

富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收调查报告

水清清（监）[2024]—YS—170 号



建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2024 年 10 月

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

法人代表： 王清华

编制单位： 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法人代表： 陈漫

项目负责人： 杨坤、白宽

监测人员： 周亚东、肖磊、许志勇

审核人员： 韩磊

建设单位：	中国石油天然气股份有限公司 塔里木油田分公司	编制单位：	新疆水清清环境监测技术 服务有限公司
电话：	/	电话：	0991-4835555
传真：	/	传真：	0991-4835555
邮编：	841000	邮编：	830026
地址：	新疆巴州库尔勒市塔里木 油田分公司	地址：	新疆乌鲁木齐市经济技术 开发区沂蒙山街 68 号



检验检测机构 资质认定证书

编号: 233112050018

名称: 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

地址: 地址1: 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区沂蒙山街68号

830022

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2023-08-30

有效期至: 2029-08-29

发证机关: 新疆维吾尔自治区
市场监督管理局

有效期届满三个月前, 企业应当提出换证申请。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。





姓 名：杨坤

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166232

中国环境监测总站制

杨坤 同志于 2017 年 6 月 12 日
至 2017 年 6 月 16 日参加
中国环境监测总站 2017 年 66 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



姓 名：白宽

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166230

中国环境监测总站制

白宽 同志于 2017 年 6 月 12 日
至 2017 年 6 月 16 日参加
中国环境监测总站 2017 年 66 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



目 录

前 言	3
一、总 论	5
1.1 编制依据	5
1.2 调查目的和原则	8
1.3 调查方法	9
1.4 调查范围	9
1.5 调查因子	10
1.6 验收标准及总量控制指标	11
1.7 环境敏感目标	13
1.8 调查重点	13
二、工程概况	15
2.1 工程建设基本情况	15
2.2 工程投资	21
2.3 工艺流程及污染因子	21
2.4 工程环境影响调查	23
三、区域自然环境概况	25
3.1 自然环境概况	25
四、环境影响报告书及审批文件回顾	29
4.1 环境影响报告书的主要结论（抄录）	29
4.2 环境影响报告书批复意见（抄录）	33
五、生态影响调查与分析	38
5.1 工程占地影响调查	38
5.2 植被影响调查	38
5.3 野生动物影响调查	39
5.4 防沙治沙措施调查	39
5.5 土壤影响调查	39
5.6 土壤影响监测	39
5.7 生态保护措施落实情况调查	43
六、水环境影响调查	45
6.1 水环境影响	45
6.2 水环境保护措施落实情况	45
七、大气环境影响调查与分析	45
7.1 大气污染源调查	46

7.2 大气环境影响监测	46
7.3 大气环境保护措施落实情况	49
八、声环境影响调查与分析	51
8.1 声污染源调查	51
8.2 声环境影响监测	51
8.3 声环境保护措施落实情况	52
九、固体废物影响调查与分析	54
9.1 固体废物污染源调查	54
9.2 固体废物污染防治措施落实情况	54
十、环境保护措施落实情况	56
10.1 环评及批复落实情况	56
十一、环境管理检查	58
11.1 “三同时”制度执行情况调查	59
11.2 环境管理机构及环保制度执行情况调查	59
11.3 应急预案	59
11.4 环境风险防范措施调查	60
十二、公众意见调查	61
12.1 调查方法	61
12.2 调查范围	61
12.3 调查结果及分析	61
十三、调查结论与建议	63
13.1 调查结论	63
13.2 监测结论	64
13.3 环境管理检查调查结论	65
13.4 公众意见调查结论	65
13.5 总体结论	65
13.6 建议	65
附件	68

前 言

塔里木盆地是我国最大的含油气盆地，总面积 $56 \times 10^4 \text{km}^2$ ，石油资源储量约为 $107.6 \times 10^8 \text{t}$ ，天然气资源储量约为 $8.39 \times 10^{12} \text{m}^3$ 。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司（简称“塔里木油田分公司”）油气产量当量已突破 3000 万吨，是中国特大型油田之一。为了满足富满油田产能开发的需要，增大整体开发效益，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司决定实施“富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案”。

富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案位于位于阿克苏地区沙雅县境内。本项目计划建设内容包括：①新钻开发井 18 口；②新建井场 18 座，扩建满深 1 号计转站、FY212H 计量阀组站；③新建单井集输管道 150km；④配套仪表、电气、通信、防腐、建筑、结构等相关辅助设施。项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期末新井总累产油 $148.59 \times 10^4 \text{t}$ 。

本项目一期建设内容包括：新钻井 1 口采油井（FY216-H3 井），不涉及集输工程及地面工程。

本次一期工程验收范围为：FY216-H3 井钻井工程内容。

2023 年 10 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案环境影响报告书》；2023 年 11 月 1 日，新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局以“阿地环审〔2023〕642 号”文予以批复。本工程于 2024 年 1 月 21 日开工建设，于 2024 年 5 月 14 日完工并投入试运行。

工程实际总投资 153601.72 万元，其中环保投资 3428 万元，占总投资的 2.23%。一期工程实际总投资 4300 万元，其中环保投资 123 万元，占总投资的 2.86%。

2024 年 8 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，对“富满油田 F₁12 断裂带初步开

发方案（一期）”进行竣工环境保护验收。

我公司依据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），于 2024 年 8 月进行现场踏勘，在现场踏勘及资料核实的基础上，编制完成《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收调查方案》，于 2024 年 9 月 22 日至 9 月 24 日进行现场监测；根据调查及监测结果，2024 年 10 月编制完成本工程竣工环境保护验收调查报告。

一、总 论

1.1 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订，2018 年 10 月 26 日）；
- （4）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日）；
- （6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日发布）；
- （7）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 7 月 2 日发布）；
- （8）《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（主席令 2010 年第 30 号）；
- （9）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- （10）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）；
- （11）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；
- （12）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；
- （13）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号，2018 年 4 月 1 日）；
- （14）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18

号，2012 年 3 月 07 日）；

（15）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（16）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（17）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（18）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）；

（19）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（20）《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范》（SY/T7466-2020）；

（21）《关于印发<危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采>等七项危险废物环境管理指南的公告》（公告 2021 年 第 74 号）；

（22）《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）；

（23）《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）；

（24）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

（25）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

（26）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（27）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（28）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号，2015 年 06 月 04 日）；

（29）《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，2019 年 12 月 13 日）；

（30）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）；

（31）《国家危险废物名录（2021 年版）》，2021 年 01 月 01 日；

（32）《排污许可管理条例》（国令第 736 号），2021 年 3 月 01 日；

（33）《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号，2021年08月20日）。

1.1.2 地方法律、法规、规范性文件

- （1）《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）；
- （2）《油气田含油污泥综合利用污染控制要求》（DB 65/T 3998-2017）；
- （3）《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置技术规范》（DB65/T3999-2017）；
- （4）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（修订），2018年9月21日；
- （5）《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》，2018年9月21日。
- （6）《建设项目环境影响后评价技术导则》（DB65/T4321-2020），2021年02月01日；
- （7）《关于印发<阿克苏地区水污染防治工作方案>的通知》（阿行署办[2016]104号）；
- （8）《转发<关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价的通知>的通知》（新环环评发[2020]142号）；
- （9）关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发〔2021〕18号），2021年02月21日；
- （10）关于印发《阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（阿行署发〔2021〕81号），2021年7月10日。

1.1.3 工程资料及相关批复文件

- （1）《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案环境影响报告书》，河北省众联能源环保科技有限公司，2022年9月；

（2）关于《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案环境影响报告书的批复》，新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局，阿地环审〔2023〕642号，2023 年 11 月 1 日；

（3）《中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔中油气开发部第三联合站突发环境事件应急预案》（备案编号：653200-2022-311-L），2022 年 6 月；

（4）《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案环境监理工作总结报告（FY216-H3 井钻井工程）》，新疆山河志远环境监理有限公司，2024 年 9 月；

（5）《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收调查方案》，新疆水清清环境监测技术服务有限公司，2024 年 8 月；

（6）中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司提供的其他资料；

1.2 调查目的和原则

1.2.1 调查目的

本工程验收调查目的：

（1）富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）的实际情况与环境影响评价时设计情况之间的差异，分析因工程变化而产生的环境影响，提出减缓环境影响的补充措施；

（2）调查建设项目在设计施工和运营管理等方面落实环境影响报告书和批复文件中所提环保措施的情况，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；

（3）调查富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）环境保护设施的落实情况和运行效果，以及环境管理和环境监测计划的实施情况，提出相应的环境管理要求；

（4）根据对富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）落实环境保护措施情况的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本工程验收调查中遵循以下原则：

- （1）认真贯彻执行国家与地方的环境保护法律法规及有关规定；
- （2）坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- （3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- （4）坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- （5）坚持对油田开发建设前期、建设期、生产期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

本工程验收调查监测采用以下方法：

- （1）原则上按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）中的要求执行；
- （2）环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；
- （3）调查采用“以点线为主、反馈全区”的方法；
- （4）环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围

本工程竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，并根据工程实际一期建设情况及环境影响实际情况，结合现场勘查情况确定本次竣工环境保护验收调查范围如下：

1.4.1 生态环境

本工程建设内容主要为钻井工程，生态环境调查范围为：单井边界向外扩展 1000m 范围区域。

1.4.2 大气环境

大气环境调查范围：以项目区边界为起点，边界外扩 2.5km。

1.4.3 水环境

地下水环境调查范围：本项目各井场地下水流向上游 1km，下游 2km，两侧外扩 1km 的矩形区域。

1.4.4 声环境

声环境调查范围：开发区域边界向外扩 200m 范围。

1.4.5 环境风险

环境风险调查范围：项目风险潜势为 I，不设置环境风险评价范围。

1.5 调查因子

1.5.1 生态环境

调查本工程井场及站场占地情况，工程建设对地表的扰动及恢复情况，管线及井场的防护情况以及水土流失现状和水土流失影响。

1.5.2 大气环境

无组织废气调查点位：FY216-H3 井外四周 4 个点位。

调查因子：非甲烷总烃、气象参数。

1.5.3 声环境

调查点位：FY216-H3 井四周 4 个监测点位；

调查因子：昼间、夜间连续等效 A 声级 L_{Aeq} 。

1.5.4 固体废物

生活垃圾、含油污泥、泥浆及岩屑等。

1.5.6 土壤

调查点位：FY216-H3 井厂界内常年下风向及厂界外常年下风向各取一个监测点位。

调查因子：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、蒽、二苯并〔a, h〕蒽、茚并〔1, 2, 3-cd〕芘、萘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

1.6 验收标准及总量控制指标

1.6.1 验收执行标准

（1）废气污染物排放标准

无组织废气，非甲烷总烃排放须满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中无组织排放监控浓度限值要求，硫化排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建项目控制指标要求。

表 1-1 大气污染物排放标准

污染物	监测因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准依据
无组织废气	非甲烷总烃	4.0	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中边界污染物控制要求
	硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建项目控制指标要求

（2）噪声排放标准

厂（场）界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

表 1-2 厂界噪声执行标准

项目	标准限值 [dB (A)]	标准来源
昼间噪声	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声 排放限值
夜间噪声	50	

(3) 土壤标准

本工程周边土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 中表 1 及表 2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求。

表 1-4 土壤环境质量执行标准

监测项目	监测因子	监测浓度 筛选值 (mg/kg)	标准依据
土壤	pH	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 中表 1 及表 2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求
	砷	60	
	镉	65	
	铬(六价)	5.7	
	铜	18000	
	铅	800	
	汞	38	
	镍	900	
	四氯化碳	2.8	
	氯仿	0.9	
	氯甲烷	37	
	1, 1-二氯乙烷	9	
	1, 2-二氯乙烷	5	
	1, 1-二氯乙烯	66	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	
	二氯甲烷	616	
	1, 2-二氯丙烷	5	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	
	四氯乙烯	53	
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	

监测项目	监测因子	监测浓度 筛选值 (mg/kg)	标准依据
	三氯乙烯	2.8	
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
	氯乙烯	0.43	
	苯	4	
	氯苯	270	
	1, 2-二氯苯	560	
	1, 4-二氯苯	20	
	乙苯	28	
	苯乙烯	1290	
	甲苯	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	
	邻二甲苯	640	
	硝基苯	76	
	苯胺	260	
	2-氯酚	2256	
	苯并[a]蒽	15	
	苯并[a]芘	1.5	
	苯并[b]荧蒽	15	
	苯并[k]荧蒽	151	
	蒎	1293	
	二苯并[a, h]蒽	1.5	
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	
	萘	70	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	

1.7 环境敏感目标

根据现场调查，本工程位于天山南部低山带，主要为灌木砾质棕漠土带。调查范围内无自然保护区、风景旅游区、文物古迹、地表水、基本农田等特殊敏感目标，除现场工作人员外，无固定集中的人群活动区。

1.8 调查重点

本次验收调查重点是工程建设及运营期造成的生态环境影响、大气环

境影响、水环境影响及固体废物环境影响。环境影响评价报告书及批复中提出的各项环保措施的落实效果，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.8.1 生态环境影响调查

调查管线临时占地和永久占地情况；项目开发建设对区域土壤、植被、野生动物的影响；临时占地的恢复情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，并对已采取的措施进行有效性评估。工程建成后，当地环境质量不发生较大改变，是否仍保持相应环境功能区划要求。

1.8.2 大气环境影响调查

调查工程废气排放源，废气处理设施建设及运行效果，监测分析厂界无组织废气是否达标；调查环评及批复提出的废气防治措施落实效果。

1.8.3 固废环境影响调查

调查固体废物排放情况、处理处置设施运行效果；生产过程中产生的含油废物处置是否符合相关危险废物控制标准；调查环评及批复提出的固废防治措施落实效果。

1.8.4 水环境影响调查

调查区域内有无地表水系；施工过程中、运营期产生废水种类及去向，是否符合相关标准；工程对地下水的影响，地下水监测结果与背景值比较。

1.8.5 土壤

调查区域内土壤类型及分布；调查开发期、运营期对土壤的影响；土壤监测结果是否符合相关要求；调查环评及批复提出的土壤保护措施落实效果。

1.8.6 环境风险及风险管理

调查井下作业事故风险预防措施、油气集输事故风险预防措施、站场事故风险预防措施等；调查环评及批复提出的环境风险防范措施落实效果。

二、工程概况

2.1 工程建设基本情况

2.1.1 建设过程

项目名称：富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案；

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司；

建设性质：改扩建；

项目背景：为了满足富满油田产能开发的需要，增大整体开发效益，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司决定实施“富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案”。

环评单位及批复：2023 年 10 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成《富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案环境影响报告书》；2023 年 11 月 1 日，新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局以“阿地环审(2023)642 号”文予以批复。

项目建设时间：本工程于 2024 年 1 月 21 日开工建设，于 2024 年 5 月 14 日完工。

委托监理：新疆山河志远环境监理有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，完成富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（FY216-H3 井钻井工程）环境监理工作

委托验收：2024 年 8 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，对富满油田 F₁12 断裂带初步开发方案（一期）进行竣工环境保护验收工作。

2.1.2 地理位置与平面布局

本项目位于阿克苏地区沙雅县境内。

地理位置图见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

2.2 项目建设内容

本项目计划建设内容包括：①新钻开发井 18 口；②新建井场 18 座，扩建满深 1 号计转站、FY212H 计量阀组站；③新建单井集输管道 150km；④配套仪表、电气、通信、防腐、建筑、结构等相关辅助设施。项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期末新井总累产油 148.59×10^4 t。

本项目一期建设仅为钻井工程，内容包括：新钻井 1 口采油井（FY216-H3 井），不涉及集输工程及地面工程。

本次一期工程验收范围为：FY216-H3 井钻井工程内容。

FY216-H3 井钻井工程建设内容包括钻前工程：井场道路、钻井平台、放喷池、应急池、垃圾收集箱、生活污水池、泥浆不落地系统、危废暂存间等；钻井工程：钻井、测试及完井处理、供电工程、供热工程、供水工程、办公及生活等配套设施。



泥浆不落地设备



井场



应急池



岩屑池



危废暂存间

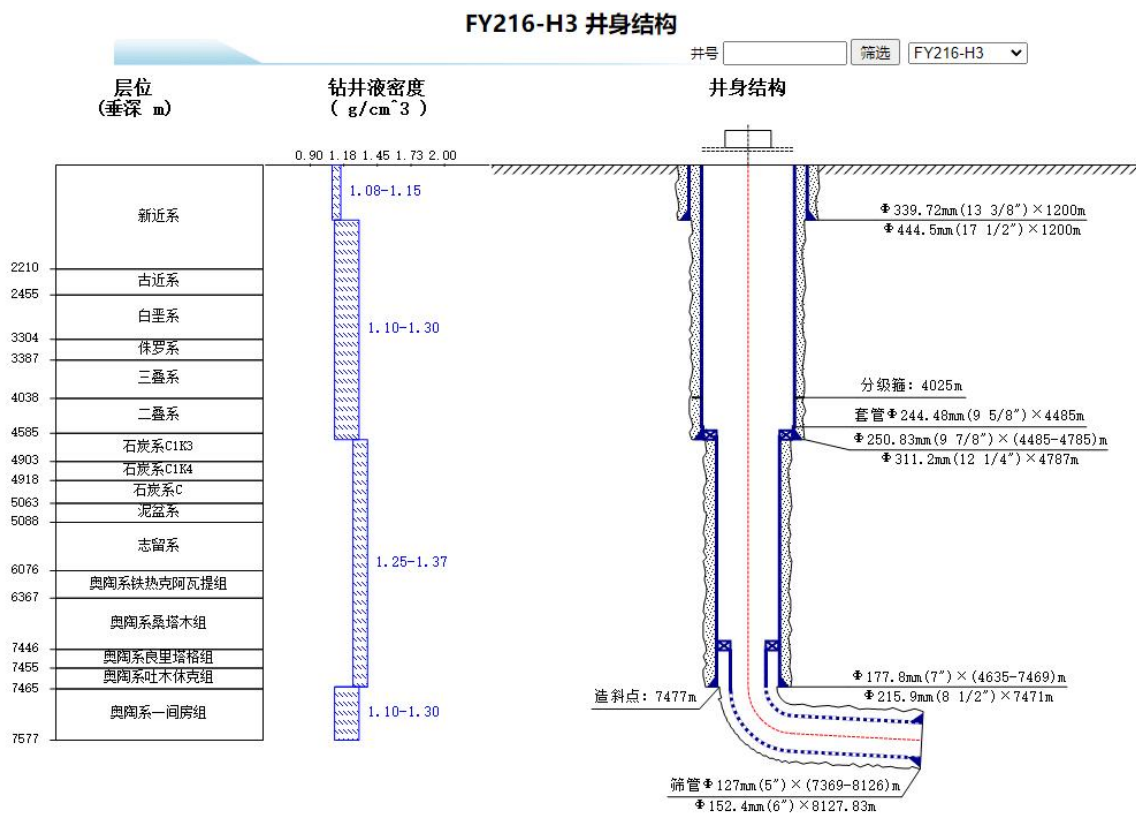


垃圾分类

FY216-H3 井于 2024 年 1 月 21 日开钻，于 2024 年 5 月 4 日完钻，于 2024 年 5 月 14 日完井，计划平均钻井深度 7923m，实际总进尺 8137m，目的层位为奥陶系一间房组。各井钻井详细情况见表 2-1。

表 2-1 各井钻井情况一览表

井号	开钻时间	完井时间	设计井深	完钻井深	井型	目的层位
FY216-H3 井	2024 年 1 月 21 日	2024 年 5 月 14 日	7923m	8137m	水平井	奥陶系一间房组



FY216-H3 井深结构

建设内容详情见表 2-2。

表 2-2

项目工程组成内容表

项目			环评计划建设内容	一期工程实际建设内容	备注
建设规模			项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期末新井总累产油 148.59×10 ⁴ t	一期仅钻井工程，不涉及产能集输工程	二期建设内容
工程内容	主体工程	钻井工程	新钻开发井 18 口	新钻一口井 FY216-H3 井	一期新钻 1 口井
		站场工程	新建井场 18 座，扩建满深 1 号计转站、FY212H 计量阀组站	未建	二期建设内容
		管道工程	新建单井集输管道 150km	未建	二期建设内容
	公辅工程	供电工程	新建 35kV 线路 40km，就近挂接区域电网	未建	二期建设内容
		给排水	营运期各生产井的采出水随油气混合物输送至富源联合站处理，处理后作为注水水源加以利用；井下作业废水采用专用废水回收罐收集后运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理。	未建	二期建设内容
		防腐工程	柔性复合管不做外防腐，保温层补口采用 40mm 厚憎水型复合硅酸盐毡。保温层外缠弹性聚氨酯漆及玻璃布做防护层，防护层结构为：二层玻璃布+四道聚氨酯涂料面漆，防护层干膜厚度≥0.4mm	未建	二期建设内容
		自控工程	采用全线监控和数据采集（SCADA）系统。在计转站设 DCS 控制系统，井场、阀组设远程终端装置 RTU 进行监控，完成站场工艺过程参数、设备运行状态的数据采集、监视、控制和数据处理等功能	未建	二期建设内容
		道路工程	新建井场道路 40km，井场道路宽约 5m，用砂石路面结构	未建	二期建设内容
		供热工程	采用井口加热集输工艺，加热对象为采出液，通过电磁加热器加热后外输	未建	二期建设内容
	环保工程	废气	施工期：采取洒水抑尘，运输车辆采取减速慢行和苫盖措施，机械、车辆定期检修，燃烧合格油品，不超负荷运行；营运期：采出液密闭管道输送；退役期：采取洒水抑尘的措施；	施工期：采取洒水抑尘，运输车辆采取减速慢行和苫盖措施，机械、车辆定期检修，燃烧合格油品，不超负荷运行	一期仅钻井工程，不涉及运营期内容
		废水	施工期：废水包括钻井废水、管道试压废水和生活污水等。钻井废水由临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段全部用于配制钻井液，在钻井期间综合利用，不外排；管道试压废水循环使用，结束后用于洒水降尘；	施工期：废水包括钻井废水、管道试压废水和生活污水等。钻井废水由临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段全部用	一期仅钻井工程，不涉及运营期内容

