建设项目竣工环境保护
验收调查报告表

项目名称：第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）

建设单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司

第四采气厂

内蒙古腾烽环境检测有限公司

二〇二二年八月

编制单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

法定代表人：刘和平

项目负责人：刘帅

建设单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气厂

联 系 人：毛 哲

联系电话：15924588890

地　　址：内蒙古鄂尔多斯市乌审旗鸿沁路苏里格生产指挥中心

编制单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

联 系 人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地　　址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼16层1608室

目　录

1、综述 1
1.1 项目总体描述 1
1.2 工程概况 2
2、工程环境调查依据 1
2.1 法律法规及相关文件 1
2.2 其他依据 1
3、建设项目建设地周围环境特征与环境保护目标 1
4、建设项目环保设计符合性说明 2
4.1 建设项目地理位置符合性说明 2
4.2 工程组成与实际建设情况符合性说明 5
4.3 环评批复落实情况符合性调查 11
5、建设项目施工期环境调查 15
5.1 施工期生态环保措施落实情况 15
5.2 施工期大气环保措施落实情况 18
5.3 施工期水治理措施落实情况 19
5.4 施工期固体废弃物处理措施落实情况 20
5.5 施工期噪声治理措施落实情况 21
6、井场生态恢复调查 23
7、结论及建议 24
附件 25

1 综述

1.1 项目总体描述

项目总体工程情况见表 1.1-1。

表 1.1-1　项目总体情况统计表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">王东旭</td><td>联系人</td><td colspan="2">毛 哲</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="6">内蒙古鄂尔多斯市乌审旗鸿沁路苏里格生产指挥中心</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="3">15022495710</td><td>邮编</td><td colspan="2">017000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td>新建</td><td colspan="2">行业类别</td><td colspan="3">B0721 陆地天然气开采</td></tr>
<tr><td>环评名称</td><td colspan="6">第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环评单位</td><td colspan="6">河北奇正环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环评
审批单位</td><td colspan="6">原鄂托克前旗环境保护局</td></tr>
<tr><td>审批文号</td><td colspan="2">鄂环鄂前环评字〔2020〕56 号</td><td>审批时间</td><td colspan="2">2020 年 10 月 30 日</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>3300</td><td colspan="2">环保投资概算（万元）</td><td>233.7</td><td rowspan="2">环保投资占总投资比例</td><td>7.08%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>3300</td><td colspan="2">实际环保投资（万元）</td><td>233.7</td><td>7.08%</td></tr>
<tr><td>项目
开工日期</td><td colspan="3">2021 年 3 月</td><td>投运日期</td><td colspan="2">2022 年 5 月</td></tr>
<tr><td>设计规模</td><td colspan="2">本项目建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 1×10⁴m³/d（直井），1.5×10⁴m³/d（水平井），总采气量为 1×10⁵m³/d。</td><td>实际规模</td><td colspan="3">本项目建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 1×10⁴m³/d（直井），1.5×10⁴m³/d（水平井），总采气量为 1×10⁵m³/d。</td></tr>
</table>

竣工环境保护验收调查介入时间	2022年7月

1.2 工程概况

（1）项目名称：第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）；

（2）建设性质：新建项目；

（3）建设地点：鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查；

（4）建设单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气厂；

（5）建设规模：本项目在鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 $1\times10^4m^3/d$（直井），$1.5\times10^4m^3/d$（水平井），总采气量为 $1\times10^5m^3/d$。

（6）工程涉及的拆迁：项目位于鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查，根据现场调查和建设单位提供资料，项目井场周围500m及管线周边50m范围内无居民点。项目建设不穿越林地，不破坏农牧民的草场，不涉及无风景名胜区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹；

（7）生产工艺流程：工艺流程见图1.2-1、1.2-2；

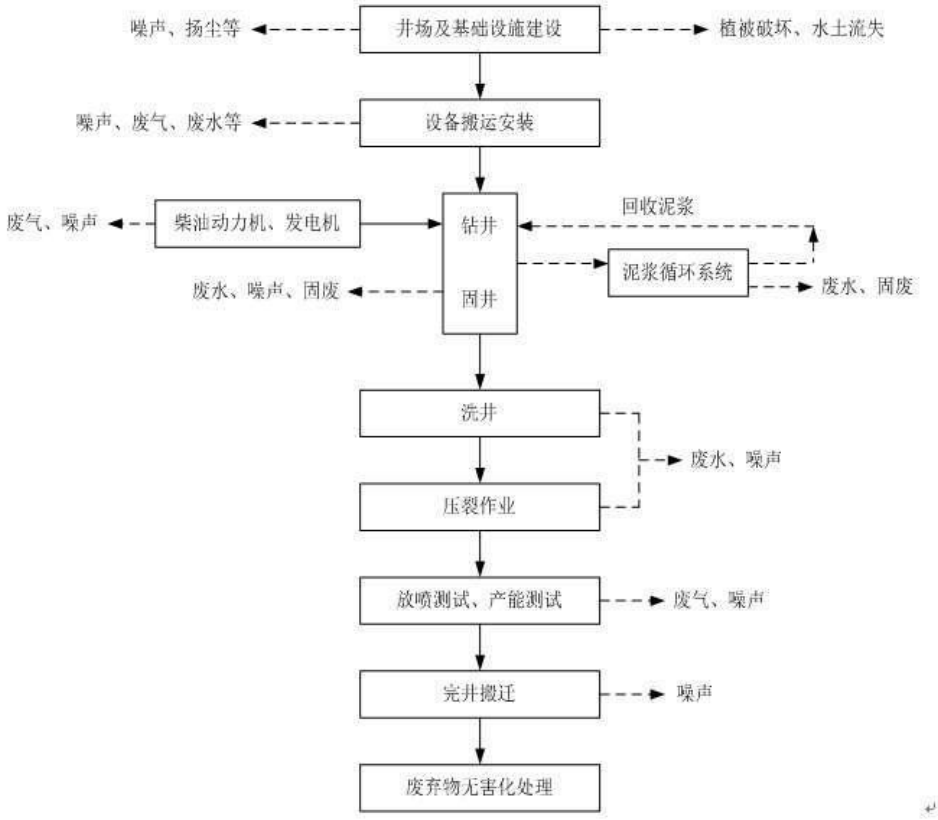
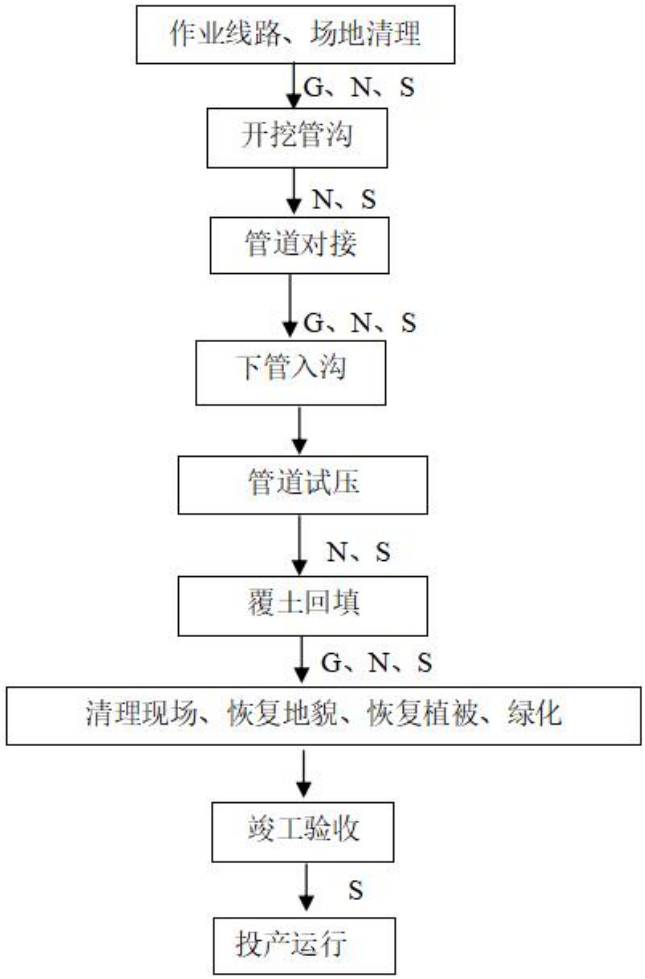


