式危废间，</p>
--	--

防渗同时可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；办公室、值班室、井场道路区域等简单防渗区采用黏土碾压方式进行防渗。

项目分区防渗措施一览表简表 4-6。分区防渗图见附图 11。

表 4-6 项目分区防渗措施一览表

分级	位置	防渗要求
重点防渗区	钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等	地面底部利用机械将衬层压实，四周用土堆成简易围堰，围堰内地面连同四周的土围堰整体铺设防渗材料（HDPE 膜，不少于双层），等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, HDPE 膜敷设面积应适当扩大，覆盖围堰区外延 1.0m 范围。此外，柴油储罐采用双层罐体。
	危废间	采用撬装式危废间，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公室、值班室、机房、井场道路等	采用黏土碾压方式进行防渗

5、声环境影响分析

本项目施工期钻前工程阶段主要噪声源为挖掘机、推土机、柴油机等，钻井过程中主要为柴油机、泥浆泵、钻井设备、绞车、泥浆不落地系统等，压裂和试气过程中主要为压裂混配车、测试放喷噪声等。

（1）钻前工程阶段

项目钻前施工包括进场道路、场地平整、井场基础设施建设、设备安装等，工期短，主要使用小型机械，施工噪声较小，噪声源主要包括施工使用的挖掘机、吊车、电焊机、推土机、翻斗车、柴油机等。施工设备一般为露天作业，而且场地内设备多数属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较困难，因此本评价只预测各噪声源单独作用时超标范围，施工机械环境噪声源及噪声预测结果见表 4-6。

表 4-7 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

机械名称	距声源距离 (m)										标准限值	
	1	10	20	40	60	80	100	150	200	300	昼间	夜间
挖掘机	92	72	66	60	56	54	52	48	46	42	70	55
吊车	88	68	62	56	52	50	48	44	42	38		
电焊机	85	65	59	53	49	47	45	41	39	35		
推土机	90	70	64	58	54	52	50	46	44	40		
混凝土搅拌机	95	75	69	63	59	57	55	51	49	45		
柴油机	100	80	74	68	64	62	60	56	54	50		

钻前施工阶段仅白天施工，夜间仅柴油机运行，其他机械设备均停用。从上表可以看出，施工机械噪声由于声级较高，在空旷地带声传播距离较远，昼间大约至 60m 外噪声值才能达

标，夜间大约至 200m 外噪声值才能达标。但在施工现场，往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其昼间噪声达标距离要超过 60m。夜间仅柴油机运转，柴油机设隔声间，排气筒加消声罩，通过以上措施可以降低噪声约 10~15dB(A)，超标范围不超过 60m 的范围。项目场址周边 200m 范围无居住区，施工噪声对周围敏感目标影响较小。

由于施工期噪声来自不同的施工阶段所使用不同施工的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

①严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22: 00~06: 00）、午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

②柴油机设隔声间，排气筒加消声罩，通过以上措施可以降低噪声约 15~20dB(A)。

③施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22: 00~06: 00）运输，避免沿途出现扰民现象。

④严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如各类金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

钻前工程阶段施工噪声不可避免对周围居民会有影响，采取以上措施后，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的结束而结束。

（2）钻井工程

钻井期噪声主要来源于柴油机、泥浆泵、钻井设备、绞车、泥浆不落地系统等连续性噪声，噪声源强在 85~100dB(A)，对环境影响较大。目前钻井噪声处理难度较大，要减轻钻井噪声影响，主要还是通过钻井过程中采取相应的降噪措施，主要有：柴油机设隔声间，排气筒加消声罩，在钻井过程中平稳操作，避免产生非正常的噪声。通过以上措施可以降低噪声约 10~15dB(A)。

评价选取中国环境科学研究院对中石化华北分公司大牛地气田大 45 井场不同距离噪声现场监测数据进行类比分析，该井场噪声源包括柴油机 3 台，泥浆泵 1 台，其他噪声设备包括钻机、绞车等，设备及环境条件与项目区基本相同。由实测数据可知，在井场作业范围外 1m 处（距离井架中心 50m），噪声值在 62.3dB(A)左右，距离井架 120m 处噪声值为 54.7dB(A)，具体噪声值见表 4-8。

表 4-8 钻井阶段井场周围不同距离处噪声值 单位：dB(A)

距井架距离 (m)	50	70	100	120	140	160	200
噪声值	62.3	59.4	56.3	54.7	53.4	52.2	50.2

由上表可知，距离井架 50m 处即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间标准限值要求，距离井架 120m 处可满足夜间标准限值要求，本项目井

场周边 200m 范围内无居民，因此施工噪声对周围敏感目标影响较小。

(3) 压裂、排采试气阶段

压裂施工作业和测试排采试气根据试气计划依次进行，均是昼夜作业，在放喷、测试作业前，对井口周边村民进行测试作业的告知和安全防范知识宣传，放喷、测试作业禁止在夜间进行，以防止与作业无关的人员进入井场发生意外事故，该措施虽为安全措施，但同时也可有效地避免测试放喷时产生的放喷噪声对周围居民的影响。压裂、试气阶段噪声影响范围预测结果见表 4-9。

表 4-9 压裂、放喷噪声影响范围预测结果 单位: dB(A)

噪声源	距声源距离 (m)							
	10	20	40	60	80	100	150	200
压裂设备	80.8	74.8	68.8	65.2	62.7	60.8	57.3	54.8
放喷测试	80.0	74.0	68.0	64.4	61.9	60.0	56.5	54.0

根据上表预测结果，压裂作业时在距压裂设备 60m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间排放标准，在放喷测试时，在距放喷管 40m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间排放标准。项目场址周边 200m 范围无居民，且压裂作业、试气周期短，仅为几天，施工结束后噪声消失，因此不会对周围敏感目标产生明显影响。

6、固体废物环境影响分析

(1) 废弃土方

挖方后堆放在指定地点，等待勘探完成以后全部进行回填复耕，不存在弃方。

(2) 废弃泥浆

废弃钻井泥浆是指在钻井过程中无法利用的剩余泥浆，其产生量随井深和井径的不同而改变。根据类比企业在该地区已建勘查井的调查情况，钻井废弃泥浆产生量可按照经验公式推算：

$$V=0.125\pi D^2h+18 (h-1000) /500+116$$

式中：

V—废弃钻井泥浆产生量，m³；

D—钻井直径(一开 0.311m，二开 0.216m)；

h—钻井深度(一开平均 600.50m，二开平均 1195.50m)；

根据计算，项目单个场地钻井废弃泥浆产生量约为 269.4m³，经脱水后量约为 134.7m³。

废弃泥浆的主要成分是土粉、纯碱、烧碱和无机及有机添加剂，本项目使用水基泥浆，根据

查表法，废弃泥浆未被列入《国家危险物名录（2025年版）》，属于一般工业固体废物。

（3）钻井岩屑

钻井过程中，岩石被钻头破碎成岩屑，随着泥浆经循环泵带出井口，经地面的泥浆不落地系统处理分离，钻井岩屑的产生量按以下公式计算：

$$W = \pi D^2 h d / 4$$

式中：

W—井场岩屑产生量，t；

D—钻井直径(一开 0.311m, 二开 0.216m)；

h—钻井深度(一开平均 600.50m, 二开平均 1195.90m)；

d—岩石密度，t/m³，取 2.71t/m³。

根据本项目钻井的直径及深度计算得出，单井钻井岩屑量 242.3t (经压滤后含水率不高于 50%)。本项目使用水基泥浆，钻井岩屑未被列入《国家危险物名录（2025年版）》，属于一般工业固体废物。

根据直径和深度估算可知，钻井过程中最终进入井场泥浆池中的废弃泥浆量单井约为 134.7m³，则钻井废弃泥浆的产生总量约为 808.2m³；钻井岩屑产生量单井约为 242.3t，项目钻井总岩屑量约为 1453.8t (合 536.4m³)，均属于一般工业固体废物进行收集，完井后在泥浆池中同废弃泥浆一起进行无害化固化处置。

对废弃钻井泥浆、岩屑采用无害化固化处理后就地填埋；每座井场设置 1 座泥浆固化池，泥浆固化池铺设防渗膜，防渗系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防止钻井泥浆对土壤和地下水的污染；泥浆池容积应大于设计井深的排污容积，保证完井后废弃物面低于池表面 50cm，以防止外溢污染环境。评价要求，采取分段施工、分段治理的措施，单个井场钻井完毕后，及时对废弃泥浆、岩屑进行固化处理。因泥浆池中大部分上清液被抽走，池中剩余物以岩屑为主。剩余泥浆、岩屑的处理采用加石灰法以加速剩余物稳定固化，一般 3~4 天后可达到固化要求，然后在其上覆盖不小于 60cm 厚黄土层填埋的方式，最终做到场地平整、清洁。泥浆池固化就地填埋处置措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。固化处理有效地降低了钻井泥浆的 pH，且固化池按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中 II 类场的要求进行了压实防渗，固化完成后应覆盖 60cm 厚黄土，然后绿化，恢复植被，该过程对当地土壤和地下水环境的影响很小，并不会对环境造成二次污染，不会对后期生态恢复带来影响。

（4）废机油、含油废棉纱

钻井过程中废机油的主要来源是：机械（泥浆泵、转盘、链条等）润滑废机油；清洁、保养产生的废机油，如更换柴油机零部件和清洗钻具、套管时产生的废机油。这部分废机油属于危险废物，经类比本公司已建勘查井情况，单井钻探过程产生的废机油约 1.0t。工程钻井

	<p>过程中会产生一定的废棉纱，主要来源为机械保养、清洁后的擦拭，工程钻井过程中产生废棉纱量为 0.2t。</p> <p>对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，废机油(HW08 900-214-08)、含油废棉纱(HW49 900-041-49) 均属于危险废物，由专用容器收集后在每座井场内设置 1 座 10m² 危废暂存间暂存，由有资质单位定期处理。</p> <p>为防止危险废物在场内临时存储过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关内容，本评价要求：</p> <p>①按照危险废物贮存污染控制标准要求，废机油和含油废棉纱采用专用的容器存放，并置于专用贮存间，防止风吹雨淋和日晒。贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。</p> <p>②危险废物暂存间应设置围墙或其他防护栅栏。</p> <p>③项目采用撬装式危废间，防渗可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。</p> <p>④对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。</p> <p>⑤危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。</p> <p>表 4-10 项目危险废物处理处置情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="255 1102 1391 1372"> <thead> <tr> <th>危废名称</th> <th>危废类别</th> <th>危废代码</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>产生装置</th> <th>形态</th> <th>主要成分</th> <th>有害成分</th> <th>产废周期</th> <th>危险特性</th> <th>污染防治措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废机油</td> <td>HW08</td> <td>900-214-08</td> <td>1.0</td> <td>机械维修、保养</td> <td>液态</td> <td>油</td> <td>油</td> <td>1 次/半月</td> <td>T, I</td> <td rowspan="2">委托有资质单位处置</td> </tr> <tr> <td>含油废棉纱</td> <td>HW49</td> <td>900-041-49</td> <td>0.2</td> <td>机械保养、清洁</td> <td>固态</td> <td>棉纱、油</td> <td>油</td> <td>1 次/半月</td> <td>T</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-11 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表</p> <table border="1" data-bbox="255 1405 1391 1563"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>贮存场所</th> <th>危险废物名称</th> <th>危险废物类别</th> <th>危险废物代码</th> <th>位置</th> <th>占地面积</th> <th>贮存方式</th> <th>贮存能力</th> <th>贮存周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">危废间</td> <td>废机油</td> <td>HW08</td> <td>900-214-08</td> <td rowspan="2">井场西北侧</td> <td rowspan="2">10m²/座</td> <td>专用桶</td> <td>2t/座</td> <td>1 个月</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>含油废棉纱</td> <td>HW49</td> <td>900-041-49</td> <td>专用桶</td> <td>0.2t/座</td> <td>1 个月</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) 施工建筑垃圾、职工生活垃圾</p> <p>钻井队编制 40 人，钻井作业期为 50 天，按生活垃圾产生量 0.5kg/人·日计，井场生活垃圾产生量 1.0t，井场设置分类生活垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理。</p> <p>施工建筑垃圾运至市政部门指定的施工垃圾堆存点。</p> <p>综上分析，项目固废得到合理处置，不会对环境产生不良影响。</p> <p>7、土壤环境影响分析</p> <p>本项目为勘查井项目，属于专业技术服务业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“其它行业”中，该类别土壤环境影响评价全部</p>	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	废机油	HW08	900-214-08	1.0	机械维修、保养	液态	油	油	1 次/半月	T, I	委托有资质单位处置	含油废棉纱	HW49	900-041-49	0.2	机械保养、清洁	固态	棉纱、油	油	1 次/半月	T	序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	1	危废间	废机油	HW08	900-214-08	井场西北侧	10m ² /座	专用桶	2t/座	1 个月	2	含油废棉纱	HW49	900-041-49	专用桶	0.2t/座	1 个月
危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																																		
废机油	HW08	900-214-08	1.0	机械维修、保养	液态	油	油	1 次/半月	T, I	委托有资质单位处置																																																		
含油废棉纱	HW49	900-041-49	0.2	机械保养、清洁	固态	棉纱、油	油	1 次/半月	T																																																			
序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																																																			
1	危废间	废机油	HW08	900-214-08	井场西北侧	10m ² /座	专用桶	2t/座	1 个月																																																			
2		含油废棉纱	HW49	900-041-49			专用桶	0.2t/座	1 个月																																																			

	<p>为 IV 类，因此可不开展土壤环境影响评价工作。本次评价仅对钻井施工对土壤环境的影响做简要分析。</p> <p>本项目属于钻井期短期影响，废水、固体废物均外运处置，不长期储存，钻井污染物渗透进入地下水和土壤环境的量很小，通过采取的源头控制和分区防渗措施，进一步有效减少污染物的渗透，不会对地下水和土壤环境产生明显不利影响。井场选址于地质稳定地带，也不受当地河水洪灾危险，正常状况下废水外溢及下渗造成地下水和土壤污染的可能性极小。与此同时，项目导眼段钻井阶段利用清水泥浆迅速钻井，在套管的保护下能有效地保护浅层地下水，每开钻井结束后通过固井作业封隔地层与套管之间的环形空间，也可阻止污染物进入地层。</p>																					
	<p>8、环境风险影响分析</p> <p>(1) 风险物质调查</p> <p>本项目涉及的物料主要有钻井过程地层中可能出现的煤层气 (CH₄) 及伴生的 H₂S (结合公司对该以往施工未发现 H₂S，但出于安全角度和煤层气埋藏条件的不确定性，本评价环境风险影响分析识别 H₂S) 、柴油、设备维修保养产生的废机油、钻井液 (及其主要添加剂纯碱、烧碱、乳化石蜡、重晶石粉等) 、压裂返排液 (及压裂液主要添加剂胍胶、氯化钾、氢氧化钠等) 等，其中钻井液和压裂液的添加剂不属于危险物质，钻井液和压裂返排液主要成分为有机物类、无机盐类，均为无害物质，因此项目涉及的危险物质主要为钻井过程地层中可能出现的煤层气 (CH₄) 及伴生的 H₂S、柴油、设备维修保养产生的废机油，在运输及贮存过程中均存在一定危险有害性。</p> <p>(2) 环境风险及环境影响途径识别</p> <p>勘查井开发过程环境风险事故中，影响范围较广的风险事故主要为井喷及井喷引起煤层气 (CH₄) 及伴生的 H₂S 泄漏，可能影响环境的途径主要是砂岩及伴生的 H₂S 井喷泄漏直接进入大气环境引发中毒，或煤层气泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害，煤层气 (CH₄) 及伴生的 H₂S 主要分布在钻井区域、煤层气管道等处；柴油主要分布在柴油储罐区及柴油机处，废机油主要分布在危废间，可能影响环境的途径主要是油类物质泄露通过井场地面下渗至地下含水层并向下游迁移，对下游地下水环境造成风险事故，或油类泄露发生火灾事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。项目危险物质分布及环境影响途径见表 4-12。</p>																					
	<p style="text-align: center;">表 4-12 项目环境风险及环境影响途径识别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">危险物质</th> <th style="text-align: center;">风险单元</th> <th style="text-align: center;">作业特点</th> <th style="text-align: center;">环境风险类型</th> <th style="text-align: center;">环境影响途径</th> <th style="text-align: center;">可能受影响的环境敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>煤层气 (甲烷) 及伴生 H₂S</td> <td>钻井区域、煤层气管道等处</td> <td style="text-align: center;">常温、常压</td> <td>井喷、井喷失控、泄漏、中毒、火灾、爆炸、大气污染</td> <td style="text-align: center;">大气扩散</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>柴油</td> <td>柴油储罐区及柴</td> <td style="text-align: center;">常温、常</td> <td>泄漏、火灾、次生污染</td> <td style="text-align: center;">大气扩</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> </tr> </tbody> </table>	序号	危险物质	风险单元	作业特点	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	1	煤层气 (甲烷) 及伴生 H ₂ S	钻井区域、煤层气管道等处	常温、常压	井喷、井喷失控、泄漏、中毒、火灾、爆炸、大气污染	大气扩散	居住区	2	柴油	柴油储罐区及柴	常温、常	泄漏、火灾、次生污染	大气扩	居住区
序号	危险物质	风险单元	作业特点	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																
1	煤层气 (甲烷) 及伴生 H ₂ S	钻井区域、煤层气管道等处	常温、常压	井喷、井喷失控、泄漏、中毒、火灾、爆炸、大气污染	大气扩散	居住区																
2	柴油	柴油储罐区及柴	常温、常	泄漏、火灾、次生污染	大气扩	居住区																

		油机处	压	物 CO、大气污染	散	
				泄漏引发污染物排放	地下水扩散	地下水
3	废机油	危废间	常温、常压	泄漏、火灾、次生污染物 CO、大气污染	大气扩散	居住区
				泄漏引发污染物排放	地下水扩散	地下水

(3) 环境风险分析

① 大气环境风险分析

1) 井喷事故

发生井喷后，若不能及时采取措施制止，即发生井喷失控，致使大量煤层气及伴生的 H₂S 从井口敞喷进入环境当中，煤层气在喷射过程中若遇明火则会引发火灾等危害极大的事故。煤层气初始喷射由于井筒内有泥浆液柱，因此喷出的煤层气中携带大量的泥浆和岩屑，将危害周围的道路、河流和植被等。事故情况下主要包括井喷、井口伴生气泄漏等，大量煤层气泄漏外溢，会对环境、人员和设备产生一定危害。煤层气及伴生的 H₂S 主要危害包括：a.遇明火可能发生火灾或爆炸事故，造成人员伤亡、设备损坏等危害；b.烃类、H₂S 气体以及火灾或爆炸事故次生污染物 CO 对人体的毒性危害，尽管毒性相对较低，主要具有麻醉和刺激作用，以及对呼吸道黏膜和皮肤有一定的刺激作用，但较长时间接触后，对人体产生头痛、眩晕、精神迟钝、恶心、呕吐、眼角膜充血等危害。煤层气的喷射释放速率，将随着井筒内的泥浆液柱压力减少而增大，当井筒内的泥浆喷完后，达到最大喷射释放速度，遇明火就会引发火灾，对周围的环境及人群造成影响。

结合公司对该以往施工未发现 H₂S，但出于安全环保考虑，本井场应严格根据《含硫油气井安全钻井推荐做法》、《含硫化氢油气生产和天然气处理装置作业安全技术规程》及《硫化氢环境人身防护规范》等相关规定配备 H₂S 监测仪器，在钻井过程中进行 H₂S 气体监测。鉴于项目所在区域煤层气未检出 H₂S，本次评价不再对井喷事故造成的 H₂S 气体泄漏进行定量分析，参照《靖边气田高桥区 18×10⁸m³/a 产能建设工程环境影响报告书》井喷事故对环境空气的影响预测分析其影响情况。该报告书预测参数选取为：若发生井喷事故，按最大无阻流量计，天然气释放速率为 2.31m³/s (1.35kg/s, 天然气密度为 0.5832kg/m³)，天然气中硫化氢含量按 325.4mg/m³ 计算，硫化氢泄漏速率为 0.752g/s；预测时间：参照安全生产行业标准《含硫化氢天然气井失控井口点火时间规定》(AQ2016-2008)，假定井喷失控 15min 后井口点火，即天然气泄漏时间 15min。预测结果为井喷发生后不会出现半致死浓度范围；井喷发生后 15min 内，下风向最大落地浓度达 1.109mg/m³，出现距离为 25m，小于影响浓度阈 15.5mg/m³；随着时间的延续，下风向最大落地浓度迅速降低，当井喷发生后 30min，下风向最大落地浓度降低到 0.008mg/m³。井喷发生后对环境的影响在井口点火前，当井口被点燃后，对环境影响迅速减小。

	<p>对于本项目而言，由于本区块的气层属于正常压力和正常地层温度系统，气层原始能量不足，地下气压力小，同时在钻井以及作业中将采取井控措施，因此，发生井喷的可能性极小，且本项目距居住区距离相对较远，即使发生井喷事故也不会对附近居民产生重大影响。</p> <p>2) 柴油罐及危废间废机油泄漏事故影响分析</p> <p>风险影响主要是柴油罐或危废间废机油泄漏的火灾爆炸。油罐密闭，柴油发生罐体破裂导致柴油大量泄漏的概率很小的概率很小，一般情况管道阀门泄漏，少量跑冒漏滴均收集围堰内，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，若遇明火引发的火灾事故，不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影响强度，更不会导致大气环境的明显恶化。火灾或爆炸时产生的次生污染物 CO 或有害气体的浓度较低，因此，对空气环境影响较小。本项目危废间内废机油储存量较少，发生泄漏后全部收集在危废间内，工作人员可及时发现并清理，引发环境风险事故的可能性极低。</p> <p>②地表水环境风险分析</p> <p>正常情况下，本项目井场设置泥浆不落地系统，生产废水全部妥善处置，不会外排出场地，井喷等事故情况下，喷出的泥浆废液可由井场内应急池收集处理，不会外排引发地表水体污染。</p> <p>③地下水环境风险分析</p> <p>1) 柴油罐区及危废间废机油泄漏</p> <p>柴油储罐区因管道、油罐泄漏以及危废间的废机油泄漏，石油烃类污染物可能通过井场地面下渗至地下含水层并向下游迁移，对下游地下水环境造成风险事故，由于项目柴油储罐区及危废间均已按照相关要求采取分区防渗，可有效防止污染物下渗进入地下水。</p> <p>2) 井漏事故</p> <p>井漏事故对地下水的污染是指在钻井过程中，钻井废水、泥浆漏失于地下水含水层中，造成地下含水层水质污染。就钻井漏失而言，发生在局部且持续时间较短。</p> <p>本项目一开钻井泥浆主要成分为膨润土和碳酸钠等，不含有毒有害物质，一开井深基本涵盖了可能具有使用功能的地下水，因此本项目一开钻井过程不会对可能具备使用功能的地下水造成影响。二开施工时，表层套管已完成固井，因此钻井泥浆不会在表层套管范围内漏失，漏失发生在表层套管以下的二开范围内，二开范围内的地层地下水埋深较深，不具备使用功能。</p> <p>井漏主要发生于具有特殊地质结构的气藏区，如具有溶洞、裂隙等不稳定的地层构造区域。本企业在油气资源勘探过程中未发现不稳定地质因素。另外，施工单位针对井漏制定有完善的应对措施，钻井过程中一旦发现异常，施工单位将立即停钻采取添加桥堵剂、打水泥塞等措施，防止井漏事故的发生，可有效减轻井漏对地下水的影响。</p> <p>封井工程期环境影响分析及治理措施：</p> <p>本项目钻井作业期为 50 天，试井期 180 天，测试完井后及时封井。对具有开采价值的井</p>
--	---

	<p>口采取临时封井,保留采气树,相关法兰管口全部密封,井口区域下挖约长1m×宽1m×高1.2m的采气树池,四壁及底部进行砖混加固,树池四周地表建设围挡并张贴相关标识,封井后除井口相关设施占地区域全部进行覆土回填、植被恢复,封井后移交公司统一管理,公司安排专职人员对勘查井定期巡视。不具备开采价值的井口进行永久封井,井口下挖2m,割掉井口套管,用电焊封死井口,并注入水泥封固井口,然后用表层土覆盖,井场进行植被恢复。</p> <p>封井后,其余设施将拆除、搬迁。钻井液材料将全部进行回收。当气井勘探接近尾声时,各种机械设备将停止使用,进驻其中的工作人员将陆续撤离井场区域,由此带来的大气污染物、生产废水、生活污水、噪声及固体废物等对环境的影响将会消失。</p> <p>封井期的环境影响以生态环境的恢复为主,同时封井和井场清理也会产生少量扬尘和建筑垃圾,会对周围的环境造成一定影响。封井期井场进行一系列清理工作,包括地面设施拆除、水泥灌注封井、井场清理等。在这期间,将会产生少量扬尘和固体废物。在封井施工操作中应注意采取降尘措施,文明施工,防止散装物料的洒落与飘散,同时在清理井场时控制扬尘的产生,尽可能降低对周边大气环境的影响。</p> <p>另外,井场清理等工作还会产生部分废弃管线、废弃建筑残渣等固体废物,对这些废弃管线、残渣等进行集中清理收集,管线外运经清洗后可回收再利用,废弃建筑残渣外运至指定处理场填埋处理。固体废物的妥善处理,可以有效控制对区域环境的影响</p>
运营期生态环 境影响分析	<p>本项目为煤层气勘查项目,勘探期结束后,经过评价作为开发井使用的按照环保要求完善开发阶段的环保手续后,进行下一步的开发;作为废弃井的采用套管+水泥砂浆予以恰当封孔并留地面标记。将井场内的除值班集装箱式营房以外的其他集装箱式营房等全部撤出井场,并将井场和营房建设时推出的表土回填进行复耕或生态恢复。</p> <p>因此,本项目排污及对环境的影响主要体现在施工期。运营期无环境保护措施。</p>
选址选线环境 合理性分析	<p>项目位于河南省焦作市修武县城关镇大梁庄村、刘桥村和郇封镇官司村,项目所在地附近无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等特殊重要生态功能区。项目施工期较短,在采取各项环保措施后,废气均可达标排放;污废水不外排,不会对区域水环境产生影响;场界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关规定;固体废物合理处置,不外排;本项目属于勘查井工程,施工期采取有效措施防控水土流失,施工期结束后,对井口进行封堵,进行井场清理,对临时占地进行植被恢复,区域生态环境可得到恢复,落实各项防控措施后,项目实施对生态环境影响较小。项目场址周边200m范围内无居住区。因此,项目在各项环保措施落实到位的前提下,场址选择可行。</p> <p>综上所述,项目的建设符合当地环境的要求,该项目选址合理可行的。</p>