项目			环评计划建设内容	一期工程实际建设内容	备注
工程 内容			施工人员生活污水排入生活污水池（采用撬装组合型钢板池），定期通过吸污车拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理；运营期：运营期废水包括采出水 and 井下作业废水，采出水随采出液一起进入富源联合站处理达标后回注地层；井下作业废水采用专用废水回收罐收集，运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理；退役期：无废水产生	于配制钻井液，在钻井期间综合利用，不外排；管道试压废水循环使用，结束后用于洒水降尘；施工人员生活污水排入生活污水池（采用撬装组合型钢板池），定期通过吸污车拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理	
		噪声	施工期：选用低噪施工设备，合理安排作业时间；运营期：选用低噪声设备、基础减振；退役期：合理安排作业时间	施工期：选用低噪施工设备，合理安排作业时间；	一期仅钻井工程，不涉及运营期内容
	环保 工程	固体废物	施工期：施工土方全部用于管沟和井场回填；生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置；钻井泥浆进入泥浆罐循环使用；膨润土泥浆钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测达标后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫；磺化泥浆钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相拉运至塔河南岸钻试修环保站处理；废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋收集后暂存在井场危废暂存间内，由有危废处置资质单位接收处置；运营期：运营期产生的落地油及废防渗材料均属于危险废物，桶装收集后依托区域具有危废处置资质的公司接收处置；退役期：建筑垃圾收集后送哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置；废弃管线维持现状，管线内物质应清空干净，并按要求进行吹扫，确保管线内无残留采出液，管线两端使用盲板封堵	施工期：施工土方全部用于井场平整；生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置；钻井泥浆进入泥浆罐循环使用；膨润土泥浆钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测达标后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫；磺化泥浆钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相拉运至塔河南岸钻试修环保站处理；废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋收集后暂存在井场危废暂存间内，由有危废处置资质单位接收处置	
		生态环境	施工期：严格控制施工作业带宽度；填埋所需土方利用管沟挖方，做到土方平衡；临时堆土防尘网苫盖；设置限行彩条旗；洒水降尘；运营期：管道上方设置标志，定时巡查井场、管道；退役期：洒水降尘，地面设施拆除	施工期：严格控制施工作业带宽度；填埋所需土方利用管沟挖方，做到土方平衡；临时堆土防尘网苫盖；设置限行彩条旗；洒水降尘；	一期仅钻井工程，不涉及运营期内容
		环境风险	管道上方设置标识，定期对管道壁厚进行超声波检查，井场设置可燃气体报警仪和硫化氢检测仪	不涉及运营期	二期建设内容

2.1.5 工程变动情况

根据河北省众联能源环保科技有限公司编制的《富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案环境影响报告书》及其批复（阿地环审〔2023〕642 号）意见内容，项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施均未发生变动。结合《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）文，本项目一期工程无变动内容。

2.2 工程投资

工程实际总投资 153601.72 万元，其中环保投资 3428 万元，占总投资的 2.23%。一期工程实际总投资 4300 万元，其中环保投资 123 万元，占总投资的 2.86%。

表 2-3 工程投资一览表

类别	序号	污染源	环保措施	计划环保投资（万元）	一期环保投资（万元）
施工期					
废气	1	施工扬尘	洒水抑尘、车辆减速慢行、物料苫盖	18	1
废水	1	施工期生活污水	排入生活污水罐暂存，定期通过吸污车拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理	18	1
固废	1	废弃磺化泥浆及钻井岩屑	拉运至塔河南岸钻试修环保站处理	646	36
	2	废机油	桶装收集后暂存于井场危废暂存间内，定期委托有资质单位接收处置	54	3
	3	废防渗材料			
	4	废烧碱包装袋			
	5	焊接及吹扫废渣	收集后送哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置	18	1
	6	生活垃圾	定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置	18	1
生态	生态恢复	生态恢复	严格控制作业带宽度	840	40
			管道填埋所需土方利用管沟挖方，做到土方平衡		
	水土保持	水土保持	水土流失补偿、防尘网苫盖、限行彩条旗、洒水降尘	363	20
	防沙治沙	防沙治沙	管线、道路沿线采用草方格防风固沙措施	440	20
营运期					

类别	序号	污染源	环保措施	计划环保投资（万元）	一期环保投资（万元）
废水	1	营运期井下作业废水	收集后送至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理	36	0
固废		落地油	收集后，由有危废处置资质单位接收处置	72	0
		废防渗材料			
防渗	分区防渗			180	0
环境监测		废气、土壤、地下水	按照监测计划，委托有资质单位开展监测	9	0
风险防范措施		井场	设置可燃气体检测报警仪和硫化氢检测报警仪、消防器材、警戒标语标牌	36	0
	退役期				
固废	1	建筑垃圾	收集后送哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置	90	0
生态	1	生态恢复	对井口进行封堵，地面设施拆除，恢复原有自然状况	540	0
	合计			3428	123

2.3 工艺流程及污染因子

2.3.1 工艺流程

钻采工艺流程

钻井过程主要包括钻前工程（井场平整、道路建设、放喷池、岩屑池、钻井平台等建设）、设备搬运及安装、钻井（固井、录井）、完井搬迁等钻井。

（1）钻前工艺流程

本项目钻前工程主要为进场道路建设、井场以及辅助设施建设。

（2）钻井工程

本项目采用常规钻井工艺。采用二开结构形式，井型为预探井，钻井周期为 3 天，且为 24 小时连续作业。

本项目常规钻阶段使用的钻机为 ZJ70 型钻机，由柴油发电机供电，通过钻机、转盘，带动钻杆切削地层，同时由泥浆泵经钻杆将泥浆注入井筒冲刷井底，将切削下的岩屑不断带至地面，整个过程循环进行，使井不断加深，直至目的井深。钻井中途需要停钻，以便起下钻具更换钻头、下

套管、固井、替换洗井液和检修设备。

（3）试油

本次工程未进行试油工作。

（4）完井

本项目完钻后，井场设施均已拆除、搬迁，井场无遗留，钻井过程中产生的各类废物进行清理并恢复原貌。将钻井液材料全部进行回收，确保井场无遗留，并对钻井过程中产生的各类废物进行清理。施工单位做到了工完、料净、场地清，并对后续可能出现的环保问题负责。

（5）封井

将井口封存，清理井场、恢复临时占地等过程。。

2.3.2 污染源及污染因子

本项目污染源包括：钻井期间产生的扬废气、废水、噪声、固废及生态影响。

2.4 工程环境影响调查

2.4.1 生态影响

施工期间的生态影响主要产生于在钻井井场占地、管道施工过程中开挖管沟、施工场地平整。主要体现在占用土地、水土流失、土壤的扰动、施工对地表植被的影响等。

2.4.2 污染影响

（1）废气

钻井期间的废气主要来源于钻井作业时柴油机组的燃烧废气和汽车尾气、测试放喷废气、事故放喷气及施工车辆行驶过程中产生的扬尘

（2）废水

钻井期间产生的废水主要为：钻井废水及生活污水。

（3）噪声

施工期间噪声主要产生于施工中使用的机械、设备和运输车辆等。

（4）固体废物

钻井期间产生的固废主要为：钻井泥浆岩屑、磺化泥浆岩屑、施工人员产生的生活垃圾、废机油等

三、区域自然环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

沙雅县位于新疆西南部，阿克苏地区东偏南。处于塔里木盆地北部，渭干河绿洲平原的南端，北靠天山，南拥大漠。地处东经 $81^{\circ}45' \sim 84^{\circ}47'$ ，北纬 $39^{\circ}31' \sim 41^{\circ}25'$ 之间，东西宽 180km，南北长 220km，总面积 31972.5km²。北接天山南缘的库车、新和两县，南辖塔克拉玛干沙漠的一部分，与和田地区的民丰、于田两县沙漠相连，西与阿克苏市毗邻，东南和巴州的且末县接壤。

本项目井场及集输管线建设内容分布在阿克苏地区沙雅县，区域以油气开采为主，现状占地类型主要为沙地。工程选址区域周边及邻近区域无居民区、村庄等环境敏感点。

3.1.2 地形、地貌

沙雅县地域辽阔，地面高程海拔 948~977m，地势北高南低、西高东低，地貌奇特。县域内从南向北有三种地貌类型：渭干河冲积扇平原、塔里木河河谷平原、塔克拉玛干沙漠。

①渭干河冲积洪积缓倾斜细土平原

渭干河冲积洪积平原位于县城北部，村落及田园分布于渭干河及其支流，干、支渠道的两侧。县辖面积 880km²，占全县总面积的 2.75%，是全县的主要耕作区，亦是人口集中、村舍毗邻的地方。地势北高南低，海拔由最北部的 1020m 降至塔里木河沿岸的 950m。坡度南北 3%~4%、东西 2%。是渭干河冲积平原水力侵蚀堆积而成的地貌。地表物质主要由冲积粉细沙、亚沙土、亚粘土组成，属山前缓倾土质平原，系现代山前绿洲带。

②塔里木河河谷冲积细土平原

塔里木河谷平原主要分布在县域中偏北部，西自喀玛亚朗东到喀达墩，

横贯全境，由塔里木河泛滥冲积而成，长约 180km；南北 20~60km，宽窄不等，呈长条状。县内面积 5343.15km²，占全县总面积的 16.85%。由第四纪最新沉积物组成，地形西高东低，由北向南倾斜，坡度为 20‰~25‰。由于塔里木河的作用，区域内河床低浅，湖泊星布，是天然胡杨林及甘草的主要生长地，生长有天然胡杨林 2133.33km²，其次还有 166.67km² 的野生甘草、200km² 的罗布麻及其他如野生麻黄、假木贼等野生植物，构成一条绿色的屏障，对阻挡塔克拉玛干沙漠的北袭风沙有不可替代的作用。

③塔克拉玛干沙漠区

塔克拉玛干沙漠区位于县城南部，面积颇大，在塔里木河冲积平原基础上由风蚀风积而成。南北长约 160km，东西宽约 170km，县境面积 25732km²，占全县总面积的 80.4%。地势自西向东略有倾斜，自南向北稍有抬升，平均坡降为 1/6000。地表形态均为连绵起伏的沙丘，相对高差一般在 10~50m 之间。由于该区域气候干旱，植被稀少，在风力的作用下，沙丘的形态和位置不断在变化和移动。该区无有人类居住，但地下油气资源丰富，为我国西气东输的主要气源地之一；沙漠中植被稀少，部分地区分布有稀疏胡杨、多枝怪柳灌丛及面积不等的骆驼刺、芨芨草等。

本工程所在区域位于沙雅县中部塔里木河以南，塔克拉玛干沙漠区。

3.2 水文地质

（1）地下水类型及含水岩组富水性

在塔里木盆地，环盆地的冲洪积倾斜平原呈向心状倾斜，上述环带状特征最为明显，山前巨厚的第四系松散堆积物为地下水的储存提供了良好空间。例如，盆地北缘的阿克苏冲洪积倾斜平原中上部、渭干河-迪那河冲洪积倾斜平原中上部以及盆地南缘和田至于田一代，第四系沉积厚度一般为 1000~1500m，其它山前冲洪积倾斜平原和盆地西缘诸河流冲洪积平原中上部第四系厚度一般为 500~1000m，其组成岩性均为单一的卵砾石和

砂砾石层，使这些地区成为单一结构的孔隙潜水分布区。由盆地南、北缘和西缘向盆地中心防线，地势逐渐降低，第四系厚度逐渐变薄，至冲洪积倾斜平原下部溢出带部位和冲洪积平原区，组成岩性由单一卵砾石、砂砾石层逐渐变为细土与砂砾石和砂层互层的多层结构，这里分布的地下水除上部的孔隙潜水外，在下部还赋存承压水。到盆地腹部塔里木河冲积平原区和塔克拉玛干沙漠区，组成岩性为黏土与粉细砂呈互层状，这里分布的地下水位多层结构的潜水和承压水。塔克拉玛干沙漠区，由于细颗粒黏性土夹层薄、不稳定或呈透镜体状，期间分布的多层结构地下水仅具有微承压性质。

古河道和冲蚀洼地地下水埋深 1~3m，矿化度在 1~3g/L，是可利用的淡水资源。沙漠区含水层为下伏的冲积、洪积、风积粉细砂层。潜水单井出水量一般为 100~500m³/d，含水层在 10~100m 之间。沙漠腹地亦有承压水存在，含水层在 200m~500m 之间，单井最大涌水量 700~4000m³/d。地下水流方向由西向东，含水层岩性为粉细砂、夹不连续的亚砂土、亚粘土薄层，总厚度超过 300m，没有区域性隔水层，深层地下水矿化度大于 10g/L。

（2）地下水的补给、径流与排泄

富满油田所在的塔克拉玛干沙漠中的地下水大体由西南向东北缓慢径流，至塔里木河附近折转向东径流，下游向东南径流，最终排泄于台特玛湖和罗布泊，并通过蒸发和植物蒸腾进行垂直排泄。

（3）地下水化学特征

在塔里木盆地中，地下水的水化学特征环带状水平分带规律表现尤为明显。但在占据塔里木盆地 58% 以上的塔克拉玛干沙漠中，地下水的水化学特征除环带状水平分带规律外，还表现为与现代河床和古河道相垂直的水平分带规律。在现代河床两侧和古河道中，含水层颗粒相对较粗，地下水径流条件较好，水质相对较好，以 Cl·SO₄·HCO₃-Na 型、

Cl·SO₄·HCO₃-Na·Mg 型或 Cl·SO₄-Na·Mg 型、Cl·SO₄-Na 型水为主，矿化度<1g/L 或 1~3g/L。向古河道两侧含水层颗粒变细，地下水径流条件变差，水质逐渐变差，水化学类型逐渐过渡为 Cl·SO₄-Na 型或 Cl-Na 型，矿化度逐渐增大到 3~5g/L 或 5~10g/L。在广袤的沙漠中地下水化学类型多为 Cl·SO₄-Na 型（或 Cl·SO₄-Na·Mg 型），矿化度多在 3~5g/L 或 5~10g/L。

3.3 气候气象

富满油田所在区域属暖温带沙漠边缘气候区，北受拜城、库车等邻县荒漠沙地的影响及南部塔克拉玛干大沙漠的影响较大，区域内日照充足，热量充沛，降水稀少，气候干燥，昼夜温差大，风沙较多，常年主风向为东北风。

3.4 土壤

富满油田所在区域属极端干旱的暖温带气候，气候干旱、高温，不利于土壤中矿物质分解，土壤发育较差，类型较为简单，成土母质由沙、粉沙和粘粒组成，评价区土壤类型主要以荒漠风沙土为主。

荒漠风沙土形成于漠境生物气候带，属典型大陆气候。冬季干燥寒冷，夏季酷热，年均温 6~9℃，年降水量一般在 50~150mm，50%集中在 7、8 月，多突发性暴雨，年温差、日温差悬殊，干燥度≥3.50。沙丘起伏大，多为流动格状、链状沙丘链，有的已形成沙山，相对高度达 500m。风沙土剖面无明显的腐殖质层和淋溶淀积层，一般由薄而淡的腐殖质层和深厚的母质层组成，剖面构型为 A-C 或 C 型。流动阶段土壤剖面分异不明显，呈灰黄色或淡黄色，单粒状结构。

四、环境影响报告书及审批文件回顾

4.1 环境影响报告书的主要结论（抄录）

4.1.1 工程概况

项目名称：富满油田 F112 断裂带初步开发方案

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司建设性质：改扩建

建设内容：①新钻开发井 18 口；②新建井场 18 座，扩建满深 1 号计量站、FY212H 计量阀组站；③新建单井集输管道 150km；④配套仪表、电气、通信、防腐、建筑、结构等相关辅助设施。

建设规模：项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期末新井总累产油 148.59×10^4 t。

项目投资和环保投资：项目总投资 153601.72 万元，其中环保投资 3428 万元，占总投资的 2.23%。

劳动定员及工作制度：新建各站场为无人值守站，不新增劳动定员。

4.1.2 项目选址

拟建工程位于新疆阿克苏地区沙雅县境内。区域以油气开采为主，现状占地以沙漠为主，工程占地范围内无固定集中的人群居住区，不占用自然保护区、风景名胜区、水源保护区、文物保护单位等敏感目标，工程选址符合《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》（2014 年 7 月 25 日）等相关要求，工程选址合理。

4.1.3 产业政策符合性

石油天然气开发是当前国民经济的重要基础产业和支柱产业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）相关内容，“石油、天然气勘探及开采”属于“鼓励类”项目。因此，拟建工程的建设符合国家产业政策要求。

拟建工程属于塔里木油田分公司油气开采项目，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。拟建工程位于富满油田，不涉及生态保护红线及水源地、风景名胜区等环境敏感区，不在划定的禁止开发区域范围内，符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。

4.1.4 “三线一单”符合性判定

拟建工程北距生态保护红线（塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区）最近为 19.1km，不在红线内；拟建工程采出液密闭输送，从源头减少泄漏产生的无组织废气；运营期产生的采出水随采出液一起进入富源联合站处理达标后回注地层；井下作业废水采用专用废水回收罐收集，运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理；拟建工程已提出持续改善、防风固沙、生态修复的要求，项目实施后建设单位应不断强化大气污染源防治措施，改善区域环境空气质量；工程在正常状况下不会造成土壤污染，不会增加土壤环境风险；水资源消耗、土地资源、能源消耗等均能够达到自治区下达的总量和强度控制目标；满足生态环境准入清单中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源利用效率的相关要求，符合新疆维吾尔自治区、七大片区、阿克苏地区“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

4.2 环境质量现状评价结论

4.2.1 环境质量现状评价

项目所在区域环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度值超标，本工程所在区域属于不达标区。环境质量现状监测结果表明，各监测点硫化氢 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 的标准。

地下水环境质量现状监测表明：监测点除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物存在一定程度超标外，其余因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；各监测点中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

声环境质量现状监测结果表明：各井场监测值昼间为 41~42dB（A），夜间为 38~39dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求；现有 FY212H 计量阀组站、满深 1 计转站厂界噪声监测值昼间为 41~42dB（A），夜间为 38~40dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

土壤环境质量现状监测表明：占地范围内各土壤监测点监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值；占地范围外土壤监测点监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地（其他）土壤污染风险筛选值；石油烃满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值。

4.2.2 环境保护目标

拟建工程评价区域内无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，以及居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等，不设置环境空气保护目标；将地下水评价范围内潜水含水层作为地下水保护目标；工程 200m 范围内不涉及学校、医院、居住区等，不设置声环境保护目标；将站场外延 200m 范围及管线两侧 200m 范围的土壤作为土壤环境保护目标；将生态影响评价范围内塔里木河流域水土流失重点治理区作为生态保护目标，保护目的为不对区域水土流失产生明显影响；将区域大气环境和区域潜水含水层分别作为环境空气风险保护目标和地下水风险保护目标。

4.3 拟采取环保措施的可行性

4.3.1 废气污染源及治理措施

（1）油气进行汇集、处理、输送至油气稳定装置的全过程采用密闭工艺流程，容易泄漏的关键危险部位采用先进设备和材料，严格控制油品泄漏对大气环境影响。

（2）定期对井场的设备、阀门等检查、检修，以防止跑、冒、漏现象的发生；加强对密闭管线及密封点的巡检，一旦发生泄漏立即切断控制阀，并尽快内完成修复。

（3）加强油井生产管理，减少烃类的跑、冒、滴、漏，做好油井的压力监测，并准备应急措施。

（4）在日常生产过程中，加强非甲烷总烃无组织排放例行监测，对典型井场厂界非甲烷总烃每年监测一次，确保满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）无组织排放监控限值要求。

4.3.2 废水污染源及治理措施

拟建工程运营期废水包括采出水和井下作业废水，采出水随采出液一起进入富源联合站处理达标后回注地层；井下作业废水采用专用废水回收罐收集，运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理。

4.3.3 噪声污染源及治理措施

拟建工程井场周围地形空旷，井场的噪声在采取有效的基础减振措施后，再通过距离衰减，控制噪声对周围环境的影响。

4.3.4 固体废物及处理措施

拟建工程运营期落地油、废防渗材料属于危险固体废物，收集后直接委托有危废处置资质的单位接收处置。

4.4 环境风险防范措施

塔里木油田分公司编制有《塔里木油田公司哈得油气开发部突发环

境事件应急预案》（备案编号：652924-2022-026），拟建工程实施后，负责实施的哈得采油气管理区将结合项目新增建设内容适时修订现行环境风险应急预案。项目在制定严格的事故风险防范措施及应急计划后，可将事故发生概率减少到最低，减小事故造成的损失，在可接受范围之内。