图 1.2-1　气井建设流程图



图例：G 废气污染源　N 噪声污染源　S 固废污染源　W 废水污染源

图 1.2-2　管线施工工艺流程

（8）工程占地：项目钻井工程及管线工程占地均为沙地，不占基本农田和牧草地，永久占地面积为 5109.2㎡，临时占地面积为 23906.8㎡，项目总占地面积为 29016㎡。

占地明细见表 1.2-1。

表1.2-1 工程占地明细表

井场号	井号	占地面积			占地类型				备注
		永久	临时	合计	沙地	其他草地	基本农田	牧草地	
--	苏36-25-1H1 苏36-25-2H1 苏36-25-3H1	1466.6	6653.4	8120	3260	4860	0	0	3口水平井
--	苏36-26-6H1 苏36-26-6H3	1333.3	6226.7	7560	0	7560	0	0	2口水平井
--	苏36-26-4C1 苏36-26-4H1	1333.3	6226.7	7560	0	7560	0	0	1口水平井、1口直井
3座井场	合计	4133.2	19106.8	23240	3260	19980	0	0	—
井场道路		976	0	976	100	876	0	0	道路长244m，宽4m，全部为永久占地
施工生活区		0	4800	4800	2010	2790	0	0	—
合计		5109.2	23906.8	29016	5370	23646	0	0	—

（9）土方工程：土石方平衡一览表见表1.2-2。

表1.2-2　土石方平衡一览表　单位：m^3

项目		挖方量	填方量	本桩利用方	借方量	远方利用方	弃方量
钻井工程	井场	1512	1512	1512	0	0	0
	营地	320	320	320	0	0	0
	道路	1000	1000	1000	0	0	0
合计		2832	2832	2832	0	0	0

（10）项目投资：总投资为3300万元，其中环保投资为233.7万元，占总投资的7.08%，环保投资明细见表1.2-3。

表1.2-3　环保投资明细表　（单位：万元）

建设项目施工期环境保护投资

类别	污染源		环保措施	治理效果	投资万元
废气	施工扬尘		施工现场及时洒水	周界外浓度最高点颗粒物≤1.0mg/m^3 SO_2≤0.40mg/m^3；NO_x≤0.12mg/m^3	8
			及时清理施工场地		
			蓬布遮盖堆积土方		
			土方转运密闭运输		
	井场放空		经三相分离装置放喷，分离出的天然气通过15m火炬燃烧排放		2
废水	钻井废水		采用泥浆不落地系统处理后，70%用于配制钻井液井场循环使用，钻井结束后拉运至下一井场回用，30%外运至有资质的气田废弃物处理厂处理。		10
	生活污水		暂存生活污水暂存箱，定期送附近生活污水处理厂进行处理。		2
噪声	钻井设备、柴油发电机、装载机等		选用低噪声设备，基础减振	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	12
固废	钻井工程	钻井泥浆、钻井岩屑、压裂返排液、放空废液	均进入“泥浆不落地工艺”处理，上清泥浆重新配制钻井液用于井场循环使用，钻井结束后拉运至下一井场使用	妥善处置	2
			钻井岩屑进入泥浆不落地工艺处理，收集至4个30m^3的固渣储存箱后外运至有资质的气田废弃物处理厂集中处置		8
			压裂返排液和放空废液经沉淀、处理达到回用条件后回用于同一井场区域中下一口井压裂液配置，回用率可达70%，剩余		8

			无法回用的 30%定期送有资质的气田废弃物处理厂集中处理		
		废机油	采用 PE 桶收集，暂存于临时危废暂存间内（10m²），最终交由有资质的单位进行处置。		1
	职工生活垃圾		集中收集后定期清运，运送至就近的生活垃圾填埋场统一处理。		1
防渗	对厂内储罐区、钻井作业区等可能产生物料泄漏的池体、建构筑物、污染区地面及生活污水暂存池等进行一般防渗设计（防渗系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s），及时地将泄漏/渗漏的污染物进行收集处理，以有效防止泄漏物料渗入地下，污染土壤和地下水。废机油暂存场地进行重点防渗（防渗采用两层厚度为 2mm 厚 HDPE 膜，场地防渗系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s）。				1
风险	针对不同事故类型编制应急预案。严格遵守钻井、井下作业的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，防止井喷事故发生；柴油储罐设置在井场主导风向上风向，与井口的距离不得小于 50m。在井架上、井场路口等处设置风向标，以便发生事故时人员能迅速向上风向疏散。钻井过程中设有逃生滑梯 1 个。				1
绿化	完井后植被恢复 15653.34m²。				78
合计	--				134

建设项目闭井期环境保护投资一览表

类别	污染源	环保措施	治理效果	投资万元
废气	施工扬尘	施工现场洒水抑尘	周界外浓度最高点颗粒物 ≤1.0mg/m³	1
废水	无生产、生活废水产生			/
噪声	拆除地面设备和水泥封井等噪声	持续时间短	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	/
固废	废弃管线	外运清洗后可回用再利用	妥善处置	2
	废弃建筑残渣	外运至指定填埋场填埋处理		
植被恢复	完井后植被恢复 5109.2m²。			65
合计	--			68

2、工程环境调查依据

2.1 法律法规及相关文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日第二次修正；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第二次修正；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第682号（2017年10月）；

（8）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第13号，自2002年2月1日起施行；

（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号（2017年11月22日）；

（10）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》国家环境保护部2011年第10号，2011年6月1日；

（11）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部2018年第9号，2018年5月15日；

（12）《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》的通知(环发〔2009〕150号)；

（13）《鄂尔多斯市环境保护管理条例》鄂尔多斯市人民代表大会常务委员会（2016年12月28日）；

（14）鄂尔多斯市环境保护局关于《鄂尔多斯市天然气开发环境保护管理办法试行中有关事宜的通知》鄂环发〔2015〕33号（2015年2月13日）；

（15）鄂尔多斯市环境保护局关于印发《鄂尔多斯市天然气开发环境保护管理办法》（试行）的通知鄂环发〔2014〕91号（2014年5月28日）。

2.2 其他依据

（1）《第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境影响报告表》，河北奇正环境科技有限公司，2019年12月；

（2）《原鄂托克前旗环境保护局关于第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境响报告表的批复》（鄂环鄂前环评字〔2020〕56号）。

3、建设项目建设地周围环境特征与环境保护目标

项目位于鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查，根据现场调查和建设单位提供资料，项目井场周围500m及管线周边50m范围内无居民点。项目建设不穿越林地，不破坏农牧民的草场，不涉及无风景名胜区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹。主要保护目标见表3-1，项目井位周边关系见图3-1。

表3-1 保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对井场距离(m)
	经度	纬度					
散户	108.97640	38.88222	居民	4户9人	二级	苏36-3-14单井东南	980

图 3-1 项目井位周边关系图

4、建设项目环保设计符合性说明

4.1 建设项目地理位置符合性说明

项目实际建设内容与环评要求一致，井场具体情况见表 4.1-1，地理位置图见图 4.1-2、项目所在区块位置图见图 4.1-3。

序号	井号	井场坐标			
		X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
1	苏 36-25-1H1	19263434	4254136	38°23'19.90"	108°17'32.99"
	苏 36-25-2H1				
	苏 36-25-3H1				
2	苏 36-26-6H1	19266269	4252221	38°22'20.54"	108°19'31.96"
	苏 36-26-6H3				
3	苏 36-26-4C1	19265108	4252322	38°22'22.72"	108°18'44.06"
	苏 36-26-4H1				