5. 主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、生态影响保护措施						
	<p>(1) 生态治理措施</p> <p>根据植被生态、生理等生物学特性，因地制宜地选择施工季节，使其对生态环境的破坏减少到最小。建设井场应严格控制工程施工临时占地，表土单独剥离，妥善堆存。回填后避免出现低沟或土坝，以尽快恢复植被，进行井场绿化或复垦，改善生态环境。</p> <p>严格执行公司环境保护管理规定中对钻前、钻井、试气等作业的要求，在抓好安全生产的同时，一切开发行为都要以保护生态环境为前提。</p> <p>钻井井位确定后，对井的周边环境进行全面调查，分析和预测钻井过程可能对周围环境带来的影响，制定防止或减少环境损害的措施。</p> <p>钻井井场设置钻井泥浆不落地系统，所有的钻井液、泥浆、岩屑按规定进入泥浆不落地系统，不得随意流失。钻井液循环系统底部进行重点防渗。</p> <p>道路、井场建设应将清洁生产的原则融入源头设计管理，尽可能利用就近道路，减少对地表和植被的破坏。</p> <p>项目在建设中对道路、井场等合理规划，严格控制占地面积。按设计标准规定，严格控制施工作业带(开挖面)面积，包括钻井井场用地面积不得超过钻机作业标准规定，临时道路施工宽度控制在设计标准范围内，并尽量沿路线纵向平衡土方，以减少地表植被破坏，减少裸地和土方的暴露面积。</p> <p>现场施工作业机具在施工中严格管理，划定活动范围，不得在道路、井场以外的地方行驶和作业，保持路边植被不被破坏。施工作业结束后，恢复地貌原状，尽快使土壤恢复生产力，同时减少水土流失。</p> <p>在道路边、井场边，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，并从管理上对作业人员加强教育，切实增强保护作业区生态环境的意识。</p> <p>对井场作业、车辆碾压造成的植被破坏区采取因地制宜的生态恢复措施，自然恢复结合人工建设促成，以最快速度恢复原有面貌，避免水土流失和风蚀沙化。</p> <p>(2) 生态恢复整治方案的恢复用地控制指标</p> <p>项目总治理面积 4.4076hm²，工程治理结束后，将形成小麦耕地 4.4076hm²，(临时封井略小于该面积，井口处不进行复垦)，通过治理后，区域生态环境得到明显改善，土地利用结构趋于合理、植被恢复率达到 90%以上。</p> <p>项目治理区生态恢复用地控制指标见表 5-1。</p>						
	<p>表 5-1 本项目生态恢复控制指标表 (单位: m²)</p> <table border="1"><thead><tr><th>分区</th><th>耕地</th></tr></thead><tbody><tr><td>治理区</td><td>4.4076</td></tr><tr><td></td><td>100%</td></tr></tbody></table>	分区	耕地	治理区	4.4076		100%
分区	耕地						
治理区	4.4076						
	100%						

(3) 生态环境综合整治后效果

由工程分析和影响分析可知，工程建设对生态环境的影响主要表现在对局部植被以及土壤环境等的影响。本项目主要为临时占地，植被的破坏为临时性影响，钻井结束后，对临时占用的土地进行植被恢复。通过类比调查同类探井项目土地和植被的恢复情况可知，植被恢复较好，植物等生长未受到影响，不会破坏生态系统的结构和稳定性，具体治理后植被恢复效果要不低于周边其他区域。

2、施工期大气污染防治措施

(1) 施工扬尘防治措施

为最大程度减轻施工扬尘对周围大气环境的影响，建设单位采取如下措施：

①施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

②施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。项目作业场地周围边界设 2.5 米高围栏以减少扬尘扩散。

③在施工场地安排 1~2 名员工定期对施工场地、进场道路洒水，以减少地面因车辆行驶产生扬尘。

④施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

⑤施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑥施工场地的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

⑦堆放易产生扬尘污染物料的场所应当符合下列扬尘污染防治要求：1) 划分物料堆放区域和道路的界线，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁；

2) 采用围挡、防风网或者其他封闭仓储措施，配备喷淋等防尘设施。

本项目钻前工程施工期短，产生的扬尘量较少，而且山区场地空旷，加之通过采取加强对材料运输的管理，合理布置材料堆放临时场地，对材料进行覆盖以及对道路、场地定期洒水等措施，可以有效降低施工扬尘对当地大气环境的影响，施工期扬尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准所规定的无组织排放监控浓度限值 1.0mg/Nm³ 的要求。

随着施工的完成，水土保持和生态恢复工程的实施，这些影响也将消失，基本不会对周围环境产生较大影响。

(2) 施工车辆尾气

为了进一步改善环境空气质量，有效控制施工车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

	<p>(3) 柴油机燃油废气</p> <p>项目采用节能环保型柴油机，并适当提高排气筒高度，以减少污染物排放对环境空气的影响，燃料选用符合《普通柴油》（GB252-2015）相关指标规定的柴油，根据核算柴油机燃油废气排放满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》（GB 20891-2014）中第三阶段排放限值及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）Ⅱ类要求，本项目钻井井场选址距居住区相对较远，不会对区域内环境敏感目标产生明显影响，并且随着钻井工程的结束，其环境影响随之消失。</p> <p>(4) 排采废气</p> <p>试气阶段勘查井煤层气采用临时火炬就地燃烧，煤层气作为清洁能源，测试放喷管完全燃烧排放的主要污染物有：颗粒物、NO_x等；不完全燃烧情况下，将产生CH₄、CO等废气。10m高火炬（配套防回火与自动点火装置）设置于井口下风向和远离村庄的一侧，井内气体经与井口连接的气体输送管线输送至排气筒，火炬顶端设自动点火装置，将井内气体于火炬排放口处点燃，保证充分燃烧。井眼加装井下压力感应装置，遇到气体逸散将自动报警并转入压井状态，试井阶段砂岩气放喷试验时间短暂，燃烧排放量较小，对周边影响较小。</p> <p>在放喷前，建设单位应通知邻近的居民，并在周围建立警戒进行24小时警戒，以减轻放喷废气对这些居民的影响。测试放喷时间较短，所产生的污染物产生量较小，并将随测试放喷的结束而消除，项目的实施不会造成该区域的环境空气质量发生改变，不会对周边大气环境造成明显不利影响。</p> <p>综上分析，施工期采取的上述技术方案是施工过程中常见的扬尘和大气污染防治措施，采取以上防治措施后，施工废气和扬尘可得到有效的控制和减缓，措施可行。</p> <p>3、施工期水污染防治措施</p> <p>(1) 钻井废水处理措施</p> <p>钻井废水主要是指洗井、压井、冲砂、套铣等施工时产生的废水以及钻井地面设备、振动筛、井台、钻具等设备冲洗下的高倍稀释的钻井泥浆，排入沉淀罐中，沉淀后作为钻井配液回用。钻井期生产废水不落地收集后循环利用，不外排，因此不会对周边地表水体产生影响。</p> <p>(2) 压裂返排液处理措施</p> <p>项目产生的压裂返排液直接排入地面压裂返排液罐中暂存，委托有处置能力的单位处置，可保证压裂返排液不外排，不会对周边地表水体产生影响。</p> <p>(3) 职工生活污水处理措施</p> <p>项目井场设临时移动环保厕所，定期清掏用作农肥，生活污水主要为盥洗废水，水质较为简单，用于场区洒水抑尘，不外排。</p> <p>(4) 排采试气阶段采出水处理措施</p> <p>项目排采试气阶段采出水量约为330m³。根据区域其他勘查井采出水检测资料，采出水</p>
--	--

	<p>水质一个明显特征是高矿化度、高盐度，主要化学组分包括碳酸氢盐、硫酸盐、氯化物、钙、镁和钠等，其次还有少量的铁、硫化物等，井场设2座20m³集水罐对采出水进行收集，定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理。</p> <p>（5）职工生活污水处理措施</p> <p>项目井场设临时移动环保厕所，定期清掏用作农肥，生活污水主要为盥洗废水，水质较为简单，用于场区洒水抑尘，不外排。</p> <p>（6）对地下水的保护措施</p> <p>对地下水的保护措施：在钻井施工过程中根据地层地质结构及含水层位的不同，采取不同深度的套管，确保套管能完全封隔含水层，并且每层套管和井壁之间会用水泥封固，防止地下水被钻井泥浆污染。严格操作程序，减少钻井液的跑冒滴漏，减少废钻井液产生量；钻井废水排入防渗泥浆罐，用于配制泥浆，提高钻井废水的循环利用率，严禁外排。针对井场钻井期间工程特点，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的相关要求，将钻井期井场进行分区防渗，其中钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等进行重点防渗，避免污染物进入地下水。</p> <p>针对施工废水、施工生活污水分别采取措施后，各废水均能得到有效处理，施工期不排放污水，全部回收利用，对井场周边水环境基本没有影响，措施可行。</p> <p>4、施工期主要噪声减缓措施</p> <p>钻井过程中的噪声源主要是钻机、泥浆泵和柴油机等机械设备噪声和机动车噪声，本项目噪声污染防治主要从降低噪声源、控制传播途径、井场合理布局三方面考虑，主要采取设备合理选型、减振安装、隔音、合理布置等措施。</p> <p>①尽量选用先进的低噪声设备，或在高噪声设备周围设置屏障、隔声罩以减轻噪声对周围环境的影响；对于噪声设备均做减振处理，机座加隔振垫(圈)或设减振器，在机械设备与基础或联接部之间采用弹簧减振、橡胶减振等技术，可减振至原动量1/10~1/100，降噪20~25dB(A)。</p> <p>②按照《钻前工程及井场布置技术要求》(SY/T 5466-2013)的要求选址，保证气井井口与民宅间距满足要求；充分利用井场地形山体隔声或尽量设置隔声屏障。</p> <p>③井下作业时，要求司钻根据井内管柱负荷的变化，调整合适的设备档位，以达到同等负荷下，噪声最小的目的。对设备进行减振，一是加大设备的维护保养力度，避免“脏松漏缺”现象；二是在设备下铺设土坝子，将设备放置于土坝子之上。提高设备新度系数，选用低噪声设备。</p> <p>④合理安排施工时间，高噪声设备施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外，夜间施工应告知周围居民）。</p> <p>⑤合理规划施工运输线路，使其尽量远离村庄，不可避免必须经过居民集中区的，车辆</p>
--	--

运输应尽量避开居民休息时间，降低车速，减少鸣笛。

钻井施工噪声影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。因此，本项目施工噪声经隔声降噪、距离衰减后对周围声环境影响较小，施工期噪声污染防治措施可行。

5、施工期固体废物污染防治措施

（1）废弃土方

挖方后堆放在指定地点，等待勘探完成以后全部进行回填复耕，不存在弃方。

（2）废弃泥浆、钻井岩屑处置措施

本项目钻井岩屑属于一般工业固体废物，项目钻井总岩屑量约为 484.6 万 t(合 178.8m³)，暂存于防渗泥浆池中，完井后同废弃泥浆一起进行无害化处置。本项目废弃钻井泥浆为水基钻井泥浆，钻井废弃泥浆的产生总量约为 269.4 万 m³，废弃钻井泥浆属于一般工业固体废物，钻井结束后对废弃钻井泥浆岩屑（含水率约 80%~90%），本项目采取的废弃泥浆无害化处置方式是固化，即在泥浆中加入固化剂，使其固化后转化成类似土壤状的固体物质，就地填埋。固化可使组分聚集、封闭、固定，降低其对土壤的侵蚀和沥滤，减少对环境的影响，回填复耕也比较容易。目前固化法已发展成为一种技术成熟、工艺合理、操作简单、费用经济、实用性强的废弃泥浆无害化处理技术。

废弃泥浆、岩屑固化处理工艺过程为：

①泥浆池内上层废水太多时，不宜于固化作业，应首先将上清液拉至其余钻井井场进行综合利用。

②根据泥浆成分配制固化剂，同时挖掘机反复搅拌，搅拌过程中固化剂与废弃钻井液反应，3 分钟后废弃钻井液破损脱水，失去流动性。

③将分离后的沉降固体与已混合好的硬化剂、疏松剂按设计比例混合均匀并充分搅拌，搅拌时间约 3-5 小时。

④固化处理结束后，应候凝 5-8d，直到合格。

⑤用挖掘机在泥浆池固化体表面均匀覆土 20cm，形成保护层，为便于复耕绿化，固化体掩埋厚度应大于 60cm，掩埋后井场进行平整压实，达到井场规范要求。

环评要求开钻前对井场泥浆池铺设防渗膜，防渗系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s，防止钻井泥浆对土壤和地下水的污染。泥浆池容积应大于设计井场的排污容积，保证完井后废弃物面低于池表面 50cm，以防止井场清水及雨水流入泥浆池，从而实现清污分流。

为了减少泥浆的抛洒，要求加强对泥浆循环系统设备的维护和保养，减少泥浆的跑、冒、滴、漏，保证设备润滑部件密封点和阀件无破损和泄漏。钻井泥浆和泥浆池内的上清液应在井与井之间开展循环利用，这样不仅可节约泥浆用量、节约水资源，同时又可减少废弃泥浆排放对环境产生的污染。

（3）废机油、含油废棉纱处置措施

	<p>对照《国家危险废物名录》（2025年版），废机油（HW08 900-214-08）、含油废棉纱（HW49 900-041-49）均属于危险废物，由专用容器收集后在场内1座10m²撬装式危废暂存间暂存，由有资质单位定期处理。</p> <p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设和维护使用，设立有危险废物标志，采取防渗漏措施，设有防风、防晒、防雨设施，并配备消防设备，地面采用混凝土硬化，上层涂抹防渗层，暂存间设收集沟，内设集油坑，堆放区域放置集油槽，基本满足危废评价技术指南要求。危废暂存库设置了专人负责管理，同时对危废的来源、数量、入库日期、出库日期和接收单位进行登记。</p> <p>1) 日常环保措施要求</p> <p>为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> a.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。 b.贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 c.地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s）。 d.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。 <p>2) 容器和包装物污染控制要求</p> <ul style="list-style-type: none"> a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 f.容器和包装物外表面应保持清洁。 <p>3) 危险废物的识别标志、危险废物贮存分区标志以及危险废物贮存、利用、处置设施标志必须符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中要求；</p>
--	---

	<p>4) 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>																										
	<p>3) 危险废物的转移</p> <p>危险废物应及时转运，转移时应遵守《危险化学品安全管理条例》和《危险废物转移联单管理办法》要求，做好废物的记录登记交接工作。同时，危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环保行政主管部门监督管理。</p> <p>企业须严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。危险废物标签按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置，如下表所示。</p>																										
 <p>危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">废物名称:</td> <td style="width: 50%;"></td> <td rowspan="6" style="width: 50%; vertical-align: middle; text-align: center;">危险特性</td> </tr> <tr> <td>废物类别:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>废物代码:</td> <td>废物形态:</td> </tr> <tr> <td>主要成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>有害成分:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>注意事项:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>数字识别码:</td> <td></td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>产生/收集单位:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>联系人和联系方式:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>产生日期:</td> <td>废物重量:</td> </tr> <tr> <td>备注:</td> <td></td> </tr> </table>	废物名称:		危险特性	废物类别:		废物代码:	废物形态:	主要成分:		有害成分:		注意事项:		数字识别码:			产生/收集单位:		联系人和联系方式:		产生日期:	废物重量:	备注:		 <p>危险废物 贮存设施</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>单位名称:</p> <hr/> <p>设施编码:</p> <hr/> <p>负责人及联系方式:</p> <hr/> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: middle; text-align: center;">  <p>危 险 废 物</p> </td> </tr> </table>	<p>单位名称:</p> <hr/> <p>设施编码:</p> <hr/> <p>负责人及联系方式:</p> <hr/>	 <p>危 险 废 物</p>
废物名称:		危险特性																									
废物类别:																											
废物代码:	废物形态:																										
主要成分:																											
有害成分:																											
注意事项:																											
数字识别码:																											
产生/收集单位:																											
联系人和联系方式:																											
产生日期:	废物重量:																										
备注:																											
<p>单位名称:</p> <hr/> <p>设施编码:</p> <hr/> <p>负责人及联系方式:</p> <hr/>	 <p>危 险 废 物</p>																										
<p>危险废物标签</p>	<p>危险废物贮存设施标志</p>																										

(4) 施工建筑垃圾、职工生活垃圾处置措施

井场设置分类垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理；施工建筑垃圾运至市政部门指定的施工垃圾堆存点。

综上，工程施工期固体废物均能得到妥善处理，防治措施可行。

6、环境风险防范措施

①大气环境风险防范措施

1) 钻探工程井控措施

钻井过程中严格按照《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》、《石油天然气钻井作业健康、安全与环境管理导则》《石油与天然气钻井井控规定》和《钻井井控技术规程》(SY/T6426-2005)、《含硫油气井安全钻井推荐做法》(SY/T5087-2005)等行业相关规范要求进行工程控制，在工艺设备硬件上防止井喷事故。主要有以下几方面：

a.井喷风险井控防范措施

利用防喷装置控制井口压力来预防井喷；当出现井涌现象时，可临时关闭防喷器，争取时间循环泥浆，消除气侵，或调配重泥浆压井，预防井喷；当用重泥浆压井仍然不能阻止井喷时，需要继续关闭防喷器，同时打开和防喷器相连的排液管，外排油气，以降低井口承受压力，进一步用重泥浆压井，此时可以防止井喷失控。

b.固井作业井喷防范措施：

通井期间应处理好钻井液性能，符合固井设计要求，坚持平衡压力固井，确保钻井液和水泥浆液柱压力压稳水层。下套管前检查好井控系统，更换半封防喷器芯子，与套管尺寸一致，并按井控规定试压合格；下套管前应换装与套管尺寸相同的半封闸板。固井全过程应保持井内压力平衡，防止固井作业中因井漏、候凝期间因水泥浆失重造成井内压力平衡被破坏而导致的井喷。下套管过程中，应专人负责观察钻井液出口、钻井液循环罐液面变化情况，如有异常，要及时按程序汇报与处理。整个固井施工和候凝过程应严格执行井控有关规定。固井水泥的选择，在确定生产厂家后，对生产厂家的制造工艺和质量控制进行审核，确定制造商的水泥的批次规模和产量，对合格批次水泥从制造到使用点进行全程跟踪。尾管悬挂器与尾管顶部封隔器结合使用，以确保尾管的固井质量和防止产层气体上窜。

c.测井过程井喷风险防范

测井作业人员充分了解钻井防喷器顶部法兰连接规范。电缆防喷管底部法兰与钻井防喷器顶部法兰连接密封可靠；防喷管中应配备测井仪器的防落装置；电缆防喷装置满足井口控压要求并试压。电测时发生溢流应尽快起出井内电缆；如果条件不允许，则立即剪断电缆，按空井溢流关井操作程序关井，不允许用关闭环形防喷器的方法继续起电缆。若是钻具传输测井，则剪断电缆按起下钻中发生溢流进行处理。

d.防火、防爆措施

发电房摆放按 SY/T5225 中的相应规定执行。井场电器设备、照明器具及输电线路的安

	<p>装应符合 SY/T 5225 中的相应规定。柴油机排气管应无破漏和积炭，并有冷却灭火装置。</p> <p>e.防 H₂S 措施</p> <p>参照执行《含硫油气井安全钻井推荐作法》(SY/T5087-2003)行业规范中规定的防 H₂S 措施：在井架上、井场盛行风入口处等地应设置风向标，一旦发生紧急情况，作业人员可向上风方向疏散；钻台上下、振动筛、循环罐等气体易聚积的场所，应安装防爆排风扇以驱散工作场所弥漫的有害、可燃气体；钻井队钻井作业时按《含硫油气井安全钻井推荐工做法》(SY/T5087-2003)的规定配备 H₂S 监测仪器和防护器具，并做到人人会使用、会维护、会检查；加强对返排泥浆中 H₂S 浓度的测量，充分发挥除硫剂和除气器的功能，保持钻井泥浆中硫化氢浓度含量在 50mg/m³ 以下。</p> <p>2) 试气过程风险防控措施</p> <p>按照有关标准及试气设计对测试管线、地面测试流程进行安装固定、试压，并测试是否达到设计和标准的要求。测试现场做好安全警戒工作，以及治安保卫、交通管制工作。施工作业前安排组织进行技术交底，施工过程中应安排安全环保监督全程参与。煤层气进入临时火炬点火烧掉，火炬应距离井口 100m 以外，测试期间如发生井口超压，应及时开启放喷管汇降压，同时做好压井准备。</p> <p>3) 柴油储罐环境风险防范措施</p> <p>燃料管理：根据各种油品性能加以安全控制；采用通风等方法，去除油品蒸汽；加强检测，将油品蒸汽控制在爆炸下限之内。</p> <p>火源管理：防止摩擦、撞击等机械引火源；控制高温物体着火源，化学及电器着火源。</p> <p>储油设备安全管理：根据国家相关规定，对设备进行分级；根据分级要求确定检查频率并记录保存；建立完善的消防系统。</p> <p>防爆：油罐顶设防爆装置；防爆检测和报警系统。</p> <p>抗静电：油罐设备接地要良好，要设永久性接地装置，油罐内禁止安装金属突出物；作业人员要穿戴抗静工作服和导电性能好的工作鞋等。</p> <p>②地下水环境风险防范</p> <p>1) 分区防渗措施</p> <p>在钻井过程中应当严格按照钻井程序进行。在钻杆钻进过程中和泥浆的使用过程中做好监督管理，做好工作人员的教育培训，保证泥浆的正常使用。</p> <p>对钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区进行重点防渗，地面底部利用机械将衬层压实，四周用土堆成简易围堰，围堰内地面连同四周的土围堰整体铺设防渗材料 (HDPE 膜，不少于双层)，HDPE 膜敷设面积应适当扩大，覆盖围堰区外延 1.0m 范围，从而避免泥浆泄漏、柴油泄漏带来的风险。</p> <p>2) 井漏防范措施</p> <p>在钻井过程中对井漏应坚持预防为主的原则，主要包括避开复杂地质环境、选用和维持</p>
--	---

	<p>较低的井筒内钻井介质压力、提高地层承压能力等防范措施：</p> <p>a.通过地质勘探合理选址</p> <p>企业应结合区域水文地质资料，合理选择井眼位置，从井位选择上降低钻井工程风险。</p> <p>b.降低井下环空压耗</p> <p>在保证钻井介质(水基钻井泥浆)能携带钻屑的前提下，尽可能降低钻井介质粘度，提高泥饼质量，防止因井壁泥饼较厚起环空间隙较小，导致环空压耗增大。</p> <p>c.在钻井过程中，应严格按照正确的程序操作进行钻井，禁止违规操作，并及时下套管封固井身。</p> <p>③其他风险防范措施</p> <p>在井场设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。</p> <p>④应急措施</p> <p>根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，建设单位应针对项目可能发生的突发环境事件，编制突发环境事件应急预案。中联煤层气有限责任公司统一制定突发环境事件应急预案，应急预案应针对项目的特点，以及建设过程中可能发生的事故风险，结合当地的自然条件、环境状况、地理位置，以及依托条件，制定相应的事故应急计划，特别是对于环境保护目标等敏感区的应急监测计划及应急监测措施和方案，确保在突发事故发生后，能及时采取应急处理措施，减少风险事故造成的损失。</p> <p>综上所述，井场作业需严格按照钻井作业操作规程进行，做好防范措施。该项工程采取的环境风险措施及制定的预案切实可行。在严格落实风险防范措施、应急预案后，井场环境风险达到可接受水平，项目环境风险是可防控的</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为气井勘探项目，不包括运营期，因此无运营期污染。</p>
其他	<p>本项目如涉及放射源测井设备，应根据国家有关规定，另行办理放射源测井相关的手续。</p>

环保投资	本项目设 9 口勘查井，项目总投资（万元）2148 万元，其中环保投资 258 万元，占总投资的 12.01%，单座井场环保投资费用约为 28.67 万元，环保投资情况一览表见表 5-2。			
	表 5-2 环保投资估算表			
	类别	污染源	污染物	环保措施
	废气	柴油机烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、光吸收系数、烟气黑度、HC	使用环保节能型柴油机，选用轻质柴油燃料，加强管理维护等
		施工扬尘	颗粒物	四周围挡、道路清扫、洒水抑尘、加强车辆运输管理等
		施工车辆尾气	CO、NO _x 等	运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。
		排采废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	按照《煤层气（煤矿瓦斯）排放标准》（暂行）（GB21522-2008）要求，排采期将排采煤层气引至 10m 高火炬系统燃烧排空
		柴油罐呼吸气	非甲烷总烃	无组织排放
	废水	排采试气阶段采出水		井场设 2 座 20m ³ 集水罐对采出水进行收集，定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理。
		钻井废水		设置泥浆不落地系统 1 套，生产废水处理后作为钻井配液循环回用。
		压裂返排液		地面 4 座容积 60m ³ 压裂返排液罐暂存；委托有处置能力的单位处置，不外排
	噪声	生活污水		场区泼洒抑尘，设防渗旱厕定期清掏用作农肥
		施工设备		选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施
	固废	废弃泥浆、岩屑		每座井场设置 1 座防渗泥浆池，防渗系数应小于 1.0×10^{-7} cm/s，单个井场钻井完毕后，及时对废弃泥浆、岩屑进行无害化固化处理后就地填埋。
		废机油、含油废棉纱		专用容器收集，1 座 10m ² 危废间暂存，定期由有资质单位处置
		施工建筑垃圾		运至市政部门指定的施工垃圾堆存点
		生活垃圾		集中收集后定期送垃圾填埋场填埋
	防渗	对钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等区域重点防渗区，地面底部利用机械将衬层压实，铺设防渗材料（HDPE 膜，双层），HDPE 膜敷设面积应适当扩大，覆盖围堰区外延 1.0m 范围。此外，柴油储罐采用双层罐体。		
		采用撬装式危废间，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s。		
		办公室、值班室、机房、井场道路等简单防渗区采用黏土碾压方式进行防渗		
	风险	成立环境风险管理机构，落实各项风险应急物资，制定具备符合行业标准和环评要求的环境风险应急预案，定期演练		
		6		
	生态恢复	场地平整阶段	表土剥离措施：本项目实施表土剥离，在单独堆存期间，为了防止水力与风力的侵蚀进行覆盖	
		植被恢复	严格限制施工作业范围，禁止破坏施工作业外的地表植被。临时占地上的设施搬迁后，拆除基础，进行复垦到原状态	
	60			