4.5 项目可行性结论

拟建工程的建设符合国家相关产业政策和“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》及《塔里木油田“十四五”发展规划》。项目建成后在落实各项污染防治措施及确保达标的情况下，项目建设对区域环境影响可接受；采取严格的生态恢复、水土保持、防沙治沙措施后，项目建设对区域生态影响可接受；采取严格完善的环境风险防范措施和应急措施下，环境风险可防控。从环境保护角度出发，项目可行。

4.6 环境影响报告书批复意见（抄录）

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司委托河北省众联能源环保科技有限公司编制的《富满油田 F112 断裂带初步开发方案环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目建于阿克苏地区沙雅县境内中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司现有的富满油气田内。项目所在区域中心地理位置坐标为东经 83°18'16.13"、北纬 40°23'15.07"。建设性质为改扩建。项目永久占地 24.32hm²，临时占地面积 151.5hm²，占地类型主要为沙地。项目建设内容：①新钻开发井 18 口；②新建井场 18 座，扩建满深 1 号计量站、FY212H 计量阀组站；③新建单井集输管道 150km；④配套仪表、电气、通信、防腐、建筑、结构等相关辅助设施。项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期

末新井总累产油 $148.59 \times 10^4 \text{t}$ 。项目总投资 153601.72 万元，其中环保投资 3428 万元，占总投资的 2.23%。

根据《报告书》的评价结论，该项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放。从环境保护角度考虑，我局原则同意你公司按照《报告书》所列项目性质、规模、地点、采用的工艺及环境保护措施进行建设。

二、在项目建设和环境管理中要严格执行相关法律法规，严格按照《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》要求，禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、沙漠公园、沙化封禁保护区、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行石油、天然气开发。认真落实该《报告书》中提出的各项环保措施，做好以下工作：

（一）强化生态环境保护措施。严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。严格按照有关规定办理建设用地审批手续，优化选址选线，严格控制占地面积，禁止在施工场地外乱碾乱压随意行车；加强野生动物的保护，严禁捕猎；严控施工边界范围以降低对地表的扰动破坏、洒水防护等措施防止水土流失；严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施；及时对临时占地区域进行平整、恢复，防止土壤沙化，使占地造成的影响逐步得以恢复。

（二）严格落实废气污染防治措施。制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。项目运营期废气主要为井场无组织废气，废气污染物主要为非甲烷总烃和硫化氢。井场设置可燃气体检测报警仪和硫化氢检测报警仪、消防器材、警戒标语标牌，加强密闭管道、阀门检修和维护。厂界无组织排放的非甲烷总烃应满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》

（GB39728-2020）中企业边界污染物控制要求，硫化氢应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准。

（三）严格落实各项废水污染防治措施。项目施工期钻井废水由临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段全部用于配制钻井液；管线试压废水试压完成后用于区域洒水抑尘；生活污水暂存在生活污水池，定期拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理。项目运营期不新增劳动定员，无新增生活废水；运营期生产废水主要为采出水、井下作业废水，采出水经富源联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后回注地层；井下作业废水拉运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站妥善处置。

（四）落实防渗措施，防止地下水污染。厂区一般防渗区须按设计采取相应防渗措施，避免污染地下水；本项目须在运营期建立地下水环境监测管理体系，设置地下水监控井，定期开展监测，发现异常应及时采取相应措施。

（五）落实噪声污染防治措施。选择低噪声生产设备，并对主要噪声源进行减振等降噪措施。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（六）严格落实固体废物分类处置措施。项目施工期固废主要为施工土方、钻井泥浆、钻井岩屑、废机油、废防渗材料、废烧碱包装袋、焊接及吹扫废渣和施工人员生活垃圾。施工土方全部用于管沟和井场回填；钻井泥浆进入泥浆罐循环使用；膨润土泥浆岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测各污染物满足《油气田钻井固体废弃物综合利用污染物控制要求》

（DB65/T3997-2017）中的相关限值要求后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫；磺化泥浆钻井岩屑拉运至塔河南岸油田钻试修环保站处理；废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋属危险废物，收集后暂存在井场危废暂

存间内，完井后由区域具有危废处置资质的公司接收处置；焊接及吹扫废渣收集后送至哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置；生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置。项目营运期产生的固体废物主要为落地油、废防渗材料，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，落地油、废防渗材料均属于 HW08 类危险废物，收集后委托有危废处置资质单位接收处置。项目危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。

（七）落实各项环境风险防范措施。做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，定期开展事故环境风险应急演练，严格落实各项应急措施和风险防范措施。

（八）严格落实土壤污染防治措施。按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，定期开展土壤跟踪监测，各项监测因子监测值达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）限制要求。做好土壤污染状况调查及生态恢复，并将以上内容结论纳入竣工环境保护验收内容。

（九）项目建成后 3 至 5 年内，须开展环境影响后评价，重点关注工程建设的生态、水环境影响，根据后评价结果，及时补充完善相关生态环境、水环境影响环保措施。认真梳理现存生态环境问题，采取有效生态环境保护 and 恢复治理措施，努力建设绿色矿山。

三、在工程运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、根据《报告书》的分析论述、国家相关标准，核准该项目主要污染物排放总量控制指标为：无组织挥发性有机物排放量为 0.696 吨/年。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司须加强对该项目的环境管

理，做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污。

五、项目日常管理由阿克苏地区生态环境局沙雅县分局负责，地区生态环境综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

六、严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容；工程施工结束后按照新修订的《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行验收。

七、如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位须重新向我局报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。

八、请你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告书》及批复文件报送阿克苏地区生态环境局沙雅县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

五、生态影响调查与分析

5.1 工程占地影响调查

本项目一期总占地面积 17500m²，均为钻井期间临时占地。本项目占地不超过环评预测占地面积。占地主要土壤类型是荒漠风沙土。本项目占地均按要求签订有用地协议。

详细占地情况见表 5-1。

表 5-1 工程占地情况

序号	建设项目	计划占地面积 (hm ²)		实际占地面积 (m ²)		备注	占地类型
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地		
1	井场	4.32	31.5	0	1.75	临时占地为 17500m ² /井，共 1 口井	沙地
2	道路工程	20	0	0	0	/	沙地
3	管线工程	0	120	0	0	/	沙地
合计		24.32	151.5	0	1.75	/	/

根据调查，施工期间严格施工井场占地；严格控制施工车辆行驶路线，未私开便道；施工结束后临时占地均平整恢复，恢复其原有使用功能。

验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场临时占地进行了清理平整。



井场恢复

5.2 植被影响调查

根据现场调查，本项目占地类型主要为荒漠风沙土。钻井期间严格控

制施工人员、施工设备及作业车辆的活动空间等措施，减少临时占地影响，施工结束后，施工场地进行恢复，使其恢复其原有地貌特征。

5.3 野生动物影响调查

本项目建设区域野生动物生境单一，种类及数量很少，偶有少数爬行类动物活动。工程建设期除直接破坏野生动物的栖息环境外，各面、线状构造物对野生动物栖息地造成分割，加上各种机械产生的噪声和人员的干扰活动，对野生动物带来一定惊扰，根据现场踏勘和走访调查，项目评价范围内野生动物种类、数量均不丰富，施工带来影响随着施工结束，施工人员和机械撤出，影响逐步减小和消失。

5.4 防沙治沙措施调查

钻井过程中，针对部分井场、道路周边基本无植被覆盖区域，采取防沙治沙措施，防止土地沙漠化。井场、道路平整后，采取压实处理；针对施工机械及运输车辆，施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。

5.5 土壤影响调查

项目建成后及时对临时占地实施土壤恢复，使项目施工带来的不良生态影响逐渐得以消除，将项目对生态环境的影响降至最小。

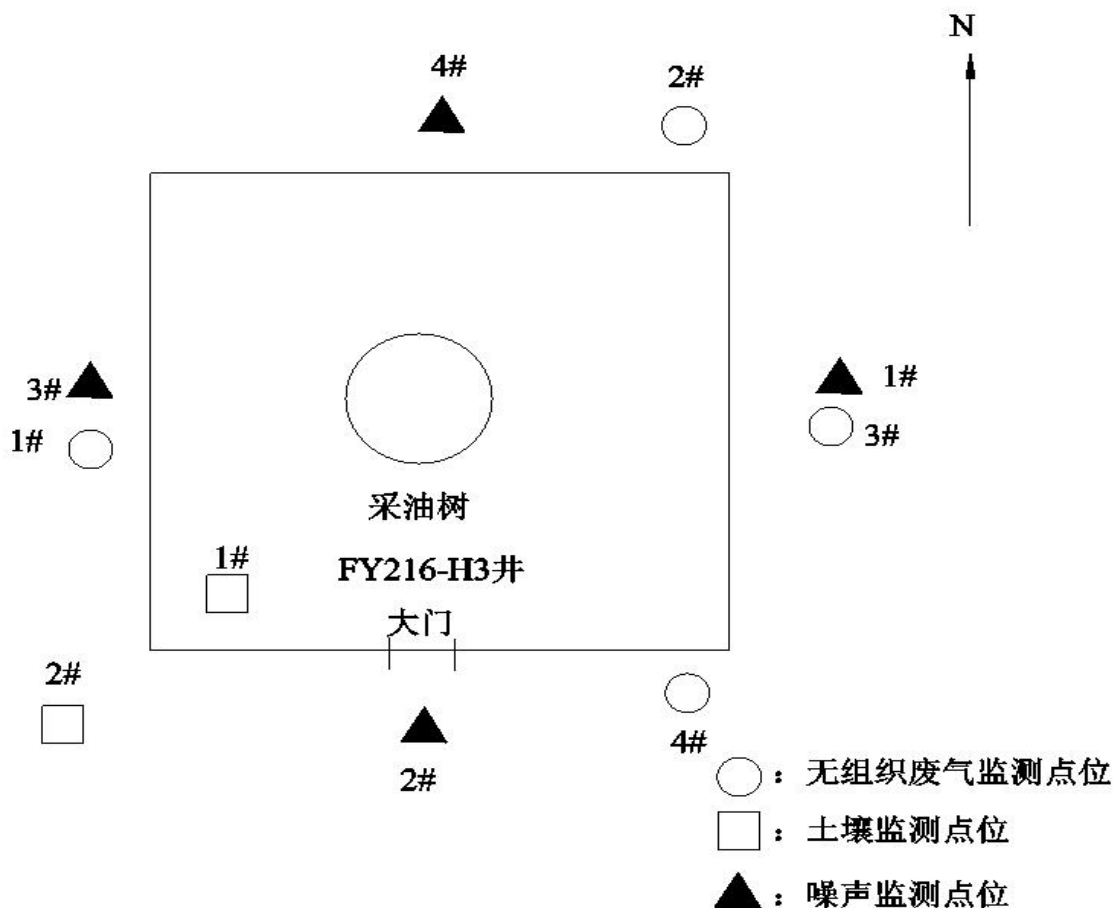
5.6 土壤影响监测

为了解区块开发区域内土壤环境质量现状情况，在区域内布点采样。

5.6.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

FY216-H3 厂界内常年下风向及厂界外常年下风向各取一个监测点位。



FY216-H3 井

(2) 监测频次

一天 1 次，监测 1 天。

(3) 监测因子

监测因子见表 5-2。

表 5-2 土壤监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	FY216-H3 厂界内常年下风向各 1 个点位	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘、石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	1 次 1、常年风向为东北风； 2、土壤采样深度 0~50cm；
	FY216-H3 厂界外下常年风向 10m 处各 1 个点位		

（4）监测方法及质控措施

土壤依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测。

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中要求进行监测分析。

（5）质量保证措施

土壤监测采取的质控措施：依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

5.6.2 监测结果

监测结果见表 5-3，表 5-4。

表 5-3 井场厂界内土壤监测结果统计表 （单位：mg/kg，pH 无量纲）

监测地点		FY216-H3 井		限值要求
		厂界内西南侧(1#)	厂界外西南侧 (2#)	
1	pH	8.13	8.02	/
2	六价铬	2.8	1.1	5.7
3	铜	12	14	18000
4	镍	32	35	900
5	铅	13.0	13.3	800
6	镉	0.07	0.08	65
7	汞	0.014	0.016	38
8	砷	6.22	6.38	60
9	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	20	25	4500
10	四氯化碳	未检出	未检出	2.8
11	氯仿	未检出	未检出	0.9
12	氯甲烷	未检出	未检出	37
13	1, 1-二氯乙烷	未检出	未检出	9
14	1, 2-二氯乙烷	未检出	未检出	5
15	1, 1-二氯乙烯	未检出	未检出	66
16	顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	未检出	596

监测地点		FY216-H3 井		限值要求
		厂界内西南侧(1#)	厂界外西南侧 (2#)	
17	反-1, 2-二氯乙烯	未检出	未检出	54
18	二氯甲烷	未检出	未检出	616
19	1, 2-二氯丙烷	未检出	未检出	5
20	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	未检出	10
21	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	未检出	6.8
22	四氯乙烯	未检出	未检出	53
23	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	未检出	840
24	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	未检出	2.8
25	三氯乙烯	未检出	未检出	2.8
26	1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	未检出	0.5
27	氯乙烯	未检出	未检出	0.43
28	苯	未检出	未检出	4
29	氯苯	未检出	未检出	270
30	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	560
31	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	20
32	乙苯	未检出	未检出	28
33	苯乙烯	未检出	未检出	1290
34	甲苯	未检出	未检出	1200
35	间, 对-二甲苯	未检出	未检出	570
36	邻二甲苯	未检出	未检出	640
37	硝基苯	未检出	未检出	76
38	2-氯酚	未检出	未检出	2256
39	苯并(a)蒽	未检出	未检出	15
40	苯并(a)芘	未检出	未检出	1.5
41	苯并(b)荧蒽	未检出	未检出	15
42	苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	151
43	蒽	未检出	未检出	1293
44	二苯并(a, h)蒽	未检出	未检出	1.5
45	茚并(1, 2, 3-cd)芘	未检出	未检出	15
46	蔡	未检出	未检出	70
47	苯胺	未检出	未检出	260

验收监测期间：FY216-H3 井厂界内外常年下风向土壤监测结果与厂界外常年下风向土壤检测结果均在同一范围内，均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 1 及表 2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛值要求。

5.7 生态保护措施落实情况调查

工程施工期及运营期间未出现重大生态环境问题。环评报告及其批复文件中针对本工程提出了具体生态环境保护措施，根据调查，本次调查确认其生态环境保护措施的落实情况见表5-2。

表 5-2 生态环境保护措施落实情况调查

	环评及批复提出的措施	措施落实情况
施 工 期	严格遵守国家和地方有关动植物保护和防治水土流失等环境保护法律法规，最大限度地减少占地产生的不利影响，减少对土壤的扰动，减少水土流失。	本项目占地不超过环评预测面积，施工结束后，及时恢复原地貌；管线工程施工过程中，整地控制施工作业带宽度，减少临时占地影响；
	严格按照有关规定办理建设用地审批手续，贯彻“优化设计、动态设计”的设计理念，避免大填大挖，减少后期次生灾害的发生，充分体现“最大限度地保护，最小程度地破坏，最大限度地恢复”的原则。施工在开挖地表、平整土地时，临时堆土必须进行拦挡，施工完毕，应尽快整理施工现场。	施工期间划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤，加剧土地荒漠。验收调查期间施工区域及井场临时区域已恢复平整。
	对井场地表进行砾石压盖，防止由于地表扰动造成的水土流失。	本项目占地已于沙雅县自然资源局签订有用地合同
	加强野生动物保护，对施工人员进行野生动物保护法的宣传教育，严禁施工人员惊扰、猎杀野生动物。	加强野生动物保护，对施工人员进行宣传教育，禁止施工人员对野生植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，破坏沿线的生态环境。
	充分利用区域现有道路，施工机械和车辆应严格按照规定路线行驶，禁止随意开辟道路，防止扩大土壤破坏范围。施工期间，施工车辆临时停放尽可能利用现有空地，并严格控制施工作业带，采用拉设彩条方式限定运输车辆行驶范围，严禁人为破坏作业带以外区域植被，施工结束后进行场地恢复。	严格控制了施工车辆行驶路线，未私开便道；施工结束后临时占地均平整恢复，恢复其原有使用功能。
	工程结束后，建设单位应承担恢复生态的责任，及时对临时占地区域进行平整、恢复，管线、道路沿线采用草方格防风固沙措施，减少水土流失	本项目严格控制施工占地，验收调查期间施工区域及井场临时区域已恢复平整。
运 营	在管道上方设置标志，以防附近的各类施工活动对管道的破坏。定期检查管道，如发生管道老化，接口断裂，及时更换管道。对于事故情	一期工程不涉及运营集输内容

环评及批复提出的措施		措施落实情况
期	况下造成的油外泄事故一要做好防火，二要及时控制扩散面积并回收外泄油。	
	井场、管道施工完毕，进行施工迹地的恢复和平整	一期工程不涉及运营集输内容

六、水环境影响调查

6.1 水环境影响

6.1.1 施工期水环境影响

施工期间产生的废水主要为钻井期间产生的废水

钻井期间产生的废水主要为：钻井废水、压裂废水及生活污水。钻井废水与钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行分离处理，分离后的液相回用于钻井液配制，不外排；酸化压裂返排废水与原油液混装，由罐车拉运至联合站回收；井队生活区设置移动环保厕所，生活污水由山东澄工石油工程有限公司使用撬装一体化生活污水处理设施处理，达标后用于洒水降尘。

6.1.2 运营期水污染源调查

一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

6.2 水环境保护措施落实情况

表 6-2 水环境保护措施落实情况

	环评提出的措施	实际落实情况
施工期	根据目前油田钻井实际情况，钻井废水临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段用于配制钻井液，在钻井期间综合利用，不外排	钻井废水与钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行分离处理，分离后的液相回用于钻井液配制，不外排
	集输管道试压介质采用中性洁净水，管道试压分段进行，集输管道试压水由管内排出后进入下一段管道循环使用，试压结束后用于洒水降尘	管道采用洁净水、无腐蚀性水进行分段试压作业，管道试压废水主要为悬浮物，试压结束后，试压废水用于洒水降尘或绿化
	施工人员产生的生活污水水量小、水质简单，排入污水罐暂存，定期通过吸污车拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理，采用“化粪池+格栅+污水调节池+生物氧化池+二沉池+消毒”处理工艺，处理规模为 72m ³ /d，其富余处理能力可满足拟建工程需求，依托处理设施可行	井队生活区设置移动环保厕所，生活污水由山东澄工石油工程有限公司使用撬装一体化生活污水处理设施处理，达标后用于洒水降尘
运营期	拟建工程采出水随采出液一起进入富源联合站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)标准后回注地层。	一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容
	井下作业废水采用专用废水回收罐收集，运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站处理	

七、大气环境影响调查与分析

7.1 大气污染源调查

7.1.1 施工期大气污染源调查

根据调查，施工期污染过程主要包括，钻井期场柴油机燃油产生的废气，施工运输车辆排放的少量尾气，运输中产生的扬尘等。采取以下措施，降低大气影响：

- 1、施工期对易产生扬尘的作业采取遮盖、硬化道路、洒水抑尘等措施；
- 2、避免在大风季节土方施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，及时开挖、及时回填；
- 3、施工车辆通过控制车速减小车辆产生的扬尘影响；
- 4、通过合理规划运输路线、禁止随意开辟道路，运输车辆限速行驶，以减少运输扬尘对环境的影响；
- 5、施工机械、车辆均使用的是合格油品，并定期进行维修保养，尾气对环境的影响较小；
- 6、测试放喷采用空中灼烧降低废气的毒性。放喷废气通过燃烧后进行排放，燃烧后转化成水和二氧化碳。项目放喷池为可移动的钢构防渗池体。