图 4.1-2 项目地理位置图

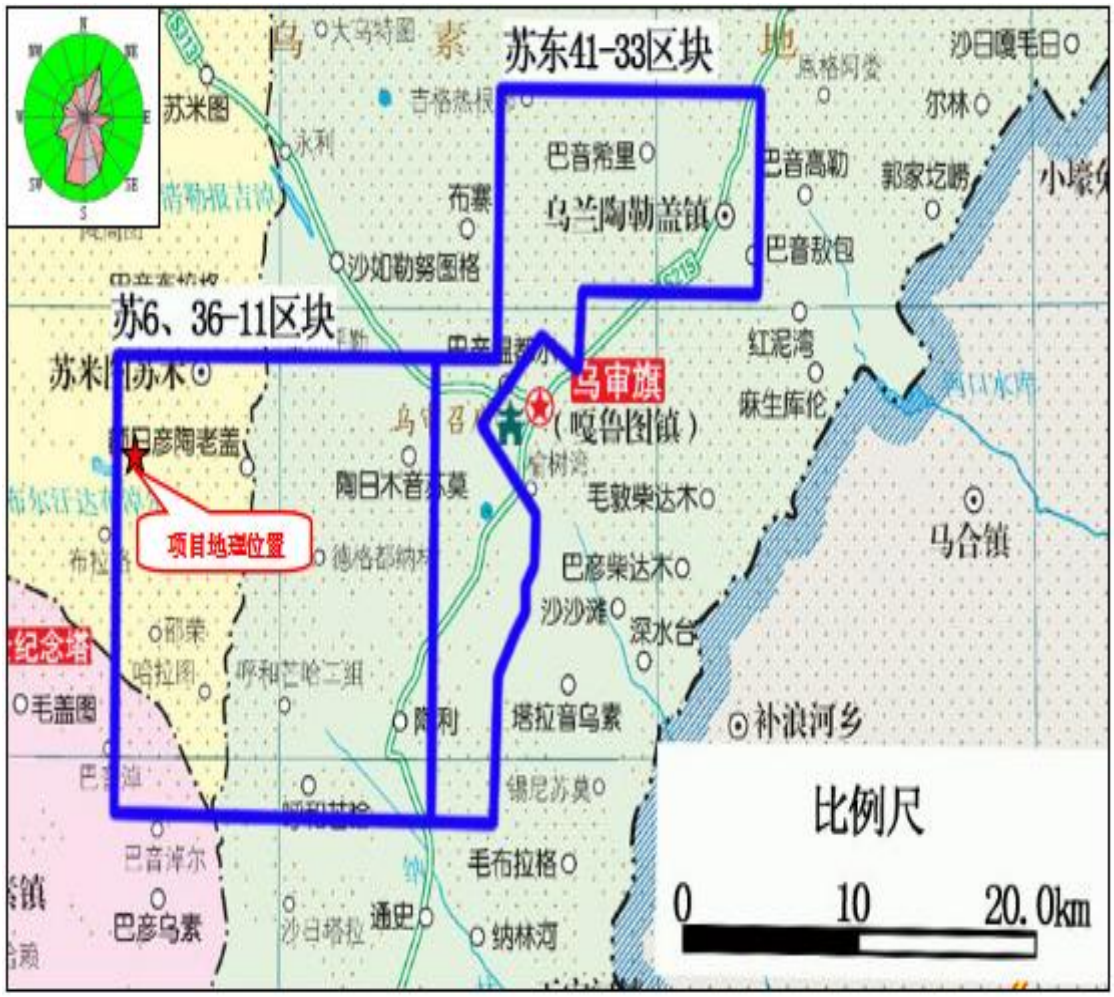


图 4.1-2　项目所在区块位置图

4.2 工程组成与实际建设情况符合性说明

建设项目环评中详细介绍了项目工程组成，我们通过环评中工程组成情况与实际建设情况对比来说明建设项目工程组成与实际建设的符合性，项目钻井工程组成具体说明见表 4.2-1，项目天然气管线工程组成具体说明见表 4.2-2。

表 4.2-1 项目钻井工程组成及实际建设情况符合性说明一览表

工程类别	项目名称	环评建设要求内容	实际建设要求	符合性说明
主体工程	钻井工程	本项目在鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 $1\times10^4m^3$/d（直井），$1.5\times10^4m^3$/d（水平井），总采气量为 $1\times10^5m^3$/d。	本项目在鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 $1\times10^4m^3$/d（直井），$1.5\times10^4m^3$/d（水平井），总采气量为 $1\times10^5m^3$/d。	符合环评建设要求
辅助工程	道路工程	井场道路为土路，道路宽为 4m，项目 2 个井场道路长度共 2.5km，占地面积为 $10000m^2$。	井场道路为土路，道路宽为 4m，项目 2 个井场道路长度共 2.5km，占地面积为 $10000m^2$。	符合环评建设要求
	施工生活区	每个井场附近设有移动式临时生活区，占地面积 $1600m^2$，2 座井场共 $3200m^2$，包括食宿、厨房、卫生间及洗浴等生活设施，待施工结束后拉至下一作井场使用。	每个井场附近设有移动式临时生活区，占地面积 $1600m^2$，2 座井场共 $3200m^2$，包括食宿、厨房、卫生间及洗浴等生活设施，待施工结束后拉至下一作井场使用。	符合环评建设要求
	移动式工作间	材料房 1 座，$200m^2$，用以储存钻井所用材料	材料房 1 座，$200m^2$，用以储存钻井所用材料	符合环评建设要求
		综合房 1 座，$150m^2$，用以现场人员综合办	综合房 1 座，$150m^2$，用以现场人员综合办	符合环评建设要求

	（单个井场）	公	公	
		机械修理房1座，120m^2，作为机械设备修理用房	机械修理房1座，120m^2，作为机械设备修理用房	符合环评建设要求
		地质值班房1座，80m^2，作为地质工作人员办公用房	地质值班房1座，80m^2，作为地质工作人员办公用房	符合环评建设要求
		钻井液值班房1座，80m^2，作为钻井液工作人员办公用房	钻井液值班房1座，80m^2，作为钻井液工作人员办公用房	符合环评建设要求
		工程值班房1座，80m^2，作为钻井工程工作人员办公用房	工程值班房1座，80m^2，作为钻井工程工作人员办公用房	符合环评建设要求
		钻井监督房1座，80m^2，作为甲方代表人员办公用房	钻井监督房1座，80m^2，作为甲方代表人员办公用房	符合环评建设要求
储运工程	储罐区	生活用水储罐2个，铁质，每个30m^3，储存生活用水。	生活用水储罐2个，铁质，每个30m^3，储存生活用水。	符合环评建设要求
		钻井废液储罐4个，铁质，每个50m^3，储存钻井废液。	钻井废液储罐4个，铁质，每个50m^3，储存钻井废液。	符合环评建设要求
		废液缓冲罐4个，铁质，每个50m^3，收集钻井废液。	废液缓冲罐4个，铁质，每个50m^3，收集钻井废液。	符合环评建设要求
		混凝沉淀罐1个，铁质，10m^3，混凝+沉淀钻井废液。	混凝沉淀罐1个，铁质，10m^3，混凝+沉淀钻井废液。	符合环评建设要求
		压裂返排液储罐2个，铁质，每个50m^3，储存压裂返排液。	压裂返排液储罐2个，铁质，每个50m^3，储存压裂返排液。	符合环评建设要求
		钻井泥浆、钻井岩屑设铁质固渣储存箱6个，每个30m^3，用于储存钻井泥浆和钻井岩屑。	钻井泥浆、钻井岩屑设铁质固渣储存箱6个，每个30m^3，用于储存钻井泥浆和钻井岩屑。	符合环评建设要求