	临时占地恢复井场、井场公路等临时占地完钻后恢复原貌，恢复为灌木草地	
	合计	258

6. 生态环境保护措施监督检查清单

要素 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	场地平整阶段：实施表土剥离，在单独堆存期间进行覆盖	表土剥离，妥善堆存	--	--
	植被恢复：严格限制施工作业范围，禁止破坏施工作业外的地表植被。临时占地上的设施搬迁后，拆除基础，进行复垦到原状态。	勘探完毕临时用地全部恢复	--	--
	临时占地恢复：井场等临时占地完钻后恢复原貌，恢复为小麦耕地		--	--
	--	--	--	--
水生生态	--	--	--	--
地表水环境	钻井废水：设置泥浆不落地系统1套，生产废水处理后作为钻井配液循环回用。	不外排	--	--
	排采试气阶段采出水：井场设2座20m ³ 集水罐对采出水进行收集，定期送四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司处理。	不外排	--	--
	压裂返排液：地面4座容积60m ³ 压裂返排液罐暂存；委托有处置能力的单位处置，不外排。	不外排	--	--
	生活污水：场区泼洒抑尘，设临时移动环保厕所，定期清掏用作农肥。	不外排	--	--
地下水及土壤环境	钻井平台区和钻具区、泥浆循环一体机区、泥浆池、柴油罐区等重点防渗区，地面底部利用机械将衬层压实，铺设防渗材料(HDPE膜，双层)。此外，柴油储罐采用双层罐体。	满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的相关要求，危废间防渗同时满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求	--	--
	采用撬装式危废间，防渗层渗透系数小于 1×10^{-10} cm/s		--	--
	办公室、值班室、机房、井场道路	--	--	--

	区域等简单防渗区采用黏土碾压方式进行防渗			
声环境	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值	--	--
振动	--	--	--	--
大气环境	柴油机废气：使用环保节能型柴油机，选用轻质柴油燃料，加强管理维护等。	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)中第三阶段排放限值及GB36886-2018	--	--
	施工扬尘：四周围挡、道路清扫、洒水抑尘、加强车辆运输管理等	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表1规定的浓度限值	--	--
	施工车辆尾气：运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。	--	--	--
	完井测试废气：10m火炬燃烧放空	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求	--	--
	柴油罐呼吸气：无组织排放		--	--
固体废物	废弃土方：挖方后堆放在指定地点，等待勘探完成以后全部进行回填复耕，不存在弃方。 废弃泥浆和钻井岩屑：每座井场设置1座防渗泥浆池，防渗系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，单个井场钻井完毕后，及时对废弃泥浆、岩屑进行无害化固化处理后就地填埋。 废机油、含油废棉纱：经专用容器收集，设置临时危废暂存间（撬装式危废间，10m ² ），定期由有资质单位处置； 施工建筑垃圾：运至市政部门指定的施工垃圾堆存点； 施工人员生活垃圾：井场设置分类垃圾箱，生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理。	落实措施，妥善处置	--	--

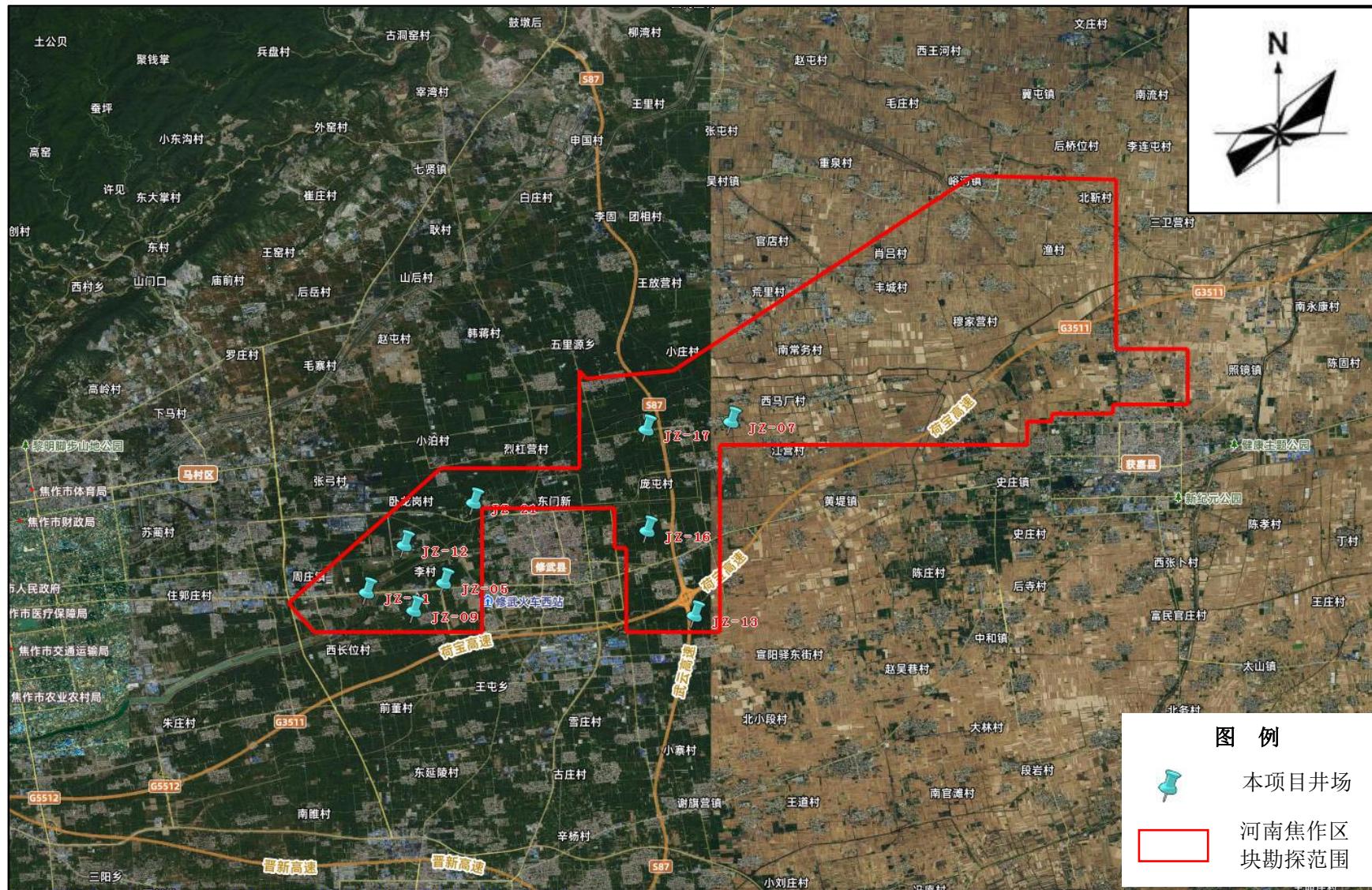
电磁环境	--	--	--	--
环境风险	成立环境风险管理机构，防井喷装置，落实各项风险应急物资，制定具备符合行业标准的环境风险应急预案，定期演练	按要求实施	--	--
环境监测	--	--	--	--
其他	--	--	--	--

7. 结论

项目在采取环评和环保管理等部门规定的环保措施后，各污染物的排放量均可实现“达标排放”，对周围环境的影响较小，能够维持区域环境质量现状。

综上所述，本项目在认真贯彻执行国家环保法律法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，污染物的排放可以满足达标排放和总量控制的要求；各项污染物对周围环境的影响在可接受范围。因此，从环境保护的角度出发，本工程的建设是可行的。

