

一、建设项目基本情况

建设项目名称	王家砭注水站扩建项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	陕西省榆林市佳县王家砭镇		
地理坐标	(110 度 15 分 12.863 秒, 38 度 13 分 46.340 秒)		
国民经济 行业类别	B1120 石油和天然气开采专业及 辅助性活动	建设项目 行业类别	五、石油和天然气开采业- 陆地天然气开采 0721
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	14.5
环保投资 占比（%）	2.9	施工工期	45 天
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	7000（在现有站场内，不新增）
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影 响评价情况	无		
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	无		

其他符合性分析	(1) 相关政策、规划符合性分析			
	表 1-1 “三线一单”及相关环保政策、规划符合性分析			
	相关政策名称	相关要求	本项目情况	符合性
	产业结构调整指导目录(2024 年本)	本项目为气田施工期压裂返排液处理项目，属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类，即“油气田提高采收率技术、安全生产保障技术、生态环境恢复与污染防治工程技术开发利用”。		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）	（八）涉及废水回注的，应当论证回注的环境可行性，采取切实可行的地下水污染防治和监控措施，不得回注与油气开采无关的废水，严禁造成地下水污染。在相关行业污染控制标准发布前，回注的开采废水应当经处理并符合《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329）等相关标准要求后回注，同步采取切实可行措施防治污染。回注目的层应当为地质构造封闭地层，一般应当回注到现役油气藏或枯竭废弃油气藏。	本项目为神木气田现有注水站扩建，因此废水仍执行《气田水回注技术规范》（Q/SY01004-2016），对处理达标的压裂返排液进行回注，依托现有回注井。报告对回注的依托可行性进行分析。	符合
	《陕西省生态环境厅关于印发石油天然气开采等四个行业建设项目环境影响评价文件审批要求（试行）的通知》（陕环办发[2020]34 号）	项目应符合生态环境保护相关法律法规和政策，符合“三线一单”要求，并与环境功能区划、生态环境保护规划等规划相协调	本项目符合生态环境保护相关法律法规和政策，符合“三线一单”要求，符合环境功能区划	符合
		涉及废水回注的油气开采项目，应当论证回注的环境可行性，不得回注与油气开采无关的废水	本项目主要进行钻井期压裂液处理，本项目从回注规模和回注水质两方面论述了回注的环境可行性，同时注水井通过套外水泥将套管与地层之间进行封闭，上有封套完全隔绝回注过程中与非注水层和地下含水层的联系，阻止回注水对非注水层和地下含水层的污染。	符合
	陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）	以实现减污降碳协同增效为总抓手，坚持先立后破，坚持稳步调整，按照标本兼治、重点突破、创新机制、共治共享的思路，推动四大结构调整、实施五大治理工程、开展四大专项行动、建立五项治理机制、完善五项保障措施，协同推进关中地区大气污染防治，重点解决制约西安市、咸阳市、渭南市空气质量改善的结构性、根源性问题，集全省之力彻底扭转当前大气污染防治工作的被动局面，推进大气环境质量稳步提升	本项目不涉及	符合
	榆林市油气开发压裂返排液处置管理规定	第六条 压裂返排液处置应执行“就近就地”原则，鼓励油气开发单位自建压裂返排液集中处置设施，处理后中水优先自行回用于油气开发作业或油田同层回注。	本项目为神木气田佳县南区块配套的压裂返排液处理设施之一，处理区域钻采期井场的压裂返排液，返排液处理达标后回注。	符合
	《榆林市油气开采废弃物不落地集中处置推广项目建设管理指南（试行）》	废弃泥浆上清液、压裂返排液、渗滤收集液统一收集，送联合站、试点项目或集中处置站处理后回用于配制钻井液或压裂液，剩余部分由回注井实施同层达标回注。	本项目压裂返排液通过罐车统一拉运至废水处理站处理，处理后满足《气田水回注技术规范》（Q/SY01004-2016）标准后回注。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第五章强化协同控制，改善汾渭平原大气环境重点行业大气污染治理工程持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”等清洁能源取暖措施。挥发性有机物综合整治工程针对储	本项目采用密闭撬装处理设施，减小了挥发性有机物排放。	符合