		危废暂存间 1 个，10m²，用以暂存危险废物，危废暂存间防渗标准需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。	危废暂存间 1 个，10m²，用以暂存危险废物，危废暂存间防渗标准需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。	符合环评建设要求
		设 2 个铁质柴油储罐，每个 30m³，储存柴油。	设 2 个铁质柴油储罐，每个 30m³，储存柴油。	符合环评建设要求
		设钢制生活污水暂存罐 1 个，容积 5m³，用于储存收集生活污水。	设钢制生活污水暂存罐 1 个，容积 5m³，用于储存收集生活污水。	符合环评建设要求
公用工程	供水	施工过程中供水依托附近牧民或周边集气站等站所供给，可满足生产、生活用水需要。	施工过程中供水依托附近牧民或周边集气站等站所供给，可满足生产、生活用水需要。	符合环评建设要求
	供电	电力供应采用柴油发电机供给。	电力供应采用柴油发电机供给。	符合环评建设要求
	供暖	项目冬季不施工，不涉及供热。	项目冬季不施工，不涉及供热。	符合环评建设要求
	自控系统	监控和数据采集系统设在生产监控中心。新建 1 座井场，设置 1 套井场远程监控系统，接入集气站实现采气生产数据的集中监控和生产管理调度。	监控和数据采集系统设在生产监控中心。新建 1 座井场，设置 1 套井场远程监控系统，接入集气站实现采气生产数据的集中监控和生产管理调度。	符合环评建设要求
环保工程	废气	施工扬尘：洒水、及时清理场地、蓬布遮盖、密闭运输。	施工扬尘：洒水、及时清理场地、蓬布遮盖、密闭运输。	符合环评建设要求
		井场设置一套三相分离装置，排出的气体采用 15m 高火炬燃烧处理。	井场设置一套三相分离装置，排出的气体采用 15m 高火炬燃烧处理。	符合环评建设要求
		柴油发电机废气：场地空旷，便于扩散。	柴油发电机废气：场地空旷，便于扩散。	符合环评建设要求
环保工程	废水	工工艺一：“混合收集、破胶脱稳压滤” 钻井液循环处理系统排出的废弃物进行混相收集，进入储液罐，经破胶脱稳和板框压滤机处置，脱出的水 70%用于本井场循环，	工工艺一：“混合收集、破胶脱稳压滤” 钻井液循环处理系统排出的废弃物进行混相收集，进入储液罐，经破胶脱稳和板框压滤机处置，脱出的水 70%用于本井场循环，	符合环评建设要求

		30%由罐车外运就近送有资质的气田废弃物处理厂集中处置，分离出的岩屑经不落地集中收集，压滤减量化处置后，固液分离，液体处理达标后回收利用，固渣送有资质的气田废弃物处理厂进行处置。 工艺二：“大罐循环、沉淀固液分离+随钻随拉运” 返出的钻井废水收集在沉淀罐内，沉降分离，逐级沉降后，上清泥浆用于井场循环利用，剩余部分就近送有资质的气田废弃物处理厂。 以上两种工艺均为泥浆不落地工艺。	30%由罐车外运就近送有资质的气田废弃物处理厂集中处置，分离出的岩屑经不落地集中收集，压滤减量化处置后，固液分离，液体处理达标后回收利用，固渣送有资质的气田废弃物处理厂进行处置。 工艺二：“大罐循环、沉淀固液分离+随钻随拉运” 返出的钻井废水收集在沉淀罐内，沉降分离，逐级沉降后，上清泥浆用于井场循环利用，剩余部分就近送有资质的气田废弃物处理厂。 以上两种工艺均为泥浆不落地工艺。	
		经暂存罐储存后，定期送附近生活污水处理厂进行处理。	经暂存罐储存后，定期送附近生活污水处理厂进行处理。	符合环评建设要求
	噪声	选用低噪声设备、基础减振等。	选用低噪声设备、基础减振等。	符合环评建设要求
	固废	经泥浆不落地工艺处理后，上清泥浆用于井场循环利用，完井后剩余泥浆拉至下一个井场使用。	经泥浆不落地工艺处理后，上清泥浆用于井场循环利用，完井后剩余泥浆拉至下一个井场使用。	符合环评建设要求
		钻井岩屑进入泥浆不落地工艺处理，收集至 4 个 30m^3 的固渣储存箱后外运至有资质的气田废弃物处理厂集中处置。	钻井岩屑进入泥浆不落地工艺处理，收集至 4 个 30m^3 的固渣储存箱后外运至有资质的气田废弃物处理厂集中处置。	符合环评建设要求
		压裂返排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终排入 2 个 50m^3	压裂返排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终排入 2 个 50m^3	符合环评建设要求

			废液储存罐，由汽车外运有资质的油气田废弃物处理厂集中处置；压裂返排液和放空废液经沉淀处理达到回用条件后回用于同一井场区域中下一口井压裂液配置，回用率可达70%，剩余无法回用的 30%外运有资质的气田废弃物处理厂集中处置	废液储存罐，由汽车外运有资质的油气田废弃物处理厂集中处置；压裂返排液和放空废液经沉淀处理达到回用条件后回用于同一井场区域中下一口井压裂液配置，回用率可达70%，剩余无法回用的 30%外运有资质的气田废弃物处理厂集中处置	
			废机油采用密封 PE 油桶（根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置）收集，暂存于临时危废暂存间（10m^2），最终由有资质的气田废弃物处理厂进行处置，内层铺设 2mm 厚 HDPE 膜，防渗层渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s。	废机油采用密封 PE 油桶（根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求设置）收集，暂存于临时危废暂存间（10m^2），最终由有资质的气田废弃物处理厂进行处置，内层铺设 2mm 厚 HDPE 膜，防渗层渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s。	符合环评建设要求
			生活垃圾集中收集，定期运送至就近的生活垃圾填埋场统一处理。	生活垃圾集中收集，定期运送至就近的生活垃圾填埋场统一处理。	符合环评建设要求
	防渗	防渗工程	生活区、值班房等撬装野营房，为简单防渗区，采用黏土碾压方式防渗。	生活区、值班房等撬装野营房，为简单防渗区，采用黏土碾压方式防渗。	符合环评建设要求
			储罐区、泥浆不落地系统、移动厕所等建构筑物为一般防渗区，地面铺设 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s。	储罐区、泥浆不落地系统、移动厕所等建构筑物为一般防渗区，地面铺设 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s。	符合环评建设要求
			临时危废暂存间、柴油储罐进行重点防渗，其中临时危废暂存间防渗采用两层 2mm 厚 HDPE 膜，$K\leq1\times10^{-10}$cm/s；柴油储罐防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s。	临时危废暂存间、柴油储罐进行重点防渗，其中临时危废暂存间防渗采用两层 2mm 厚 HDPE 膜，$K\leq1\times10^{-10}$cm/s；柴油储罐防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s。	符合环评建设要求
	风	风险	针对不同事故类型编制应急预案。严格遵守	针对不同事故类型编制应急预案。严格遵守	符合环评建设要求