附图 1：地理位置图



附图 2：环境保护目标分布图





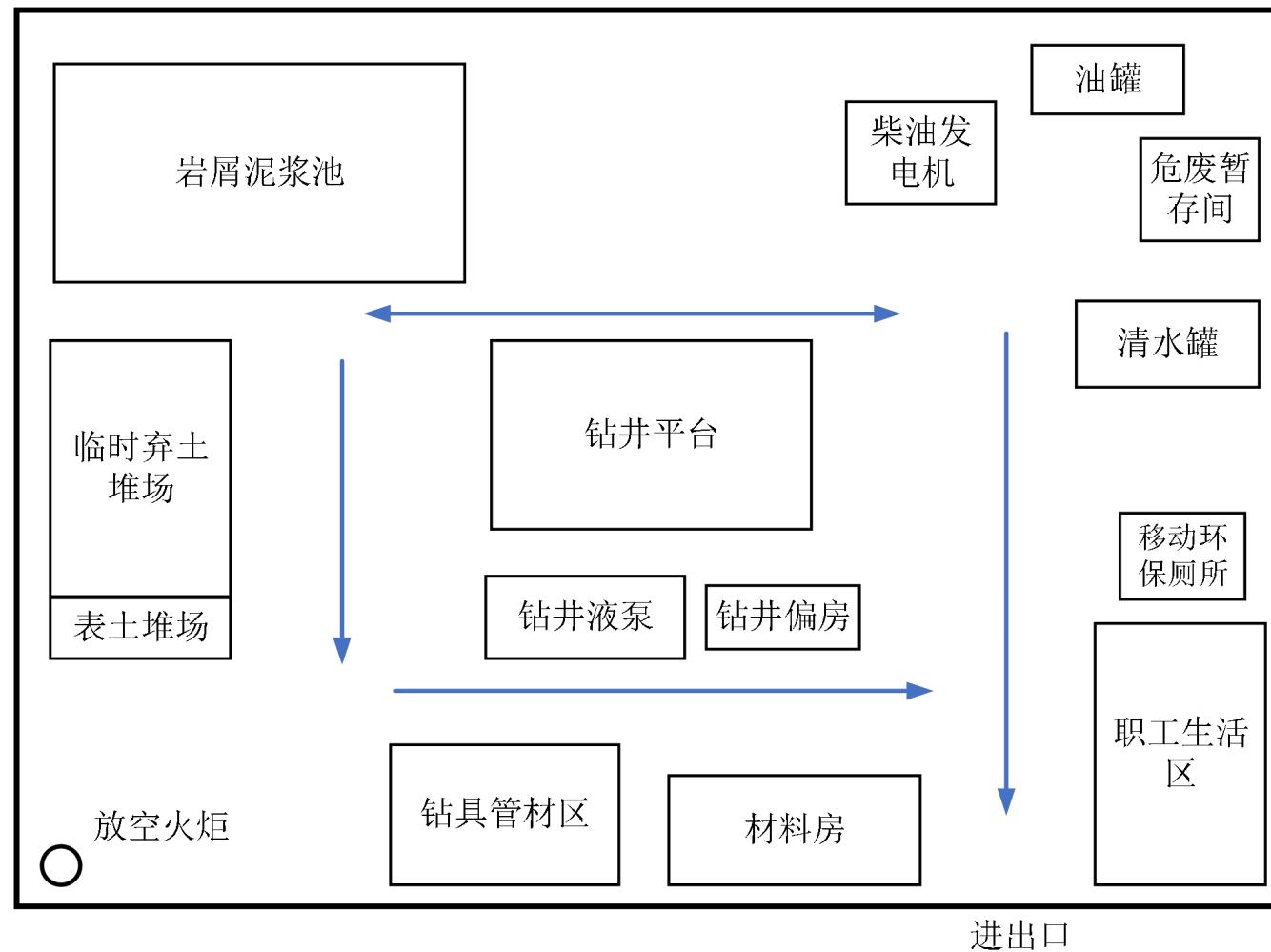




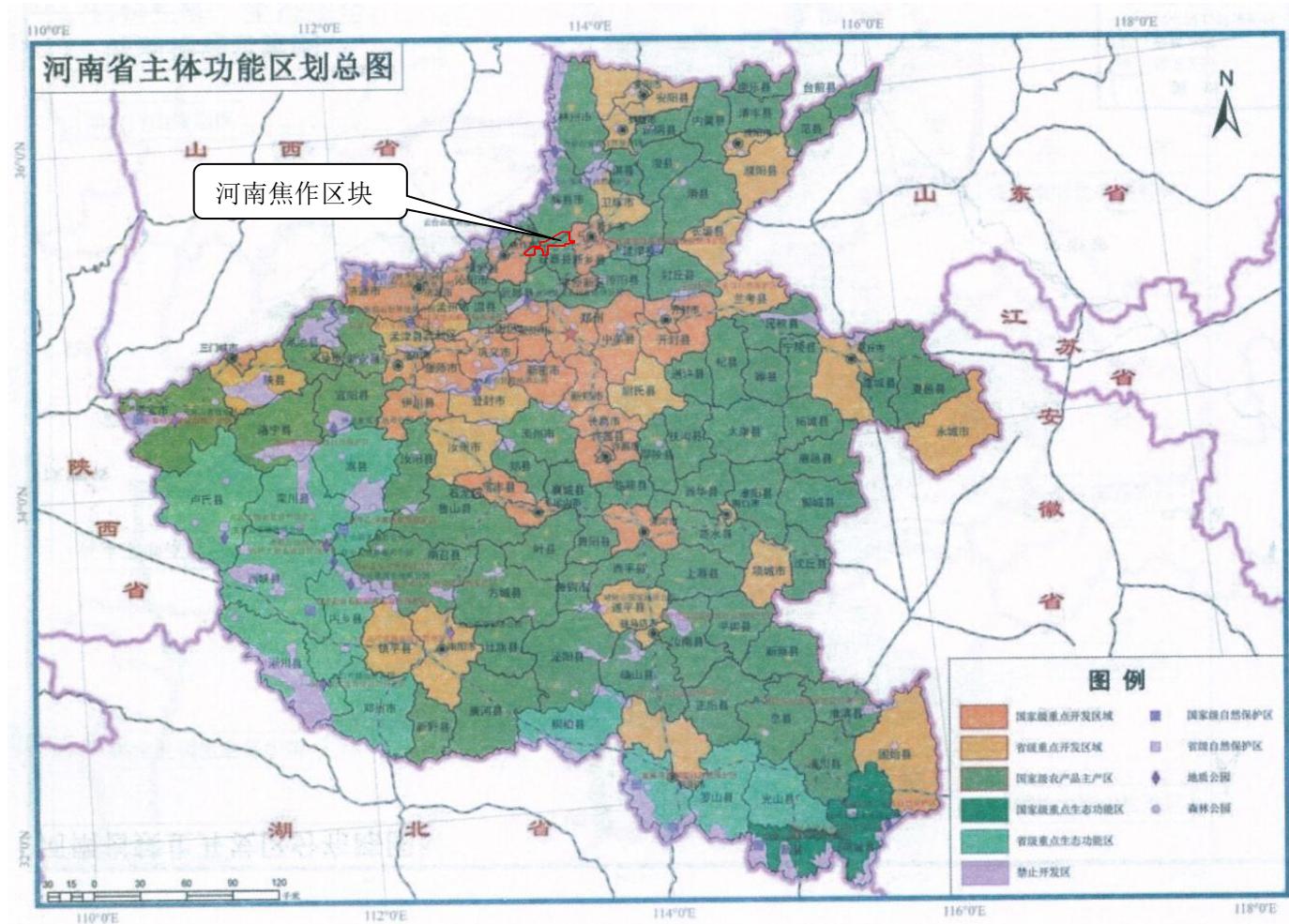




附图 3：井场布置示意图



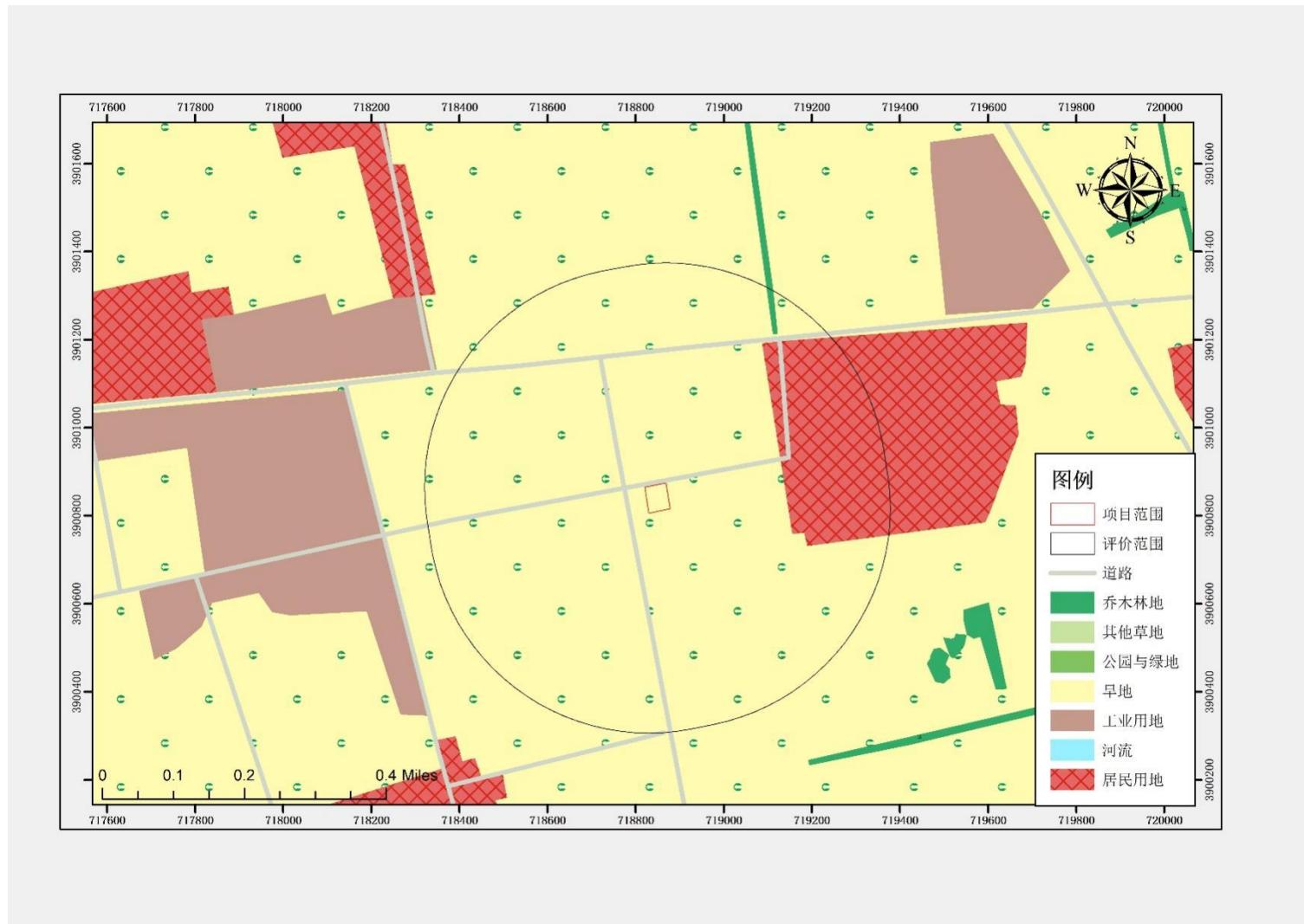
附图 4：河南省主体功能区划



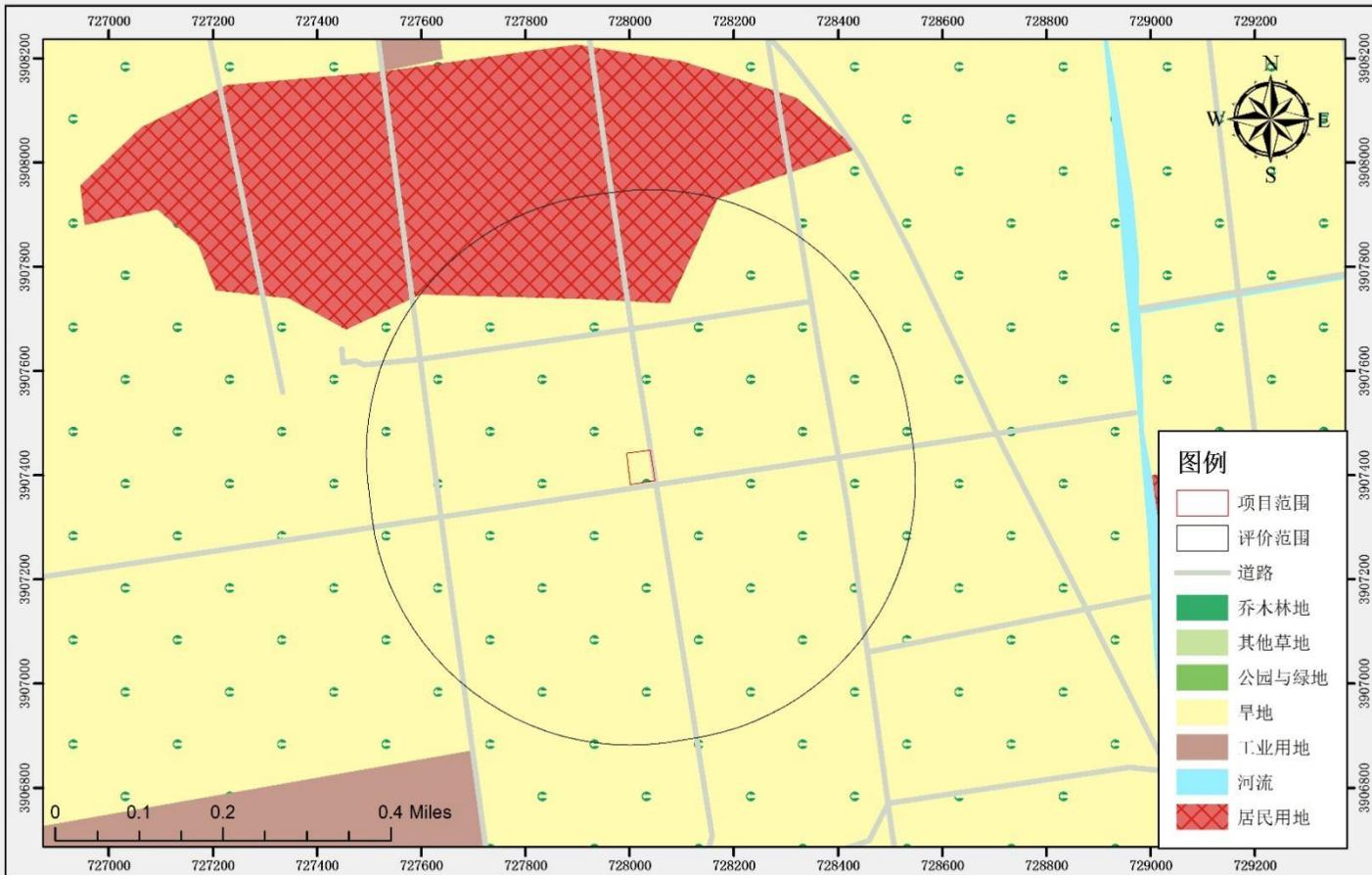
附图 5：河南省生态功能分区图

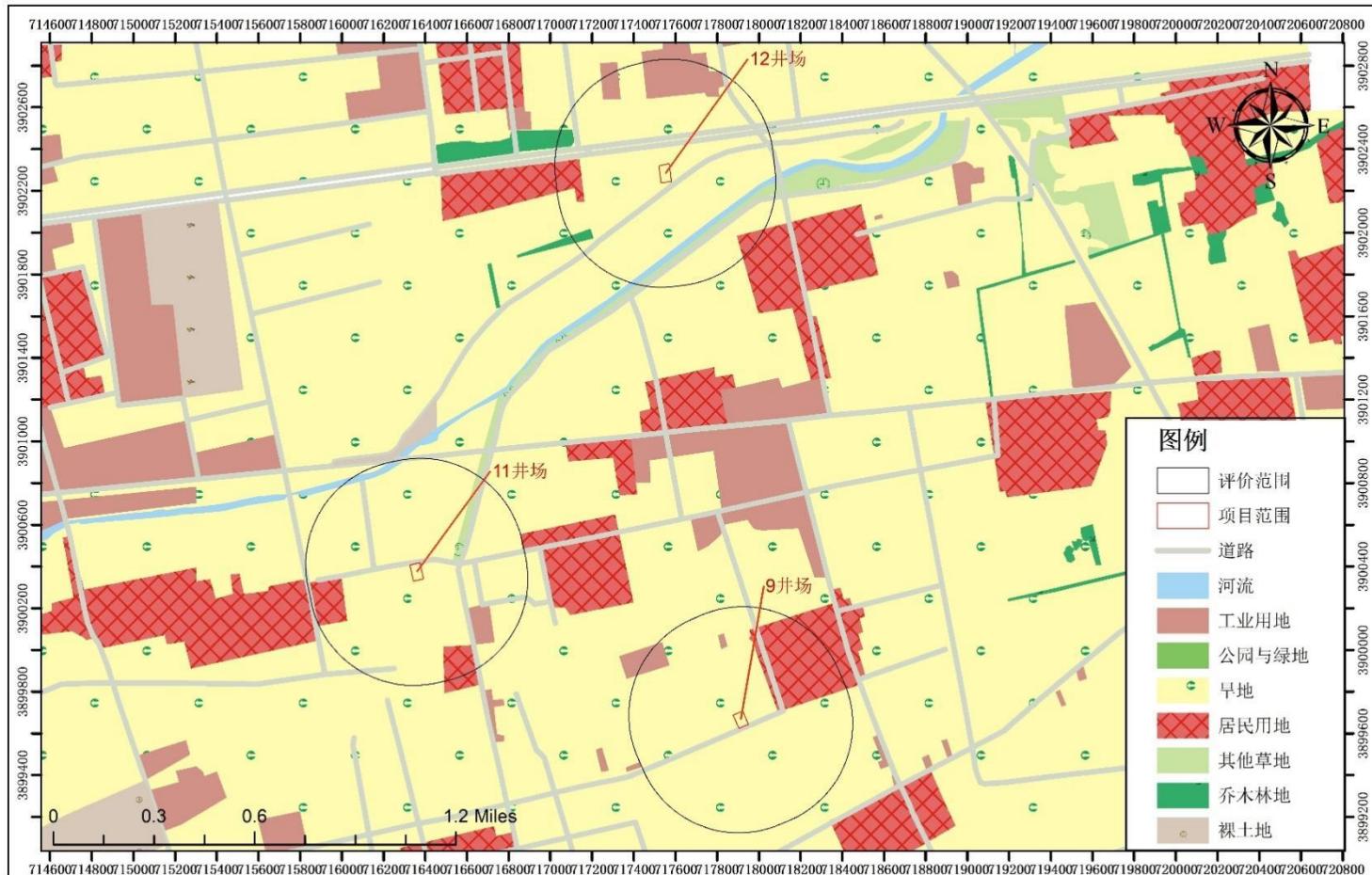


附图 6：土地利用现状图

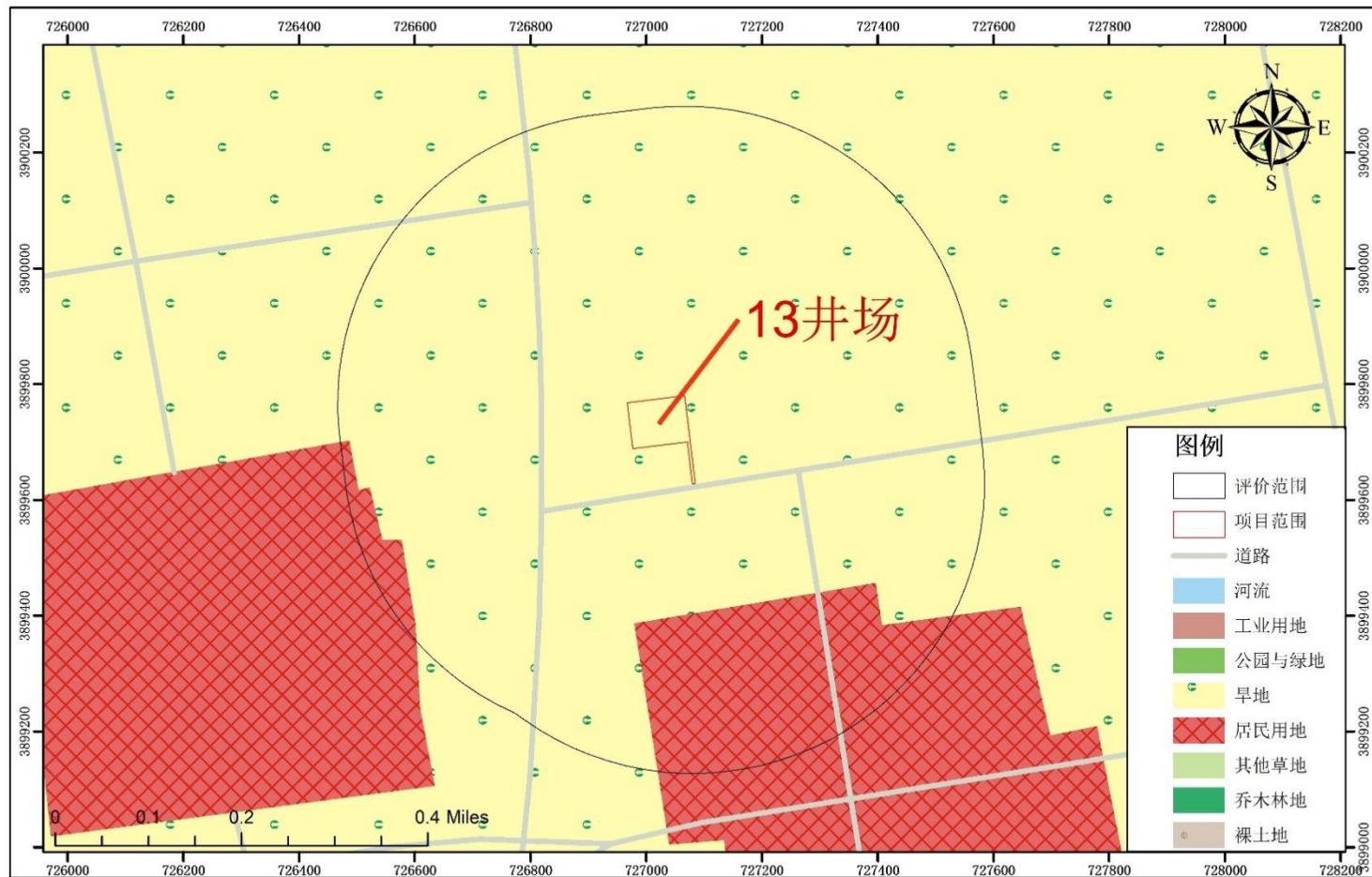


(1) JZ-05 井场土地利用现状图

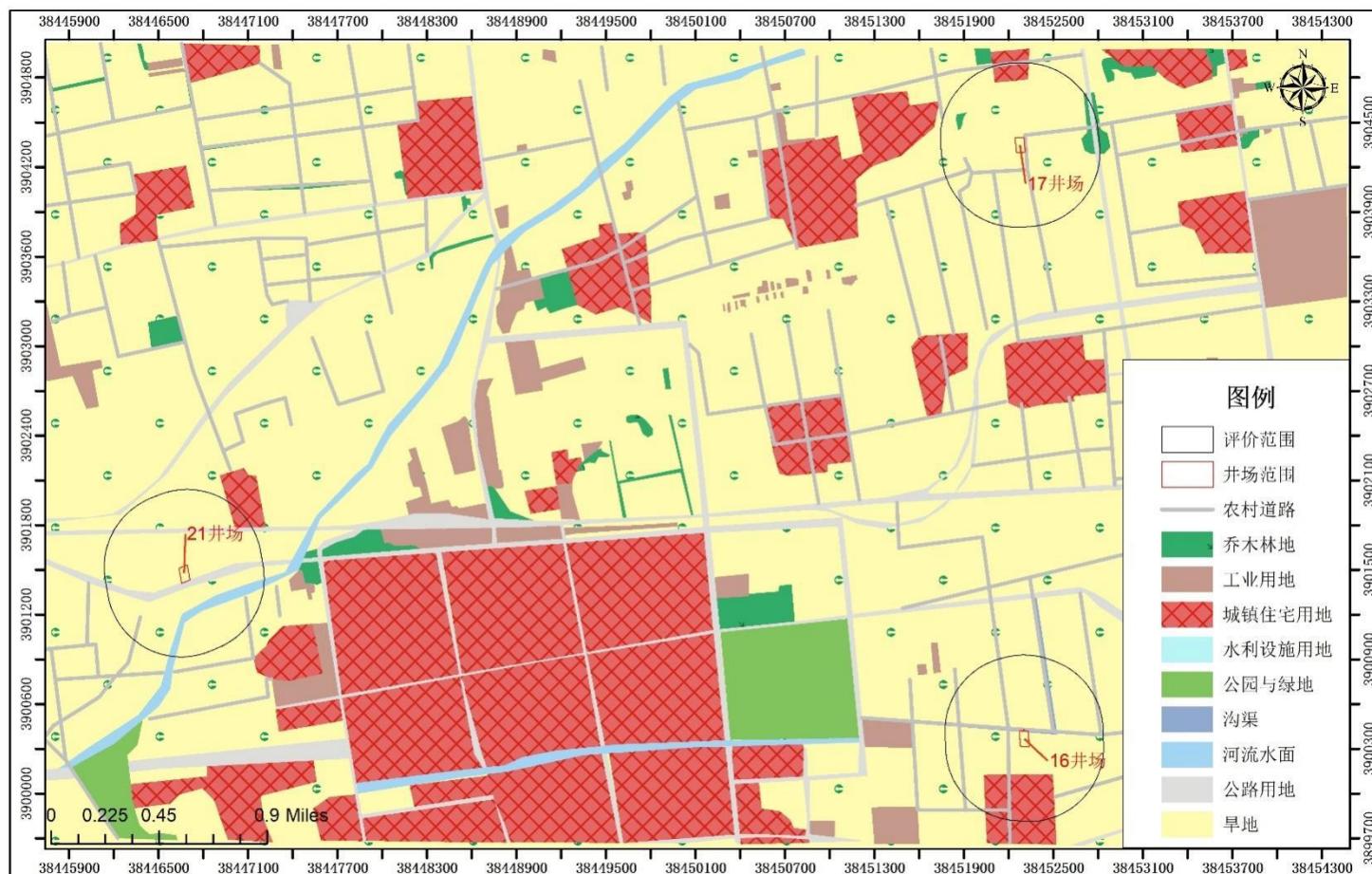




(3) JZ-09、JZ-11、JZ-12 井场土地利用现状图

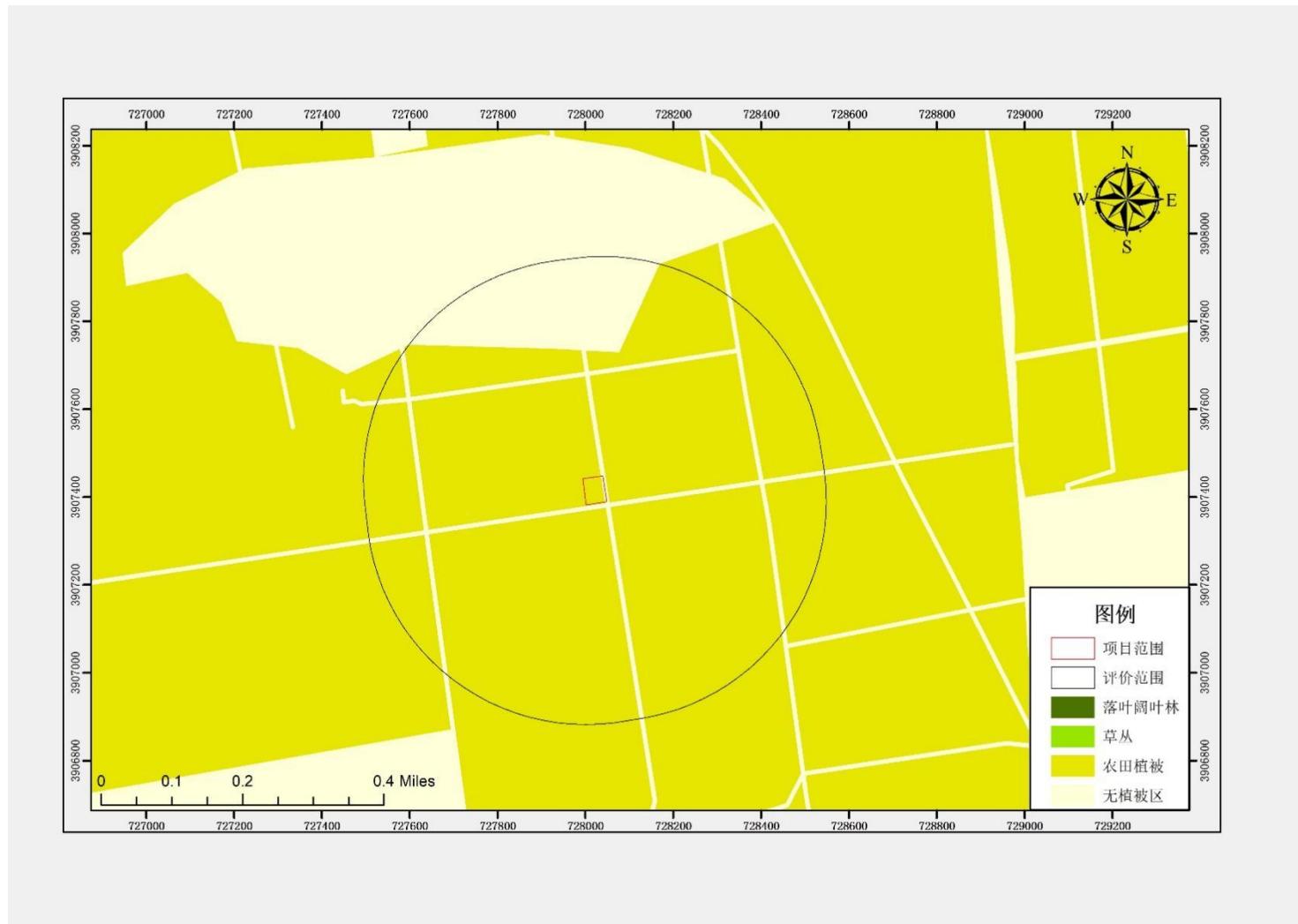


(4) JZ-13 井场土地利用现状图

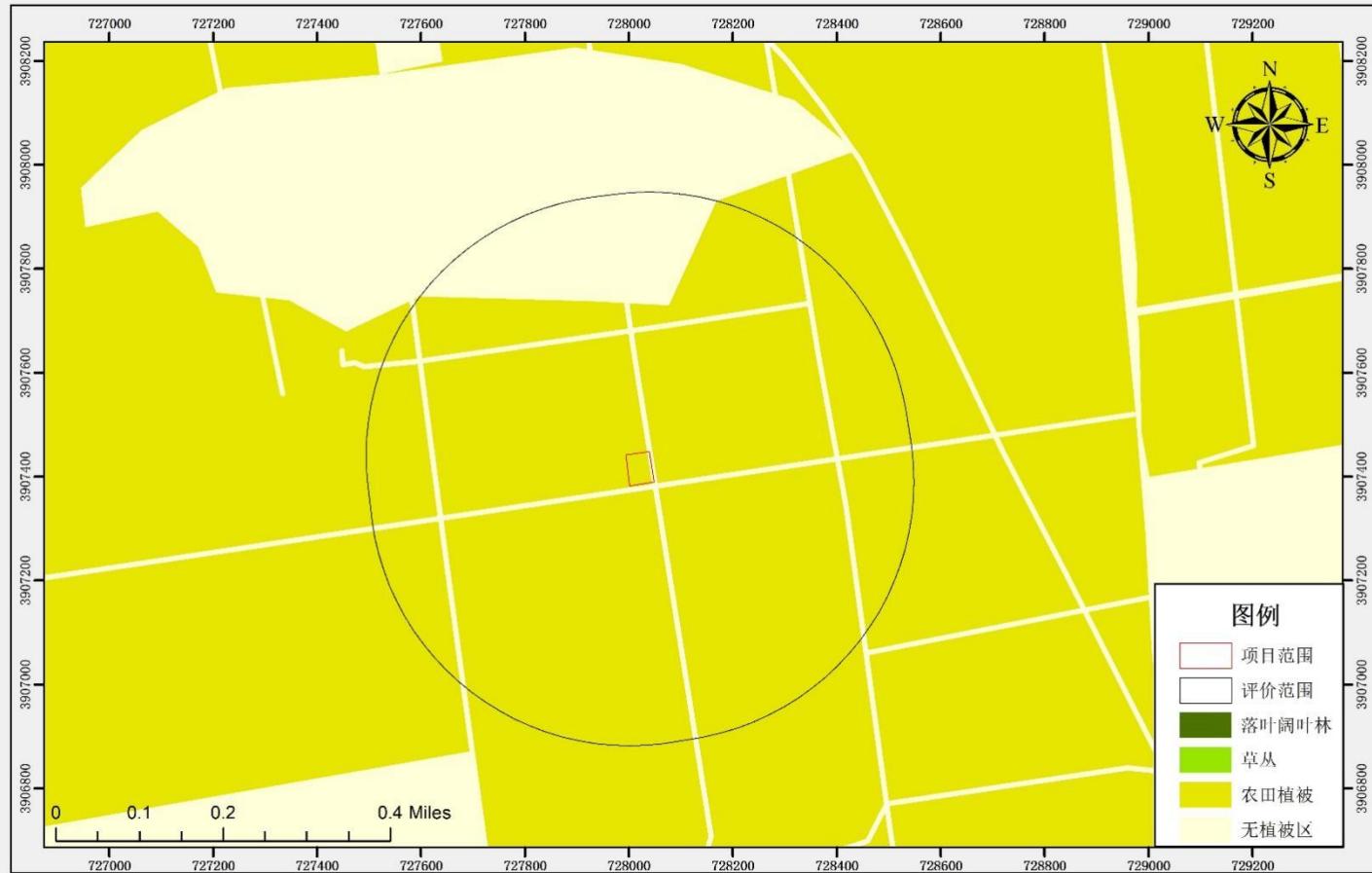


(5) JZ-16、JZ-17、JZ-21 井场土地利用现状图

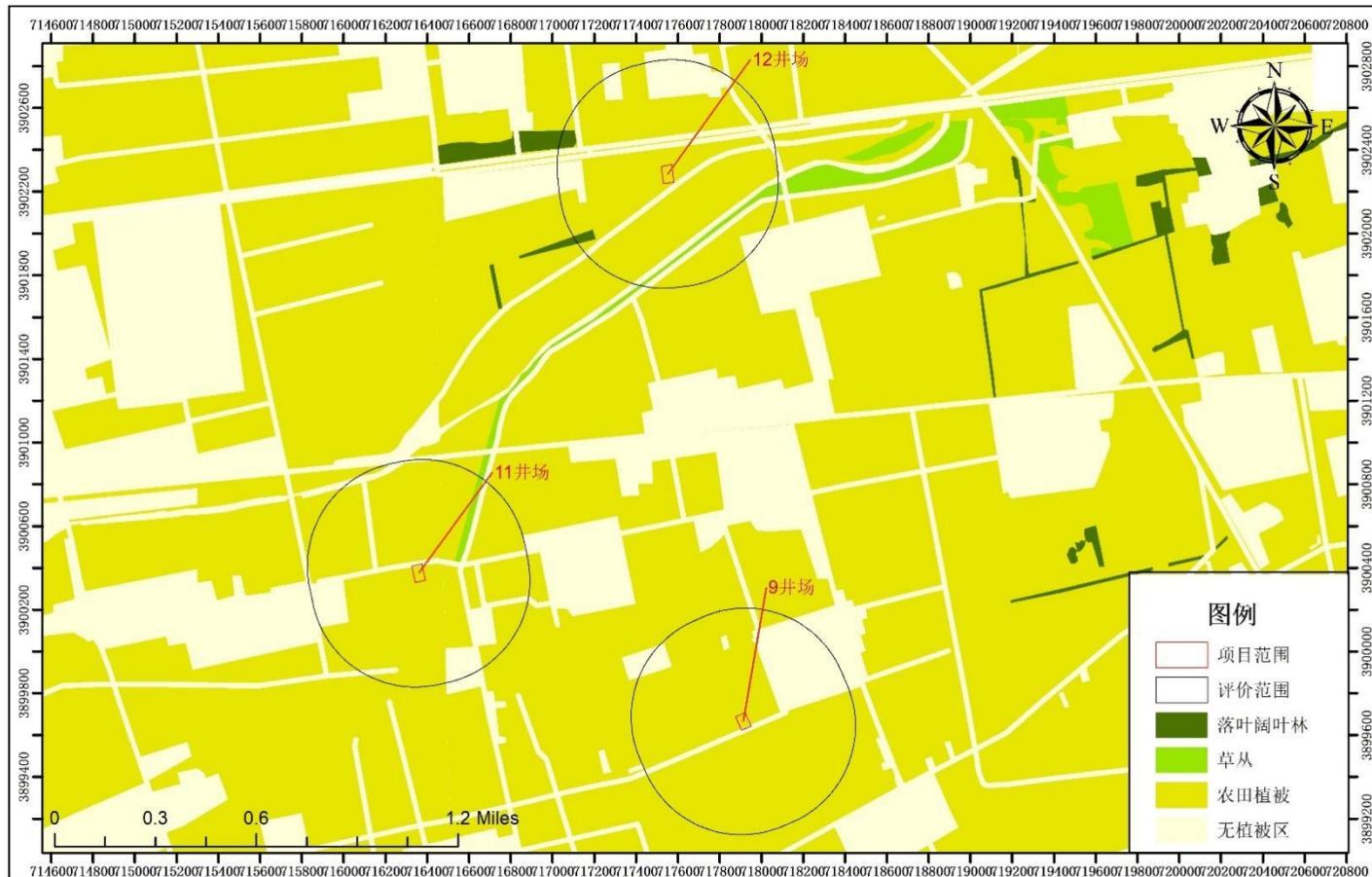
附图 7：植被类型图



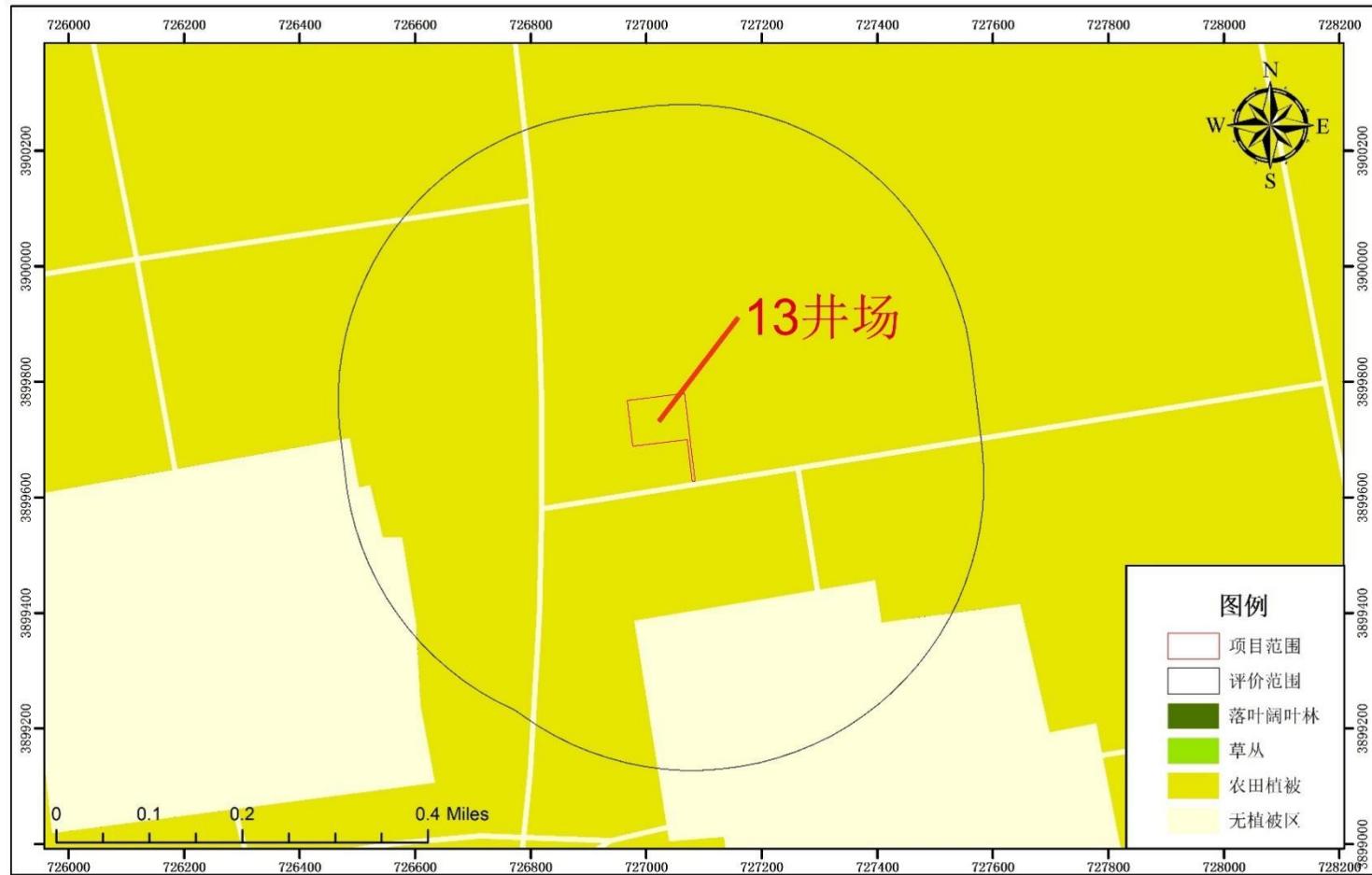
(1) JZ-05 井场植被类型图



(2) JZ-07 井场植被类型图



(3) JZ-09、JZ-11、JZ-12 井场植被类型图