	罐、装卸、敞开液面、动静密封点、废气收集治理、废气旁路、非正常工况等关键环节，对照相关行业排放标准及无组织排放控制要求，组织开展排查整治，确保稳定达标排放。		
	加强土壤和地下水源头防控	本项目实施分区防渗，加强管理，从源头进行防控	
	加强固体废物污染防治	本项目污泥委托有能力单位处置，生活垃圾运往就近生活垃圾填埋场处置，合理处置率 100%	符合
榆林市生态环境保护“十四五”规划	第三节持续深化水污染治理持续推进工业污水治理。合理控制火电、兰炭、石化、煤化工等行业规模，引导工业企业污水零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业园区污水集中处理设施规范运行。因地制宜处理铁路货运站的生活污水，生产废水尽可能回用，严禁未经处理直排。不新增蒸发塘高浓盐水处理设施	本项目为神木气田佳县南区块配套的施工期压裂返排液处理设施，返排液处理达标后回注，不外排。	符合
《榆林市大气污染防治专项行动方案 2023-2027 年》榆发（2023）3 号	5. 强化扬尘污染防治。落实《榆林市扬尘污染防治条例》，强化建筑工地、裸露土地、城市道路、涉煤企业、运煤专线等扬尘污染管控。施工场地严格执行“六个百分之百”要求，场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）的立即停工整改，严格落实施工工地重污染天气应急减排措施。	评价要求建设单位严格按照方案中各项扬尘控制措施进行施工，减缓施工期扬尘污染。所有物料运输车辆须密闭上路。渣土车辆必须全部安装定位系统，杜绝超高装载、抛洒泄漏行为。	符合
《榆林市扬尘污染防治条例》	（一）施工工地应当设置硬质密闭围挡；（二）施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；（三）施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布；（四）施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施；（五）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库房内存放；（六）土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工；（七）施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；（八）建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖；（九）城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区域的建设工程在现场搅拌砂浆机的，应当配备降尘防尘装置。	本项目施工场地设置围挡，物料裸土覆盖，施工地面洒水抑尘，施工车辆出入口设置车辆清洗设施，建筑垃圾及时清运；不在现场进行混凝土搅拌。	符合
（2）本项目与《油气田压裂返排液处理技术规范》（DB61/T 1583-2022）的符合性分析详见表 1-2。 表 1-2 本项目与相关技术规范的符合性分析			

序号	文件要求		本项目情况	符合性
1	一般规定	压裂返排液处理方案中，应考虑井场防渗措施，防渗应按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）的规定执行。	项目压裂返排液罐车拉运进站后在站内卸水池暂存；厂内卸车场地及污水处理装置区按照 GB/T50934 的规定执行。	符合
2	运输	压裂返排液运输方式应根据压裂返排液量、水质和区域地质条件综合分析确定后，可采用罐车运输或管道运输。采用罐车运输时，罐车应按照《道路运输液体危险货物罐式车辆—第一部分：金属常压罐体技术要求》（GB 18564.1）的规定执行。	本项目压裂返排液通过罐车拉运进场处置，罐车按照 GB 18564.1 的规定执行。	符合
		压裂返排液装卸时应做好泄漏或洒落的防护措施。	本项目压裂返排液罐车拉运进站后在站内卸水池暂存，装卸过程采取密闭。	符合
3	处理与处置	压裂施工结束后，压裂返排液宜采用撬装化、模块化的设备在井场进行实时处理、无法实现井场实时处理的，应设置储存罐实时收集并及时转运至具有资质的处理厂处理处置。	本项目废水来源为钻井期压裂液，采用撬装式处理设备，处理工艺为“混凝沉降+气浮+过滤”，压裂返排液通过罐车拉运进场处置。	符合
		无法循环利用配置压裂液或钻井液的压裂返排液，宜采用回注地层的方式处置。	本项目作业废水为压裂返排液，经处理后满足标准后回注地层。	符合
		压裂返排液应根据返排液的种类和性质选用处理方式。对于滑溜水压裂液和清洁压裂液的返排液宜采用自然沉降、絮凝沉淀、过滤等工艺处理；对于植物胶压裂返排液宜采用絮凝沉淀、高级氧化、精细过滤等工艺处理。	根据调查和查阅不同压裂返排液种类和性质的相关资料，目前使用的压裂液为瓜胶压裂液，属于清洁压裂液。本项目采用的处理工艺为“混凝沉降+气浮+过滤”。	符合
		压裂返排液处理后用于回注的水质指标，应按照《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）的规定执行。	本项目为神木气田现有注水站扩建，因此废水仍执行《气田水回注技术规范》（Q/SY01004-2016），处理达标后回注。	符合
		压裂返排液处理过程中产生的一般固体废弃物的现场管理应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定执行，含油废物的现场管理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的规定执行。	本项目废水处理产生的污泥在污泥棚暂存，定期委托有能力单位处置；废滤料定期委托有能力单位处置；生活垃圾定期外运就近生活垃圾填埋场处置。	符合