	险	管理	钻井、井下作业的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，防止井喷事故发生；柴油储罐设置在井场主导风向上风向，与井口的距离不得小于 50m。在井架上、井场路口等处设置风向标，以便发生事故时人员能迅速向上风向疏散。钻井过程中设有逃生滑梯 1 个。	钻井、井下作业的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，防止井喷事故发生；柴油储罐设置在井场主导风向上风向，与井口的距离不得小于 50m。在井架上、井场路口等处设置风向标，以便发生事故时人员能迅速向上风向疏散。钻井过程中设有逃生滑梯 1 个。	
	植被恢复		完井后在第一个雨季后完成种植柠条、沙蒿、沙柳等植被恢复，恢复面积 23906.8m^2。	完井后在第一个雨季后完成种植柠条、沙蒿、沙柳等植被恢复，恢复面积 23906.8m^2。	符合环评建设要求

4.3 环评批复落实情况符合性调查

建设项目环评批复落实情况具体说明见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环评批复落实情况一览表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	备注
1	落实大气污染防治措施。加强对运载散体材料的车辆管理，采取加盖篷布、场地洒水等有效措施控制扬尘污染，物料堆场应远离周边居民等环境敏感目标，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值。	落实了大气污染防治措施。加强了对运载散体材料的车辆管理，采取加盖篷布、场地洒水等有效措施控制扬尘污染，物料堆场远离周边居民等环境敏感目标。	与批复一致
2	落实水污染防治措施。严格执行泥浆不落地钻井工艺，禁止建设泥浆池。钻井废水优先用于配置钻井泥浆，剩余部分运送至有资质的钻井废弃物处理厂统一处理。生活污水集中收集后，定期运送至就近污水处理厂统一处理。严格落实井场分区防渗措施，强化钻井施工作业区、钻井废液及岩屑储存区等不同区域的防渗措施，以防对地下水造成污染。	落实了水污染防治措施。严格执行泥浆不落地钻井工艺，未建设泥浆池。钻井废水优先用于配置钻井泥浆，剩余部分运送至有资质的钻井废弃物处理厂统一处理。生活污水集中收集后，定期运送至就近污水处理厂统一处理。严格落实井场分区防渗措施，强化钻井施工作业区、钻井废液及岩屑储存区等不同区域的防渗措施，未对地下水造成污染。	与批复一致

3	落实固体废物污染防治措施。压裂返排液、钻井岩屑、废弃钻井泥浆分类收集后，送至有资质的钻井废弃物处理厂统一处理，不得外排。废机油属于危险废物，交由有资质的危险废物处理单位处置。危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设。危险废物转移运送过程中执行危险废物转移联单制度。钻井废弃物转移参照危险废物管理规范要求执行联单制度。生活垃圾集中收集后送当地政府部门指定垃圾处理场所统一处理，不得外排。	落实了固体废物污染防治措施。压裂返排液、钻井岩屑、废弃钻井泥浆分类收集后，送至有资质的钻井废弃物处理厂统一处理,不外排。废机油属于危险废物，交由有资质的危险废物处理单位处置。危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设。危险废物转移运送过程中执行危险废物转移联单制度。钻井废弃物转移参照危险废物管理规范要求执行联单制度。生活垃圾集中收集后送当地政府部门指定垃圾处理场所统一处理，不外排。	与批复一致
4	落实噪声污染防治措施。根据施工具体情况，对井场周边、管线沿线环境敏感点采取设置临时声屏障等有效措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求;在环境敏感点附近，禁止在中午（12：00-14：00）、夜间（22：00至次日6：00）从事高噪声施工作业和物料运输，防止出现噪声扰民现象;确有需要夜间施工作业的，须报请我局批准，并对外公示。	落实了噪声污染防治措施。根据施工具体情况，对井场周边、管线沿线环境敏感点采取设置临时声屏障等有效措施，有效降低噪声;在环境敏感点附近，未在中午（12：00-14：00）、夜间（22：00至次日6：00）从事高噪声施工作业和物料运输，未出现噪声扰民现象。	与批复一致

5	项目建设时应强化生态保护工作，做好水土保持方案。严格按照设计要求划定施工活动范围，各种施工活动严格控制在施工活动范围之内，尽可能地不破坏原有地表植被和土壤，严禁乱砍滥伐、随处取土；管沟开挖采取“分层开挖、分层堆存、原序回填”的方案。施工结束后，须及时对施工营地、管道沿线等临时占地进行生态恢复。建设单位须制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，确保生态恢复措施落实到位。项目建成后应采取绿化等水土保持措施，控制水土流失。	项目建设时强化生态保护工作，做好水土保持方案。严格按照设计要求划定施工活动范围，各种施工活动严格控制在施工活动范围之内，未破坏原有地表植被和土壤，未乱砍滥伐、随处取土；管沟开挖采取“分层开挖、分层堆存、原序回填”的方案。施工结束后，及时对施工营地、管道沿线等临时占地进行生态恢复。建设单位制定了详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，确保生态恢复措施落实到位。项目建成后采取绿化等水土保持措施，控制水土流失。	与批复一致
6	落实环境风险防范措施。项目运营中应按相关规范要求保证安全防火间距，防止井喷、井漏、爆炸、着火及泄漏等事故的发生。强化运营期维护管理，提高巡井、巡线频率。管线应按照《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求设计，确保不会对周围环境敏感目标产生不利影响。配合当地人民政府做好规划控制，禁止在井场和管线两侧防护距离内建设居民点、学校、医院等敏感建筑物。建立	落实了环境风险防范措施。项目运营中按相关规范要求保证安全防火间距，未出现井喷、井漏、爆炸、着火及泄漏等事故。强化运营期维护管理，提高巡井、巡线频率。管线按照《输气管道工程设计规范》和《原油和天然气工程设计防火规范》要求设计，未对周围环境敏感目标产生不利影响。配合当地人民政府做好规划控制，未在井场和管线两侧防护距离内建设居民点、学校、医院等敏感建筑物。建立了应急管理组织	与批复一致

	应急管理组织机构和管理体系，制定完善的环境风险应急预案，配备环境风险应急设备和物资，加强与当地人民政府的应急联动和演练。	机构和管理体系，制定了完善的环境风险应急预案，配备了环境风险应急设备和物资，加强了与当地人民政府的应急联动和演练。	

5、建设项目施工期环境调查

5.1 施工期生态环保措施落实情况

环评要求：

项目施工期临时占地范围较大，对生态的影响不可忽视，如处理不当将造成大面积的植被破坏后不能得以恢复，将会对当地生态环境造成不良影响。

（1）对植被的影响

项目施工过程中地面开挖会对现有植被造成破坏，影响区域生态环境，应采取如下措施减小对植被的破坏：

1）合理选择施工时间，避开雨季和大风天气。

2）项目组应该制定详细的施工方案，项目施工负责人应做好施工队伍的思想教育工作，规范操作。施工过程中尽量减小占地范围，最大程度避免对地表植被的碾压；

3）工程设计时充分考虑现有土地的植被分布和生长情况，采用不同的施工方案，尽量缩短施工时间；

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

5）施工时，将表层土单独堆放，回填时，将其覆盖在上面，并采取掺加有机肥的方式使土壤肥力得以保持。

6）复植的绿色植物应优先选择尽量选择乡土树种、优势种，与周边生态环境相匹配的树草种和能形成群落的建群种，环评建议以当地常见易活的柠条、沙蒿、沙柳等职务为主，并加强养护，提高成活率。

7）管线施工过程会产生少量多余土，用于附近低洼处填补，多余土不外运，

并加强植被恢复。

8）为确保水土保持和植被恢复措施的顺利实施，建设单位应留下足够的人员和资金进行此项工作，并接受相关主管部门的监督和管理。建设单位应安排专人负责植被恢复工作，负责定期对植被补水、施肥等，确保施工所破坏的区域的植被恢复到施工前的水平。