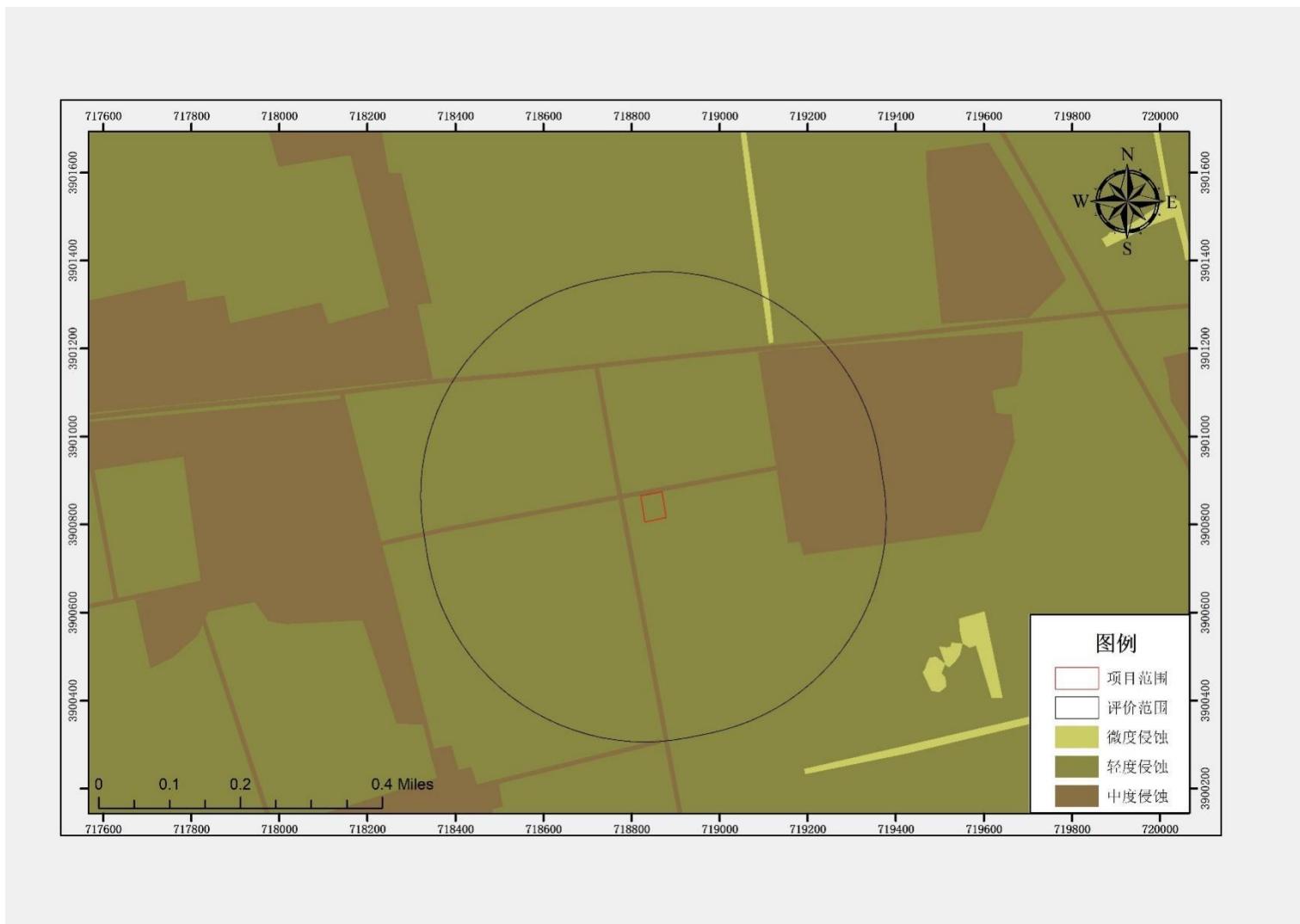


(4) JZ-13 井场植被类型图

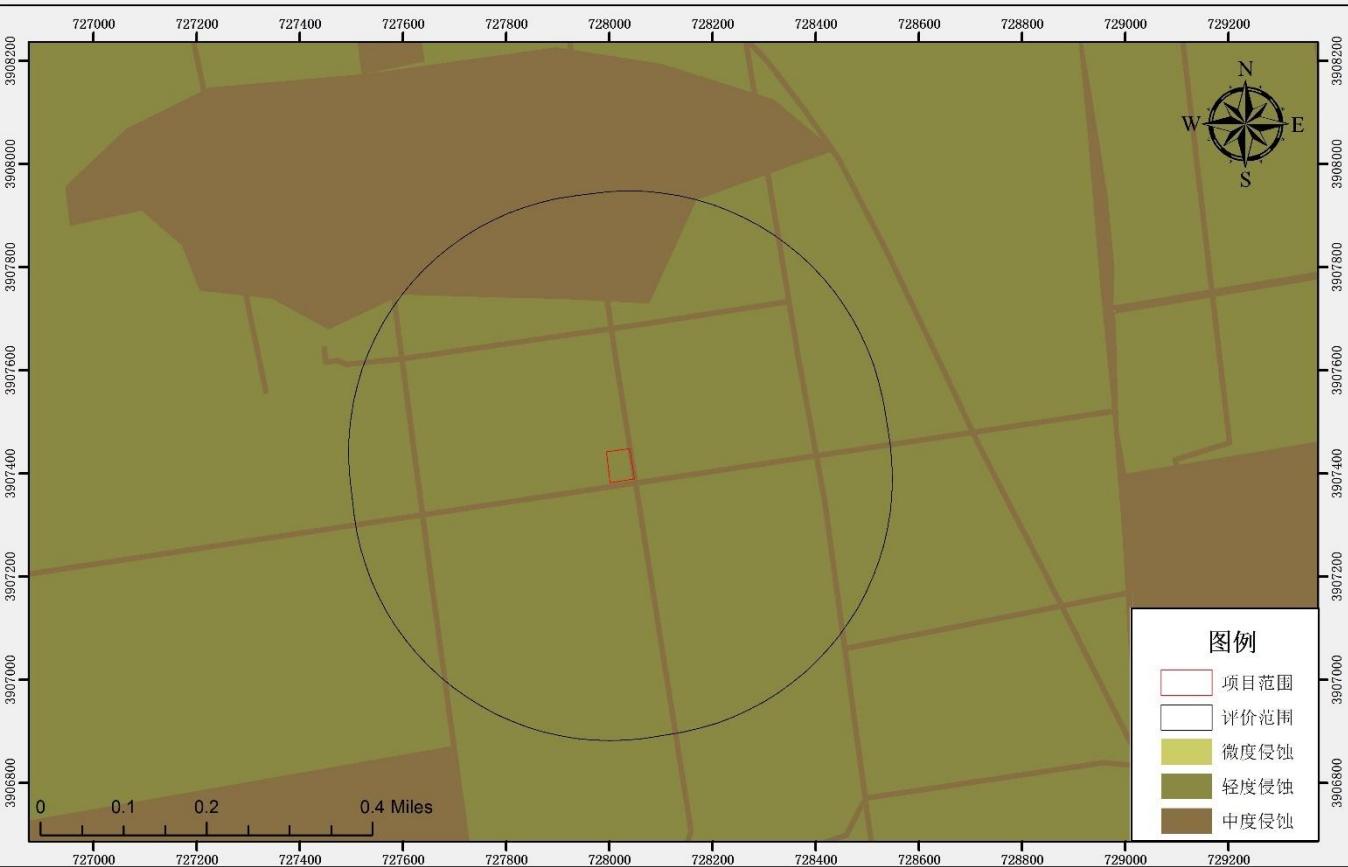


(5) JZ-16、JZ-17、JZ-21 井场植被类型图

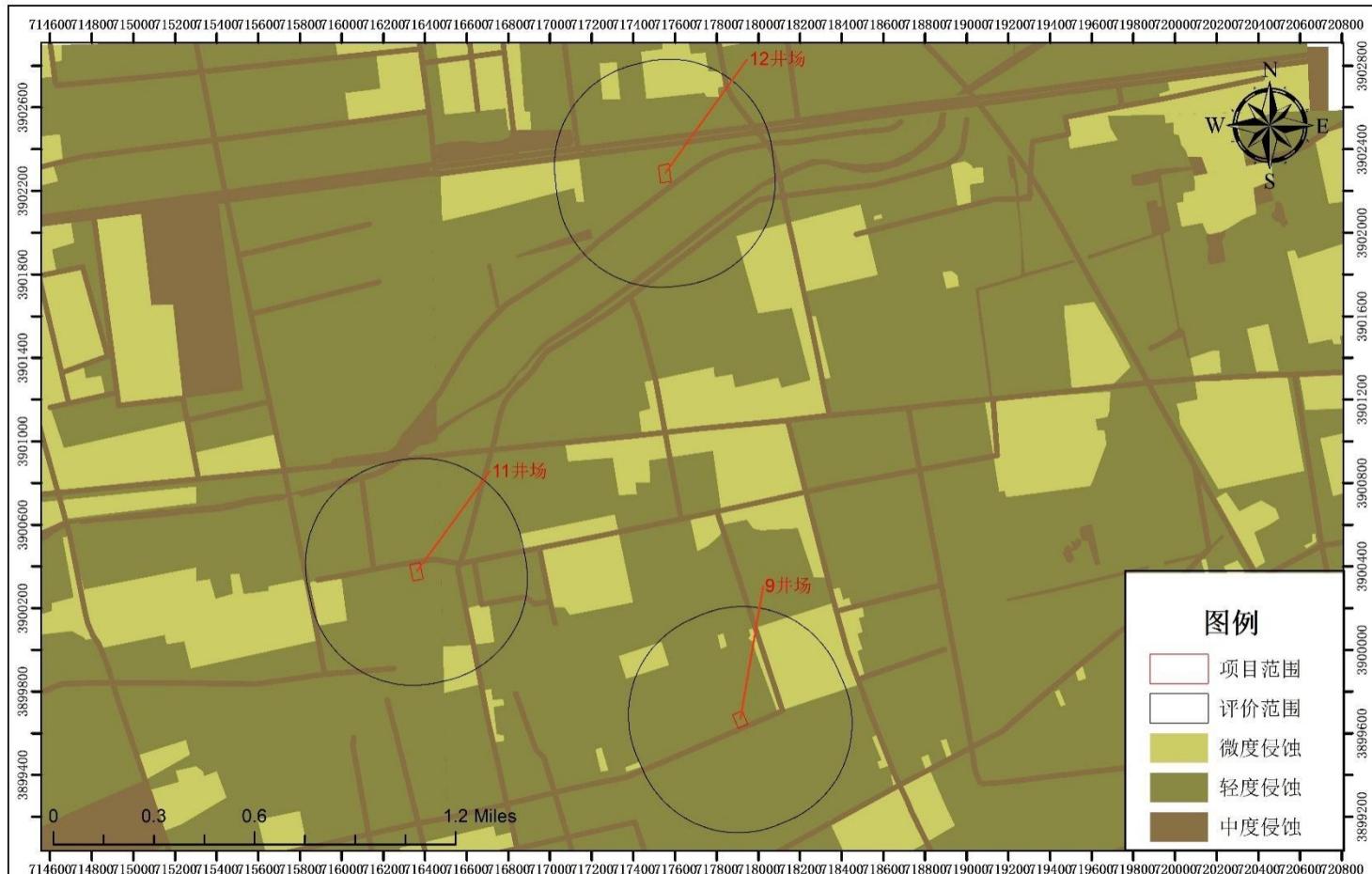
附图 8：土壤侵蚀图



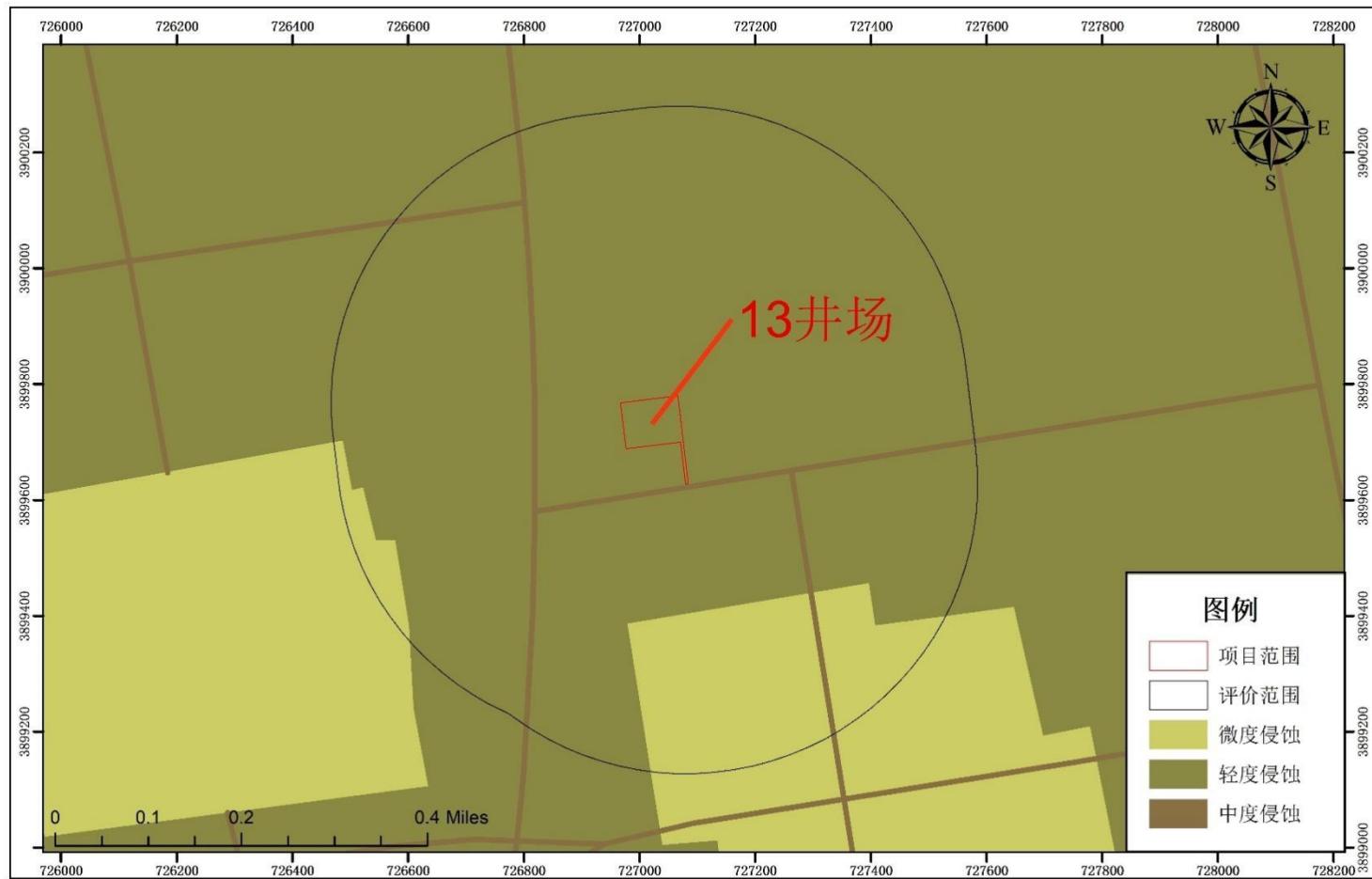
(1) JZ-05 油井场土壤侵蚀图



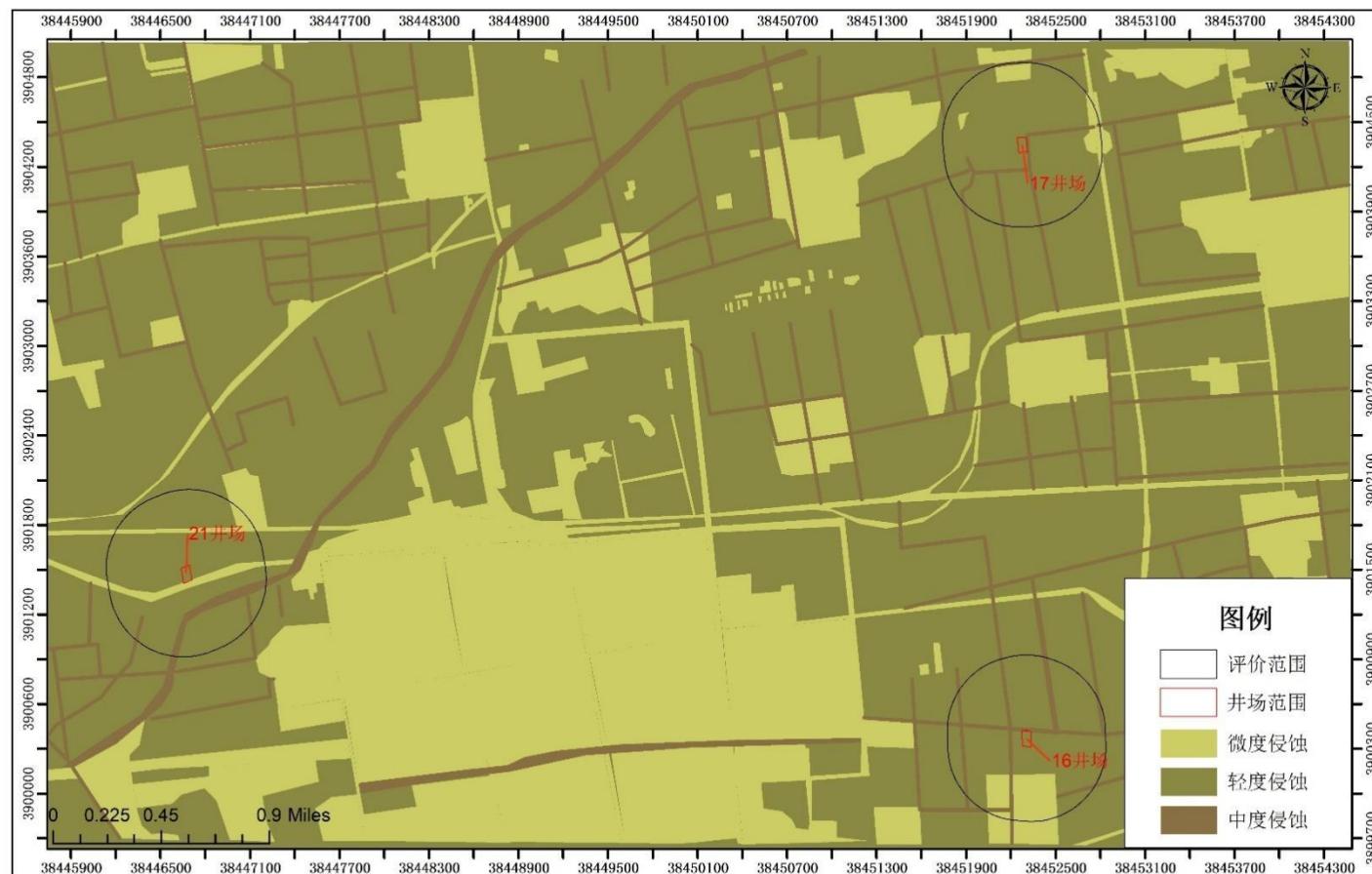
(2) JZ-07 井场土壤侵蚀图



(3) JZ-09、JZ-11、JZ-12 井场土壤侵蚀图



(4) JZ-13 井场土壤侵蚀图

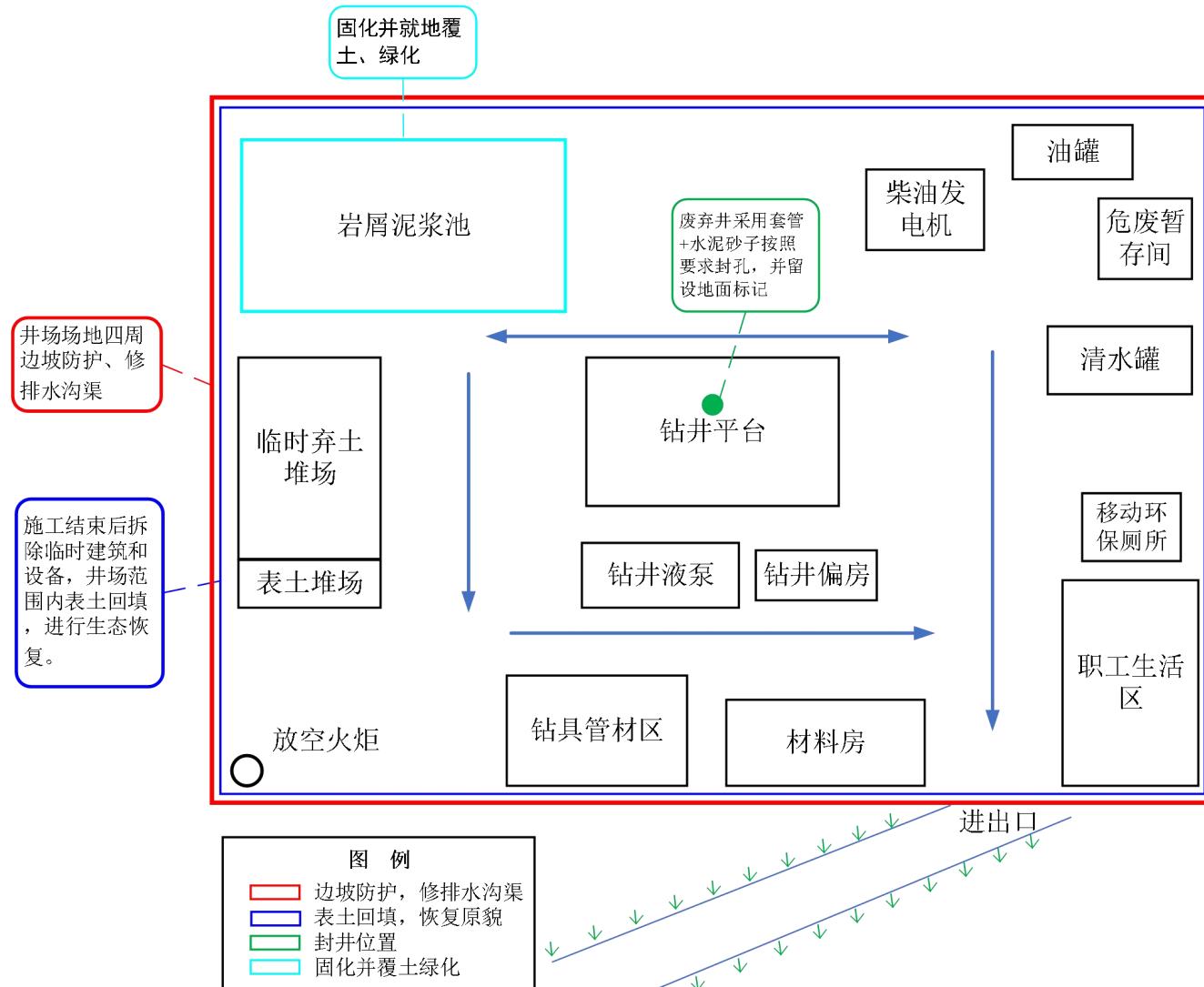


(5) JZ-16、JZ-17、JZ-21 井场土壤侵蚀图

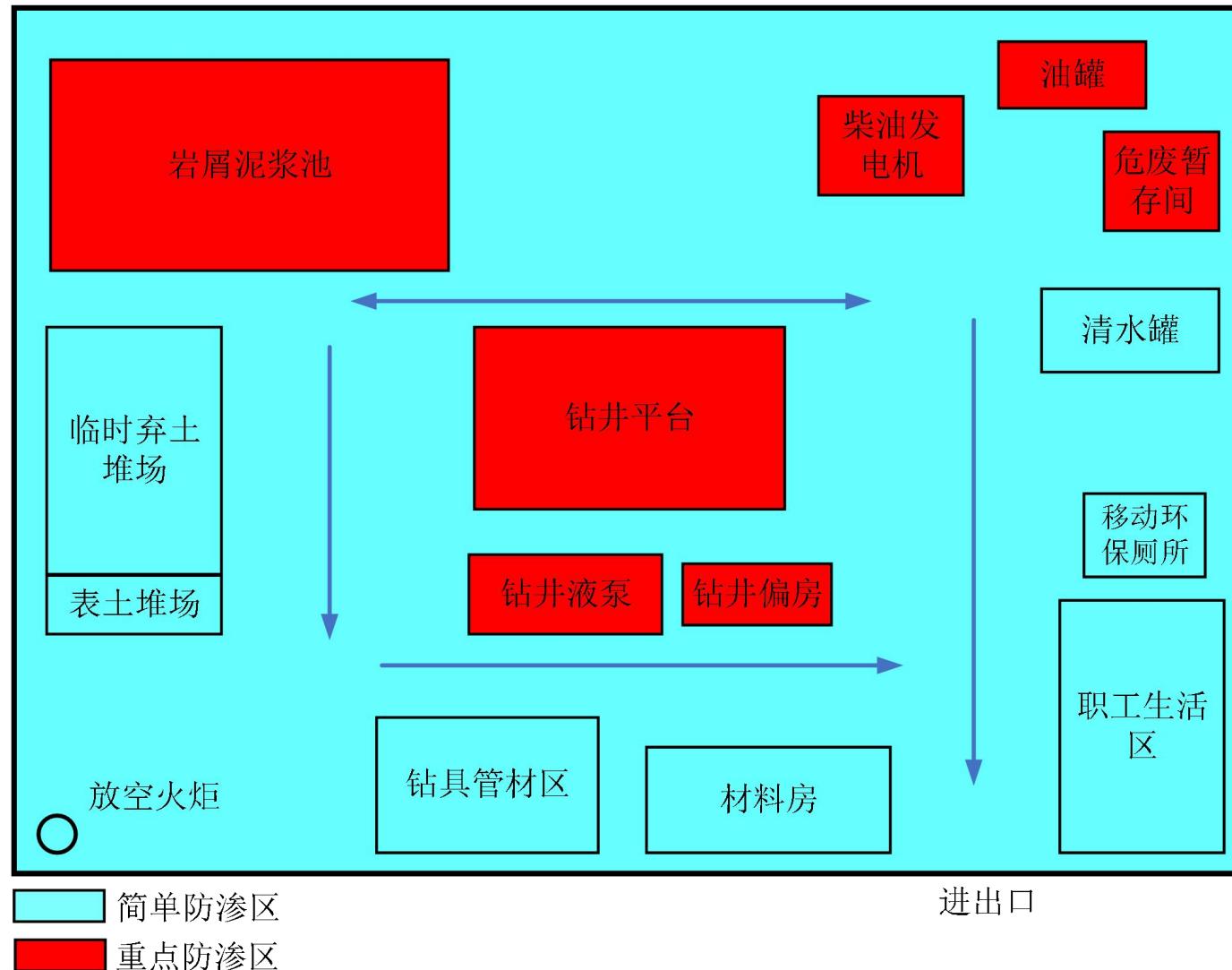
附图 9：生态保护措施平面布置



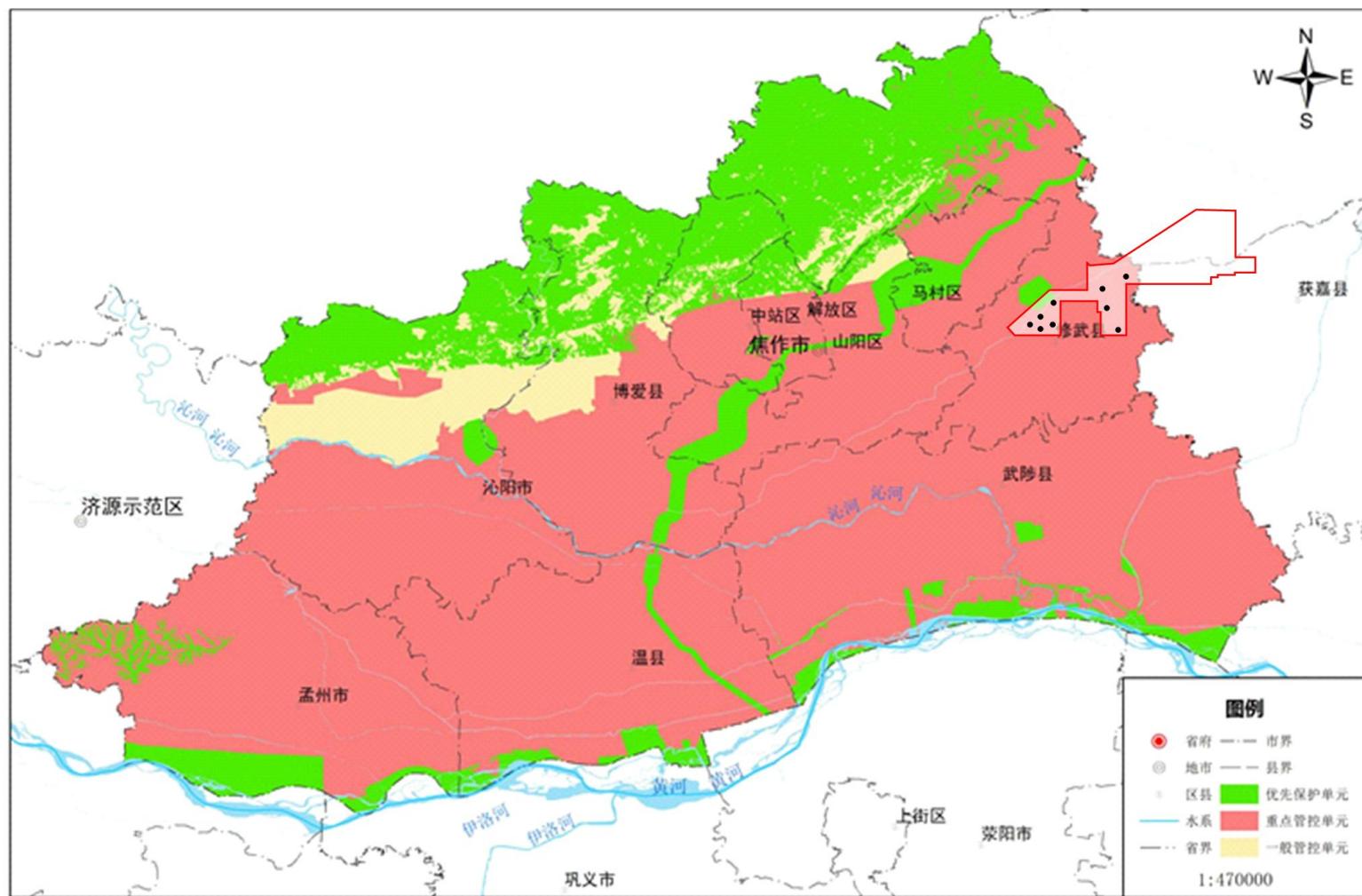
附图 10：典型措施设计图



附图 11：分区防渗图

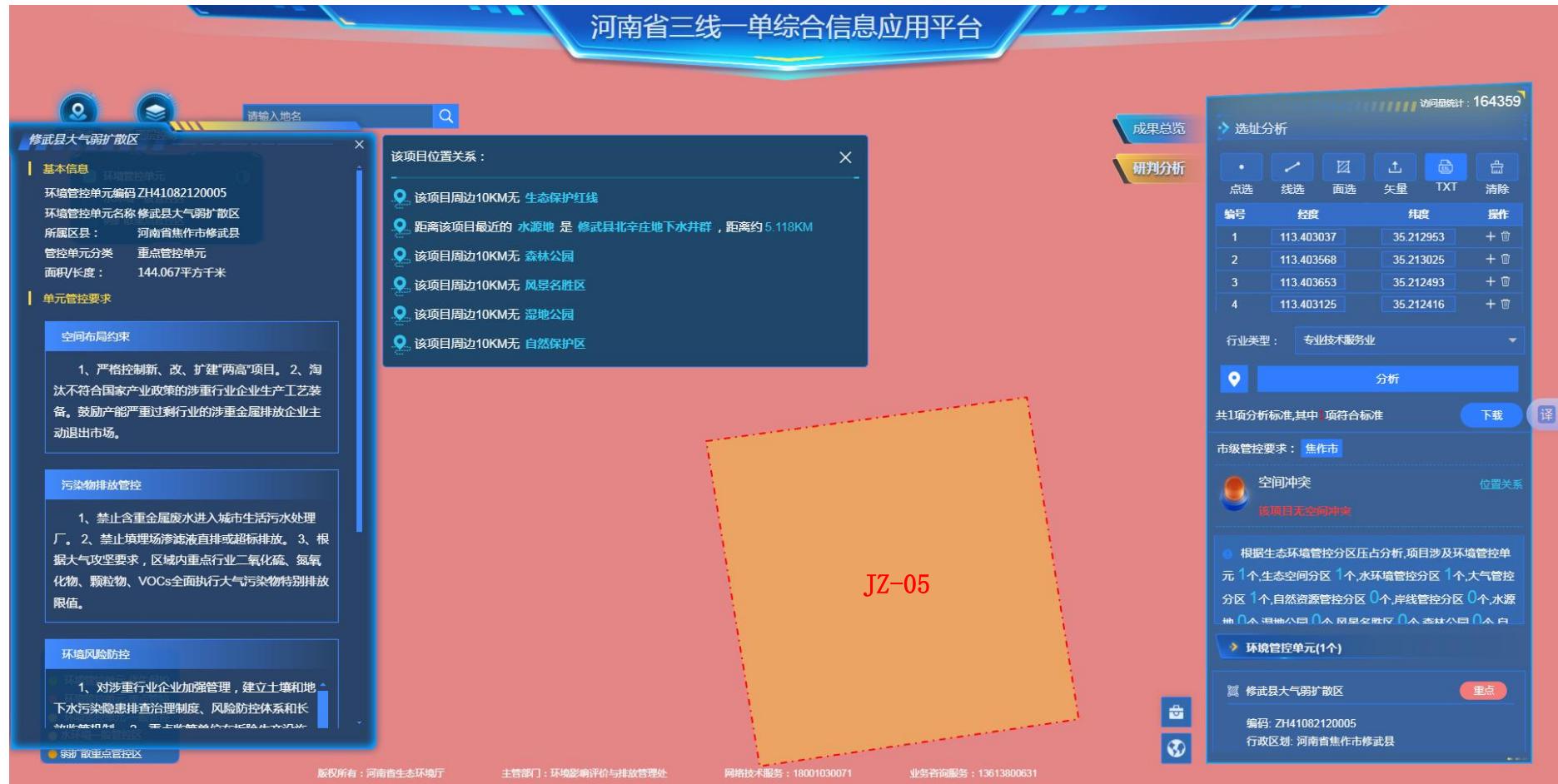


附图 12：焦作市生态环境管控单元分布示意图



附图 13：河南省三线一单综合信息应用平台





河南省三线一单综合信息应用平台

修武县大气弱扩散区

基本信息

环境管控单元编码 ZH41082120005
环境管控单元名称 修武县大气弱扩散区
所属区县：河南省焦作市修武县
管控单元分类 重点管控单元
面积/长度： 144.067平方千米