7.1.2 运营期大气污染源调查

一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

7.2 大气环境影响监测

7.2.1 无组织监测内容及分析方法

（1）监测点位

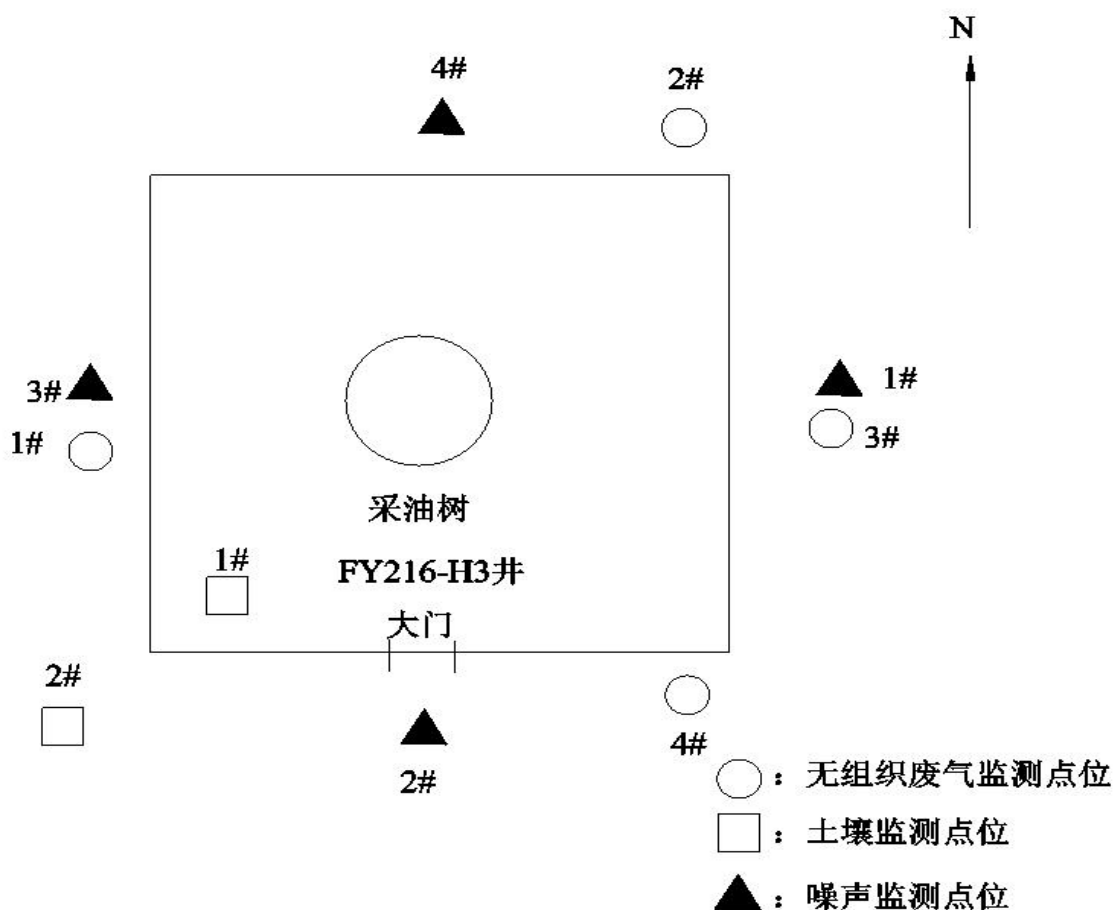
按照本项目集数特点，无组织废气监测点点位选取：FY216-H3 四周

各 1 个监测点位，监测点位示意图见下图；

（2）监测因子及监测频次

监测因子：非甲烷总烃、硫化氢；同步监测气象因子；

监测频次：每天 4 次（每小时采样 4 次，取每小时平均值），连续 2 天。



FY216-H3 井

（3）监测方法

非甲烷总烃监测方法选用国家环境保护局发布《空气和废气监测分析方法》（第四版）中推荐方法，分析方法为《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017。

（4）质量保证措施

依据《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ664-2013）进行布

点和实施现场监测；实验室天平经计量部门校验合格且在使用期限内；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

7.2.2 无组织废气监测结果分析

气象因子见表 7-6，监测结果见表 7-7。

表 7-4 气象因子

监测点位		监测日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
FY216-H3 井	1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	2024 年 9 月 22 日	10:03	21	92.6	1.7	西
			11:10	23	92.1	1.5	西
			12:18	26	91.4	1.8	西
			13:27	27	91.1	1.6	西
		2024 年 9 月 23 日	10:01	20	92.8	1.7	西
			11:10	22	92.3	1.8	西
			12:15	25	91.6	1.5	西
			13:24	27	91.1	1.8	西
	2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	2024 年 9 月 22 日	10:08	21	92.6	1.7	西
			11:16	23	92.1	1.5	西
			12:24	26	91.4	1.9	西
			13:33	27	91.1	1.7	西
		2024 年 9 月 23 日	10:06	20	92.8	1.6	西
			11:13	22	92.3	1.7	西
			12:21	25	91.6	1.6	西
			13:29	27	91.1	1.7	西
	3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	2024 年 9 月 22 日	10:14	21	92.6	1.9	西
			11:21	23	92.1	1.5	西
			12:30	26	91.4	1.7	西
			13:39	27	91.1	1.9	西
		2024 年 9 月 23 日	10:12	20	92.8	1.9	西
			11:20	22	92.3	1.6	西
			12:27	25	91.6	1.5	西
			13:34	27	91.1	1.7	西
	4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	2024 年 9 月 22 日	10:21	21	92.6	1.8	西
			11:28	23	92.1	1.6	西
			12:36	26	91.4	1.7	西
			13:44	27	91.1	1.5	西
		2024 年 9 月 23 日	10:20	20	92.8	1.8	西
			11:27	23	92.1	1.7	西
			12:34	26	91.4	1.6	西
			13:40	28	90.9	1.9	西

表 7-7

井无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

监测点位		采样时间	非甲烷总烃		硫化氢	
			第一天	第二天	第一天	第二天
FY216-H3 井	1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	第一次	0.85	0.79	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第二次	0.82	0.83	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第三次	0.86	0.88	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第四次	0.92	0.86	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	第一次	0.94	0.88	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第二次	0.94	0.98	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第三次	1.00	1.04	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第四次	0.98	1.03	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	第一次	0.92	0.88	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第二次	0.96	1.06	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第三次	1.01	1.00	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第四次	0.99	1.06	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	第一次	1.08	0.98	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第二次	1.10	1.03	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第三次	1.00	1.07	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
		第四次	1.08	1.04	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
最大值			1.10		0.004	
标准限值			4.0		0.06	
是否达标			达标		达标	

验收监测期间: FY216-H3 井四周监测点位, 无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》

(GB39728-2020) 中边界污染物控制要求; 硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建项目控制指标要求。

7.3 大气环境保护措施落实情况

表 7-9

大气环境保护措施落实情况

环评及批复提出的措施		措施落实情况
施工期大气保护措施	各井场场地平整时, 禁止利用挖掘机进行抛洒土石方作业, 定期洒水, 作业面要保持一定湿度;	物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘; 施工期对易产生扬尘的作业采取遮盖、硬化道路、洒水抑尘等措施;
	在管线作业带内施工作业, 施工现场定时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、避免大风天作业等;	通过合理规划运输路线、禁止随意开辟道路, 运输车辆限速行驶, 以减少运输扬尘对环境的影响。
	加强施工管理, 尽可能缩短施工周期。	严格控制施工区域, 禁止在井场外作业
运营期大气保护措施	油气进行汇集、处理、输送至油气稳定装置的全过程采用密闭工艺流程, 容易泄漏的关键危险部位采用先进设备和材料, 严	一期工程仅钻井工程, 不涉及运营集输内容

环评及批复提出的措施	措施落实情况
格控制油品泄漏对大气环境影响。 定期对井场的设备、阀门等检查、检修，以防止跑、冒、漏现象的发生；加强对密闭管线及密封点的巡检，一旦发生泄漏立即切断控制阀，并尽快完成修复。 加强油井生产管理，减少烃类的跑、冒、滴、漏，做好油井的压力监测，并准备应急措施。 (4)在日常生产过程中，加强非甲烷总烃无组织排放例行监测，对典型井场厂界非甲烷总烃每年监测一次，确保满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）无组织排放监控限值要求	

八、声环境影响调查与分析

8.1 声污染源调查

8.1.1 施工期声污染源调查

施工期的噪声主要为施工设备产生的噪声。

根据现场调查项目区内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等特殊敏感目标，没有任何居民敏感点。采取以下措施降低环境影响。

- 1、对柴油机、发电机安装隔振垫，对各类泵加衬弹性垫料；
- 2、合理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高；
- 3、在管理和作业过程中平稳操作，避免特种作业时产生非正常的噪声；
- 4、使用低噪声、低振动的机械设备类型，施工期专人对其进行保养维护，选择合理的施工时间。

8.1.2 运营期声污染源调查

一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

8.2 声环境影响监测

8.2.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

FY216-H3 井周围各布设 1 个监测点，进行厂界噪声监测。

（2）监测因子

对厂界噪声监测等效连续 A 声级 L_{eq} 。

（3）监测频次

昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

（4）监测方法及质控措施

厂界噪声监测方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）执行。

（5）质量保证措施

噪声监测采取的质控措施：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）技术规范进行布点和实施现场监测；气象条件风速小于 5m/s，无雨雪情况；噪声统计分析仪经计量部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前后均使用声级校准器校准，测量前后校准示值偏差不大于 0.5dB；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

8.2.2 监测结果分析

表 8-1 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点			第一天		第二天		主要噪声源
			昼间	夜间	昼间	夜间	
FY216-H3 井	1#	东侧厂界外 1 米处	37	36	38	36	设备噪声
	2#	南侧厂界外 1 米处	38	36	37	37	设备噪声
	3#	西侧厂界外 1 米处	37	37	37	36	设备噪声
	4#	北侧厂界外 1 米处	38	37	38	37	设备噪声
标准限值			60	50	60	50	/
是否达标			达标	达标	达标	达标	/

验收监测期间：FY216-H3 井昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

8.3 声环境保护措施落实情况

表 8-2 声环境保护措施落实情况

环评及批复提出的措施		措施落实情况
施工期	泥浆泵做好基础减振，临时启用柴油发电机时，应采取基础减振；	使用低噪声、低振动的机械设备类型，施工期专人对其进行保养维护；对柴油机、发电机安装隔振垫，对各类泵加衬弹性垫料；
	定期维护泥浆泵、钻机等高噪声设备；	
	合理控制施工作业时间；	施工期选择合理的施工时间
	施工运输车辆驶经声敏感点时应低速行驶，少鸣笛或不鸣笛，加强车辆维护，合理安排运输路线，来减轻噪声对周围声环境的影响。	施工运输车辆按照规定路线行驶，行驶过程中控制车速、禁鸣；
运营期	提高工艺过程的自动化水平，尽量减少操作人员在噪声源的停留时间。设备采用巡检的方式，由操作人员定期对装置区进行检查，尽量	一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

环评及批复提出的措施		措施落实情况
	减少人员与噪声的接触时间。	
	对噪声较大的设备采取基础减振措施。	

九、固体废物影响调查与分析

9.1 固体废物污染源调查

9.1.1 施工期固体废物污染源调查

本项目施工期固体废物主要为钻井期间产生的固废。

根据调查，本项目钻井期间产生的固废主要为：钻井泥浆岩屑、磺化泥浆岩屑、施工人员产生的生活垃圾、废机油等。

本项目一开至二开使用膨润土体系泥浆，泥浆在井口采用“振动筛、除砂器、除泥器、离心分离”处理后，排入岩屑池，自然干化后对其进行达标检测，经检测满足《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置控制要求》（DB65/T3997-2017）要求，用于铺垫井场；三开至四开产生的聚磺体系泥浆连同钻井岩屑经随钻不落地收集系统收集后，由巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行无害化处理；生活垃圾集中收集，定期由轮台县青山外物业管理有限公司负责拉运处置；废机油、废烧碱袋子暂存至危废暂存间，定期委托巴州联合环境治理有限公司进行处置。

9.1.2 运营期固体废物污染源调查

一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

9.2 固体废物污染防治措施落实情况

表 9-2 固体废物污染防治措施落实情况

	环评及批复提出的措施	措施落实情况
施工期	本工程在其钻井阶段结束后采取“振动筛+除砂器+除泥器+离心分离”工艺分离泥浆和岩屑，钻井泥浆进入泥浆罐循环使用储罐为金属材质，循环池设有防渗膜，钻井分阶段结束后，废弃膨润土泥浆及钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测各污染物满足《油气田钻井固体废物综合利用污染物控制要求》（DB65/T3997-2017）中的相关限值要求后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫，不得用于填充自然坑洼；	本项目一开至二开使用膨润土体系泥浆，泥浆在井口采用“振动筛、除砂器、除泥器、离心分离”处理后，排入岩屑池，自然干化后对其进行达标检测，经检测满足《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置控制要求》（DB65/T3997-2017）要求，用于铺垫井场；三开至四开产生的聚磺体系泥浆连同钻井岩屑经随钻不落地收集系统收集后，由巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行无害化处理

环评及批复提出的措施		措施落实情况
	废弃磺化泥浆及钻井岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相拉运至塔河南岸钻试修废弃物环保处理站处理。通过上述措施，钻井期间的固体废物得到妥善处置	
	钻井施工过程中检修时应在地面铺设防渗材料收集产生的废机油，废机油收集后应置于铁质油桶内且不得超过容器的 3/4。废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋均属于危险废物，收集后暂存在井场危废暂存间内，由有危废处置资质单位接收处置，钻井队与之签订危废转移协议，并依照有关规定填写和保存废物转移联单。严禁有关人员私自转让、买卖	废机油、废烧碱袋子暂存至危废暂存间，定期委托巴州联合环境治理有限公司进行处置。
	焊接及吹扫废渣收集后送至哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置，生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置	生活垃圾集中收集，定期由轮台县青山外物业管理有限公司负责拉运处置；一期工程无焊接及吹扫废渣产生
运营期	本项目运营期产生的危险废物主要为落地油、废防渗材料，收集后由有危废处置资质单位接收处	一期工程仅钻井工程，不涉及运营集输内容。

十、环境保护措施落实情况

10.1 环评及批复落实情况

根据环评建议及新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局对该工程的批复（阿地环审〔2023〕642号）要求，本次验收对工程的实际建设内容与环评及其批复意见要求的落实情况做了详细的检查和对照，环评建议及批复要求和工程具体落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评及批复落实情况

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
污染防治设施和措施	强化生态环境保护措施。严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。严格按照有关规定办理建设用地审批手续，优化选址选线，严格控制占地面积，禁止在施工场地外乱碾乱压随意行车；加强野生动物的保护，严禁捕猎；严控施工边界范围以降低对地表的扰动破坏、洒水防护等措施防止水土流失；严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施；及时对临时占地区域进行平整、恢复，防止土壤沙化，使占地造成的影响逐步得以恢复。	本项目占地不超过环评预测面积，施工结束后，及时恢复原地貌；根据调查及落实，施工单位施工期间尽量减少林地占用，避开植被茂盛的区域，减少林地占用和对植被的破坏；加强施工人员的管理，确保施工人员和车辆在规定范围内作业，严禁砍伐林地作燃料，做好森林火灾的防范工作。对于无法避让而占毁的林地，采取了林地补偿和异地植被恢复等措施；严格控制了施工车辆行驶路线，未私开便道；施工结束后临时占地均恢复原有使用功能；加强野生动物保护，对施工人员进行宣传教育，禁止施工人员对野生植被滥砍滥伐，严格限制人员的活动范围，破坏沿线的生态环境。
	严格落实废气污染防治措施。制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。项目运营期废气主要为井场无组织废气，废气污染物主要为非甲烷总烃和硫化氢。井场设置可燃气体检测报警仪和硫化氢检测报警仪、消防器材、警戒标语标牌，加强密闭管道、阀门检修和维护。厂界无组织排放的非甲烷总烃应满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中企业边界污染物控制要求，硫化氢应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建项目二级标准。	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及集输及地面工程。 根据调查，施工期对易产生扬尘的作业采取遮盖、硬化道路、洒水抑尘等措施；避免在大风季节土方施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，及时开挖、及时回填；物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘。验收监测期间：FY216-H3 四周监测点位，无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中边界污染物控制要求；硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建项目控制指标要求
	严格落实各项废水污染防治措施。项目施工期钻井废水由临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段全部用于配制钻井液；管线	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及集输及地面工程。 钻井废水与钻井泥浆、岩屑一同进入不落

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
	试压废水试压完成后用于区域洒水抑尘；生活污水暂存在生活污水池，定期拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理。项目运营期不新增劳动定员，无新增生活废水；运营期生产废水主要为采出水、井下作业废水，采出水经富源联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后回注地层；井下作业废水拉运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站妥善处置。	地系统进行分离处理，分离后的液相回用于钻井液配制，不外排；酸化压裂返排废水与原油液混装，由罐车拉运至联合站回收；井队生活区设置移动环保厕所，生活污水由山东澄工石油工程有限公司使用撬装一体化生活污水处理设施处理，达标后用于洒水降尘。
	落实防渗措施，防止地下水污染。厂区一般防渗区须按设计采取相应防渗措施，避免污染地下水；本项目须在运营期建立地下水环境监测管理体系，设置地下水监控井，定期开展监测，发现异常应及时采取相应措施。	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及运营集输内容，一期工程无须开展地下水监测工作。
	落实噪声污染防治措施。选择低噪声生产设备，并对主要噪声源进行减振等降噪措施。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及集输及地面工程。 根据调查，现场调查项目区内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等特殊敏感目标，没有任何居民敏感点。施工期采取隔声减振措施降低环境影响。 验收监测期间：FY216-H3 井厂（场）界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求
	严格落实固体废物分类处置措施。项目施工期固废主要为施工土方、钻井泥浆、钻井岩屑、废机油、废防渗材料、废烧碱包装袋、焊接及吹扫废渣和施工人员生活垃圾。施工土方全部用于管沟和井场回填；钻井泥浆进入泥浆罐循环使用；膨润土泥浆岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测各污染物满足《油气田钻井固体废物综合利用污染物控制要求》（DB65/T3997-2017）中的相关限值要求后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫；磺化泥浆钻井岩屑拉运至塔河南岸油田钻试修环保站处理；废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋属危险废物，收集后暂存在井场危废暂存间内，完工后由区域具有危废处置资质的公司接收处置；焊接及吹扫废渣收集后送至哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置；生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置。项目运营期产生的固体废物主要为落地	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及集输及地面工程。 本项目一开至二开使用膨润土体系泥浆，泥浆在井口采用“振动筛、除砂器、除泥器、离心分离”处理后，排入岩屑池，自然干化后对其进行达标检测，经检测满足《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置控制要求》（DB65/T3997-2017）要求，用于铺垫井场；三开至四开产生的聚磺体系泥浆连同钻井岩屑经随钻不落地收集系统收集后，由巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行无害化处理；生活垃圾集中收集，定期由轮台县青山外物业管理有限公司负责拉运处置；废机油、废烧碱袋子暂存至危废暂存间，定期委托巴州联合环境治理有限公司进行处置。

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
	油、废防渗材料，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，落地油、废防渗材料均属于 HW08 类危险废物，收集后委托有危废处置资质单位接收处置。项目危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。	
	严格落实土壤污染防治措施。按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，定期开展土壤跟踪监测，各项监测因子监测值达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）限制要求。做好土壤污染状况调查及生态恢复，并将以上内容结论纳入竣工环境保护验收内容。	本工程一期内容仅为钻井工程，不涉及集输及地面工程。 验收监测期间：FY216-H3 井厂界内外常年下风向土壤监测结果与厂界外常年下风向土壤检测结果均在同一范围内，均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 1 及表 2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求。
其他要求	落实各项环境风险防范措施。做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，定期开展事故环境风险应急演练，严格落实各项应急管理措施和风险防范措施。	2024 年 1 月，中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司 70584 钻井队编制有《FY216-H3 井建设项目突发环境事件应急预案》并于 2024 年 1 月 16 日在阿克苏地区生态环境局沙雅县分局完成备案，备案编号：652924-2024-006-L；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。。
	格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容；工程施工结束后按照新修订的《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行验收。	2024 年 9 月，新疆山河志远环境监理有限公司编制完成《富满油田 F112 断裂带初步开发方案环境监理总结报告》

十一、环境管理检查

11.1 “三同时”制度执行情况调查

环评单位及批复：2023 年 10 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成《富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案环境影响报告书》；2023 年 11 月 1 日，新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局以“阿地环审(2023) 642 号”文予以批复。

项目建设时间：本工程于 2024 年 1 月 21 日开工建设，于 2024 年 5 月 14 日完工。

委托监理：新疆山河志远环境监理有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，完成富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案（FY216-H3 井钻井工程）环境监理工作。

委托验收：2024 年 8 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，对富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案（一期）进行竣工环境保护验收工作。

由此可见，本项目环保手续完备，执行了环保“三同时”制度。

11.2 环境管理机构及环保制度执行情况调查

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司成立有 QHSE 管理部门，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《环境保护管理实施细则》、《污染防治设施运行管理细则》等规章制度。

根据调查，本工程基本按照环评及其批复进行了建设，环评及其批复中提出的各项环保措施基本落实到位；施工期内无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件。

11.3 应急预案

2024 年 1 月，中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司 70584

钻井队编制有《FY216-H3 井建设项目突发环境事件应急预案》并于 2024 年 1 月 16 日在阿克苏地区生态环境局沙雅县分局完成备案，备案编号：652924-2024-006-L；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

11.4 环境风险防范措施调查

根据调查，本工程的环境风险防范措施及制定的预案切实可行、有效。在落实风险防范措施、应急预案后，其发生事故的概率较低，其环境危害也是较小的，环境风险水平是可接受的。

施工期具体措施如下：

（1）本项目施工期环境风险应急体系纳入塔中采油气管理区突发环境事件应急预案体系，严格按照《塔里木油田公司塔中油气开发部突发环境事件应急预案》进行培训、演练，配备适当的抢修、灭火及人员抢救设备。

十二、公众意见调查

在富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工验收监测期间，对该项目建设和运营期的环境影响问题进行了公众意见调查。

12.1 调查方法

主要是走访咨询和问卷调查，共发放问卷 50 份，收回有效问卷 50 份，问卷回收率 100%，故本次调查结果视为有效。

12.2 调查范围

本次公众意见调查以中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔中采油气管理区职工、周边村落村民等为主，通过走访咨询和发放调查表方式进行了公众意见调查。