（2）对动物的影响

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

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

2）施工过程中不得驱赶、惊吓野生动物，更不得捕杀当地的野生动物。

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

采取以上措施后，可很大程度上降低对当地植被的破坏和野生动物生存环境的影响，珍惜物种得以保存，植被能在施工结束后得以恢复。

（3）风蚀沙化和水土流失影响

项目属于毛乌素沙地植物防风固沙生态功能区，主要为土壤侵蚀沙化极敏感区和生物多样性敏感区，目前的主要生态问题为土地沙漠化，本项目建设期土石方的开挖、堆放、回填等工程，将不可避免的造成土壤侵蚀模数的增加，导致水土流失量较以前有所增大及土地沙漠化。

项目施工期间的地表开挖和扰动，致使地表裸露、植被稀疏、土体松散，土壤抗蚀能力降低，在大风季节产生大量以风力侵蚀为主的水土流失，在雨季产生以水力侵蚀为主的水土流失。为减少本工程建设过程中对生态环境的破坏，建设单位对井场采取相应的工程和管理措施。

1）按照生态环境补偿原则，建设单位有义务和责任承担该地区生态环境恢复

重建工作，在项目建设总投资中应在环保投资中增加生态恢复重建的费用。

2）建设单位应设置专门的环境监理机构，负责生态环境保护和生态环境恢复重建的监督管理工作；成立或委托有关实体承担生态环境恢复重建工作。

3）施工期尽量避免在春季大风季节及夏季暴雨时节进行作业。

4）施工中尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率，尽量减少自然植被的破坏，减少裸地面积。施工完毕后凡受到破坏的地方都要及时平整土地，恢复原貌，在受破坏和干扰的区域，应选择当地乡土植物种或在毛乌素沙地多年引种成熟的植物进行植被重建，防止发生新的土壤侵蚀。

5）施工结束后，植被（自然的、人工的）破坏区应在施工结束后的当年或来年予以恢复。对于流动、半流动沙丘（沙地）地段，先采取防风固沙的工程措施，避免产生新沙丘活化，并尽快恢复植被。

6）管道施工采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，把原有表土回填到开挖区表层，使工程对土壤养分的影响降至最小，以利于恢复植被的生长。

7）做好施工过程中固废的收集，防止金属边角料混入土层而污染土壤。

8）井场边界种植3行沙柳，行株距为1m×1m；井场道路两侧各5m宽进行草方格固沙，草方格为1m×1m，洒草籽10kg/亩；管线工程按施工作业带宽度确定植被恢复范围，采用草方格固沙，草方格用沙蒿等植物制做，尺寸为1m×1m，草方格上洒草籽10kg/亩，绿化恢复面积为23906.8m^2。

在采取上述措施后可一定程度上减少工程施工造成的水土流失。

落实情况：

①施工前优化管线布局，减少土地占用；施工过程中尽可能利用现有道路，减少植被扰动。

②施工过程中，对施工车辆加强管理，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，减少原有植被和土壤的破坏。

③挖掘时将表层土、底层土分开堆放，在施工结束后分层回填，恢复原土层，保护土壤肥力，以利后期植被恢复。

④施工过程中严格按照施工设计要求施工，控制施工范围。

⑤对临时占地种植1m×1m的沙蒿网格、沙柳网格，在网格内播撒沙打旺、苜蓿等草籽， 植被恢复面积23906.8m^2，植被治理率100%。

5.2 施工期大气环保措施落实情况

环评要求：

（1）钻井工程

1）钻井工程施工期废气主要为包括带动钻井的柴油机运转时产生的柴油机尾气、井场放空燃烧烟气及场地施工扬尘。

2）场地施工扬尘来自于场地清理、车辆在工地的来往行驶引起的。项目由于施工期短，施工扬尘通过一定的洒水降尘措施，可以得到有效控制。

3）柴油尾气和放空燃烧烟气，其主要污染物为NO_X和SO_2。经计算这部分废弃的排放量较小，且排放时间短，钻井期一结束，废气排放也随之消失，因此这部分废气对大气环境影响较小。

采取以上措施后，项目施工期废气对周围环境空气造成的影响较小，且施工期对环境造成的影响随着施工结束而消失。

（2）管线工程

1）施工扬尘

管道敷设过程中，需要土方开挖，管道敷设后，需要土方回填工序恢复原状，建设单位拟采取如下措施减少土方堆存过程中产生的扬尘：

①施工土方及表土临时堆存于管道两侧，分层堆放，并设置遮盖，不准乱倒。

②施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工。清运余土和建筑垃圾时，要捆扎封闭严密，防止遗洒飞扬。

③对裸露干燥的地面定期洒水，抑制施工过程扬尘量。

④施工期表土堆放采取编织袋挡土墙临时拦挡，定期洒水抑尘。

经采取施工土方遮盖、定期洒水等抑尘措施后，项目施工扬尘对周围环境空气造成的影响较小。且项目管线采取“分层开发、分层堆放和分层回填”，各段施工工期较短，施工期对环境造成的影响随着施工结束而消失。

2）焊接、打磨废气

在管道对接工序过程中产生少量焊接废气、打磨废气，间歇产生，焊接及打磨均处于空旷地带，自然扩散，对周围环境影响较小。

落实情况：

（1）在施工场地安排人员定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况和运输车辆频次及数量而定，一般每天洒水1～2次，大型车队运输前增加洒水频次。

（2）施工现场出现四级及以上的大风天气时禁止进行土方施工。清运余土和建筑垃圾时，要捆扎封闭严密，防止遗洒飞扬。

（3）建筑材料、构件、料具集中堆放至指定的区域，并遮盖苫布；

（4）对施工过程中车辆速度进行控制，减少扬尘污染。

运营期无废气产生。

5.3 施工期水治理措施落实情况

环评要求：

（1）钻井工程

1）钻井废水

项目钻井废水主要污染物为COD、SS、石油类等，钻井废水采用泥浆不落地工艺，一部分用于井场循环利用，一部分由汽车外运至有资质单位统一处置，不会对地表水环境产生影响。

2）生活污水

生活污水暂存于生活污水暂存罐，定期送苏里格经济开发区污水处理厂统一处理，不会对井场周围地表水产生影响。

（2）管线工程

项目管线工程无生产废水产生，废水主要为施工人员生活污水，暂存生活污水暂存罐，定期送苏里格经济开发区污水处理厂统一处理，不会对井场周围地表水产生影响。

落实情况：

钻井废水采用泥浆不落地工艺，一部分用于井场循环利用，一部分由汽车外运至有资质单位统一处置，不外排；生活污水暂存于生活污水暂存罐，定期送苏里格经济开发区污水处理厂统一处理，不外排；项目管线工程无生产废水产生，生活污水暂存于生活污水暂存罐，定期送苏里格经济开发区污水处理厂统一处理，不外排。运营期无废水产生。

5.4 施工期固体废弃物处理措施落实情况

环评要求：

（1）钻井工程

钻井过程中产生的固体废物主要是废弃钻井泥浆、压裂返排液、放空废液、钻井岩屑、废机油和生活垃圾。

根据相关设计资料，单井钻井过程中，采用泥浆不落地工艺，钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，全部回用；筛上的岩屑进入甩干机进行甩干后排入固渣储存箱，然后由汽车外运至内蒙古恒盛环保科技有限公司处置；压裂返排液、放空废液收集后定期送内蒙古恒盛环保科技有限公司处置。

废机油采用密封铁皮油桶收集，暂存于临时危废储存间内（10m^3），最终交由有资质的单位进行处置。临时危废储存间地面采用人工防渗措施（2mm厚的HDPE防渗膜），要求渗透系数≤10^{-10}cm/s。