单元管控要求

空间布局约束
1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。2、淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。

污染物排放管控
1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3、根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

环境风险防控
1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长

● 环境管控单元一般管控
● 水环境一般管控区
● 弱扩散重点管控区

该项目位置关系：

- 该项目周边10KM无 生态保护红线
- 距离该项目最近的 水源地 是 修武县北辛庄地下水井群，距离约 6.547KM
- 该项目周边10KM无 森林公园
- 该项目周边10KM无 风景名胜区
- 该项目周边10KM无 湿地公园
- 该项目周边10KM无 自然保护区

成果总览

研判分析

访问量统计: 164359

选址分析

编号	经度	纬度	操作
1	113.505518	35.270135	+ ⚙
2	113.506013	35.270176	+ ⚙
3	113.506100	35.269652	+ ⚙
4	113.505576	35.269592	+ ⚙

行业类型： 专业技术服务业

分析

共1项分析标准,其中1项符合标准

市级管控要求： 焦作市

空间冲突
该项目无空间冲突

根据生态环境管控分区压占分析,项目涉及环境管控单元 1 个,生态空间分区 1 个,水环境管控分区 1 个,大气管控分区 1 个,自然资源管控分区 0 个,岸线管控分区 0 个,水源地 0 个,湿地公园 0 个,风景名胜区 0 个,森林公园 0 个,自然保护区 0 个

环境管控单元(1个)

修武县大气弱扩散区
编码: ZH41082120005
行政区划: 河南省焦作市修武县

河南省三线一单综合信息应用平台

修武县大气弱扩散区

环境管控单元编码 ZH41082120005

环境管控单元名称 修武县大气弱扩散区

所属区县： 河南省焦作市修武县

管控单元分类 重点管控单元

面积/长度： 144.067平方千米

空间布局约束

1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。2、淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。

污染物排放管控

1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3、根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

环境风险防控

1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长

● 环境管控单元一般管控

● 水环境一般管控区

● 弱扩散重点管控区

该项目位置关系：

- 该项目周边10KM无 生态保护红线
- 距离该项目最近的 水源地 是 修武县北辛庄地下水井群, 距离约 6.556KM
- 该项目周边10KM无 森林公园
- 该项目周边10KM无 风景名胜区
- 该项目周边10KM无 湿地公园
- 该项目周边10KM无 自然保护区

成果总览

研判分析

分析

下载

译

共1项分析标准,其中 项符合标准

市级管控要求： 焦作市

空间冲突

该项目无空间冲突

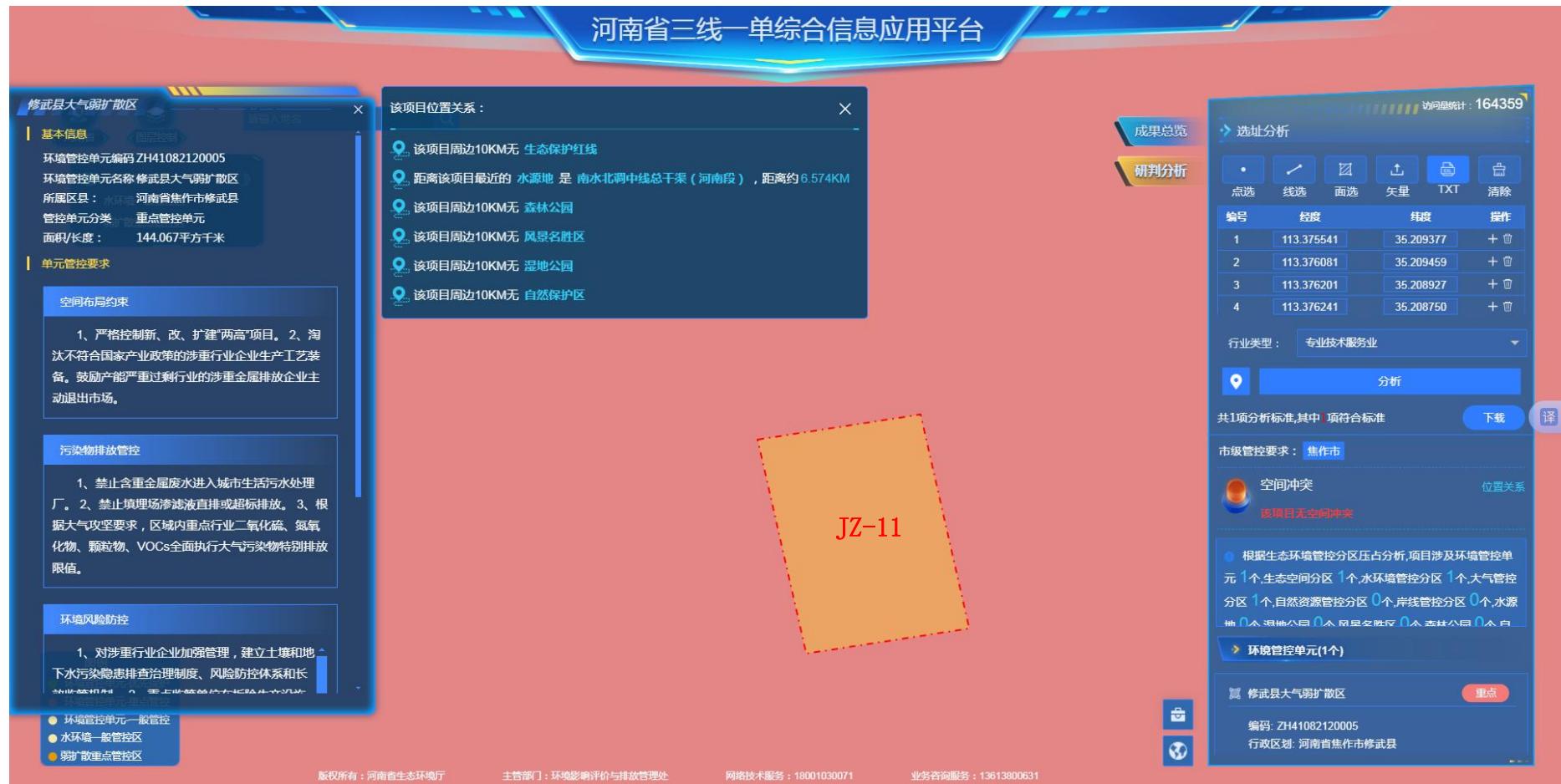
根据生态环境管控分区压占分析,项目涉及环境管控单元 1个,生态空间分区 1个,水环境管控分区 1个,大气管控分区 1个,自然资源管控分区 0个,岸线管控分区 0个,水源地 0人,湿地 0人,风景名胜区 0人,森林 0人,自然保护区 0人

环境管控单元(1个)

修武县大气弱扩散区

编码: ZH41082120005

行政区划: 河南省焦作市修武县



河南省三线一单综合信息应用平台

修武县大气弱扩散区

环境管控单元编码 ZH41082120005

环境管控单元名称 修武县大气弱扩散区

所属区县：河南省焦作市修武县

管控单元分类 重点管控单元

面积/长度： 144.067平方千米

空间布局约束

1. 严格控制新、改、扩建“两高”项目。2. 淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。

污染物排放管控

1. 禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2. 禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3. 根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

环境风险防控

1. 对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长

● 环境管控单元一般管控

● 水环境一般管控区

● 弱扩散重点管控区

该项目位置关系：

- 该项目周边10KM无 生态保护红线
- 距离该项目最近的 水源地 是 修武县北辛庄地下水井群 , 距离约 4.512KM
- 该项目周边10KM无 森林公园
- 该项目周边10KM无 风景名胜区
- 该项目周边10KM无 湿地公园
- 该项目周边10KM无 自然保护区

成果总览

研判分析

选址分析

分析

市级管控要求： 焦作市

空间冲突

修武县大气弱扩散区

JZ-12

115

河南省三线一单综合信息应用平台

河南省 图层控制

修武县大气弱扩散区 环境管控分区

基本信息 环境管控分区
 环境管控单元编码 ZH41082120005
 环境管控单元名称 修武县大气弱扩散区
 所属区县： 河南省焦作市修武县
 管控单元分类 重点管控单元
 面积/长度： 144.067平方千米

单元管控要求

空间布局约束

1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。2、淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。

污染物排放管控

1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3、根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

环境风险防控

1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长

项目位置关系

该项目周边10KM无 生态保护红线
 距离该项目最近的 水源地 是 修武县北辛庄地下水井群，距离约 8.455KM
 该项目周边10KM无 森林公园
 该项目周边10KM无 风景名胜区
 该项目周边10KM无 湿地公园
 该项目周边10KM无 自然保护区

JZ-13

成果总览

研判分析

选址分析

访问量统计: 164366

编号	经度	纬度	操作
1	113.492121	35.201262	+ ⚙
2	113.493214	35.201349	+ ⚙
3	113.493244	35.201086	+ ⚙
4	113.493296	35.200632	+ ⚙

行业类型： 专业技术服务业

分析

共1项分析标准,其中 1 项符合标准

下载 译

市级管控要求： 焦作市

空间冲突

该项目无空间冲突

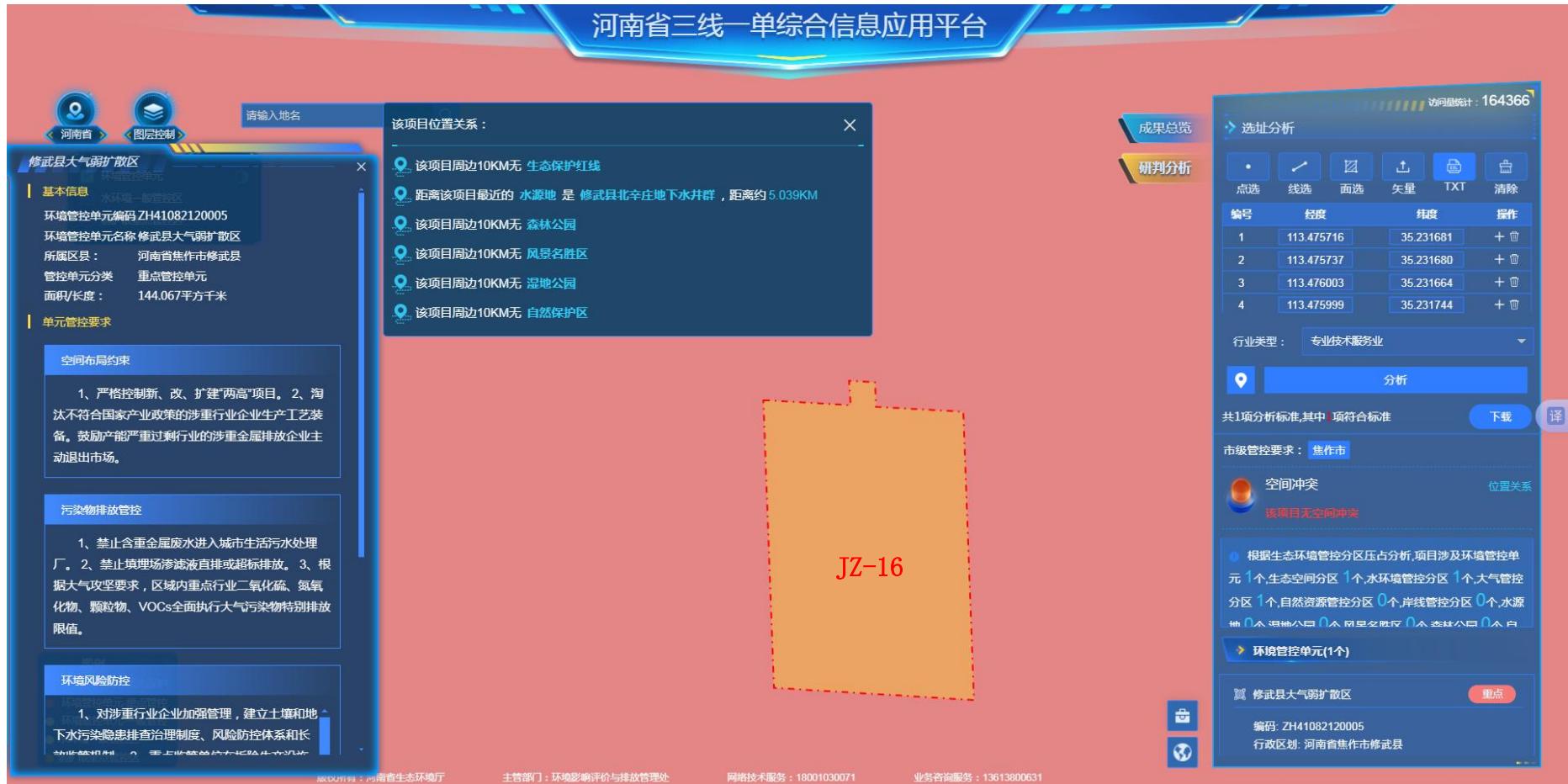
根据生态环境管控分区压占分析,项目涉及环境管控单元 1 个,生态空间分区 1 个,水环境管控分区 1 个,大气管控分区 1 个,自然资源管控分区 0 个,岸线管控分区 0 个,水源地 0 人,湿地 0 人,风景名胜区 0 人,森林公园 0 人,自然保护区 0 人

环境管控单元(1个)

修武县大气弱扩散区

重点

编码: ZH41082120005
 行政区划: 河南省焦作市修武县



河南省三线一单综合信息应用平台

河南省 图层控制

修武县大气弱扩散区

基本信息 环境管控单元

环境管控单元编码 ZH41082120005
 环境管控单元名称 修武县大气弱扩散区
 所属区县 河南省焦作市修武县
 管控单元分类 重点管控单元
 面积/长度 144.067平方千米

单元管控要求

1、严格控制新、改、扩建“两高”项目。2、淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。

空间布局约束

1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3、根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

污染物排放管控

1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。2、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。3、根据大气攻坚要求，区域内重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。

环境风险防控

1、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效管理机制。

其他

河南省生态环境厅

主管部门：环境影响评价与排放管理处

网络技术服务：18001030071

业务咨询服务：13613800631

该项目建设关系：

- 该项目周边10KM无 生态保护红线
- 距离该项目最近的 水源地 是 修武县北辛庄地下水井群，距离约 3.774KM
- 该项目周边10KM无 森林公园
- 该项目周边10KM无 风景名胜区
- 该项目周边10KM无 湿地公园
- 该项目周边10KM无 自然保护区

成果总览

研判分析

选址分析

研判分析

市级管控要求

空间冲突

环境管控单元(1个)