12.3 调查结果及分析

本次公众意见调查统计结果见表 12-1。

表12-1 调查结果统计表

项目			人数	比例（%）
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	48	96
		影响较轻	2	4
		影响较重	0	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
		没有	50	100

项目			人数	比例（%）
试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	49	98
		影响较轻	1	2
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否发生过环境污染事故	有	0	0
		没有	50	100
对该公司本工程的环境保护工作满意程度		满意	48	96
		较满意	2	4
		不满意	0	0

调查中，48 位被调查者认为本工程施工期间噪声对其没有影响，2 位被调查者认为本工程施工期间噪声对其影响较轻；50 位被调查者认为本工程施工期间扬尘、废水对其没有影响，没有发生扰民现象或纠纷；49 位被调查者认为本工程试运营期间废气对其没有影响，1 位被调查者认为本工程试运营期间废气对其影响较轻；50 位被调查者认为本工程试运营期间废水、噪声、固体废物储运及处置对其没有影响，没有发生环境污染事故；

50 位被调查者中，48 位（96%）被调查者对本工程的环境保护工作表示满意，2 位（4%）被调查者对本工程的环境保护工作表示较满意。

十三、调查结论与建议

13.1 调查结论

13.1.1 生态环境影响调查结论

根据调查，本工程基本落实了环评及其批复提出的各项生态环境减缓措施。机械和人员活动无超规作业和捕杀野生动物现象；施工作业范围未超过环评批复要求的作业范围；严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线；施工结束后对临时占地进行清理平整和恢复。

本项目总占地面积 17500m²，均为钻井期间钻井井场临时占地。本项目占地不超过环评预测占地面积。占地主要土壤类型是荒漠风沙土，均为未利用地。

验收调查期间井场临时占地进行了清理平整，临时占地已恢复原有使用功能。

13.1.2 水环境影响调查结论

根据调查，施工期间钻井废水及生活污水。钻井废水与钻井泥浆、岩屑一同进入不落地系统进行分离处理，分离后的液相回用于钻井液配制，不外排；酸化压裂返排废水与原油液混装，由罐车拉运至联合站回收；井队生活区设置移动环保厕所，生活污水由山东澄工石油工程有限公司使用撬装一体化生活污水处理设施处理，达标后用于洒水降尘。

13.1.3 大气环境影响调查结论

施工期通过采取洒水抑尘、车辆严格按照规定路线行驶、严禁大风天气施工等措施降低了施工期扬尘对环境的影响。通过柴油机、柴油发电机、运输车辆等设备进行定期维护，采用高品质的柴油等措施，减轻机械和运输车辆产生的燃油废气对大气环境的影响。

13.1.4 噪声环境影响调查结论

根据调查，现场调查项目区内没有自然保护区、风景旅游区、文物古迹等特殊敏感目标，没有任何居民敏感点。施工期采取隔声减振措施降低环境影响。

13.1.5 固废环境影响调查结论

本项目一开至二开使用膨润土体系泥浆，泥浆在井口采用“振动筛、除砂器、除泥器、离心分离”处理后，排入岩屑池，自然干化后对其进行达标检测，经检测满足《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置控制要求》（DB65/T3997-2017）要求，用于铺垫井场；三开至四开产生的聚磺体系泥浆连同钻井岩屑经随钻不落地收集系统收集后，由巴州山水源工程技术有限公司（塔河南岸环保站）进行无害化处理；生活垃圾集中收集，定期由轮台县青山外物业管理有限公司负责拉运处置；废机油、废烧碱袋子暂存至危废暂存间，定期委托巴州联合环境治理有限公司进行处置。

13.2 监测结论

13.2.1 无组织大气

验收监测期间：FY216-H3 井四周监测点位，无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中边界污染物控制要求；硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建项目控制指标要求。

13.2.2 噪声

验收监测期间：FY216-H3 井昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求。

13.2.3 土壤环境质量

验收监测期间：FY216-H3 井厂界内外常年下风向土壤监测结果与厂界外常年下风向土壤检测结果均在同一范围内，均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 1 及表 2 建设用地

土壤污染风险第二类用地筛值要求。

13.3 环境管理检查调查结论

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司成立有 QHSE 管理部门，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《环境保护管理实施细则》、《污染防治设施运行管理细则》等规章制度。

2024 年 1 月，中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司 70584 钻井队编制有《FY216-H3 井建设项目突发环境事件应急预案》并于 2024 年 1 月 16 日在阿克苏地区生态环境局沙雅县分局完成备案，备案编号：652924-2024-006-L；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

本工程基本按照环评及其批复进行了建设，环评及其批复中提出的各项环保措施基本落实到位；施工期内无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件。

13.4 公众意见调查结论

50 位被调查者中，48 位（96%）被调查者对本工程的环境保护工作表示满意，2 位（4%）被调查者对本工程的环境保护工作表示较满意。

13.5 总体结论

富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案（一期）环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施及生态保护措施，满足竣工环境保护验收条件，建议通过本项目竣工环境保护验收。

13.6 建议

（1）加强日常环境管理工作。

（2）加强环境风险管理，提高风险防范意识，定期修编和完善突发环境事件应急预案。

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）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）				项目代码	B0710		建设地点	新疆阿克苏地区沙雅县境内		
	行业类别（分类管理名录）	石油开采业				建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	82°58'19.07" 39°29'9.73"		
	设计生产能力	年产油 1.5×10 ⁴ t				实际生产能力	/		环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局				审批文号	阿地环审〔2023〕642 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2024 年 1 月 21 日				竣工日期	2024 年 5 月 14 日		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	/		本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	153601.72				环保投资总概算（万元）	3428		所占比例（%）	2.23		
	实际总投资	4300				实际环保投资（万元）	123		所占比例（%）	2.86		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	1	噪声治理（万元）	0	固废治理（万元）	41	绿化及生态（万元）	80	其它（万元）	0
	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	365d		
	运营单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9165280071554911XG		验收时间	2024 年 10 月		

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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	关于 项目 有的 其它 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 m³/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/m³；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件

附件一：委托书；

附件二：关于《富满油田 F112 断裂带初步开发方案环境影响报告书》的批复；

附件三：危险废物处置协议及资质；

附件四：危险废物转移联单；

附件五：FY216-H3 井固体废弃物处置合同

附件六：磺化岩屑转移联单；

附件七：垃圾清运服务合同；

附件八：生活垃圾转移联单；

附件九：生活污水现场达标处置服务合同；

附件十：生活污水检测报告；

附件十一：突发环境事件应急预案备案表

附件十二：临时使用土地合同；

附件十三：监理总结报告

附件十四：监测报告；

附件一：委托书；

环境竣工验收任务委托书

新疆水清清环境监测技术服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，现委托贵单位对以下项目进行环境竣工验收工作，请贵单位根据有关规范要求，精心组织，合理安排，尽快完成报告编制工作。

委托单位：塔里木油田公司油气田产能建设事业部

2024 年 8 月 20 日

序号	环评名称	序号	环评名称
1	富满油田富满 II 区东部初步开发方案	8	轮古油气田开发调整方案
2	富满油田哈得 23 区块初步开发方案	9	轮南油田轮南 3 井区 T110 油藏开发方案地面工程
3	富满油田满深-果勒东区块初步开发方案	10	塔中 10 油田塔中 40 井区下泥岩段油藏开发方案
4	富满油田跃满-富源-富源 III 区块产能建设方案	11	塔中 I 号气田 I 区-II 区初步开发方案项目（和田地区）
5	哈拉哈塘油田金跃区块开发调整方案	12	塔中 I 号气田 III 区产能建设实施方案
6	哈拉哈塘油田开发调整方案	13	英买力潜山油田周缘区块初步开发方案项目
7	哈拉哈塘油田塔河北奥陶系油藏开发调整方案地面工程	14	富满油田 F ₁₂ 断裂带初步开发方案

附件二：关于《富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案环境影响报告书》的批复；

新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局

阿地环审〔2023〕642号

关于富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案 环境影响报告书的批复

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司委托河北省众联能源环保科技有限公司编制的《富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目建于阿克苏地区沙雅县境内中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司现有的富满油气田内。项目所在区域中心地理位置坐标为东经 83° 18′ 16.13″、北纬 40° 23′ 15.07″。建设性质为改扩建。项目永久占地 24.32hm²，临时占地面积 151.5hm²，占地类型主要为沙地。项目建设内容：①新钻开发井 18 口；②新建井场 18 座，扩建满深 1 号计转站、FY212H 计量阀组站；③新建单井集输管道 150km；④配套仪表、电气、通信、防腐、建筑、结构等相关辅助设施。项目建成后单井产油 40~50t/d，方案期末新井总累产油 148.59 × 10⁴t。项目总投资 153601.72 万元，其中环保投资 3428 万元，占总投资的 2.23%。

根据《报告书》的评价结论，该项目在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放。从环境保护角

度考虑，我局原则同意你公司按照《报告书》所列项目性质、规模、地点、采用的工艺及环境保护措施进行建设。

二、在项目建设和环境管理中要严格执行相关法律法规，严格按照《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》要求，禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、沙漠公园、沙化封禁保护区、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行石油、天然气开发。认真落实该《报告书》中提出的各项环保措施，做好以下工作：

（一）强化生态环境保护措施。严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施。严格按照有关规定办理建设用地审批手续，优化选址选线，严格控制占地面积，禁止在施工作业区外乱碾乱压随意行车；加强野生动物的保护，严禁捕猎；严控施工边界范围以降低对地表的扰动破坏、洒水防护等措施防止水土流失；严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》有关规定，落实防沙治沙措施；及时对临时占地区域进行平整、恢复，防止土壤沙化，使占地造成的影响逐步得以恢复。

（二）严格落实废气污染防治措施。制定施工期环境管理制度，提倡文明施工；合理规划工程占地和施工道路，严格限制施工机械和人员的活动范围，采取避免大风天气作业、加强施工机械维护等措施防止扬尘污染。项目运营期废气主要为井场无组织废气，废气污染物主要为非甲烷总烃和硫化氢。井场设置可燃气体检测报警仪和硫化氢检测报警仪、消防器材、警戒标语标牌，加强密闭管道、阀门检修和维护。厂界无组织排放的非甲烷总烃

应满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中企业边界污染物控制要求，硫化氢应满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建项目二级标准。

（三）严格落实各项废水污染防治措施。项目施工期钻井废水由临时罐体收集，按泥浆体系不同分阶段全部用于配制钻井液；管线试压废水试压完成后用于区域洒水抑尘；生活污水暂存在生活污水池，定期拉运至哈得作业区生活污水处理设施处理。项目运营期不新增劳动定员，无新增生活废水；运营期生产废水主要为采出水、井下作业废水，采出水经富源联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后回注地层；井下作业废水拉运至哈拉哈塘油田钻试修废弃物环保处理站妥善处置。

（四）落实防渗措施，防止地下水污染。厂区一般防渗区须按设计采取相应防渗措施，避免污染地下水；本项目须在运营期建立地下水环境监测管理体系，设置地下水监控井，定期开展监测，发现异常应及时采取相应措施。

（五）落实噪声污染防治措施。选择低噪声生产设备，并对主要噪声源进行减振等降噪措施。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（六）严格落实固体废物分类处置措施。项目施工期固废主要为施工土方、钻井泥浆、钻井岩屑、废机油、废防渗材料、废烧碱包装袋、焊接及吹扫废渣和施工人员生活垃圾。施工土方全部用于管沟和井场回填；钻井泥浆进入泥浆罐循环使用；膨润土

泥浆岩屑经不落地收集系统进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，固相收集后排入岩屑池，经检测各污染物满足《油气田钻井固体废弃物综合利用污染物控制要求》（DB65/T3997-2017）中的相关限值要求后，可用于油气田内部道路铺设、井场铺垫；磺化泥浆钻井岩屑拉运至塔河南岸油田钻试修环保站处理；废机油、废防渗材料及废烧碱包装袋属危险废物，收集后暂存在井场危废暂存间内，完井后由区域具有危废处置资质的公司接收处置；焊接及吹扫废渣收集后送至哈得一般工业固体废物填埋场填埋处置；生活垃圾定期清运至哈得生活垃圾填埋场填埋处置。项目营运期产生的固体废物主要为落地油、废防渗材料，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，落地油、废防渗材料均属于HW08类危险废物，收集后委托有危废处置资质单位接收处置。项目危险废物收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。

（七）落实各项环境风险防范措施。做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，定期开展事故环境风险应急演练，严格落实各项应急管理措施和风险防范措施。

（八）严格落实土壤污染防治措施。按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，定期开展土壤跟踪监测，各项监测因子监测值达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）限制要求。做好土壤污染状况调查及生态恢复，并将以上内容结论纳入竣工环境保护

验收内容。

（九）项目建成后 3 至 5 年内，须开展环境影响后评价，重点关注工程建设的生态、水环境影响，根据后评价结果，及时补充完善相关生态环境、水环境影响环保措施。认真梳理现存生态环境问题，采取有效生态环境保护 and 恢复治理措施，努力建设绿色矿山。

三、在工程运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、根据《报告书》的分析论述、国家相关标准，核准该项目主要污染物排放总量控制指标为：无组织挥发性有机物排放量为 0.696 吨/年。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司须加强对该项目的环境管理，做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容，并按证排污。

五、项目日常管理由阿克苏地区生态环境局沙雅县分局负责，地区生态环境综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

六、严格执行环境保护“三同时”制度。项目建设应开展施工期环境监理，定期向生态环境部门报告环境监理情况，环境监理报告纳入竣工环境保护验收内容；工程施工结束后按照新修订的《建设项目环境保护管理条例》相关规定进行验收。

七、如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止

生态破坏的措施发生重大变动，你单位须重新向我局报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。

八、请你公司应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告书》及批复文件报送阿克苏地区生态环境局沙雅县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。



抄送：局领导、危管中心、综合行政执法支队、监测站、沙雅县分局、
河北省众联能源环保科技有限公司

附件三：危险废物处置协议及资质；

副本

合同编号: CQ2T-XJH5-2024-FW-402

BZLH-SC-202402P

2024 年-2025 年危险废物处置合同

委托方（甲方）：中国石油集团川庆钻探工程有限公司
新疆分公司

受托方（乙方）：巴州联合环境治理有限公司

签订时间：2024 年 3 月 8 日

签订地点：新疆库尔勒

目 录

1. 固体废物处置内容、标准和方式	2
2. 固体废物的处置期限、地点	3
3. 固体废物处置要求	3
4. 费用及支付	4
5. 权利和义务	5
6. 健康、安全生产及环境保护	6
7. 保密	6
8. 不可抗力	6
9 违约责任	7
10. 合同变更与解除	7
11. 争议的解决	7
12. 合同效力及其它约定	8

危险废物处置合同

委托方(甲方): 中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

住所: 新疆巴州库尔勒市石化大道塔里木石油小区兴塔路 68 号楼

企业(法人)营业执照注册号: 91652801MA77T8HW6L

法定代表(负责)人: 徐杨

受托方(乙方): 巴州联合环境治理有限公司

住所: 新疆巴州库尔勒市上库综合产业园区苏中大道 87 号

企业(法人)营业执照注册号: 91652801MA77XYBM9T

法定代表(负责)人: 温源

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规,本着自愿、平等、诚实信用的原则,双方就 2024 年-2025 年危险废物处置事宜,协商一致,签订本合同。

1. 危险废物处置内容、标准和方式

1.1 处置内容:

1.1.1 危险废物名称: 对公司钻修井队和其他下属单位产生的危险废物处置(废油及其包装物、含油污泥等含油废弃物);

1.1.2 危险废物数量: 以现场实际产生量为准;

1.2 处置标准: 1、乙方安排车辆到达井场,甲方负责装车后危险废物移交乙方工作完成。2、危险废物运输、处置必须具有相应危险废物运输、处置资质。不得使用淹没等其它违规方式进行处置。3、危险废弃物的处置达到地方政府相关环保要求。4、乙方负责拉运与处置过程控制,拉运与处

置过程出现任何问题由乙方负责；

1.3 处置方式：满足地方政府相关环保要求。

2. 危险废物的处置期限、地点

2.1 服务期限：自签订合同之日起至 2025 年 3 月 31 日，如单井服务未服务完，合同期限顺延至单井服务结束并办理结算完为止，自结果报批完成之日起自合同签订之日之间的工作量依据该合同结算；

2.2 危险物产生地点：甲方钻试井队现场。

2.3 处置地点：乙方处置地。

3. 危险废物处置要求

3.1 甲方于危废运输单位到达现场后（时间）在作业现场（地点）将危险废物交付乙方；

3.2 危险废物交付后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方案或者措施进行妥善处置，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

3.3 乙方收集、贮存、运输、利用及处置危险废物过程中，应根据危险废物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物；

3.4 乙方不得将未经处理的危险废物及其附属物直接转卖；

3.5 乙方在结算时（时间）在川庆钻探新疆分公司（地点）提供已妥善处理危险废物相关手续；

3.6 运输危险废物根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

3.7 其他约定：/。

甲方（盖章）：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

法定代表人（负责人）

或委托代理人：

联系人：唐田

电话/传真：13618270811

年 月 日



乙方（盖章）：巴州联合环境治理有限公司

法定代表人（负责人）

或委托代理人：

联系人：赵小娟

电话/传真：18699686664

年 月 日



危险废物
经营许可证

تارقاتقان ئورگان
 发证机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅

تاریخ تالیف: 2021年4月13日

法人名称: 巴州联合环境治理有限公司

法定代表人：方跃

住 所：新疆巴州库尔勒市上库综合产业园区苏中大道87号

经营设施地址：新疆巴州库尔勒市上库综合产业园区石油石化产业园西侧

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置

核准经营危险废物类别：《国家危险废物名录（2021年版）》中34大类372种

تسبحوا ربكم الذي خلق لكم السموات والأرض ويحملهم وما هم عليه

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

核准经营规模：15.5万吨/年（焚烧系统2万吨/年，物化系统3.5万吨/年，固化及安全填埋系统4万吨/年，油泥处置系统5万吨/年，废桶回收系统1万吨/年）

کڑچکھ گمکھ والئی

有效期限：2021年4月13日至2026年4月12日

تَوَارِثِي فَبَيْتِمْ نُجُورًا وَتَنَاهَ تَارَ فَاتَلْعَانِ وَالْفَت

初次发证日期: 2021年4月13日

附件四：危险废物转移联单；

危险废物转移联单



联单编号：20246529010089

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司-2						应急联系电话：18999607780		
单位地址：新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县								
经办人：张光耀			联系电话：18999607780			交付时间：2024年03月29日00时00分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废弃烧碱包装袋	900-047-49	腐蚀性, 易燃性, 毒性	固态	烧碱	其他	1	0.0259
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：巴州疆源运输有限公司						营运证件号：652800050844		
单位地址：新疆巴州库尔勒市建设辖区 314 国道 91 号建晟大院						联系电话：13565059881		
驾驶员：余建国						联系电话：18109963032		
运输工具：汽车						牌号：新 M75676		
运输起点：新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县						实际起运时间：2024 年 03 月 29 日 15 时 53 分		
经由地：沙雅县到库尔勒								
运输终点：上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧						实际到达时间：2024 年 04 月 02 日 12 时 39 分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：巴州联合环境治理有限公司						危险废物经营许可证编号：6528010110		
单位地址：上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧								
经办人：陈进冬			联系电话：13899884111			接受时间：2024 年 04 月 03 日 10 时 30 分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	废弃烧碱包装袋	900-047-49	无	接受	D10	0.0259		

打印时间：2024-04-11 16:04:49 防伪码：23c4bea30b87182bc88ad466c21473d8

危险废物转移联单



联单编号: 20246529010088

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称: 中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司-2						应急联系电话: 18999607780		
单位地址: 新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县								
经办人: 张光耀			联系电话: 18999607780			交付时间: 2024年03月29日00时00分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废矿物油及其包装物	900-249-08	易燃性, 毒性	液态	含芳烃及其他有毒有毒物质	桶	7	0.114
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称: 巴州疆源运输有限公司						营运证件号: 652800050844		
单位地址: 新疆巴州库尔勒市建设辖区 314 国道 91 号建晟大院						联系电话: 13565059881		
驾驶员: 余建国						联系电话: 18109963032		
运输工具: 汽车						牌号: 新 M75676		
运输起点: 新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县						实际起运时间: 2024年03月29日15时54分		
经由地: 沙雅县到库尔勒								
运输终点: 上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧						实际到达时间: 2024年04月02日12时39分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称: 巴州联合环境治理有限公司						危险废物经营许可证编号: 6528010110		
单位地址: 上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧								
经办人: 陈进冬			联系电话: 13899884111			接受时间: 2024年04月03日10时31分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	废矿物油及其包装物	900-249-08	无	接受	D10	0.114		