钻井期钻井队生活垃圾的产生量为32t，集中收集后定期清运至就近垃圾填埋场统一处理。

（2）管线工程

管线工程施工期间产生的多余土方、施工废料和施工人员生活垃圾。

施工期间的多余土主要来自管沟开挖作业产生的多余土方。评价要求土方施工应做到“快挖快填、分层开挖、分层堆存、分层回填”，在填埋过程中应逐层

夯实。全线管沟挖方主要用于埋管后的覆土回填;满足“管沟回填土高出地面0.3m”要求，管线敷设后大部回填，少量多余方用于管线作业带的土地平整，并进行绿化。

管线工程施工废料主要包括废防腐材料、废焊条、焊接废渣、施工期初次清管废渣等。根据类比调查，施工废料产生量按0.2t/km估算，产生的施工废料约为1.542t，集中收集后外售综合利用。

管线工程施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集后，定期清运至就近垃圾填埋场统一处理。

落实情况：

（1）钻井工程

1）单井钻井过程中，采用泥浆不落地工艺，钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后，一部分用于井场循环利用，一部分由汽车外运至有资质单位统一处置，不外排。

2）钻井岩屑进入甩干机进行甩干后排入固渣储存箱，然后由汽车外运至内蒙古恒盛环保科技有限公司处置。

3）压裂返排液、放空废液收集后定期送内蒙古恒盛环保科技有限公司处置。

4）废机油采用密封铁皮油桶收集，暂存于临时危废储存间内（10m^3），最终交由有资质的单位进行处置。临时危废储存间地面采用人工防渗措施（2mm厚的HDPE防渗膜），要求渗透系数≤10^{-10}cm/s。

5）生活垃圾集中收集后定期清运至就近垃圾填埋场统一处理。

（2）管线工程

1）管线工程施工废料集中收集后外售综合利用。

2）生活垃圾集中收集后定期清运至就近垃圾填埋场统一处理。

运营期无固废产生。

5.5 施工期噪声治理措施落实情况

环评要求：

1）合理安排施工场地：在不影响施工情况下将强噪声设备尽量安排在距敏感点较远处，高噪声设备距敏感点距离至少应在40m以外，同时对相对固定的机械设备尽量入棚操作；

2）建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及其噪声值列入招标文件中；

3）严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间合理安排施工，尽可能避开夜间动用高噪声设备，以免产生扰民现象，做到文明施工；

4）运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间路线进行运输，运输线路应该尽量避开居民点等环境保护目标；

5）项目在敏感点附近施工时应在敏感点一侧设置围挡，从噪声传播途径上进行削减。

落实情况：

（1）选用低噪声设备，安装基础减振设施，对发电机、动力机等设备定期维护保养；

（2）控制车辆运输速度，途经居住区时减速慢行，禁鸣喇叭。

6、生态恢复调查

对临时占地种植1m×1m的沙蒿网格、沙柳网格，在网格内播撒沙打旺、苜蓿等草籽， 植被恢复面积23906.8㎡，植被治理率100%。

7、结论及建议

（1）结论

根据环境调查现场调查和核实，第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）在项目建设的整个过程中，基本按照环保要求进行施工与环保工程建设，该工程各项措施已经按照环评要求基本落实。已具备竣工环境保护验收条件。

（2）建议

继续加强临时占地植被恢复和后期养护工作，确保植被覆盖度不低于周边环境。

8、附件

附件1：《原鄂托克前旗环境保护局关于第四采气厂2020年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境响报告表的批复》（ 鄂环鄂前环评字〔2020〕56号）；

附件2：钻井废弃物处置合同；

附件3：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

附件 1：《乌审旗环境保护局关于第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境响报告表的批复》（鄂环鄂前环评字〔2020〕56 号）

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克前旗分局

鄂环鄂前环评字〔2020〕56 号

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克前旗分局关于第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气厂：

你公司报送的由河北奇正环境科技有限公司编制的《第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。经审查，该项目位于苏 6、36-11 区块，已于 2004 年获得由内蒙古自治区环境保护厅批复的区块环评批复文件（内环发〔2004〕130 号），现就该项目批复如下：

一、本项目建设于鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查。拟建设 3 座天然气井场，共 7 口单井。项目总投资 3300 万元，其中环保投资 233.7 万元，占总投资的 7.08%。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和环境污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的项目建设地点、性质、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施进行建设。

二、项目建设与运营管理中应重点做好的工作

1、项目开发必须严格执行环境影响评价文件，严禁建设项目“批建不符”。

2、强化施工期环境保护工作。进一步优化施工平面，合理布置施工现场，并将各种施工活动控制在施工作业带范围之内，尽可能的不破坏原有地表植被和土壤，严禁乱砍滥伐、随处取土。采取场地硬化、加盖篷布、定期洒水等有效措施控制施工扬尘污染；加强对运输车辆的密闭管理，按照规定路线行驶；粉状物料应全封闭存放。根据施工具体情况，对井场周边环境敏感点采取临时声屏障等有效隔声降噪措施，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求；在环境敏感点附近，禁止在中午（12：00-14:00）、夜间（22：00至次日6:00）从事高噪声施工作业和物料运输，防止出现噪声扰民现象；确有需要夜间施工作业的，须报请我局批准，并对外公示。

3、落实废气污染防治措施。放空燃烧废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

4、落实废水污染防治措施。钻井废水暂存于废液暂存罐，就近送有资质单位集中处置，不得外排；生活污水收集到暂存罐，定期运送至苏里格第三天然气处理厂统一处理，不得外排。

5、落实固体废物污染防治措施。严格执行泥浆不落地钻井工艺，禁止设置泥浆池。废弃钻井泥浆、压裂返排液和放空废液分类收集后就近送有资质单位集中处置；钻井岩屑经集中压滤减

量化处理后对检测合格的固渣进行资源化利用。废机油采用密封铁皮油桶收集后暂存于临时危废暂存间，最终交有资质单位进行处置。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置。固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

6、临时危废暂存间应严格按照《报告表》要求，采取分区防渗措施，防止项目生产过程中对土壤及地下水造成影响。

7、强化生态保护工作。对不可利用的废弃物应清运至政府部门指定的场所统一处置，严禁随意丢弃。施工结束后及时对临时占地进行生态恢复。建设单位须制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，确保生态恢复措施落实到位。

8、落实环境风险防范措施和安全生产措施。按照《报告表》中针对天然气和柴油等风险因子的相关要求，保证安全防火间距，防止爆炸、着火及泄漏等事故的发生。加强运营期设备维护和管理，提高安全生产巡查频率。建立应急管理组织机构和管理体系，制定完善的环境风险应急预案，加强事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行配套环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。我局委托鄂托克前旗生态环境综合行政执法大队做好施工期和运营期日

常监管工作。

四、该项目自批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果项目建设地点、性质、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，重新报批环境影响价文件。

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克前旗分局

2020年10月30日

抄送：鄂托克前旗生态环境综合行政执法大队

鄂尔多斯市生态环境局鄂托克前旗分局　　2020年10月30日印发

附件2：钻井废弃物处置合同；

2022年钻井岩屑单井环保协议

甲方：苏里格气田开发分公司产能建设项目组（项目组）

乙方：宁夏广源丰油气技术服务有限公司（钻井队）

丙方：内蒙古恒盛环保科技工程有限公司（处理厂）

1、总则

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规以及长庆油田分公司标准及有关规定，为进一步明确甲、乙、丙三方安全生产的权利、义务及责任，现就《2022年钻井岩屑单井环保协议》（以下简称“协议”）中的权利、义务等有关事宜，甲、乙、丙三方按照平等互利、协商一致的原则，订立本协议。