118



附图 14：勘测定界图



河南焦作区块勘测项目JZ-07井钻井工程项目（修武县）临时用地勘测定界图



2000国家大地坐标系

1:500

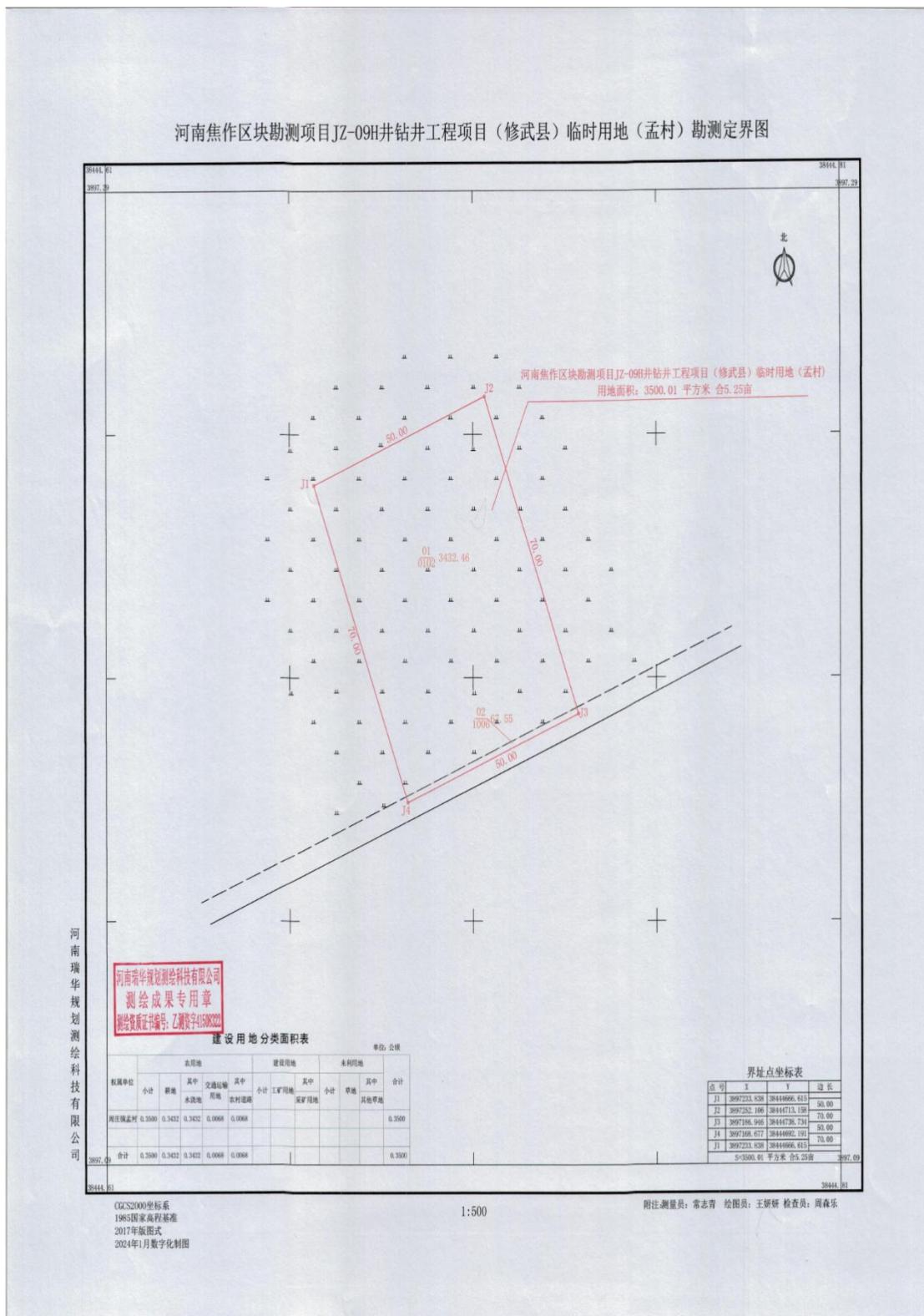
制图者：贾万幸

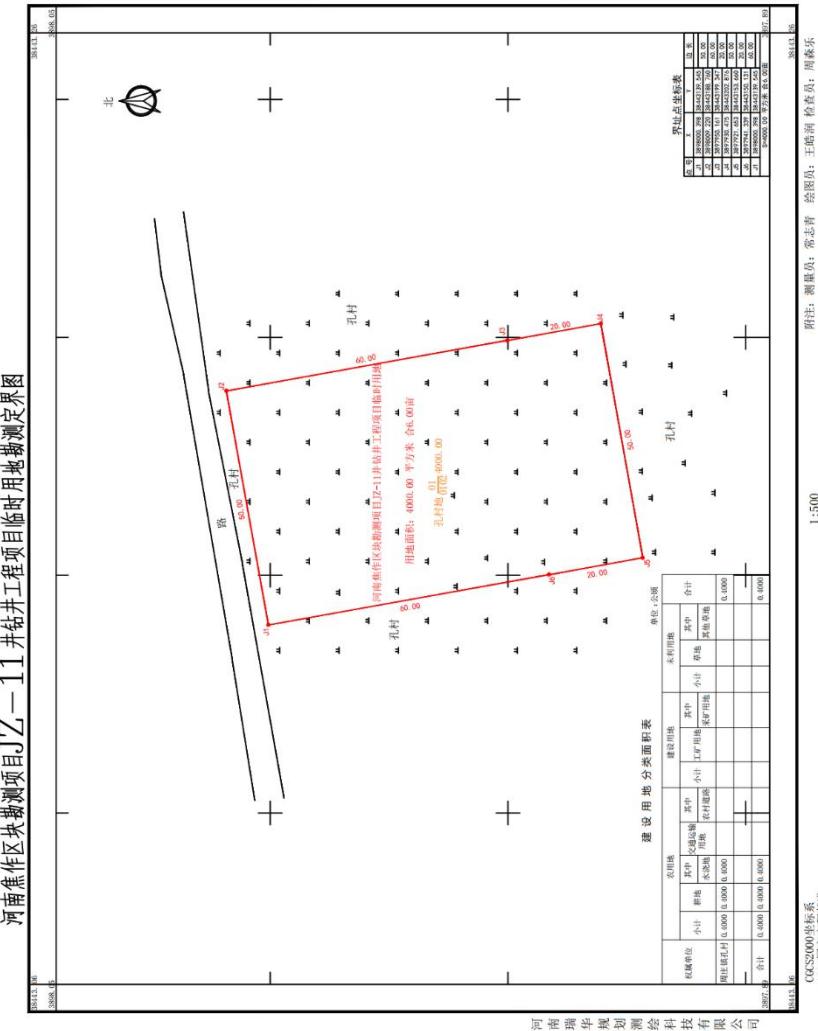
1985国家高程基准

审核人：王真真

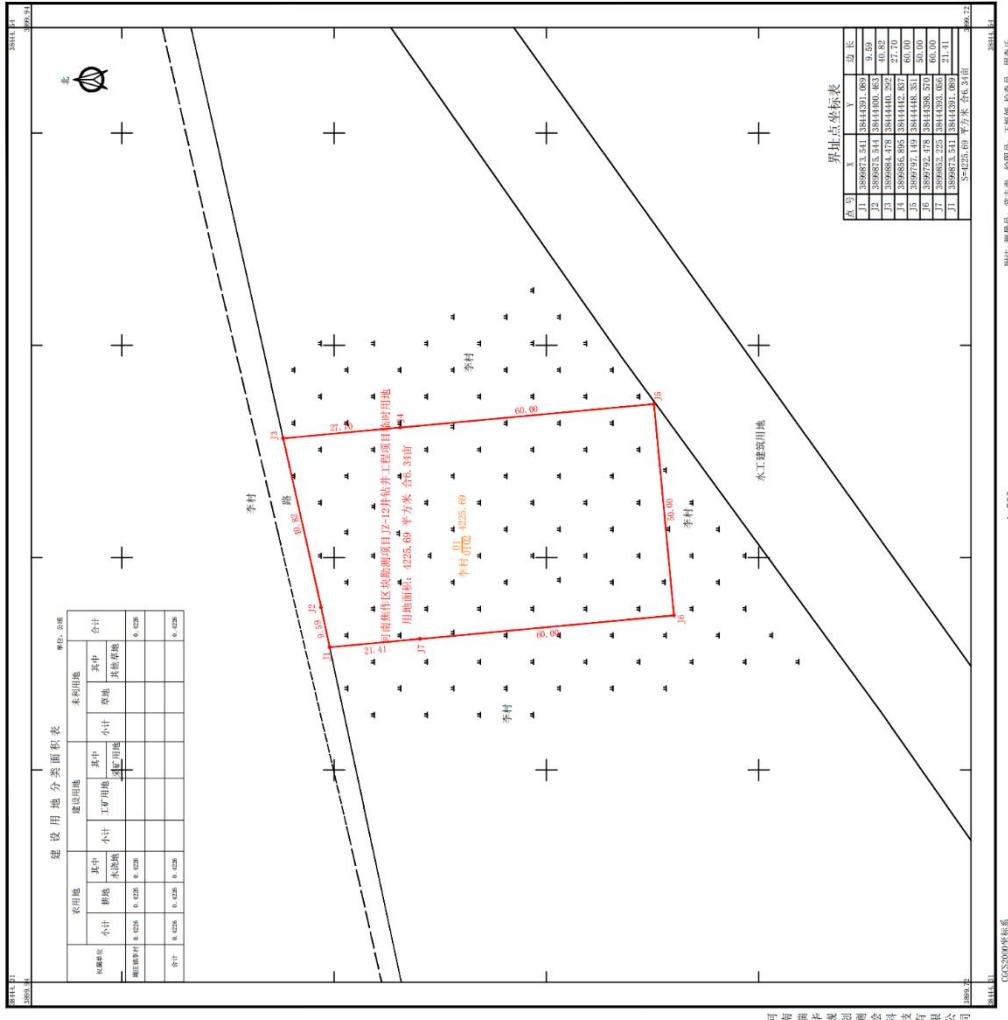
2022年5月测图

河南焦作区块勘测项目JZ-09H井钻井工程项目（修武县）临时用地（孟村）勘测定界图





河南焦作区块勘测项目JZ-12井钻井工程项目临时用地勘测定界图



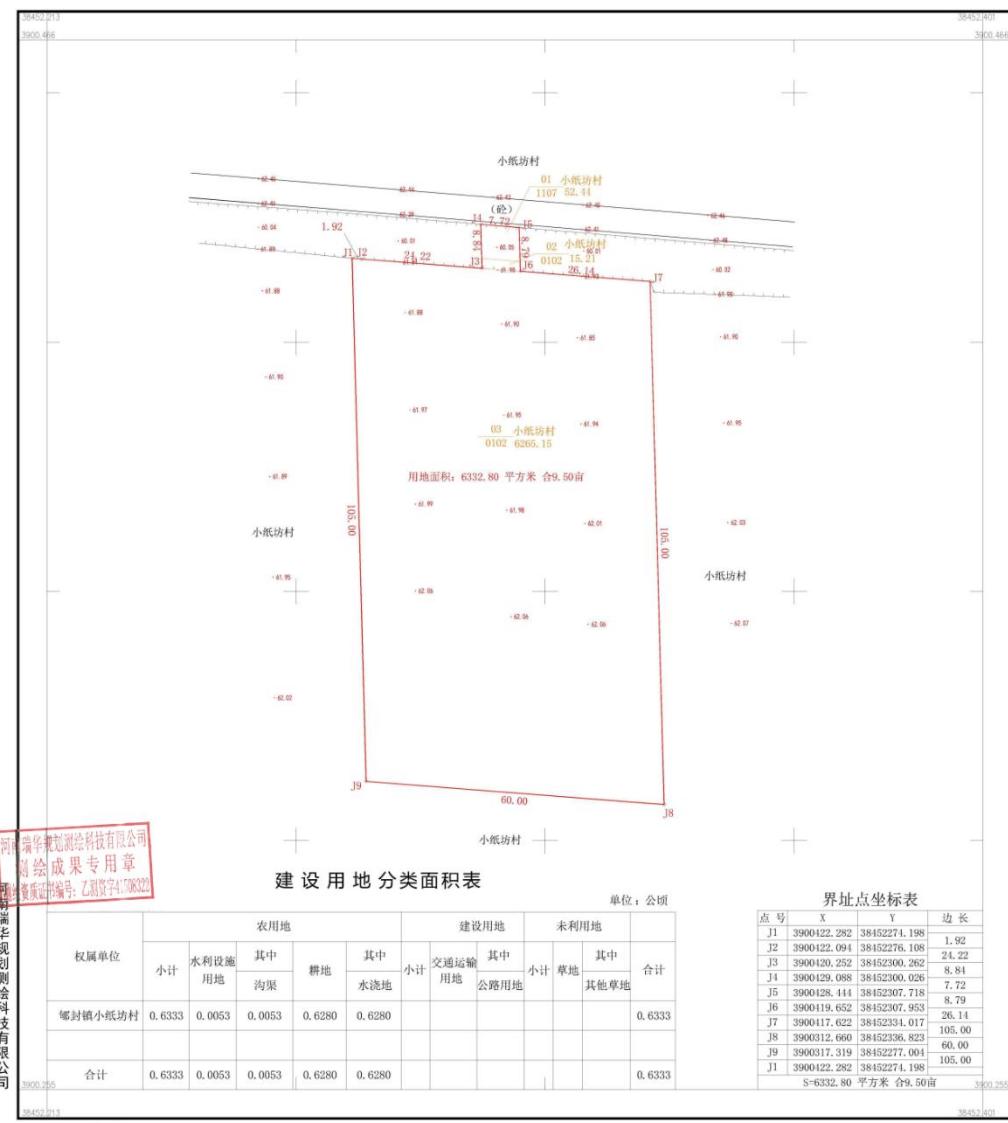
1985国家高程基准
2017年版图式
2024年1月数字化制图

201

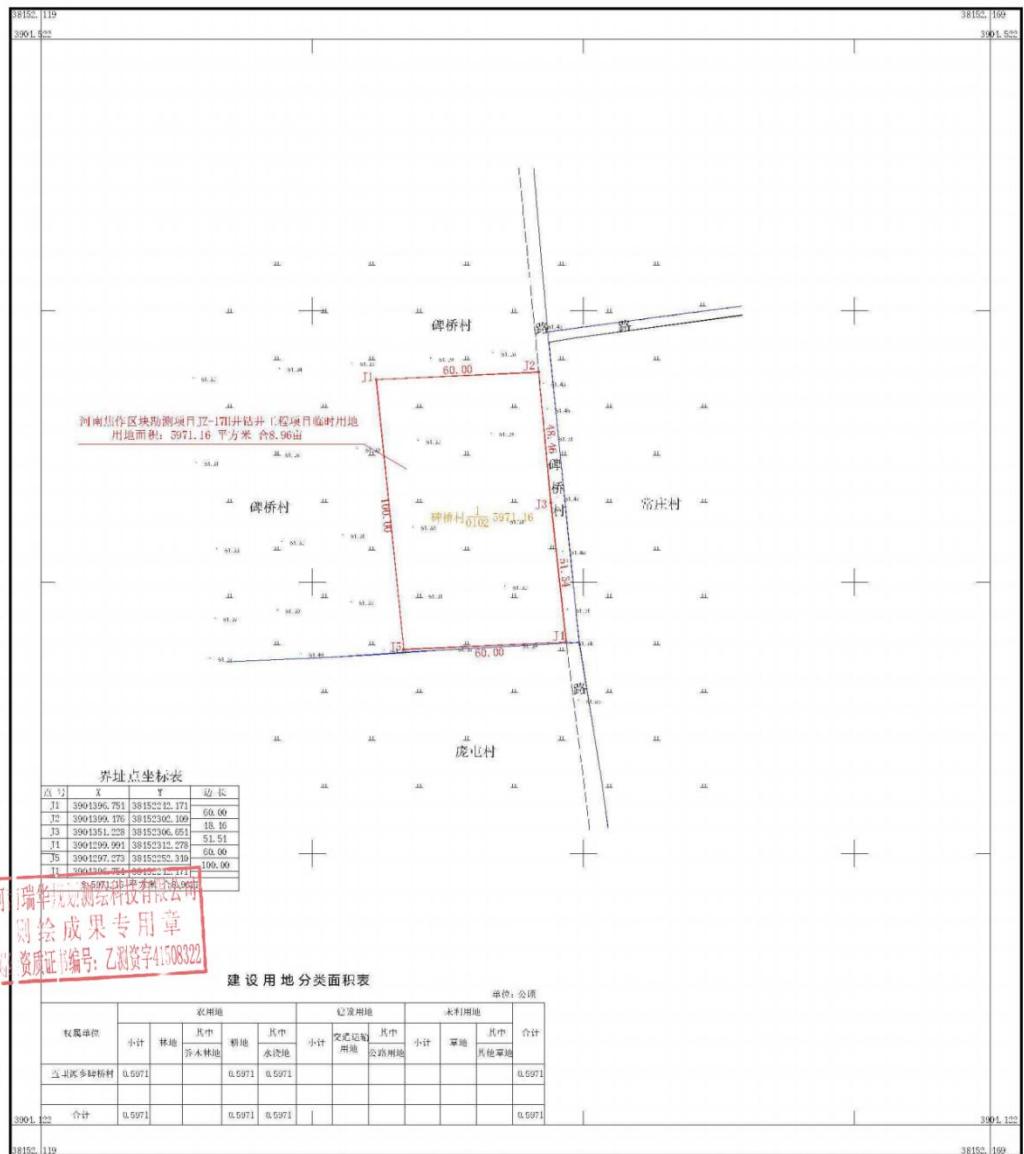
河南焦作区块勘测项目JZ-13井钻井工程项目临时用地勘测定界图



河南焦作区块勘测项目JZ-16H井钻井工程项目临时用地勘测定界图



河南焦作区块勘测项目JZ-17H井钻井工程项目临时用地勘测定界图

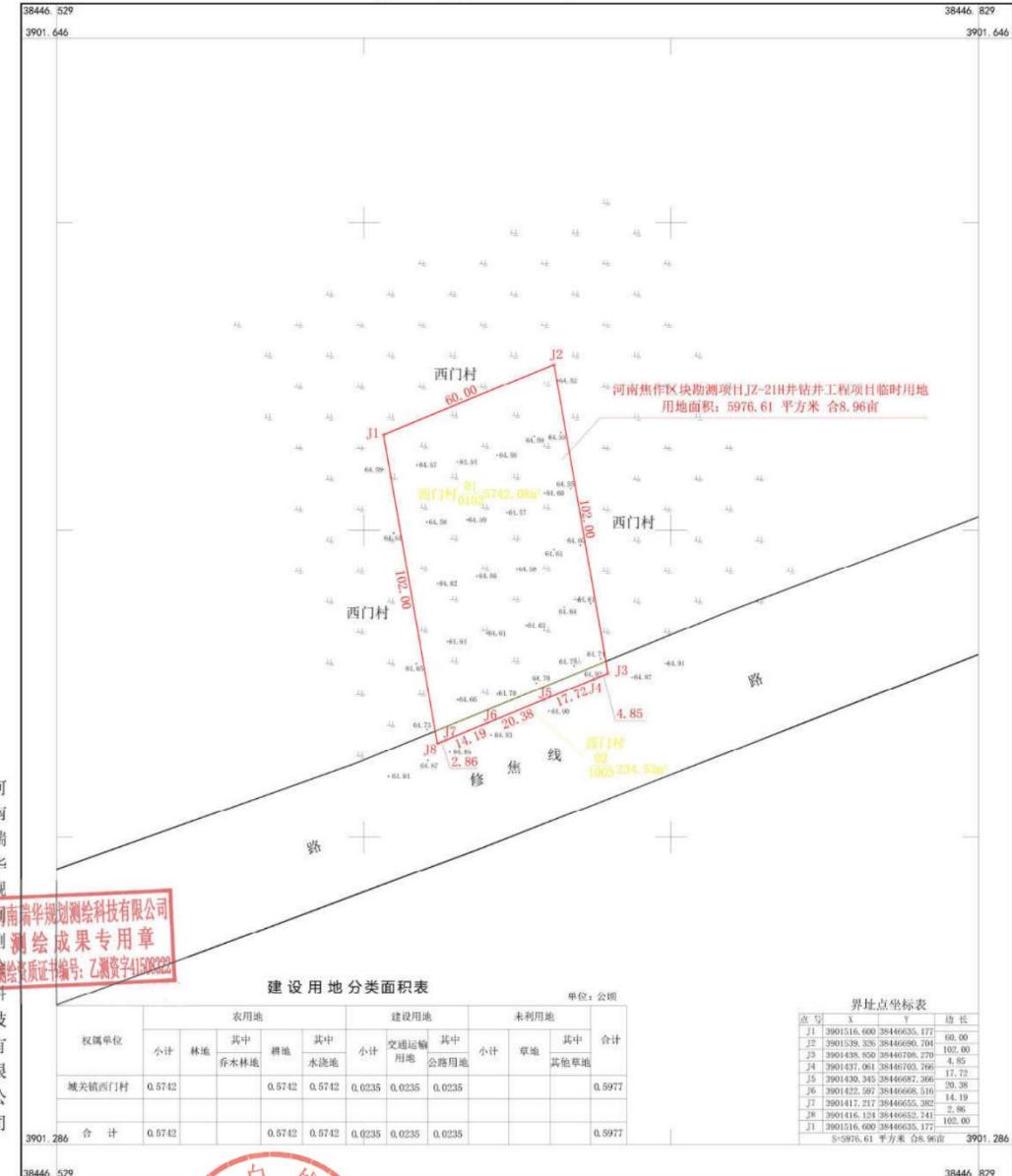


河南瑞华规划测绘科技有限公司

CGCS2000坐标系
1985国家高程基准
2017年版图式
2024年12月数字化制图

河南焦作区块勘测项目JZ-21H井钻井工程项目临时用地勘测定界图

所在1:1000图幅号:3901.5-38446.5、3901.0-38446.5



CGCS2000坐标系
1985国家高程基
2017年版图式
2025年2月数字
化

1:1000

测量员：常志青
绘图员：王皓润
检查员：周森乐



JZ-05 井场现状图



JZ-05 井场东侧农田



JZ-05 井场南侧农田



JZ-05 井场西侧树林



JZ-05 井场北侧道路及农田



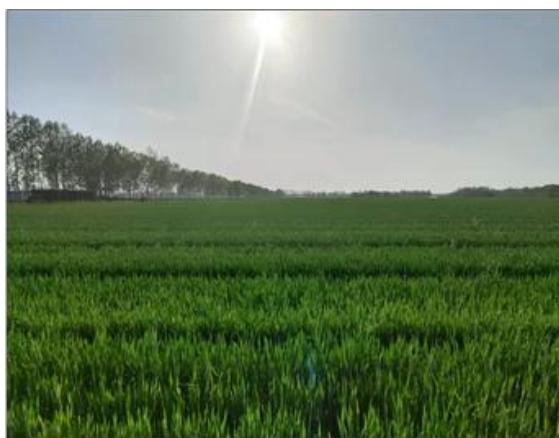
JZ-07 井场现状图



JZ-07 井场东侧道路和农田



JZ-07 井场南侧道路和农田



JZ-07 井场西侧农田



JZ-07 井场北侧农田



JZ-11



JZ-09



JZ-12



JZ-07



JZ-17



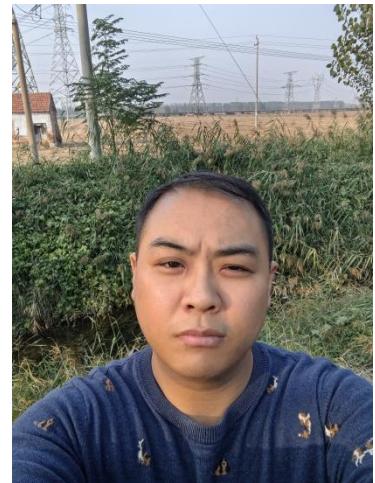
JZ-05



JZ-16



JZ-13



JZ-21

附图十五 工程师现场踏勘照片

附件 1：委托书

委托书

河南浩圣环保科技有限公司：

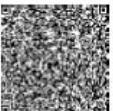
根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规相关规定，我公司拟建设的河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分 2025 年 9 口勘探井）须进行环境影响评价。

现委托贵公司为该项目进行环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，尽快组织人员按照相关规范开展工作。

委托方（盖章）：
中联煤层气（山西）有限责任公司
长子分公司

受托方（盖章）：
河南浩圣环保科技有限公司
2025 年 2 月 29 日

附件 2：探矿许可证

<p>根据国家法律、法规规定，经审查 合格，授予探矿权，特发此证。</p>		<p>勘查范围拐点坐标或区块范围图：</p>		
证 号：	T4100002022061011000040	序号	各区序号 经度 纬度	
探 矿 权 人：	中联煤层气有限责任公司	1, 113. 3529611, 35. 2145112	序号	各区序号 经度 纬度
探 矿 权 人 地 址：	北京市朝阳区酒仙桥路乙21号3幢16层	2, 113. 3832612, 35. 2140110	3, 113. 3832609, 35. 1803110	
勘 查 项 目 名 称：	河南焦作区块煤层气勘查	4, 113. 4004609, 35. 1803109	5, 113. 4004608, 35. 1652109	
地 理 位 置：	焦作市	6, 113. 3828608, 35. 1652110	7, 113. 3828607, 35. 1640110	
图 幅 号：	149E005023	8, 113. 3710607, 35. 1640110	9, 113. 3710607, 35. 1630110	
勘 查 面 积：	183. 679平方公里	10, 113. 3639607, 35. 1630111	11, 113. 3639606, 35. 1600111	
有 效 期 限：	2022年2月16日至2027年2月16日	12, 113. 3004605, 35. 1600114	13, 113. 3004602, 35. 1200114	
		14, 113. 2804601, 35. 1200115	15, 113. 2804603, 35. 1348115	
		16, 113. 2749603, 35. 1348115	17, 113. 2749603, 35. 1439116	
		18, 113. 2459603, 35. 1439117	19, 113. 2459601, 35. 1200117	
		20, 113. 2124600, 35. 1200119	21, 113. 2051600, 35. 1237119	
		22, 113. 2406603, 35. 1530118	23, 113. 2704604, 35. 1530116	
		24, 113. 2704606, 35. 1735116	25, 113. 2713606, 35. 1725116	
		26, 113. 2904606, 35. 1735115	0, 0,	
		仅供晋城分公司办理相关手续使用		
				

中华人民共和国自然资源部印制

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2601-410821-04-01-987064

项目名称：河南焦作区块煤层气勘查项目（修武县部分 2025年
9口勘探井）

企业(法人)全称：中联煤层气(山西)有限责任公司长子分公司

证照代码：91140428MA7Y1LPH1D

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：焦作市修武县城关镇大梁庄村西约 260m 邻封
镇官司村南约 330m 周庄镇孟村东北约 150m

建设性质：新建

建设规模及内容：本项目主要建设煤层气资源勘查井 9口，主要建设
内容包括勘查井场钻井设施及其辅助设施建设，不包括集气管网
建设。其中，勘查井位包含钻井、压裂、试采以及配套的环保辅助
设施。

项目总投资：2148万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录 2024》为鼓励类第
三条第 4 款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2024年01月07日



焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2025〕44号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-05 井、JZ-07 井钻井工程项目（修武县）临时用地 延期的批复

中联煤层气有限责任公司晋城分公司：

你单位报来的临时用地延期申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-05 井、JZ-07 井钻井工程项目（修武县）临时用地延期的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-05 井、JZ-07 井钻井工程项目（修武县）临时用地延期使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-05 井、JZ-07 井钻井工程项目（修武县）临时用地延期涉

及修武县城关镇大梁庄、郇封镇官司村，占地总面积 0.5708 公顷，均为农用地（均为耕地，耕地质量等别为 5 等；永久基本农田 0.5708 公顷）。

二、该临时用地应严格按照 2023 年 4 月 4 日焦作市自然资源和规划局《关于河南焦作区块勘测项目 JZ-05 井、JZ-07 井钻井工程项目（修武县）临时用地的批复》（焦自然资〔2023〕45 号）批准的用途使用，严禁擅自改变用途。

三、该临时用地延期使用至 2027 年 4 月 3 日。

四、临时用地使用期满应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起一年内按照土地复垦方案进行复垦，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的用途和复垦工作。



抄发：修武县自然资源局

抄送：修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局
修武县自然资源和规划局办公室 2025 年 4 月 1 日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2024〕57号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井钻井工程 项目临时用地的批复

中联煤层气（山西）有限责任公司沁水分公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井钻井工程项目临时用地的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井钻井工程项目临

时用地涉及修武县周庄镇孟村，占地总面积 0.35 公顷，全部为耕地（包含永久基本农田 0.35 公顷，耕地质量等别为 5 等）。

二、该临时用地用于施工便道、井场、勘察辅助工程、办公区、表土堆放场，不得用于拌合站、制梁场、取土场。

三、该临时用地使用期限 2 年，自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满，应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案进行复垦，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的使用和复垦工作。



抄发：修武县自然资源局

抄送：修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局
焦作市自然资源和规划局办公室 2024年4月30日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2024〕139号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井钻井工程 项目临时用地的批复

中联煤层气（山西）有限责任公司沁水分公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井钻井工程项目临时用地批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井钻井工程项目临时用地位于修武县周庄镇孔村，占地总面积 0.4 公顷，全部为耕

地（耕地质量等别为 5 等，其中永久基本农田 0.3781 公顷）。

二、该临时用地用于施工便道、油气钻井井场、勘察作业及辅助工程、表土堆放场、临时工棚，不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限两年，自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案复垦到位，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县市自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的使用和复垦工作。



抄发：修武县自然资源局

抄送：修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2024年10月28日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2024〕140号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井钻井工程 项目临时用地的批复

中联煤层气（山西）有限责任公司沁水分公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井钻井工程项目临时用地批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井钻井工程项目临时用地位于修武县周庄镇李村，占地总面积 0.4226 公顷，全部

为耕地(耕地质量等别为5等,其中永久基本农田0.4226公顷)。

二、该临时用地用于施工便道、油气钻井井场、勘察作业及辅助工程、表土堆放场、临时工棚,不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限两年,自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督,在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案复垦到位,确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的,将由修武县自然资源局代为组织复垦,所需费用从土地复垦费共管账户中支出,并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求,加强对土地管理工作的领导和监督,严格监管临时用地的使用和复垦工作。



抄发:修武县自然资源局

抄送:修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2024年10月28日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2024〕144号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井 钻井工程项目临时用地的批复

中联煤层气（山西）有限责任公司沁水分公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井钻井工程项目临时用地的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井钻井工程项目临时用地涉及修武县郇封镇大位村，占地总面积 0.8361 公顷，全部为耕地（耕地质量等别为 5 等，全部为永久基本农田）。

— 1 —

 扫描全能王 创建

二、该临时用地用于临时生活用房、油气进场道路、临时工棚、勘察作业及辅助工程、油气钻井井场，不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限 2 年，自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满如确需延期，应当在有效期届满六十日前申请办理延期使用手续，不申请延期或申请未获批准的，应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案进行复垦，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的用途和复垦工作。



抄发:修武县自然资源局

抄送:修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2024年11月1日印发

— 2 —

 扫描全能王 创建

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2025〕18号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井钻井 工程项目临时用地的批复

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井钻井工程项目临时用地的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井钻井工程项目临时用地涉及修武县郇封镇小纸坊村，占地总面积 0.6333 公顷，全部为农用地，其中耕地 0.6280 公顷（耕地质量等别为 5

— 1 —

等,占用永久基本农田 0.6298 公顷)、水域及水利设施用地 0.0053 公顷。

二、该临时用地用于临时生活用房、油气进场道路、临时工棚、勘察作业及辅助工程、油气钻井井场,不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限 2 年,自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满,应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督,在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案进行复垦,确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的,将由修武县自然资源局代为组织复垦,所需费用从土地复垦费共管账户中支出,并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求,加强对土地管理工作的领导和监督,严格监管临时用地的用途和复垦工作。



抄发:修武县自然资源局

抄送:修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2025年2月12日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2025〕19号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井 工程项目临时用地的批复

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井工程项目临时用地的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井工程项目临时用地涉及修武县五里源乡碑桥村，占地总面积 0.5971 公

顷，均为耕地（耕地质量等别为5等，含永久基本农田0.5971公顷）。

二、该临时用地用于临时生活用房、临时工棚、勘察作业及辅助工程、油气钻井井场，不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限2年，自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满，应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案进行复垦，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的用途和复垦工作。



抄发：修武县自然资源局

抄送：修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2025年2月12日印发

焦作市自然资源和规划局文件

焦自然资〔2025〕52号

焦作市自然资源和规划局 关于河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井 工程项目临时用地的批复

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地申请材料已收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》《河南省临时用地管理办法》等相关法律法规政策，经研究，现就河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井工程项目临时用地的批复如下：

一、同意河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井工程项目临时用地使用土地。河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井工程项目临时用地涉及修武县城关镇西门村，占地总面积 0.5977 公顷，

其中农用地 0.5742 公顷（耕地 0.5742 公顷，耕地质量等别为 5 等；占用永久基本农田 0.5742 公顷）、建设用地 0.0235 公顷。

二、该临时用地用于临时生活用房、油气钻井井场、勘察作业及辅助工程、临时工棚，不得用于拌合站、制梁场、取土场等难以恢复原种植条件的用途。

三、该临时用地使用期限 2 年，自审批之日起计算。

四、临时用地使用期满，应当无条件自行拆除临时建筑物、构筑物。

五、复垦义务人应当自觉接受监管部门和当地政府的监督，在临时用地使用期满之日起半年内按照土地复垦方案进行复垦，确保耕地数量不减少、质量不降低。逾期未能落实的，将由修武县自然资源局代为组织复垦，所需费用从土地复垦费共管账户中支出，并按照《中华人民共和国土地管理法》对复垦义务人进行处罚。

六、修武县人民政府和修武县自然资源局要按照《河南省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》要求，加强对土地管理工作的领导和监督，严格监管临时用地的用途和复垦工作。



抄发：修武县自然资源局

抄送：修武县人民政府 国家税务总局焦作市税务局 国家税务总局修武县税务局

焦作市自然资源和规划局办公室

2025 年 4 月 18 日印发

附件 5：焦作区块排采水拉运处理技术服务合同

合同编号：202418625671



焦作区块排采水拉运处理技术服务合同

甲方：中联煤层气有限责任公司
乙方：四川迅升油气工程技术有限公司

签订地点：北京

A handwritten signature in black ink, likely belonging to a representative of the company, is placed here.