打印时间: 2024-04-11 16:02:51 防伪码: 21867a7bbc63c7df78c7e95c8f343a43

危险废物转移联单



联单编号: 20246529010090

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称: 中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司-2						应急联系电话: 18999607780		
单位地址: 新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县								
经办人: 张光耀			联系电话: 18999607780			交付时间: 2024年03月29日00时00分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废弃含油毛毡、含油防渗膜等沾油废物	900-249-08	易燃性, 毒性	固态	含芳烃及其他有毒有毒物质	其他	1	0.04327
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称: 巴州疆源运输有限公司						营运证件号: 652800050844		
单位地址: 新疆巴州库尔勒市建设辖区 314 国道 91 号建晟大院						联系电话: 13565059881		
驾驶员: 余建国						联系电话: 18109963032		
运输工具: 汽车						牌号: 新 M75676		
运输起点: 新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县						实际起运时间: 2024年03月29日15时53分		
经由地: 沙雅县到库尔勒								
运输终点: 上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧						实际到达时间: 2024年04月02日12时39分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称: 巴州联合环境治理有限公司						危险废物经营许可证编号: 6528010110		
单位地址: 上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧								
经办人: 陈进冬			联系电话: 13899884111			接受时间: 2024年04月03日10时17分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	废弃含油毛毡、含油防渗膜等沾油废物	900-249-08	无	接受	D10	0.04327		

打印时间: 2024-04-11 16:08:07 防伪码: b094058907aa8d3f2f3cfee8d47db7ae

危险废物转移联单

2024年第二次拉运10口井-废弃烧碱包装袋总联单

其中70584队FY216-H3转移废弃烧碱包装袋0.0501吨

联单编号：20246529019336



第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司-2						应急联系电话：18999607780		
单位地址：新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县								
经办人：张光耀			联系电话：18999607780			交付时间：2024年06月15日00时00分		
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	废弃烧碱包装袋	900-047-49	腐蚀性, 易燃性, 毒性	固态	烧碱	编织袋	20	0.60634
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：巴州疆源运输有限公司						营运证件号：652800050844		
单位地址：新疆巴州库尔勒市建设辖区 314 国道 91 号建晟大院						联系电话：13565059881		
驾驶员：熊新荣						联系电话：13369079511		
运输工具：汽车						牌号：新 M75866		
运输起点：新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县						实际起运时间：2024年06月15日10时34分		
经由地：沙雅县到库尔勒市								
运输终点：上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧						实际到达时间：2024年06月16日09时24分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：巴州联合环境治理有限公司						危险废物经营许可证编号：6528010110		
单位地址：上库工业园区伴行公路 31 公里处北侧								
经办人：陈进冬			联系电话：13899884111			接受时间：2024年06月18日11时49分		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	废弃烧碱包装袋	900-047-49	无	接受	D10	0.60634		

打印时间：2024-07-28 17:44:21 防伪码：2c8dc5978d762073378ee3a163e3d352

附件五：FY216-H3 井固体废弃物处置合同

合同编号：CQZT-xjfgs-2023-fw-2234

FY216-H3 井固体废弃物处置合同

委托方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

受托方：巴州山水源工程技术有限公司

签订地点：新疆库尔勒市

目 录

1. 固体废物处置的内容、标准和方式.....	1
2. 固体废物处置的期限、地点.....	2
3. 固体废物的接收、运输和处置.....	2
4. 费用及支付.....	5
5. 权利和义务.....	7
6. 健康、安全生产及环境保护.....	8
7. 保密.....	8
8. 诚信合规.....	9
9. 不可抗力.....	11
10. 违约责任.....	12
11. 合同解除.....	12
12. 通知.....	13
13. 法律适用及争议解决.....	14
14. 合同效力及其它约定.....	15

委托方（简称“甲方”）：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

住所：新疆巴州库尔勒市石化大道塔里木石油小区兴塔路 68 号楼

企业（法人）统一社会信用代码：91652801MA77T8HW6L

法定代表（负责）人：徐杨

受托方（简称“乙方”）：巴州山水源工程技术有限公司

住所：新疆巴州库尔勒市石化大道塔河明成 1 栋 1 单元 1805 室

企业（法人）统一社会信用代码：916528013331280536

法定代表（负责）人：李志

甲方和乙方以下合称“**双方**”，单称“**一方**”。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规的规定，本着自愿、平等、公平和诚实信用的原则，双方就本合同项下固体废物处置事宜，协商一致，签订本合同。

1. 固体废物处置的内容、标准和方式

乙方应根据甲方的委托，按照本条约定的内容、标准和方式处置有关固体废物。

1.1 处置内容：主要对 FY216-H3 井磺化废弃物、清掏罐废弃物及其他废弃物现场收集、拉运、无害化处理等清洁生产工作，达到甲方验收标准。完井废弃泥浆运输及处置费用，依据现场实际发生工作量据实按照新疆分公司价格另行进行结算，同时必须提供每车转移联单作为结算附件。其它因地质、工程事故复杂等原因发生侧钻、恶性井漏等导致废弃物数量增加，由新疆分公司、钻井队、运输事业部及现场服务方四方共同确认后，按照新疆分公司结算价格据实进行核增。

1.2 处置标准

1.2.1 乙方处置本合同项下的固体废物，应遵循以下标准：

1.2.1.1 达标处理标准执行《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T3997-2017）等标准；

1.2.1.2 处置后需地方政府与塔里木油田认可的第三方检测机构进行检测，若地方政府、塔里木油田有新标准按最新标准执行。

1.2.2 如果第 1.2.1 条约定标准在本合同有效期内发生修订、废止、替代等情形，或出现新的应当适用于本合同固体废物处置工作的标准，则乙方应执行最新适用的标准；若各标准之间就同一事项要求不一致，则应执行技术要求最高的标准。

1.3 处置方式：乙方提供机具、设备、人员现场进行收集、装车、拉运至环保站并处理达标。

2. 固体废物处置的期限、地点

2.1 处置期限：自合同签订之日起至 2024 年 12 月 31 日。如乙方按甲方安排在谈判完成之日至合同签订之日期间为甲方履行了相关义务，仍适用本合同，若单井服务未服务完，合同期限顺延至单井服务结束并办理结算完为止。

2.2 处置地点：乙方场站。

3. 固体废物的接收、运输和处置

3.1 固体废物的接收

3.1.1 在合同有效期内，甲方有权在任何时间向乙方发出书面通知，要求乙方接收待处置固体废物接收需求通知。接收需求通知应当载明必要的信息以便乙方进行接收，这些信息包括：

3.1.1.1 待处置固体废物的名称；

3.1.1.2 待处置固体废物的数量/质量/体积；

【本页无正文，为《FY216-H3 井固体废物处置合同》的签署页】

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

法定代表人/负责人/授权代表：



签订时间：

乙方：巴州山水源工程技术有限公司

法定代表人/负责人/授权代表：



签订时间：

附件六：磺化岩屑转移联单；

钻井（试油、修井）废弃物转移联单		编号 0007028
第一部分：废弃物产生单位填写 井号 <u>FY26-H3</u> 产生单位 <u>70584队</u> (单位公章) 现场负责人 <u>心建</u> 电话 <u>18999603229</u> 废弃物名称 <u>磺化岩屑</u> 形态 <u>固态</u> 数量 <u>23m³</u> 发运人 <u>心建</u> 运达地 <u>塔南环保站</u> 转移时间 <u>2024</u> 年 <u>2</u> 月 <u>15</u> 日		第一联 产生单位
第二部分：废弃物运输单位填写 运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。 运输单位 <u>巴什山水源</u> 运输日期 <u>2024</u> 年 <u>2</u> 月 <u>15</u> 日 车牌号 <u>辽 Q31080</u> 运输起点 <u>FY26-H3</u> 经由地 <u>塔南环保站</u> 运输终点 <u>塔南环保站</u> 输入签字 <u>蔡东云</u> <u>19993505208</u>		第二联 运输单位
第三部分：属地管理单位填写 属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。 属地管理单位 <u>中建塔中</u> (单位公章) 现场负责人 <u>高国</u> 电话 <u>18167705512</u>		第三联 属地管理单位
第四部分：废弃物接收单位填写 接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。 <u>塔南</u> 环保站 接收单位 <u>巴什山水源</u> (单位公章) 废弃物数量 <u>23m³</u> 接收人 <u>赵</u> 电话 <u>18160257702</u> 接收日期 <u>2024</u> 年 <u>2</u> 月 <u>15</u> 日 <u>TN31404</u>		第四联 接收单位

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0007029

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 Fr216-H3 产生单位 70584PZ (单位公章)
现场负责人 文德 电话 18999603321
废弃物名称 破化器屑 形态 固态 数量 23m³
发运人 文德 运达地 塔南环保站 转移时间 2024 年 2 月 16 日

第一联 产生单位

第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

运输单位 巴州水源 运输日期 2024 年 2 月 16 日 车牌号 33CB180
运输起点 Fr216-H3 经由地 \ 运输终点 塔南环保站 运输人签字 蔡东元
19997505208

第二联 运输单位

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。

属地管理单位 塔南 (单位公章)
现场负责人 高国 电话 18167705512

第三联 属地管理单位

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。

塔南 环保站 接收单位 巴州水源 (单位公章) 废弃物数量 23
接收人 高国 电话 1816257102 接收日期 2024 年 2 月 16 日

第四联 接收单位

TV3414

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0007030

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 FW12 产生单位 705840人（单位公章）
现场负责人 王健 电话 18999603329
废弃物名称 压裂液 形态 固体 数量 28m³
发运人 王健 运达地 塔南环保站 转移时间 2024年 2月 19日

第一联 产生单位

第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

运输单位 巴州山水 运输日期 2024年 2月 19日 车牌号 新M45838
运输起运地 FW12 经由地 塔南环保站 运输终点 塔南环保站 运输人签字 王健
19318478751

第二联 运输单位

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。

属地管理单位 塔南环保站（单位公章）
现场负责人 王健 电话 18167705512

第三联 属地管理单位

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。

塔南 环保站 接收单位 巴州山水（单位公章）废弃物数量 28m³
接收人 王健 电话 18160257702 接收日期 2024年 2月 19日

第四联 接收单位

TV 71465

附件七：垃圾清运服务合同；

合同编号：CQZT-xjfgs-2023-FW-1929

新疆地区钻试修井队垃圾清运服务合同

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

乙方：巴州瑞建环保科技有限公司

签订地点：新疆库尔勒市

目 录

1. 总则.....	1
2. 服务内容及方式.....	1
3. 服务期限、地点及进度安排.....	1
4. 资料的提供.....	2
5. 验收时间、地点和方式.....	2
6. 费用及支付.....	2
7. 权利和义务.....	3
8. 健康、安全生产及环境保护.....	4
9. 保密.....	4
10. 权利瑕疵担保.....	5
11. 不可抗力.....	5
12. 违约责任.....	5
13. 保险.....	7
15. 合同的生效、变更、终止.....	9
16. 争议的解决.....	9
17. 通知与送达.....	9
18 其它约定.....	10

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司
住所地：新疆巴州库尔勒市石化大道塔里木石油小区兴塔路 68 号楼
营业执照号：91652801MA77T8HW6L
法定代表人（负责人）：徐杨

乙方：巴州瑞建环保科技有限公司
住所地：新疆巴州库尔勒市新城北路 8 号龙泽居 8 栋二层
营业执照号：91652801MA77LRN19T
法定代表人（负责人）：张瑞军

1. 总则

根据《中华人民共和国民法典》等现行法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就新疆地区钻试修井队垃圾清运服务项目事宜，协商一致，签订本合同。

2. 服务内容及方式

2.1 服务内容：主要对钻试修井队产生的一般工业垃圾与生活垃圾进行收集、清运、处置（边远井除外）。

2.2 服务方式：乙方为甲方作业现场提供收集设备（垃圾箱），周期性到现场进行收集、清运至垃圾处理场处置方提供运输车辆。

2.3 服务达到的技术要求及考核验收指标/标准：

1. 费用含生活垃圾和工业垃圾、含收集运输处置。

2. 垃圾箱配备要求：投标人为钻井队提供两个垃圾箱，试修井队提供一个垃圾箱。

3. 拉运要求：钻井队垃圾箱装满后接钻井队通知或乙方周期性进行清运、处置，确保现场清洁，钻井队每月至少清运 3 次，试修井队每月拉运 2 次。

垃圾箱尺寸要求：至少满足长 2230mm*宽 1800 mm *高 1100 mm， 材料：方钢和钢板制作。

4. 拉运处置地点要求：必须具有油田或地方资质的垃圾处理场。

5. 拉运车辆要求：投标人需具有自有或外委自卸式翻斗车 3 台及以上，并确保每口井根据产出量有一台自卸式翻斗车实时转运，翻斗车必须加装密封胶条，确保运输全过程无泄漏，投标人应对整个运输过程中的安全环保负责，垃圾转运必须符合地方环保部门要求，严禁洒漏，溢流等环境污染事件产生。

3. 服务期限、地点及进度安排

3.1 服务期限：自合同签订之日起开始至 2024 年 12 月 31 日止，如单井服务未服务完，合同期限顺延至单井服务结束并办理结算完为止，自成交通知书下达之日自合同

【本页无正文，为《新疆地区钻试修井队垃圾清运服务合同》的签署页】

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

（公章或合同专用章）

法定代表人/负责人/授权代表签字：_____

签订时间：2023.9.16



乙方：巴州瑞建环保科技有限公司

（公章或合同专用章）

法定代表人/负责人/授权代表签字：_____

签订时间：2023.9.16



邱友利

附件八：生活垃圾转移联单；

钻井（试油、修井）废弃物转移联单		编号	0002775
第一部分：废弃物产生单位填写		第一联 产生单位	
井号 <u>FY216-H3</u> 产生单位 <u>7.5841队</u> （单位公章）			
现场负责人 <u>刘德权</u> 电话 <u>1778213188</u>			
废弃物名称 <u>生活垃圾</u> 形态 <u>固态</u> 数量 <u>1T</u>			
发运人 <u>刘德权</u> 运达地 <u>乾南垃圾场</u> 转移时间 <u>2024</u> 年 <u>1</u> 月 <u>20</u> 日		第二联 运输单位	
第二部分：废弃物运输单位填写			
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。			
运输单位 <u>卫世瑞建</u> 运输日期 <u>2024</u> 年 <u>1</u> 月 <u>20</u> 日 车牌号 <u>新M34021</u>			
运输起点 <u>FY216-H3</u> 经由地 <u>—</u> 运输终点 <u>乾南垃圾场</u> 运输人签字 <u>张书全</u> <u>1597469832</u>		第三联 属地管理单位	
第三部分：属地管理单位填写			
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。			
属地管理单位 <u>—</u> （单位公章） 现场负责人 <u>—</u> 电话 <u>—</u>			
第四部分：废弃物接收单位填写		第四联 接收单位	
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。			
<u>乾南</u> 环保站 接收单位 <u>乾南垃圾场</u> （单位公章） 废弃物数量 <u>1T</u> 接收人 <u>高世</u> 电话 <u>19309968000</u> 接收日期 <u>2024</u> 年 <u>1</u> 月 <u>21</u> 日			

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0007164

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 F12-113 产生单位 70584 PL (单位公章)
现场负责人 王健 电话 18999603329
废弃物名称 生活垃圾 形态 固态 数量 1.0T
发运人 王健 运达地 城南垃圾场 转移时间 2024 年 2 月 5 日

第一联
产生单位

第二部分：废弃物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

运输单位 巴州瑞建 运输日期 2024 年 2 月 5 日 车牌号 新M34671
运输起点 F12-113 经由地 1 运输终点 城南垃圾场 运输人签字 杜瑞
19999603329

第二联
运输单位

第三部分：属地管理单位填写

属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。

属地管理单位 _____ (单位公章)

现场负责人 _____ 电话 _____

第三联
属地管理单位

第四部分：废弃物接收单位填写

接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。

城南 环保站 接收单位 城南垃圾场 (单位公章) 废弃物数量 1.0T
接收人 高龙 电话 19309768000 接收日期 2024 年 2 月 6 日

第四联
接收单位

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0007139

第一部分：废弃物产生单位填写		第一联 产生单位
井号 <u>F12-11</u> 产生单位 <u>70584队</u>	(单位公章)	
现场负责人 <u>王</u> 电话 <u>1778012148</u>		
废弃物名称 <u>4-7+10</u> 形态 <u>固废</u> 数量 <u>1.5T</u>		
发运人 <u>王</u> 运达地 <u>车85H13+10</u> 转移时间 <u>2024</u> 年 <u>7</u> 月 <u>14</u> 日		
第二部分：废弃物运输单位填写		第二联 运输单位
运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。		
运输单位 <u>四川瑞丰</u> 运输日期 <u>2024</u> 年 <u>7</u> 月 <u>14</u> 日 车牌号 <u>川B2977</u>		
运输起点 <u>F12-11</u> 经由地 <u>1</u>	运输终点 <u>车85H13+10</u> 运输人签字 <u>王</u> <u>1778012148</u>	第三联 属地管理单位
第三部分：属地管理单位填写		
属地管理单位现场负责人须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权终止转运。		
属地管理单位 _____ (单位公章)		第四联 接收单位
现场负责人 _____ 电话 _____		
第四部分：废弃物接收单位填写		
接收者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。		
环保站 接收单位 <u>车85H13+10</u> (单位公章) 废弃物数量 <u>1.5T</u>		
接收人 <u>王</u> 电话 <u>19309968</u> 接收日期 <u>2024</u> 年 <u>7</u> 月 <u>14</u> 日		

附件九：生活污水现场达标处置服务合同；

合同编号：CQZT-xjfgs-2023-FW-2054

新疆区域生活污水现场达标处置服务合同

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

乙方：山东澄工石油工程有限公司

签订地点：新疆库尔勒市

目 录

1. 总则.....	1
2. 服务内容及方式.....	1
3. 服务期限、地点及进度安排.....	1
4. 资料的提供.....	2
5. 验收时间、地点和方式.....	2
6. 费用及支付.....	2
7. 权利和义务.....	3
8. 健康、安全生产及环境保护.....	4
9. 保密.....	4
10. 权利瑕疵担保.....	5
11. 不可抗力.....	5
12. 违约责任.....	5
13. 保险.....	7
15. 合同的生效、变更、终止.....	9
16. 争议的解决.....	9
17. 通知与送达.....	9
18 其它约定.....	10

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司

住所地：新疆巴州库尔勒市石化大道塔里木石油小区兴塔路 68 号楼

营业执照号：91652801MA77T8HW6L

法定代表人（负责人）：徐杨

乙方：山东澄工石油工程有限公司

住所地：山东省东营市东营区现河路 27 号

营业执照号：91370502672204567L

法定代表人（负责人）：赵慧荣

1. 总则

根据《中华人民共和国民法典》等现行法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就新疆区域生活污水现场达标处置服务项目事宜，协商一致，签订本合同。

2. 服务内容及方式

2.1 服务内容：钻井队生活污水现场达标处置服务。

2.2 服务方式：乙方接到甲方通知后，立即组织生活污水现场达标处置装置、技术服务人员等，上井为甲方提供服务。

2.3 服务达到的技术要求及考核验收指标/标准：1、设备现场使用撬装化装置，主要技术采取生物法。2、项目实施前由中标人对处置设备、工艺、达标后污水去向向当地环保局备案，得到环保局认可，实施过程中，对处置后达标清水依据当地环保局要求按月/季/半年（具体频次以当地环保局要求为准）检测、备案，达标后水体用于循环冲厕、降尘、排放等做到合规合法。3、降尘、排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。若当地政府或环保部门有更高要求，两者之间执行最高要求。4、达标后清水由乙方选择当地政府或环保部门认可的第三方权威检测机构进行检测，提交合格的检测报告。5、处理规模：12.0m³/d 及以上。

3. 服务期限、地点及进度安排

3.1 服务期限：自合同签订之日起开始至 2024 年 12 月 31 日止，如单井服务未服务完，合同期限顺延至单井服务结束并办理结算完为止，自中标通知书下达之日自合同签订之日之间的工作量依据本合同结算；

3.2 服务地点：所服务钻井队作业现场生活区。

3.3 进度安排：以甲方通知为准。

4. 资料的提供

4.1 甲方应向乙方提供的资料、数据、材料或样品：钻井队产生的生活污水等。

【本页无正文，为《新疆区域生活污水现场达标处置服务合同》的签署页】

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司
(公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：

签订时间：2023年10月3日



乙方：山东澄工石油工程有限公司 (公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：

签订时间：2023年10月3日



附件十：生活污水检测报告；

Z 0050439	XJZC/JL-36-014
  213108110002	检测报告
报告编号：ZCWS2024010870-02	
委托单位： 山东澄工石油工程有限公司	
样品名称： 生活污水	
检测类别： 委托检测	
新疆中测测试有限责任公司 报告日期：2024年1月22日 	

检测报告使用声明

- 1、报告无“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告时，无重新加盖红色“检验检测专用章”、未经签字或涂改均无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告 15 日内向我单位提出。无法保存或复现样品不受理申诉。
- 6、检测报告数据仅作为本次分析检测之用，未经我单位同意，禁止用作其他用途。

地址：新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市经济技术开发区安
东路 016 号

邮编：841000

联系电话：0996-2237601



213108110002

新疆中测测试有限责任公司

F 0098396

检测报告

报告编号: ZCWS2024010870-02

项目地址	—		
联系人	黄勇	联系电话	13455467788
项目名称	—		
样品名称	生活污水	样品性状	淡黄、透明
样品来源	送样	采/送样人	黄勇
到样（采样）日期	2024-01-17	检测日期	2024-01-17~01-20
取样地点	川庆钻探 70584 队（FY216-H3）一体化污水处理设备出口		
样品数量	1 个		
备注	1. 水样色度：颜色的深浅（浅色）、色调（黄色）、透明度（透明）。 2. 限值引自《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级标准 A 标准。 3. ND 表示低于检出限。		