2、工程概况

2.1、井　　号：＿＿＿＿＿＿井

2.2、井　　型：定向＿＿＿＿井

2.3、井　　别：开发＿＿＿＿井

2.4、设计井深：＿＿＿＿＿＿米

2.5、施工队号：宁夏广源丰50520队

2.6、处理厂位置：乌审旗苏力德苏木苏里格生态新村

3、职责划分

3.1、甲方根据区域内油田公司审核通过的丙方，综合考虑处理能力合理分配，落实单井岩屑拉运处置至相关处理厂。

3.2、乙方现场进行钻井工程清洁化生产，负责井场内部环保措施落实，承担井场内部安全环保责任。

3.3、丙方组织钻井岩屑拉运、处置过程中各项环保措施落实，建立GPS平台，负责对所属运输车辆进行拉运调度及运输过程监管，承担钻井岩屑拉运出井场后的安全环保责任，对拉运的钻井岩屑进行无害化处理，同时做好入库记录。

1

3.4、服务内容：方量以车辆拉运的罐容为准，吨位以丙方实际过磅吨位为准；运输距离由监督、乙方、丙方共同确认。

4、实施细则

4.1、甲方

4.1.1、做好工作安排调度，按月与丙方进行钻井岩屑工作量核定，组织井场验收工作。

4.2、乙方

4.2.1、严格执行甲方管理要求，做到清洁化生产。钻井现场“泥浆不落地”施工区域、岩屑堆放区、罐区、钻机底座、机房、泵房、化工料区、垃圾堆放区必须铺设土工膜，避免钻井岩屑、油污落地污染井场。井场严禁私挖泥浆池，岩屑如需在现场堆放，必须经过甲方同意并严格执行围堰标准做好“下铺上盖”处理，循环罐及时清运并做好防雨措施，避免因极端天气罐满溢出，造成二次污染。

4.2.2、钻井岩屑拉运、处置环节，乙方直接与丙方签订《钻井岩屑与废液拉运处置总包合同》，不得交由第三方进行拉运处置。单井开钻前，按照“片区负责、单井承包，能者多包”的原则，乙方与丙方签订本协议，作为一开验收基础资料，验收合格后方可开钻。

4.2.3、严禁掩埋泥浆岩屑及生活工业垃圾。现场采用“混合收集、破胶脱稳压滤”工艺的乙方队伍，严禁将压滤后的“滤液”偷排乱倒、抛洒井场，严禁一开钻井过程中使用上口井遗留老浆钻进，应采用清水聚合物泥浆钻井，防止污染地表水。

4.2.4、单井完井5天内完成钻井岩屑拉运处置，并形成书面资料。在井组钻井完工7天内做到“工完、料尽、场地清”。搬离井场后10天内与试气队完成井场交接。15天内将《岩屑转运联单》、《监督三联单》、《过磅单》、《钻井与试气井场交接单》、《无遗留外协问题证明》、《监督汇总签认单》、《岩屑拉运交底单》上交甲方审核。岩屑结算资料上交附岩屑拉运单车GPS行车路线图。

4.2.5、对井场内部发生的安全环保事件第一时间上报项目组，同时组织人员进行处理。

4.2.5、钻井施工现场出现安全环保事件严格按照“三个一批”处理，并按照承包商

2

管理相关制度扣除违约金。

4.3、丙方

4.3.1、丙方根据乙方生产进度组织运输车辆开展钻井岩屑拉运工作，除不可抗拒因素外，不得无故拖延乙方施工，因丙方原因影响钻井进度，由丙方赔偿乙方经济损失，甲方有权重新协调其他关联处理厂。

4.3.2、负责建立GPS监控平台，统一对所属运输车辆进行管理，禁止转包工作量。运输车辆安装GPS或载重传感器，实时监控车辆的运行状态，向乙方提供单车GPS行车路线图。

4.3.3、负责提供各乙方完井岩屑拉运、处置方量工作量确认单，由处理厂签字盖章（公章）上报甲方存档。

4.3.4、丙方严格遵守属地政府法规政策和要求，自觉接受监督检查。

4.3.5、丙方具齐全环保资质且具有规模化钻井岩屑处置能力。

4.3.6、丙方负责对运输公司合同、资质、驾驶员、车辆信息在项目组钻井组、安全组进行备案，未备案的车辆不得从事转运工作。

4.3.7、丙方规范处置施工钻井岩屑，废液不乱排乱倒，固体废物不乱违规掩埋。

4.3.8、对在井场以外发生的发生的安全环保事件第一时间负责处理，并将进度上报甲方。

4.3.9、负责钻井岩屑拉运、处置过程中的舆情管控工作，并消除负面影响。

4.3.10、发现废液乱排乱倒，固体废物违规掩埋，新闻舆情控制不力且造成负面影响的，甲方停止安排工作量，不予签订三方协议。

4.3.11、丙方因欠薪引起的新闻舆情事件，甲方停止安排工作量，不予签订三方协议。

5、权利和义务

5.1、甲方有权随时对丙方的服务进行检查。

5.2、乙方负责井场岩屑装车现场的监督工作。

5.3、丙方负责钻井岩屑出井场以外道路外协费用。

5.4、丙方应按约定完成技术服务工作，未经甲方书面同意不得擅自转让委托。

3

5.5、丙方在进入乙方钻井施工现场时，必须遵守乙方场规场纪和安全规定，服从乙方人员指挥和安排。

5.6、丙方运输过程中造成的滴漏、泄漏、洒漏等原因造成的环境污染，丙方应承担全部责任。

6、安全生产及环境保护

6.1、由于丙方过错，造成人身安全和设备安全事故及经济损失，由丙方自行承担，乙方不承担连带责任，并且由丙方赔偿乙方的经济损失。

6.2、乙方施工井场造成的环境污染事故及经济赔偿，包括由此造成的法律责任，由乙方自行承担。

6.3、 发生安全、环保事故后，事故现场有关人员应当立即报告甲方单位负责人，不得拖延迅速采取有效措施，防止事故扩大。

7、专项约定（由各单位结合工程自身特点及本单位实际可自行进行增加，不得删减）

（三方对上述条款已阅读并充分理解）

井　号：苏东53-58C3　井

甲　方：苏里格气田开发分公司产能建设项目组（盖章）

钻井组：

时　间：2021年9月14日

乙　方：宁夏广源丰油气技术服务有限公司（盖章）

签　字：

签定时间：2021年9月14日

丙　方：内蒙古恒盛环保科技工程有限公司（盖章）

签　字：

签定时间：2021年9月14日

4

附件 3：　　建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气厂　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	第四采气厂 2020 年鄂托克前旗单井建设项目（一）			项目代码	——	建设地点	鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查					
	行业类别（分类名录）	B0721 陆地天然气开采			建设性质	✪新建✪改扩建	项目中心坐标	\					
	设计规模	项目在鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 1×10⁴m³/d（直井），1.5×10⁴m³/d（水平井），总采气量为 1×10⁵m³/d。			实际规模	项目在鄂托克前旗昂素镇毛盖图嘎查建设 3 座天然气井场，共 7 口天然气直井。其中直井 1 口、水平井 6 口，采出量 1×10⁴m³/d（直井），1.5×10⁴m³/d（水平井），总采气量为 1×10⁵m³/d。			环评单位	河北奇正环境科技有限公司	
	环评文件审批机关	原鄂托克前旗环境保护局			审批文号		鄂环鄂前环评字〔2020〕56 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021 年 3 月			竣工日期		2022 年 5 月		排污许可证申领时间	——			
	环保设施设计单位	——			环保设施施工单位		——		排污许可证编号	——			
	验收单位	——			环保设施调查单位		内蒙古腾烽环境检测有限公司		验收监测时工况（%）	--			
	投资总概算（万元）	3300			环保投资总概算（万元）		233.7		所占比例（%）	7.08			
	实际总投资（万元）	3300			实际环保投资（万元）		233.7		所占比例（%）	7.08			
	废水治理（万元）		废气（万元）		噪声（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
	新增废水处理设施能力	——					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时（h）	8760			
运营单位		中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第四采气			运营单位社会统一信用代码		91150626559377992H		验收时间	2022 年 8 月 21 日			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	生活垃圾												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升