（3）榆林市“多规合一”符合性分析

本项目位于佳县，与榆林市“多规合一”符合性分析见表 1-3，榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告见附件。

表 1-3 项目与榆林市“多规合一”符合性分析一览表

控制线名称	本项目情况	采取措施
城镇开发边界	不涉及	/
矿业权现状 2022 分析	不涉及	/
林地规划分析	涉及林地、耕地、未利用地	本项目在现有站场内建设，不新增占地
生态保护红线分析	不涉及	/
文物保护线分析	不涉及	/
永久基本农田分析	不涉及	/
土地利用现状 2021 (三调)	涉及林地、草地	本项目在现有站场内建设，不新增占地

榆阳机场净空区域分析	不涉及	/
榆阳机场电磁环境保护区分析	不涉及	/

(4) 与“三线一单”的符合性分析

① 与陕西省“三线一单”生态环境管控单元符合性分析

根据陕西省人民政府《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号），本项目位于现有站场内，通过陕西省生态环境厅网站中“三线一单”数据应用系统（V1.0）中查询并对照环境管控单元矢量文件（见附件），本项目属于重点管控单元。经分析，项目符合陕西省生态环境分区管控的要求，具体见表1-4和见附件。

表 1-4 与陕西省环境管控单元划定符合性分析

环境管控单元		管控要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。	重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。	本项目在现有站场内建设，对生态环境影响较小，采取相应风险防范措施后，影响较小。	符合

② 与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目选址不涉及评价区内的各类自然保护地、饮用水水源保护区等环境敏感区，本项目与榆林市“三线一单”管控单元对照分析示意图见图1。根据《关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发〔2021〕17号）中“榆林市生态环境准入清单”的管控要求，本项目涉及重点管控单元，工程与所涉管控单元管控要求的符合性分析说明见表1-5。

根据分析，本项目在空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面总体符合榆林市生态环境准入清单中的分区管控要求。

表 1-5 项目与榆林市生态环境管控要求符合性说明

管控单元分类	管控单元名称	单元要素	管控要求		本项目	符合性
重点管控单元	佳县其他重点管控单元	/	空间布局约束	/	本项目采取相应环保措施后，污染物排放较少，影响较轻微	符合
			污染物排放管控	/		
			环境风险防控	/		
			资源开发效率要求	/		

(5) 选址合理性分析

本项目位于佳县王家砭镇，利用现有站场建设，本次建设不新增用地，地理位置图见附图2。项目所在区域无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水水源保护区及文物保护单位等敏感目标，选址符合相关标准规范，

符合“三线一单”相关要求。

项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物在落实相关污染防治措施后，污染物均可实现达标排放，对区域环境影响较小，因此项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 神木气田佳县区块南区位于榆林市东部，主要位于佳县境内，矿权面积 1104.83km²，富集区含气面积 627.5km²，地质储量 727.12×10⁸m³，其中覆盖探明储量 520.9×10⁸m³，控制储量 396.16×10⁸m³，以直井/定向井为主进行开发，井丛接替保持稳产，通过 2021～2023 年的 3 年建产期，建成生产能力 18.0×10⁸m³/a 的天然气开采。 目前，气田正处于建产期，为规范钻井期压裂返排液处理，加强气田环境管理，应合理处置压裂返排液。 根据《冀东油田神木气田佳县区块南区产能建设项目环境影响报告书》，钻井产生的压裂液全部委托有资质单位处置。目前，根据实际开发情况，中国石油天然气股份有限公司冀东油田西部分公司拟在王家砭镇王家砭村神木气田第三天然气处理厂回注平台（回注 1 站场）建设一套一体化撬装式废水处理装置，回注 1 站场回注水源来自神木气田第三天然气处理厂处理后的不含醇的气田水、工艺装置排水等，经罐车拉运至站场内进行回注，目前最大回注量 150m³/d。废水经处理后可达到《气田水回注技术规范》（Q/SY01004-2016）的回注指标，加压送至回注井回注地层。 本项目采用“混凝沉降+气浮除油+过滤”工艺，拟处理佳县区块南区钻井过程产生的压裂返排液，处理达标后依托站场内现有 4 口回注井回注。 本项目只运行 180 天，待服务井场钻井完毕后即停止运行。 本项目地理位置见附图 2。 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）中的有关条款规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，“五、石油和天然气开采业-陆地天然气开采 0721”中“其他”，应编制环境影响报告表。 二、项目组成与工程建设内容 本项目拟在神木气田第三天然气处理厂回注平台（回注 1 站场）内建设一
------	---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/436223133030010104>