编制: 审核: 签发: 签发日期: 2024.1.22



213108110002

新疆中测测试有限责任公司

检 测 结 果

报告编号: ZCWS2024010870-02

序号	检 测 项 目	单 位	样品编号及检测结果	限 值	检 出 限
			WS24010870-02		
1	pH	无量纲	7.6	6-9	-
2	悬浮物	mg/L	5	10	-
3	COD _{Cr}	mg/L	22	50	4
4	BOD ₅	mg/L	3.7	10	0.5
5	色度	倍	4	30	2
6	粪大肠菌群	MPN/L	2.3×10 ²	10 ³	20
7	总磷	mg/L	0.40	0.5	0.01
8	总氮	mg/L	6.86	15	0.05
9	氨氮	mg/L	1.91	8	0.025
10	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.5	0.05
11	动植物油	mg/L	0.40	1	0.06
12	石油类	mg/L	0.15	1	0.06



F 0098397

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告附表一

报告编号: ZCWS2024010870-02

检测项目	检测依据	主检仪器
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	FE28 型 pH 计 XJZC160
悬浮物	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	FA2104B 电子天平 XJZC03
COD _{Cr}	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 恒温消解器 XJZC159
BOD ₅	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	哈西 H9300 便携式溶解氧仪 XJZC10 HPD-150A 恒温恒湿培养箱 XJZC88
色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	-
粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	SPX-150B 生化(霉菌)培养箱 XJZC05 HPD-150A 恒温恒湿培养箱 XJZC129
总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	721G 可见分光光度计 XJZC116
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	UV1801 紫外可见分光光度计 XJZC130
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	
阴离子表面活性剂	GB 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	721G 可见分光光度计 XJZC116
动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	OIL460 红外分光光度计 XJZC72
石油类		

报告结束

附件十一：突发环境事件应急预案备案表

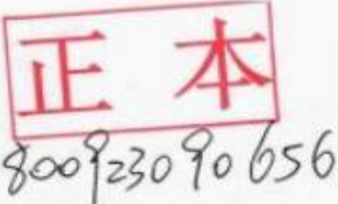
企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司	机构代码	652801MA77T8HW6L
法定代表人	徐杨	联系电话	/
联系人	刘皓枫	联系电话	17782113148
传真	/	电子邮箱	/
地址	新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县境内， 东经（E）83° 25′ 15.633″；北纬（N）40° 33′ 05.179″		
预案名称	FY216-H3井建设项目突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位于2024年1月15日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司			
预案签署人		报送时间	2024年1月16日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表 2. 环境应急预案及编制说明 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本） 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明） 3. 环境风险评估报告 4. 环境应急资源调查报告 5. 环境应急预案评审意见		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年1月16日收讫，文件齐全，予以备案。 阿克苏地区生态环境局沙雅县分局 2024年1月16日		
备案编号	652924-2024-006-L		
报送单位	中国石油集团川庆钻探工程有限公司新疆分公司70584钻井队		
受理部门负责人	艾如坤·吐尔	经办人	黄建阳

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件十二：临时使用土地合同；



临时使用土地合同

本合同双方当事人：

临时用地使用人（称甲方）：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

通讯地址：新疆库尔勒市石化大道 26 号

联系电话：0996-2176785

临时用地权利人（称乙方）：沙雅县自然资源局

通讯地址：沙雅县联合办公大楼

联系电话：0997-8325844

第一条 甲方因 塔里木油田分公司油气田产能建设事业部富源（FY）216-H3 井（井场及通井道路）临时用地需要，需临时使用乙方位于 沙雅县 辖的国有土地，面积为大写 叁点肆零壹玖 公顷（小写 3.4019 公顷），集体土地面积为大写 零 公顷（小写 0 公顷）。临时用地四至范围：东至 X: 4482274.784 Y: 28442786.558，西至 X: 4482252.110 Y: 28442516.769，南至 X: 4482185.238 Y: 28442701.066，北至 X: 4482365.404 Y: 28442703.790。临时用地地块坐标见宗地图：D-SY-LS23211-1、D-SY-LS23211-2。

第二条 甲方临时使用乙方土地的用途为（在用途选项前的“□”内画“√”）：
 建设项目施工：☐临时办公用房 ☐生活用房 ☐工棚 ☐农用地表土剥离堆放场 ☐材料堆场 ☐制梁场 ☐拌合站 ☐钢筋加工厂 ☐施工便道 ☐运输便道 ☐地上线路架设 ☐地下管线敷设作业 ☐取土场 ☐弃土（渣）场
 地质勘察：☒临时生活用房 ☐临时工棚 ☐勘察作业及其辅助工程 ☐施工便道 ☐运输便道 ☒油气钻井井场 ☐油气配套管线 ☐油气电力设施 ☒油气进场道路
 其他临时用地：☐考古和文物临时性文物保护设施 ☐考古和文物临时性工地安全设施 ☐考古和文物临时性后勤设施

第三条 乙方提供给甲方临时使用的土地现状地类为：
 ① 未利用地 3.4019 公顷（51.0285 亩）
 ② _____

第四条 甲乙双方商定临时土地使用时间为 2 年，按临时用地审批部门批准使用之日起算。

第五条 甲方在临时用地批准后 30 日内，一次性全额支付乙方临时用地补偿费人民币大写 零 元（小写 0 元）。甲方未按约定时间支付的，自滞纳之日起，每日按延迟支付款项的 1 % 向乙方支付违约金，延期付款超过 60 日仍不能支付的，乙方有权解除合同，甲方应赔偿给乙方造成的损失。

第六条 乙方在甲方交清所应支付的所有费用并取得临时用地相关审批文件

本五

后 5 日内向甲方移交临时用地。乙方移交的临时用地应保证甲方正常使用。除国家公共利益需要外,乙方不得提前收回土地。乙方未能按合同约定交付土地的,每延期一日,乙方应当按甲方已经支付的临时用地补偿费的 1‰ 向甲方支付违约金。

第七条 甲方对批准使用的临时用地,不得改变批准用途,不得修建永久性建筑物,不得擅自转让、出租、抵押临时用地。临时用地占用已种植粮食作物的田块,原则上应待粮食作物收获后再行施工。甲方违反此条款,应自行承担由此造成的包括但不限于行政处罚等一切不利后果。

第八条 甲方应在临时用地批准使用期满后 90 日内完成土地复垦,恢复到可供利用状态。使用耕地的应当复垦为耕地,使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地,其他用地应当恢复为 原地貌。土地复垦期内,甲方不得使用临时用地。甲方未完成土地复垦或验收未合格影响下一季农作物种植的,赔偿乙方临时用地土地补偿费 1 元/亩/年,直至验收合格交付乙方为止。

第九条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行,可以免除责任,但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力,不具有免责效力。

第十条 本合同的订立、效力、解释、履行及争议的解决,适用中华人民共和国法律。

第十一条 因履行本合同发生争议,由争议双方协商解决,协商不成的,按本条第 二 项约定的方式解决:

- (一) 提交 沙雅县 仲裁委员会仲裁;
- (二) 依法向当地人民法院起诉。

第十二条 本合同经双方法定代表人(授权委托书代理人)签字生效。

第十三条 本合同一式六份,甲方执四份,乙方执二份。

第十四条 本合同未尽事宜,可由双方共同协商,并签订补充协议,补充协议与本合同具有同等效力。

甲方(法定代表人签字盖章):

业闫
印建

2023年9月15日

乙方(法定代表人签字盖章):

乐周
印安

____年____月____日



附件十三：监理总结报告

富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案 (FY216-H3 井钻井工程)

环境监理工作总结报告



建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

环境监理单位：新疆山河志远环境监理有限公司

二〇二四年九月





项目名称：富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案（FY216-H3 井钻井工程）

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

环境监理单位：新疆山河志远环境监理有限公司

项目负责人：张亚荣

编制人员基本情况：

序号	姓名	专业	职务	证书编号
1	张亚荣	市政工程	总环境监理工程师	ZHB-(J)-2018-006-074
2	宫晓月	环境工程	环境监理工程师	ACEE-2020-002-055

审核：鲁益

审定：代晓权

通讯地址：新疆乌鲁木齐市新市区上海大厦 B 座 1803 室

联系电话：0991-3692897 17699919930



目 录

1 总则	- 1 -
1.1 项目背景	- 1 -
1.2 环境监理依据	- 1 -
1.3 环境监理工作范围、时段、流程	- 2 -
1.4 环境监理标准	- 3 -
2 项目建设概况	- 6 -
2.1 项目概况	- 6 -
2.2 建设内容	- 6 -
2.3 工艺流程	- 7 -
2.4 项目产污环节	- 9 -
2.5 环评批复要求	- 9 -
3 环境概况	- 11 -
3.1 地理位置	- 11 -
3.2 地形地貌	- 11 -
3.3 地表水	- 11 -
3.4 气候气象	- 11 -
4 环境监理组织机构与质量保证体系	- 12 -
4.1 环境监理组织机构	- 12 -
4.2 环境监理质量保证体系	- 12 -
4.3 环境监理工作组织实施	- 14 -
4.4 环境监理管理体系	- 18 -

富满油田 F112 断裂带初步开发方案（FY216-H3 井钻井工程）环境监理工作总结报告

5 环境监理成果 - 19 -

 5.1 项目建设一致性监理 - 19 -

 5.2 项目变动情况监理 - 21 -

 5.3 废水防治措施落实情况监理 - 22 -

 5.4 废气防治措施落实情况监理 - 22 -

 5.5 噪声防治措施落实情况监理 - 23 -

 5.6 固废防治措施落实情况监理 - 23 -

 5.7 生态保护措施落实情况监理 - 24 -

 5.8 环境风险防范措施的落实情况监理 - 24 -

 5.9 环保守法情况监理 - 25 -

6 结论与建议 - 26 -

 6.1 结论 - 26 -

 6.2 建议 - 28 -

附件及附图 - 29 -

责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

（9）总体环境监理结论

根据环评及批复要求，结合环境监理结果表明：本项目落实了环评及环评批复中提出的各项污染防治措施，执行了环保“三同时”制度；施工期无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件发生。

6.2 建议

- （1）尽快组织项目竣工环境保护验收工作；
- （2）加强井场环境管理，做好污染防治工作。

附件十四：监测报告；



第 1 页 共 30 页

监测报告

报告编号: SQQ23044Y359

项 目 名 称：富满油田 F_I12 断裂带初步开发方案（一期）
竣工环境保护验收监测

委 托 单 位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2024 年 10 月 14 日



报告编号:SQQ23044Y359

第 3 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
联系电话	19990288795			
监测地点	FY216-H3 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 肖磊、王庆龙
采样时间	2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24 日
样品数量	16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/
1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	Q1-1-1	10:03-11:03	0.85	/
	Q1-1-2	11:10-12:10	0.82	/
	Q1-1-3	12:18-13:18	0.86	/
	Q1-1-4	13:27-14:27	0.92	/
2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	Q2-1-1	10:08-11:08	0.94	/
	Q2-1-2	11:16-12:16	0.94	/
	Q2-1-3	12:24-13:24	1.00	/
	Q2-1-4	13:33-14:33	0.98	/
3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	Q3-1-1	10:14-11:14	0.92	/
	Q3-1-2	11:21-12:21	0.96	/
	Q3-1-3	12:30-13:30	1.01	/
	Q3-1-4	13:39-14:39	0.99	/
4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	Q4-1-1	10:21-11:21	1.08	/
	Q4-1-2	11:28-12:28	1.10	/
	Q4-1-3	12:36-13:36	1.00	/
	Q4-1-4	13:44-14:44	1.08	/
备注	无组织废气测点示意图见附图 1			

报告编号:SQQ23044Y359

第 4 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H3 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 肖磊、王庆龙
采样时间		2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	
1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	Q1-2-1	10:01-11:01	0.79	/	
	Q1-2-2	11:10-12:10	0.83	/	
	Q1-2-3	12:15-13:15	0.88	/	
	Q1-2-4	13:24-14:24	0.86	/	
2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	Q2-2-1	10:06-11:06	0.88	/	
	Q2-2-2	11:13-12:13	0.98	/	
	Q2-2-3	12:21-13:21	1.04	/	
	Q2-2-4	13:29-14:29	1.03	/	
3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	Q3-2-1	10:12-11:12	0.88	/	
	Q3-2-2	11:20-12:20	1.06	/	
	Q3-2-3	12:27-13:27	1.00	/	
	Q3-2-4	13:34-14:34	1.06	/	
4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	Q4-2-1	10:20-11:20	0.98	/	
	Q4-2-2	11:27-12:27	1.03	/	
	Q4-2-3	12:34-13:34	1.07	/	
	Q4-2-4	13:40-14:40	1.04	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 1			

报告编号:SQQ23044Y359

第 5 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F ₁ 12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H3 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 肖磊、王庆龙
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24-25 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	Q1-1-1	10:03	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-1-2	11:10	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-1-3	12:18	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-1-4	13:27	<1.0×10 ⁻³	/	
2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	Q2-1-1	10:08	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-1-2	11:16	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-1-3	12:24	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-1-4	13:33	<1.0×10 ⁻³	/	
3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	Q3-1-1	10:14	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-1-2	11:21	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-1-3	12:30	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-1-4	13:39	<1.0×10 ⁻³	/	
4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	Q4-1-1	10:21	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-1-2	11:28	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-1-3	12:36	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-1-4	13:44	<1.0×10 ⁻³	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 1			

空气（废气）监测结果报告

项目名称	富满油田 F ₁ 12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY216-H3 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	肖磊、王庆龙
采样时间	2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25-26 日	
样品数量	16 个		监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
1# 西侧厂界外 7 米处 (上风向 1)	Q1-2-1	10:01	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-2-2	11:10	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-2-3	12:15	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q1-2-4	13:24	<1.0×10 ⁻³	/	
2# 北侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	Q2-2-1	10:06	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-2-2	11:13	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-2-3	12:21	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q2-2-4	13:29	<1.0×10 ⁻³	/	
3# 东侧厂界外 6 米处 (下风向 2)	Q3-2-1	10:12	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-2-2	11:20	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-2-3	12:27	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q3-2-4	13:34	<1.0×10 ⁻³	/	
4# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	Q4-2-1	10:20	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-2-2	11:27	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-2-3	12:34	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q4-2-4	13:40	<1.0×10 ⁻³	/	
备注	无组织废气测点示意图见附图 1				

报告编号:SQQ23044Y359

第 7 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点		FY216-H6 井厂界四周				
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24 日	
样品数量		16 个		监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果			
			非甲烷总烃 (mg/m ³)		/	
5# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q5-1-1	10:05-11:05	0.98		/	
	Q5-1-2	11:12-12:12	1.01		/	
	Q5-1-3	12:19-13:19	0.99		/	
	Q5-1-4	13:26-14:26	1.04		/	
6# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q6-1-1	10:10-11:10	1.09		/	
	Q6-1-2	11:17-12:17	1.07		/	
	Q6-1-3	12:24-13:24	1.17		/	
	Q6-1-4	13:31-14:31	1.07		/	
7# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q7-1-1	10:15-11:15	1.09		/	
	Q7-1-2	11:22-12:22	1.05		/	
	Q7-1-3	12:30-13:30	1.07		/	
	Q7-1-4	13:38-14:38	1.12		/	
8# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q8-1-1	10:20-11:20	1.05		/	
	Q8-1-2	11:27-12:27	1.02		/	
	Q8-1-3	12:35-13:35	1.08		/	
	Q8-1-4	13:43-14:43	1.11		/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 2				

报告编号:SQQ23044Y359

第 8 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H6 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王宏予、王金亮
采样时间	2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25 日	
样品数量	16 个		监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	
5# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q5-2-1	10:02-11:02	0.96	/	
	Q5-2-2	11:10-12:10	0.97	/	
	Q5-2-3	12:18-13:18	0.96	/	
	Q5-2-4	13:26-14:26	1.08	/	
6# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q6-2-1	10:07-11:07	1.14	/	
	Q6-2-2	11:15-12:15	1.04	/	
	Q6-2-3	12:23-13:23	1.04	/	
	Q6-2-4	13:31-14:31	1.06	/	
7# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q7-2-1	10:12-11:12	1.04	/	
	Q7-2-2	11:20-12:20	0.94	/	
	Q7-2-3	12:28-13:28	1.02	/	
	Q7-2-4	13:36-14:36	1.01	/	
8# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q8-2-1	10:17-11:17	1.04	/	
	Q8-2-2	11:25-12:25	1.05	/	
	Q8-2-3	12:33-13:33	1.13	/	
	Q8-2-4	13:41-14:41	1.00	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 2			

报告编号:SQQ23044Y359

第 9 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H6 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24-25 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
5# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q5-1-1	10:05	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q5-1-2	11:12	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q5-1-3	12:19	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q5-1-4	13:26	<1.0×10 ⁻³	/	
6# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q6-1-1	10:10	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q6-1-2	11:17	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q6-1-3	12:24	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q6-1-4	13:31	<1.0×10 ⁻³	/	
7# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q7-1-1	10:15	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q7-1-2	11:22	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q7-1-3	12:30	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q7-1-4	13:38	<1.0×10 ⁻³	/	
8# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q8-1-1	10:20	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q8-1-2	11:27	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q8-1-3	12:35	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q8-1-4	13:43	<1.0×10 ⁻³	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 2			

报告编号:SQQ23044Y359

第 10 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点		FY216-H6 井厂界四周				
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员	王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25-26 日	
样品数量		16 个		监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果			
			硫化氢 (mg/m ³)		/	
5# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q5-2-1	10:02	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q5-2-2	11:10	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q5-2-3	12:18	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q5-2-4	13:26	<1.0×10 ⁻³		/	
6# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q6-2-1	10:07	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q6-2-2	11:15	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q6-2-3	12:23	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q6-2-4	13:31	<1.0×10 ⁻³		/	
7# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q7-2-1	10:12	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q7-2-2	11:20	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q7-2-3	12:28	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q7-2-4	13:36	<1.0×10 ⁻³		/	
8# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q8-2-1	10:17	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q8-2-2	11:25	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q8-2-3	12:33	<1.0×10 ⁻³		/	
	Q8-2-4	13:41	<1.0×10 ⁻³		/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 2				

报告编号:SQQ23044Y359

第 11 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H12 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 赵云飞、张博
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m³)	/	
9# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q9-1-1	10:02-11:02	0.98	/	
	Q9-1-2	11:09-12:09	1.00	/	
	Q9-1-3	12:16-13:16	0.96	/	
	Q9-1-4	13:21-14:21	0.94	/	
10# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q10-1-1	10:07-11:07	1.06	/	
	Q10-1-2	11:14-12:14	1.05	/	
	Q10-1-3	12:21-13:21	1.02	/	
	Q10-1-4	13:28-14:28	1.04	/	
11# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q11-1-1	10:12-11:12	1.12	/	
	Q11-1-2	11:19-12:19	1.09	/	
	Q11-1-3	12:26-13:26	1.20	/	
	Q11-1-4	13:33-14:33	1.24	/	
12# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q12-1-1	10:17-11:17	1.04	/	
	Q12-1-2	11:24-12:24	1.00	/	
	Q12-1-3	12:31-13:31	1.01	/	
	Q12-1-4	13:38-14:38	1.01	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 3			

空气（废气）监测结果报告

项目名称	富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	FY216-H12 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	赵云飞、张博
采样时间	2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25 日	
样品数量	16 个		监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/	
9# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q9-2-1	10:04-11:04	1.00	/	
	Q9-2-2	11:11-12:11	1.02	/	
	Q9-2-3	12:18-13:18	1.03	/	
	Q9-2-4	13:25-14:25	1.03	/	
10# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q10-2-1	10:09-11:09	0.94	/	
	Q10-2-2	11:16-12:16	1.00	/	
	Q10-2-3	12:23-13:23	1.02	/	
	Q10-2-4	13:31-14:31	1.04	/	
11# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q11-2-1	10:14-11:14	1.07	/	
	Q11-2-2	11:21-12:21	1.04	/	
	Q11-2-3	12:28-13:28	1.07	/	
	Q11-2-4	13:26-14:26	1.07	/	
12# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q12-2-1	10:19-11:19	0.98	/	
	Q12-2-2	11:20-12:20	1.04	/	
	Q12-2-3	12:33-13:33	1.00	/	
	Q12-2-4	13:41-14:41	1.10	/	
备注	无组织废气测点示意图见附图 3				

报告编号:SQQ23044Y359

第 13 页 共 30 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H12 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 赵云飞、张博
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24-25 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
9# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q9-1-1	10:02	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-1-2	11:09	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-1-3	12:16	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-1-4	13:21	<1.0×10 ⁻³	/	
10# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q10-1-1	10:07	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-1-2	11:14	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-1-3	12:21	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-1-4	13:28	<1.0×10 ⁻³	/	
11# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q11-1-1	10:12	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-1-2	11:19	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-1-3	12:26	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-1-4	13:33	<1.0×10 ⁻³	/	
12# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q12-1-1	10:17	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-1-2	11:24	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-1-3	12:31	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-1-4	13:38	<1.0×10 ⁻³	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 3			