甲方: 中联煤层气有限责任公司
注册地址: 京市朝阳区酒仙桥路乙21号3幢16层

乙方: 四川迅升油气工程技术有限公司
注册地址: 达州市通川区西江路487-10号

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定,经协商一致,双方达成如下合同条款,以兹共同遵守。

第一条 服务内容

1.1 乙方应当根据合同规定,向甲方提供焦作煤层气勘查区块排采水拉运处理技术服务。技术服务内容及要求详见本合同附件1。

第二条 服务期限

2.1 本合同期限36月,自合同生效之日起开始。甲方按年度进行考核,考核合格且双方无异议,

合同继续执行;考核不合格,则合同终止。

2.2 以下条件全部满足之后本合正式生效:

1) 合同经双方法定代表人或授权代表签字并盖章;

2) 合同签订6个月内,乙方须完成该项目的排污许可证、环评批复和验收文件等

当地政府要求的相关手续。

第三条 服务目的

3.1 乙方需按要求完成焦作煤层气勘查区块排采水拉运处理技术服务。详见附件1。

第四条 服务费

4.1 本合同为费率合同。具体费用及费率见本合同附件2。服务费为乙方提供本合同项下技术

服务及完整履行本合同后甲方应支付的全部对价和报酬。

4.2 前款约定的服务费已经包括税费(包括但不限于增值税)、保险费用、设备工具使用成本、人员劳务费用支出等乙方履行本合同所支出的所有成本、应获得的利润和承担的风险及技术服务过程中可能产生的其它费用等。服务费的数额不受通货膨胀、汇率波动及其他因素变化的影响。

4.3 双方应根据法律法规各自承担其应承担的与本合同有关的所有税费。甲方有权根据法律法规和本合同的规定从应支付给乙方的服务费中扣除应由甲方代扣、代缴的乙方应付税费,但应向乙方提供完税证明。

第五条 付款

5.1 付款方式: 银行电汇或承兑汇票; 其它_____。】

5.2 付款条件和进度:

(1) 甲方按月组织验收,并签署工作量确认单、验收书;

(2) 费用结算:按季度支付,每季度初支付上一季度的服务费用。

5.3 乙方应根据本合同规定的付款条件和进度,提前向甲方开具符合中国法律法规要求的发票并提交支持文件。如乙方提供的服务属于增值税应税范围,乙方应为甲方开具增值税专用发票。如乙方未根据前述规定开具发票并提供相关支持文件,甲方有权拒付相关服务费。

—
李

双方发票信息：

甲方：

1、公司名称：中联煤层气有限责任公司

纳税人识别号：911100001000195691

地址、电话：北京市朝阳区酒仙桥路乙21号3幢16层

010-84520149

开户行：上海浦东发展银行北京市安外支行

账号：91070154500000128

乙方：

公司名称：四川迅升油气工程技术有限公司

税号：915117000739943925

公司开户行银行：中国建设银行股份有限公司达州西外支行

公司开户行账户：51001750046059699999

公司地址及电话：达州市通川区西江路487-10号 0818-2365553

5.4 如甲方对乙方根据本条第5.3款规定开具的发票和提供的相关支持文件无异议，应于收到该等发票和相关支持文件之日起45日内将应付款支付给乙方。如甲方对乙方开具的该等发票和相关支持文件有异议，应于收到发票及相关支持文件后10日内通知乙方，乙方应重新开具发票和相关支持文件，付款期限从甲方收到该等重新开具的发票和相关支持文件之日起重新计算。

5.5 甲方或甲方指定的第三方将应付款支付至乙方指定的如下银行账户：

乙方名称：四川迅升油气工程技术有限公司

乙方账号：51001750046059699999

开户行名称：中国建设银行股份有限公司达州西外支行

开户行地址：四川省达州市西外新区金龙大道195号

第六条 双方权利义务

6.1 甲方的权利义务

6.1.1 甲方有权指导、检查、监督、考核乙方合同内约定工作。

6.1.2 甲方有权按合同的要求，对乙方完成的工作情况进行验收。

6.1.3 对不满足要求的工作内容，甲方有权要求乙方限期整改。

6.1.4 甲方有权按合同约定，对乙方出现的质量问题和违约情况，要求乙方承担违约责任。

6.1.5 甲方应按合同约定按时支付合同款。

6.2 乙方权利和义务

6.2.1 乙方必须严格按照甲方同意的作业计划、说明文件和国家颁发的最新规范、规程和标准进行排采水拉运处理。



6.2.2 向甲方代表提供工作进度计划和相应的进度统计报表及事故报告，并按进度及时提供关于质量的技术资料。

6.2.3 合同执行过程中，做好各方面的协调工作，在有组织、有计划的前提下，保质量、抓进度，必须做到文明作业。

6.2.4 在合同执行期间，因乙方原因所产生的地方关系协调问题均由乙方承担。

6.2.5 乙方须按甲方的要求保质、保量地完成任务，甲方对于任务质量有特殊要求时经双方协商一致可用附件形式列出，如无特殊要求的，按照国家标准、行业标准履行，没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合协议目的的特定标准履行。

6.2.6 甲方提出的有关合同执行问题及合理的返工、修改、剥离、变更要求，乙方必须执行。

6.2.7 作业过程中，必须严格执行有关安全操作规程，及时排除安全隐患，杜绝一切安全事故，一旦出现安全事故，责任由乙方自负。

6.2.8 负责协调好各方面的关系。

6.2.9 乙方未经甲方授权不得将区块数据、资料泄露给他人或其他公司，在合同服务期内取得的一切科技成果（包括但不限于著作权，相关专利权等）其所有权归甲方所有。

第七条 健康、安全和环保

7.1 乙方应遵守本合同附件4《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》的规定。

7.2 乙方在与其所有供应商签订的合同中应约定遵守本合同附件4《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》的规定。

第八条 违约责任

8.1 甲、乙双方的任何一方不履行或不完全履行协议中规定的义务则构成违约。

8.2 因乙方原因导致的责任事故，乙方需自行承担由此造成的全部责任及损失，包括给甲方造成的全部损失。

8.3 质量问题：乙方出现的施工质量问题，甲方有权要求乙方进行整改，整改过程中发生的费用由乙方承担，工期包含在既定期限内。

第九条 保险

9.1 在本合同有效期限内，双方应各自就自己的人员和财产向保险人投保足额保险，并自行承担相应的投保费用。

9.2 甲方有权要求乙方提交保险合同、发票等资料并复印存档。乙方应在接到甲方通知后10日内予以提供。

9.3 本第九条的规定不能限制或免除乙方在本合同项下的任何义务和责任。

第十条 法律适用和争议解决

10.1 本合同适用中华人民共和国法律。

10.2 因履行本合同发生的或与本合同有关的一切争议，双方首先应友好协商解决，如经协商60日仍不能解决，双方同意向甲方所在地人民法院起诉。

第十一条 联系人



11.1 除非双方另有明确约定，任何一方根据本合同向另一方提供资料和发送通知或者在服务过程中需要对相关技术问题进行澄清、咨询的联系人和联系方式如下：

甲方联系人：陈小云
电话：18234687804
传真：
电子邮箱：chenxy66@cnooc.com.cn

乙方联系人：韩志刚
电话：18502860885
传真：
电子邮箱：464104463@qq.com

第十二条 合同期限

12.1 本合同自双方法定代表人或者授权代表签字并盖章且乙方取得当地市/县行政主管部门颁发的排污许可/排污登记之日起生效，至2027年12月17日终止。

第十三条 合同的解除和终止

13.1 下列任一情况发生时，本合同变更或解除：

1、乙方及其分包商为实现特殊目的或任意目的，采取组织、引导、诱发等方式，促使或放任乙方的员工、与乙方有利益关系的主体或其人员、乙方指使的人员向甲方实施上访、堵门、恶意宣传等不合理、不合法的施压活动；引发群体性事件，包含拖欠工资、聚众群殴等情形；

2、乙方迟延建设工期、服务期限等任意合同义务累计超过30日的；

3、乙方提供的服务、工作成果或货物等不符合本合同的要求，且未在甲方要求的期限内纠正的，或拒绝对不符合本合同要求的服务、工作成果或货物进行修复、更换或调整；

4、乙方擅自将本合同全部义务进行转包；未经甲方书面同意，擅自将本合同部分义务进行分包等；

5、乙方在履行合同过程中违反诚信原则、进行欺诈或实施其它与本合同义务冲突的行为，且未在甲方要求的合同期限内纠正的；

6、乙方违反保密义务，泄露或未经甲方书面同意披露、使用、转让、复制或允许第三方使用甲方提供的需要保密的甲方任何信息及与本合同项下合同义务履行相关的记录、信息、报告等数据资料的；

7、乙方发生资不抵债、破产清算、丧失履行本合同的资质或其它致使其不能继续履行合同的情况的；

8、乙方有经营状况恶化、转移财产、抽逃资金，以逃避债务的，商业信誉减损或有其他丧失或者可能丧失履行本合同义务能力的情形，在甲方通知其中止履行后，乙方在合理期限内未恢复履行能力且未提供适当担保的；

9、乙方实施商业贿赂的；

10、乙方违反国家、当地政府QHSE相关法律、法规，并受到刑事处罚的情况；

11、因乙方原因导致发生B级及以上生产安全事故、突发环境事件和社会影响事件（引起国家主流媒体关注）。

13.2 合同双方应在合同终止后，遵循诚实信用原则，履行通知、协助、保密等义务。

第十四条 转让和分包

14.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得将其在本合同项下的任何权利和义务全部或部分转让给任何第三方，包括乙方关联企业。

14.2 未经甲方事先书面同意，乙方不得将本合同分包给任何第三方，包括乙方关联企业。

第十五条 农民保障条款

15.1 为切实维护广大农民工的合法权益，构建和谐劳动关系，保障企业平稳发展，乙方若使用农民工，则应对所雇佣的农民工实行实名制管理并根据项目所在地劳动保障监察机构的规定履行相关义务，如需设立农民工工资专用账户或工资保证金账户，乙方应按照要求在规定时间内开设相关账户、向农民工工资保证金账户提交保证金。

15.2 如需设立农民工工资专用账户，则在本合同签订后，由乙方在项目所在地劳动保障监察机构认可的银行，开设农民工工资专用账户。甲、乙双方与银行签订农民工工资专用账户资金管理协议，委托银行为本项目专用账户资金监管人，为项目专用账户资金提供监督管理。

15.3 甲方合同执行单位通过与乙方签订备忘录形式，约定农民工工资专用账户信息，并由合同执行单位向财务结算/付款部门备案，作为后续合同执行或付款的依据，该备忘录亦将是本合同的组成部分，具有相同的法律效力。

15.4 乙方应当建立农民工实名制管理台账，以真实身份信息为基础，准确完整记录施工现场的全部农民工基本信息，包括但不限于农民工工作岗位、劳动合同或用工书面协议等从业信息，及时核实、实时更新。

15.5 乙方应按照甲方要求开展农民工管理工作，逐月更新乙方人员信息台账、农民工工资支付台账并提报甲方合同执行单位备案；甲方应强化过程监管，逐月抽查工资到位情况。

15.6 合同执行期间，乙方应每30日足额结算农民工工资。

15.7 乙方被列入‘拖欠农民工工资失信联合惩戒对象名单’时，甲方有权终止合同。

15.8 乙方应将施工款/服务款优先用于农民工工资支付，杜绝发生农民工工资保障不到位引发的讨薪、上访等重大群体性事件。

15.9 乙方在合同执行过程中发生农民工工资保障不到位引发的讨薪、上访等重大群体性事件，甲方有权终止合同并将乙方列入中国海油供应商黑名单。

15.10 乙方每发生一起欠薪事件，无论最终责任在任何环节，甲方将对乙方处以欠薪额度五倍的罚款，并在施工款/服务款中扣除，并根据其对甲方不利影响程度进行相应索赔。

第十六条 其它

16.1 合同签署以前双方就合同约定的提供服务及其他相关事宜达成的所有口头和（或）书面的声明、文件、

信件及双方其它形式的通信在本合同生效后自动失效。

16.2 乙方应根据法律法规的要求建立并维系自身良好的健康、安全、环保体系。乙方因履行合同造成乙方

和/或第三方的人员损失和/或财产损失以及环境污染损失由乙方承担全部责任，除非该等损失系甲方故意或重大过失所致。

16.3 乙方应根据甲方要求，无条件接受和配合甲方或甲方委托的会计师事务所进行的与本合同相关的审计，

包括配合甲方或甲方委托的会计师事务所对分包商进行的与分包合同相关的审计。乙方应在分包合同中要求其分包商接受与本合同相同的审计要求，包括分包商应无条件接受和配合甲方或甲方委托的会计师事务所对分包商进行的与分包合同相关的审计。乙方应保存与本合同相关的记录和账目，保存期限为本合同终止后十（10）年。经提前通知，甲方或甲方委托的会计师事务所有权检查并复制该等记录和账目。



16.4 双方确认熟悉并了解合同签订地和履行地关于禁止商业贿赂的政策，并同意遵守这些政策。实施商业

贿赂的一方将承担所有不利的法律后果，且另一方有权以此为由随时终止本合同。

16.5 为切实维护广大农民工的合法权益，构建和谐劳动关系，保障企业平稳发展，乙方若使用农民工，则

应对所雇佣的农民工实行实名制管理并建立农民工工资支付台账发送甲方合同执行单位备案，乙方应设立农民工工资专用账户，并按时足额支付农民工工资。

16.6 乙方应将工程款优先用于农民工工资支付，杜绝发生农民工工资保障不到位引发的讨薪、上访等重大

群体性事件。

16.7 乙方在合同执行过程中发生农民工工资保障不到位引发的讨薪、上访等重大群体性事件，甲方有权终

止合同并将乙方列入中国海油供应商黑名单。

16.8 本合同附件是本合同的有效组成部分。本合同未尽事宜经双方协商后通过签署书面补充协议确定。补充协议是本合同的组成部分。

16.9 本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。



(本页无正文, 为签章页)

甲方 (盖章) 中联煤层气有限责任公司



法定代表人或授权代表签字:

戴维华

乙方 (盖章) 四川迅升油气工程技术有限公司



法定代表人或授权代表签字:

吴桂华

姓名:

职务:

职务:

2024.12.18

附件 6：采排水处置单位环境影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-04-25

项目名称	煤层气采排水拉运处理项目		
建设地点	河南省焦作市修武县修武县清源水务有限公司(第一污水处理厂)厂区内	占地面积(㎡)	490
建设单位	四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司	法定代表人或者主要负责人	吴会波
联系人	吴会波	联系电话	18317307999
项目投资(万元)	58	环保投资(万元)	58
拟投入生产运营日期	2025-07-25		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第95 污水处理及其再生利用项中其他(不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的)。		
建设内容及规模	因煤层气井井位布置较为分散，为降低管道敷设成本、降低对环境的破坏、减小对土地的占用，经现场调研，拟在修武县清源水务有限公司(第一污水处理厂)厂区内新建1座污水处理站，处理规模为460吨/天，占地面积为490平方米，项目总投资58万元。污水处理工艺为：原水-加药混凝-均质-斜管沉降(污泥压滤)-清水除氟-一体化除盐设备(盐含量超标的情况下启用)-清水罐-排入修武县清源水务有限公司(第一污水处理厂)。主要设备为：污水储存罐、进水泵、一体化除悬除氟装置、冲洗泵、除氟进液泵、斜管沉淀池、叠螺压滤机、排放水罐、一体化除盐反渗透设备、清水罐、浓水罐等。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 污水处理站恶臭气体采取喷洒除臭剂措施后通过无组织排放至环境空气中
	废水 生产废水		生产废水 有环保措施： 煤层气采排废水采取污水处理站的治理措施后通过废水排放口排放至修武县清源水务有限公司(第一污水处理厂) 其它措施： 除盐浓水收集后外协处理
	固废		环保措施： 污水处理站污泥经压滤脱水后进行外协处理
	噪声		有环保措施： 水泵、压滤机等高噪声设备采取基础减震、隔声等措施
	生态影响		有环保措施： 项目建成后污水处理站区进行硬化和绿化
<p>承诺：四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司吴会波承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司吴会波承担全部责任。</p> <p>法定代表人或主要负责人签字：吴会波</p> <p>备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202541082100000018。</p>			

附件 7：采排水处置单位固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91410821MAEFH59H92001Z

排污单位名称：四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司



生产经营场所地址：修武县第一污水处理厂厂区内

统一社会信用代码：91410821MAEFH59H92

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年04月27日

有效 期：2025年04月27日至2030年04月26日

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

(首次登记 延续登记 变更登记)

单位名称(1)		四川迅升油气工程技术有限公司修武分公司			
省份(2)	河南省	地市(3)	焦作市	区县(4)	修武县
注册地址(5)		河南省焦作市修武县为民路西段云台华庭小区一号楼2号门面房			
生产经营场所地址(6)		修武县第一污水处理厂厂区内			
行业类别(7)		污水处理及其再生利用			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度(8)		113°28'14.20"	中心纬度(9)	35°13'25.93"	
统一社会信用代码(10)		91410821MAEFH59H92	组织机构代码/其他注册号(11)	91410821MAEFH59H92	
法定代表人/实际负责人(12)		吴会波	联系方式	18317307999	
生产工艺名称(13)		主要产品(14)	主要产品产能	计量单位	
污水处理站		煤层气排采废水	460	吨/天	
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施(16)		治理工艺		数量	
喷洒除臭剂		/		1	
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
废水污染治理设施(18)		治理工艺		数量	
煤层气采排废水		物理处理法, 化学处理法, 物理化学处理法		1	
排放口名称		执行标准名称	排放去向(19)		
废水总排口		污水综合排放标准 GB8978-1996	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: 排入修武县清源水务有限公司(第一污水处理厂) <input type="checkbox"/> 直接排放: 排入		
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物(20)	去向		
污泥		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送外协进行处置 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送		
工业噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业噪声污染防治设施		<input checked="" type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施			
执行标准名称及标准号		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008			

是否应当申领排污许可证， 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
其他需要说明的信息	因煤层气井井位布置较为分散，为降低管道敷设成本、降低对环境的破坏、减小对土地的占用，经现场调研，拟在修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）厂区内新建1座污水处理站，处理规模为460吨/天，占地面积为490平方米，项目总投资58万元。污水处理工艺为：原水-加药混凝-均质-斜管沉降（污泥压滤）-清水除氟一体化除盐设备（盐含量超标的情况下启用）-清水罐-排入修武县清源水务有限公司（第一污水处理厂）。主要设备为：污水储存罐、进水泵、一体化除悬除氟装置、冲洗泵、除氟进液泵、斜管沉淀池、叠螺压滤机、排放水罐、一体化除盐反渗透设备、清水罐、浓水罐等。

注：

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照2017年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“**A0311 牛的饲养**”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为18位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由8位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15位代码）等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。
- (15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。
- (16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。
- (17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放

口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

附件 8：选址意见

关于中联煤层气有限责任公司 晋城分公司项目临时用地的选址意见

中联煤层气有限责任公司晋城分公司：

你单位报来的临时用地资料已经收悉，根据《中华人民共和国土地管理法》等相关法律、法规要求。经研究，我局受理了你公司的项目临时用地选址申请，经审查，现复函如下：

一、你公司占用修武县城关镇大梁庄村西土地面积 2927 平方米（折合 4.39 亩），作为勘测项目 JZ-05 钻井工程；占用郇封镇官司村村南土地面积 2781 平方米（折合 4.17 亩）；做为勘测项目 JZ-07 钻井工程；

二、项目 JZ-05 钻井工程和项目 JZ-07 钻井工程申请的临时用地类型为开展煤层气勘探开发工作。钻井建设时期场地铺设防渗布，未铺设混凝土、碎石，未作硬化，场内未建设建筑板房，均为活动板房，施工过程产生的生产固体垃圾按照要求定期进行处理，施工过程泥浆施工结束后进行泥浆固化，复垦过程不涉及基础桩拆除、垃圾清运、设备拆除等过程。

三、项目 JZ-05 钻井工程和项目 JZ-07 钻井工程选址均未纳入修武县城乡总体规划，也不符合修武县土地利用总体规划，与修武县城乡总体规划没有冲突，现已经按照相关要求编制 2 块临时用地的项目复垦方案，确保项目完工后恢复原貌，尽可能提高土地复耕质量。

四、项目 JZ-05 钻井工程和项目 JZ-07 钻井工程用地选址都绕避了水源保护区、风景名胜区、居民区、学校、医院等环境敏感区，做到了交通、通讯、抗灾等方面的良好衔接，不会对周边环境保护产生不利影响。

综上所述，我局拟同意中联煤层气 2 个地块的选址。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井 钻井工程项目临时用地的选址意见

中联煤层气(山西)有限责任公司沁水分公司:

你单位报来的临时用地资料已经收悉,根据《中华人民共和国土地管理法》等相关法律、法规要求。经研究,我局受理了你公司的项目临时用地选址申请,经审查,现复函如下:

一、项目为中联煤层气(山西)有限责任公司沁水分公司河南焦作区块勘测项目 JZ-09 井钻井工程临时用地,用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县周庄镇孟村,占地面积 0.35 公顷 (5.25 亩),土地利用现状情况为基本农田。依据《河南省临时用地管理办法》(豫自然资规(2022)1 号)的规定,用地单位应编制临时用地土地复垦方案,确保项目完工后恢复原貌,尽可能提高土地利用质量。

三、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系,认真贯彻落实“邻避”要求。

四、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项,按有关规定

办理。

五、经审查，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意项目临时用地选址。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井 钻井工程项目临时用地的选址意见

中联煤层气(山西)有限责任公司沁水分公司:

你单位报来的临时用地资料已经收悉,根据《中华人民共和国土地管理法》等相关法律、法规要求。经研究,我局受理了你公司的项目临时用地选址申请,经审查,现复函如下:

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-11 井钻井工程临时用地,用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县周庄镇孔村,占地面积 0.4000 公顷(6.00 亩),土地利用现状情况为基本农田。依据《河南省临时用地管理办法》(豫自然资规(2022)1 号)的规定,用地单位应编制临时用地土地复垦方案,确保项目完工后恢复原貌,尽可能提高土地利用质量。

三、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系,认真贯彻落实“邻避”要求。

四、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项,按有关规定办理。

五、经审查，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意项目临时用地选址。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井 钻井工程项目临时用地的选址意见

中联煤层气(山西)有限责任公司沁水分公司:

你单位报来的临时用地资料已经收悉,根据《中华人民共和国土地管理法》等相关法律、法规要求。经研究,我局受理了你公司的项目临时用地选址申请,经审查,现复函如下:

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-12 井钻井工程临时用地,用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县周庄镇李村,占地面积 0.4226 公顷(6.34 亩),土地利用现状情况为基本农田。依据《河南省临时用地管理办法》(豫自然资规(2022)1 号)的规定,用地单位应编制临时用地土地复垦方案,确保项目完工后恢复原貌,尽可能提高土地利用质量。

三、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系,认真贯彻落实“邻避”要求。

四、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项,按有关规定办理。

五、经审查，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意项目临时用地选址。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井 钻井工程项目临时用地的选址意见

中联煤层气（山西）有限责任公司沁水分公司：

你单位报来的临时用地材料已收悉，根据《河南省自然资源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》（豫自然资规〔2022〕1号）规定，经研究，我局受理了你公司的项目临时用地选址申请，经审查，现复函如下：

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-13H 井钻井工程项目临时用地，用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县郇封镇大位村，拟临时占地面积 0.8361 公顷，土地利用现状情况为农用地。主要建设内容包括 1 处临时生活用房，用地总面积 0.0300 公顷；1 处油气进场道路，用地总面积 0.0363 公顷；1 处临时工棚，用地总面积 0.1475 公顷；1 处勘察作业及辅助工程，用地总面积 0.0335 公顷；1 处油气钻井井场，用地总面积 0.5888 公顷。

三、项目临时用地拟选址位置位于报批的城镇开发边界外，不位于各级自然保护区，不涉及生态保护红线，临时占用永久基本农田 0.8361 公顷。该项目临时用地选址符合《河南省自然资

源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》(豫自然资规〔2022〕1号)规定。

四、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系，认真贯彻落实“邻避”要求。

五、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项，按有关规定办理。

六、我局对该临时用地进行了实地踏勘，申请用地的位置、地类、面积与实际相符，没有违法违规用地现象。

七、综上所述，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意选址方案。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井 钻井工程项目临时用地的选址意见

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地材料已收悉，根据《河南省自然资源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》(豫自然资规(2022)1号)规定，经研究，我局受理了你公司的项目临时用地选址申请，经审查，现复函如下：

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-16H 井钻井工程项目临时用地，用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县郇封镇小纸坊村，拟临时占用土地 0.6333 公顷（具体以勘测定界面积为准），土地利用现状情况为农用地。主要建设内容包括 1 处临时生活用房，用地面积 0.0668 公顷；1 处油气进场道路，用地面积 0.0068 公顷；2 处临时工棚，用地面积 0.1313 公顷；1 处勘察作业及辅助工程，用地面积 0.0333 公顷；1 处油气钻井井场，用地面积 0.3951 公顷，拟申请使用时间 2 年。

三、项目临时用地拟选址位置位于报批的城镇开发边界外，不位于各级自然保护区，不涉及生态保护红线，临时占用永久基

本农田 0.6298 公顷。

四、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系，认真贯彻落实“邻避”要求。

五、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项，按有关规定办理。

六、我局对该临时用地进行了实地踏勘，申请用地的位置、地类、面积与实际相符，没有违法违规用地现象。

七、综上所述，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意选址方案。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井 工程项目临时用地选址的意见

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地材料已收悉，根据《河南省自然资源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》(豫自然资规(2022)1号)规定，经研究，我局受理了你公司的项目临时用地选址申请，经审查，现复函如下：

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-17H 井钻井工程项目临时用地，用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县五里源乡碑桥村，拟临时占用土地 0.5971 公顷（具体以勘测定界面积为准），土地利用现状情况为农用地。主要建设内容包括 1 处临时生活用房，用地面积 0.0665 公顷；1 处临时工棚，用地面积 0.1223 公顷；1 处勘察作业及辅助工程，用地面积 0.0335 公顷；1 处油气钻井井场，用地面积 0.3748 公顷。拟申请使用时间 2 年。

三、项目临时用地拟选址位置位于报批的城镇开发边界外，不位于各级自然保护区，不涉及生态保护红线，临时占用永久基本农田 0.5971 公顷。

四、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系，认真贯彻落实“邻避”要求。

五、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项，按有关规定办理。

六、我局对该临时用地进行了实地踏勘，申请用地的位置、地类、面积与实际相符，没有违法违规用地现象。

七、综上所述，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意选址方案。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。



修武县自然资源局

关于河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井 工程项目临时用地选址的意见

中联煤层气有限责任公司：

你单位报来的临时用地材料已收悉，根据《河南省自然资源厅关于印发河南省临时用地管理办法的通知》(豫自然资规〔2022〕1号)规定，经研究，我局受理了你公司的项目临时用地选址申请，经审查，现复函如下：

一、项目为河南焦作区块勘测项目 JZ-21H 井钻井工程项目临时用地，用途为煤层气前期勘探。

二、项目临时用地拟选址位置在修武县城关镇西门村，拟临时占用土地 0.5977 公顷（具体以勘测定界面积为准），土地利用现状情况为农用地 0.5742 公顷（均为耕地）、建设用地 0.0235 公顷。主要建设内容包括 1 处临时生活用房，用地总面积 0.0654 公顷；1 处勘察作业及辅助工程，用地总面积 0.0335 公顷；1 处油气钻井井场，用地总面积 0.3757 公顷；2 处临时工棚，用地总面积 0.1231 公顷。拟申请使用时间 2 年。

三、项目临时用地拟选址位置位于报批的城镇开发边界外，不位于各级自然保护区，不涉及生态保护红线，临时占用永久基

本农田 0.5742 公顷。

四、项目应进一步处理好与周边重大基础设施的关系，认真贯彻落实“邻避”要求。

五、项目涉及的生态保护、文物保护、环境保护、水土保持、安全生产、军事设施、防灾减灾、补偿安置等事项，按有关规定办理。

六、我局对该临时用地进行了实地踏勘，申请用地的位置、地类、面积与实际相符，没有违法违规用地现象。

七、综上所述，该项目临时用地选址符合相关规定，我局原则同意选址方案。用地单位应当依规办理临时用地审批手续，未经批准，严禁动工。