空气（废气）监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测地点		FY216-H12 井厂界四周			
样品类型		无组织废气	样品来源	采样	采样人员 赵云飞、张博
采样时间		2024 年 9 月 23 日		分析时间	2024 年 9 月 25-26 日
样品数量		16 个		监测项数	1 项
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	/	
9# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	Q9-2-1	10:04	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-2-2	11:11	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-2-3	12:18	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q9-2-4	13:25	<1.0×10 ⁻³	/	
10# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	Q10-2-1	10:09	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-2-2	11:16	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-2-3	12:23	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q10-2-4	13:31	<1.0×10 ⁻³	/	
11# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	Q11-2-1	10:14	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-2-2	11:21	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-2-3	12:28	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q11-2-4	13:26	<1.0×10 ⁻³	/	
12# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	Q12-2-1	10:19	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-2-2	11:20	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-2-3	12:33	<1.0×10 ⁻³	/	
	Q12-2-4	13:41	<1.0×10 ⁻³	/	
备注		无组织废气测点示意图见附图 3			

土壤监测结果报告

项目名称		富满油田 F ₁ 12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	肖磊、王庆龙、王宏予、王金亮	
采样时间	2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日		
样品数量	3 个		监测项数	16 项		
监测地点		FY216-H3 井	FY216-H3 井	FY216-H6 井		
采样点位		厂界内西南侧(1#)	厂界外西南侧（2#）	厂界内西南侧（3#）		
采样深度（cm）		0-50	0-50	0-50		
样品编号		T1-1-1	T2-1-1	T3-1-1		
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄		
1	pH（无量纲）	8.13	8.02	8.84		
2	六价铬（mg/kg）	2.8	1.1	3.4		
3	铜（mg/kg）	12	14	14		
4	镍（mg/kg）	32	35	35		
5	铅（mg/kg）	13.0	13.3	13.7		
6	镉（mg/kg）	0.07	0.08	0.06		
7	汞（mg/kg）	0.014	0.016	0.022		
8	砷（mg/kg）	6.22	6.38	5.68		
9	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ （mg/kg）	20	25	11		
10	四氯化碳（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
11	氯仿（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
12	氯甲烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
13	1,1-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
14	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
15	1,1-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
16	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出		
备注	1、序号 10-16 为挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 1、附图 2。					

报告编号:SQQ23044Y359

第 16 页 共 30 页

土壤监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型		土壤	样品来源	采样	采样人员	肖磊、王庆龙、王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日	
样品数量		3 个		监测项数	15 项	
监测地点			FY216-H3 井	FY216-H3 井	FY216-H6 井	
采样点位			厂界内西南侧(1#)	厂界外西南侧（2#）	厂界内西南侧（3#）	
采样深度（cm）			0-50	0-50	0-50	
样品编号			T1-1-1	T2-1-1	T3-1-1	
序号	样品性状		干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	
1	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
2	二氯甲烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
3	1,2-二氯丙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
4	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
5	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
6	四氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
7	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
8	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
9	三氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
10	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
11	氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
12	苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
13	氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
14	1,2-二氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
15	1,4-二氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
备注	1、序号 1-15 为挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 1、附图 2。					

报告编号:SQQ23044Y359

第 17 页 共 30 页

土壤监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	肖磊、王庆龙、王宏予、王金亮
采样时间	2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日	
样品数量	3 个		监测项数	15 项	
监测地点		FY216-H3 井	FY216-H3 井	FY216-H6 井	
采样点位		厂界内西南侧(1#)	厂界外西南侧（2#）	厂界内西南侧（3#）	
采样深度（cm）		0-50	0-50	0-50	
样品编号		T1-1-1	T2-1-1	T3-1-1	
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	
1	乙苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
2	苯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
3	甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
4	间，对-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
5	邻二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
6	硝基苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
7	2-氯酚（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
8	苯并（a）蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
9	苯并（a）芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
10	苯并（b）荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
11	苯并（k）荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
12	蒎（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
13	二苯并（a,h）蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
14	茚并（1,2,3-cd）芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	
15	萘（mg/kg）	0.14	0.30	0.32	
备注	1、序号 1-5 为挥发性有机物，序号 6-15 为半挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 1、附图 2。				

土壤监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型		土壤	样品来源	采样	采样人员	赵云飞、张博、王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日	
样品数量		3 个		监测项数	16 项	
监测地点			FY216-H6 井	FY216-H12 井	FY216-H12 井	
采样点位			厂界外西南侧(4#)	厂界内西南侧(5#)	厂界外西南侧（6#）	
采样深度（cm）			0-50	0-50	0-50	
样品编号			T4-1-1	T5-1-1	T6-1-1	
序号	样品性状		干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	
1	pH（无量纲）		8.31	8.47	8.52	
2	六价铬（mg/kg）		2.3	1.1	2.8	
3	铜（mg/kg）		14	12	12	
4	镍（mg/kg）		38	32	32	
5	铅（mg/kg）		8.4	12.8	12.4	
6	镉（mg/kg）		0.13	0.07	0.07	
7	汞（mg/kg）		0.014	0.013	0.012	
8	砷（mg/kg）		8.58	5.68	5.15	
9	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀ （mg/kg）		41	35	28	
10	四氯化碳（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
11	氯仿（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
12	氯甲烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
13	1,1-二氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
14	1,2-二氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
15	1,1-二氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
16	顺-1,2-二氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
备注	1、序号 10-16 为挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 2、附图 3。					

报告编号:SQQ23044Y359

第 19 页 共 30 页

土壤监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型		土壤	样品来源	采样	采样人员	赵云飞、张博、王宏予、王金亮
采样时间		2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日	
样品数量		3 个		监测项数	15 项	
监测地点			FY216-H6 井	FY216-H12 井	FY216-H12 井	
采样点位			厂界外西南侧(4#)	厂界内西南侧(5#)	厂界外西南侧（6#）	
采样深度（cm）			0-50	0-50	0-50	
样品编号			T4-1-1	T5-1-1	T6-1-1	
序号	样品性状		干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	
1	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
2	二氯甲烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
3	1,2-二氯丙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
4	1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
5	1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
6	四氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
7	1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
8	1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
9	三氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
10	1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
11	氯乙烯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
12	苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
13	氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
14	1,2-二氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
15	1,4-二氯苯（mg/kg）		未检出	未检出	未检出	
备注	1、序号 1-15 为挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 2、附图 3。					

报告编号:SQQ23044Y359

第 20 页 共 30 页

土壤监测结果报告

项目名称	富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员
				赵云飞、张博、王宏予、王金亮
采样时间	2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 25-30 日
样品数量	3 个		监测项数	15 项
监测地点		FY216-H6 井	FY216-H12 井	FY216-H12 井
采样点位		厂界外西南侧(4#)	厂界内西南侧(5#)	厂界外西南侧（6#）
采样深度（cm）		0-50	0-50	0-50
样品编号		T4-1-1	T5-1-1	T6-1-1
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄
1	乙苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
2	苯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
3	甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
4	间，对-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
5	邻二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
6	硝基苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
7	2-氯酚（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
8	苯并（a）蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
9	苯并（a）芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
10	苯并（b）荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
11	苯并（k）荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
12	蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
13	二苯并（a,h）蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
14	茚并（1,2,3-cd）芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出
15	萘（mg/kg）	0.15	0.18	0.32
备注	1、序号 1-5 为挥发性有机物，序号 6-15 为半挥发性有机物； 2、土壤测点示意图见附图 2、附图 3。			

报告编号:SQQ23044Y359

第 21 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2024 年 9 月 22 日-23 日
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228 ⁺		仪器编号	00302959
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间，该井场设备昼间、夜间正常运行			
监测依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		肖磊、王庆龙			
测点	测点位置	测量结果 Leq（dB（A））		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1 [#]	东侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
2 [#]	南侧厂界外 1 米处	38	36	/	/
3 [#]	西侧厂界外 1 米处	37	37	/	/
4 [#]	北侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
测点位置示意图见附图 1					
备注		FY216-H3			

报告编号:SQQ23044Y359

第 22 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2024 年 9 月 23 日-24 日
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228+		仪器编号	00302959
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间该井场设备昼间、夜间正常运行			
监测依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		肖磊、王庆龙			
测点	测点位置	测量结果 Leq（dB（A））		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东侧厂界外 1 米处	38	36	/	/
2#	南侧厂界外 1 米处	37	37	/	/
3#	西侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
4#	北侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
测点位置示意图见附图 1					
备注		FY216-H3			

报告编号:SQQ23044Y359

第 23 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称	富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2024 年 9 月 22 日-23 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228 ⁺	仪器编号	00308122		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间，该井场设备昼间、夜间正常运行				
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
监测人员	王金亮、王宏予				
测点	测点位置	测量结果 Leq（dB（A））		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5 [#]	东侧厂界外 1 米处	42	40	设备噪声	设备噪声
6 [#]	南侧厂界外 1 米处	43	41	设备噪声	设备噪声
7 [#]	西侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
8 [#]	北侧厂界外 1 米处	42	41	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 2					
</					

报告编号:SQQ23044Y359

第 24 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称		富满油田 F12 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2024 年 9 月 23 日-24 日	
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00308122	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间，该井场设备昼间、夜间正常运行			
监测依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		王金亮、王宏予			
测点	测点位置	测量结果 Leq（dB（A））		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5#	东侧厂界外 1 米处	43	41	设备噪声	设备噪声
6#	南侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
7#	西侧厂界外 1 米处	42	40	设备噪声	设备噪声
8#	北侧厂界外 1 米处	42	41	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 2					
备注		FY216-H6			

报告编号:SQQ23044Y359

第 25 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2024 年 9 月 22 日-23 日
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228+		仪器编号	00302952
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间，该井场设备昼间、夜间正常运行			
监测依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		赵云飞、张博			
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
9#	东侧厂界外 1 米处	41	40	设备噪声	设备噪声
10#	南侧厂界外 1 米处	42	41	设备噪声	设备噪声
11#	西侧厂界外 1 米处	41	41	设备噪声	设备噪声
12#	北侧厂界外 1 米处	42	40	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 3					
备注		FY216-H12			

报告编号:SQQ23044Y359

第 26 页 共 30 页

噪声监测结果报告

项目名称		富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测			
委托单位		中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2024 年 9 月 23 日-24 日	
监测仪器及型号		多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302952	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间，该井场设备昼间、夜间正常运行			
监测依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008			
监测人员		赵云飞、张博			
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
9#	东侧厂界外 1 米处	42	41	设备噪声	设备噪声
10#	南侧厂界外 1 米处	41	40	设备噪声	设备噪声
11#	西侧厂界外 1 米处	41	41	设备噪声	设备噪声
12#	北侧厂界外 1 米处	42	40	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 3					
备注		FY216-H12			

编制: 魏银霜 审核: 胡玉星 签发: 王明坤

(盖章)

报告编号:SQQ23044Y359

第 29 页 共 30 页

附表 1: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
无组织废气	1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	钟志明
	2	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化物的测定 气相色谱法》 GB/T14678-1993	1.0×10 ⁻³ mg/m ³	吉亚龙
土壤	1	pH 值	《土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定》 NY/T 1121.2-2006	/	王雪梅
	2	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	冯亚亚
	3	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1 mg/kg	冯亚亚
	4	镍		3mg/kg	冯亚亚
	5	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	冯亚亚
	6	镉		0.01mg/kg	冯亚亚
	7	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	蔡 薇
	8	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	蔡 薇
	9	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	吉亚龙
	10	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	见附表 2	李文鹏
	11	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	见附表 3	赵志敏

报告编号:SQQ23044Y359

第 30 页 共 30 页

附表 2:

《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1,1,2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1,1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1,2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1,1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1,2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1,4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1,2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1,1,1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

附表 3:

《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg
3	蒽	0.1mg/kg	8	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06 mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09 mg/kg



第 1 页 共 6 页

监测报告

报告编号: SQQ23044Y359-1

项 目 名 称: 富满油田 F_I12 断裂带初步开发方案（一期）
竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2024 年 10 月 14 日



报告编号: SQQ23044Y359-1

第 3 页 共 6 页

土壤监测结果报告

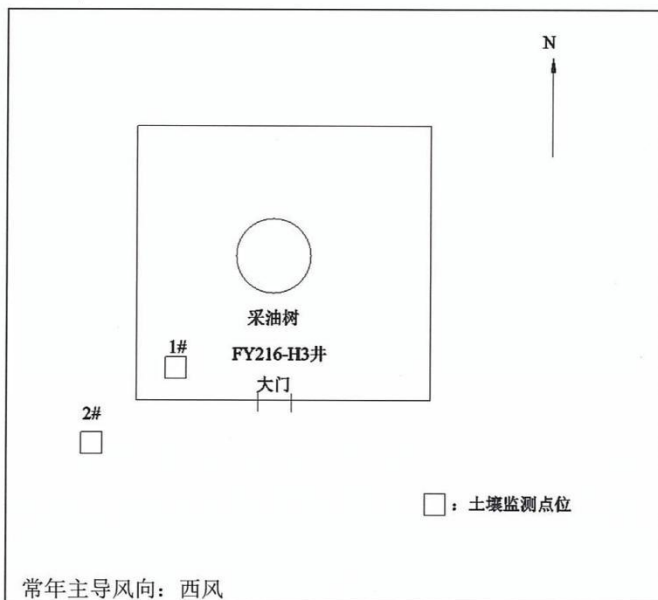
项目名称	富满油田 F112 断裂带初步开发方案（一期）竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
联系电话	19990288795				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	肖磊、王庆龙、王宏予、王金亮
采样时间	2024 年 9 月 22 日		分析时间	2024 年 9 月 24-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	1 项	
监测地点	FY216-H3 井		FY216-H3 井	FY216-H6 井	FY216-H6 井
采样点位	厂界内西南侧 (1#)		厂界外西南侧 (2#)	厂界内西南侧 (3#)	厂界外西南侧 (4#)
采样深度 (cm)	0-50		0-50	0-50	0-50
样品编号	T1-1-1		T2-1-1	T3-1-1	T4-1-1
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄
1	苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出
此页以下空白					
备注	1、土壤测点示意图见附图 1、附图 2； 2、内部参考，不具有对社会的证明作用。				

报告编号: SQQ23044Y359-1

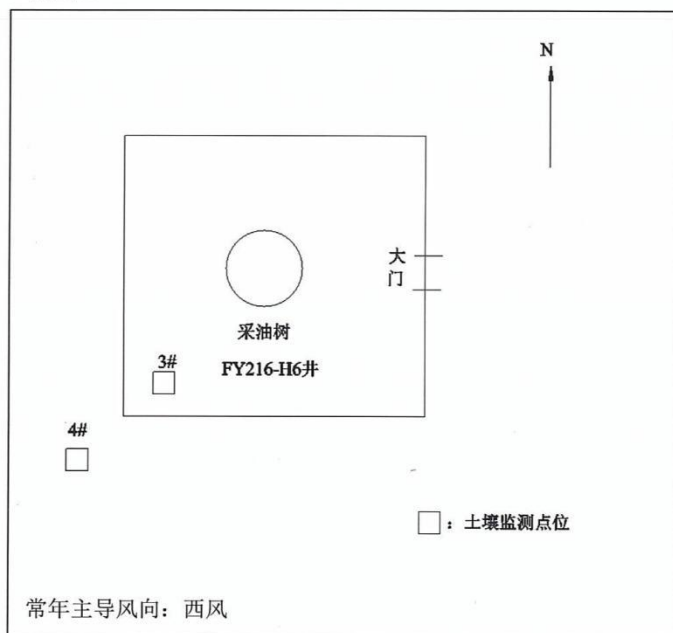
第 5 页 共 6 页

附图: 土壤监测点位示意图

附图 1:



附图 2:

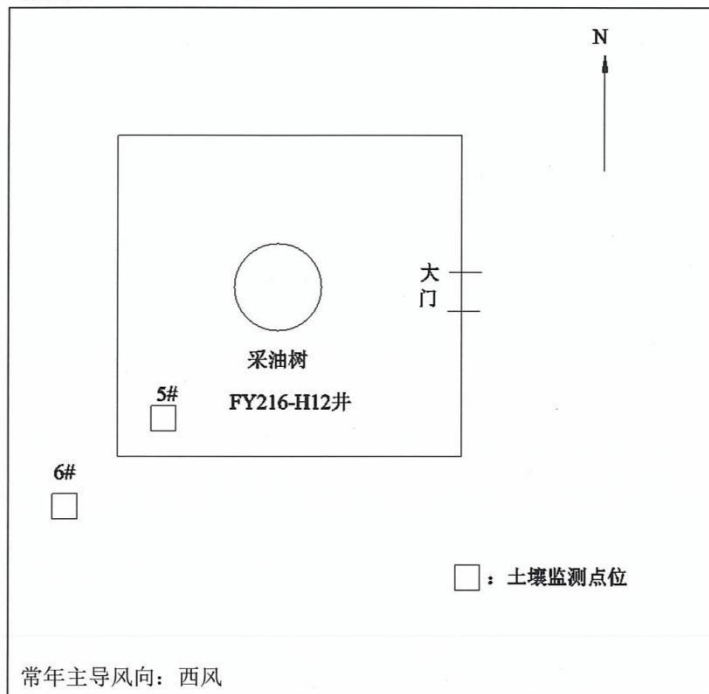


报告编号: SQQ23044Y359-1

第 6 页 共 6 页

附图: 土壤监测点位示意图

附图 3:



附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	参照监测依据	检出限	主检人
土壤	1	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.07mg/kg	赵志敏



第 1 页 共 8 页

监测报告

报告编号: SQQ23044Y359-2

项 目 名 称：富满油田 F₁₂ 断裂带初步开发方案（一期）
竣工环境保护验收监测

委 托 单 位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2024 年 10 月 14 日



报告编号: SQQ23044Y359-2

第 3 页 共 8 页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 1

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 西侧厂界外 7米处 (上风向1)	2024年 9月22日	Q1-1-1	10:03-11:03	21	92.6	1.7	西
		Q1-1-2	11:10-12:10	23	92.1	1.5	西
		Q1-1-3	12:18-13:18	26	91.4	1.8	西
		Q1-1-4	13:27-14:27	27	91.1	1.6	西
	2024年 9月23日	Q1-2-1	10:01-11:01	20	92.8	1.7	西
		Q1-2-2	11:10-12:10	22	92.3	1.8	西
		Q1-2-3	12:15-13:15	25	91.6	1.5	西
		Q1-2-4	13:24-14:24	27	91.1	1.8	西
2# 北侧厂界外 6米处 (下风向1)	2024年 9月22日	Q2-1-1	10:08-11:08	21	92.6	1.7	西
		Q2-1-2	11:16-12:16	23	92.1	1.5	西
		Q2-1-3	12:24-13:24	26	91.4	1.9	西
		Q2-1-4	13:33-14:33	27	91.1	17	西
	2024年 9月23日	Q2-2-1	10:06-11:06	20	92.8	1.6	西
		Q2-2-2	11:13-12:13	22	92.3	1.7	西
		Q2-2-3	12:21-13:21	25	91.6	1.6	西
		Q2-2-4	13:29-14:29	27	91.1	1.7	西
3# 东侧厂界外 6米处 (下风向2)	2024年 9月22日	Q3-1-1	10:14-11:14	21	92.6	1.9	西
		Q3-1-2	11:21-12:21	23	92.1	1.5	西
		Q3-1-3	12:30-13:30	26	91.4	1.7	西
		Q3-1-4	13:39-14:39	27	91.1	1.9	西
	2024年 9月23日	Q3-2-1	10:12-11:12	20	92.8	1.9	西
		Q3-2-2	11:20-12:20	22	92.3	1.6	西
		Q3-2-3	12:27-13:27	25	91.6	1.5	西
		Q3-2-4	13:34-14:34	27	91.1	1.7	西
4# 南侧厂界外 7米处 (下风向3)	2024年 9月22日	Q4-1-1	10:21-11:21	21	92.6	1.8	西
		Q4-1-2	11:28-12:28	23	92.1	1.6	西
		Q4-1-3	12:36-13:36	26	91.4	1.7	西
		Q4-1-4	13:44-14:44	27	91.1	1.5	西
	2024年 9月23日	Q4-2-1	10:20-11:20	20	92.8	1.8	西
		Q4-2-2	11:27-12:27	23	92.1	1.7	西
		Q4-2-3	12:34-13:34	26	91.4	1.6	西
		Q4-2-4	13:40-14:40	28	90.9	1.9	西
备注		非甲烷总烃					

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 2

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
1# 西侧厂界外 7米处 (上风向1)	2024年 9月22日	Q1-1-1	10:03	21	92.6	1.7	西
		Q1-1-2	11:10	23	92.1	1.5	西
		Q1-1-3	12:18	26	91.4	1.8	西
		Q1-1-4	13:27	27	91.1	1.6	西
	2024年 9月23日	Q1-2-1	10:01	20	92.8	1.7	西
		Q1-2-2	11:10	22	92.3	1.8	西
		Q1-2-3	12:15	25	91.6	1.5	西
		Q1-2-4	13:24	27	91.1	1.8	西
2# 北侧厂界外 6米处 (下风向1)	2024年 9月22日	Q2-1-1	10:08	21	92.6	1.7	西
		Q2-1-2	11:16	23	92.1	1.5	西
		Q2-1-3	12:24	26	91.4	1.9	西
		Q2-1-4	13:33	27	91.1	1.7	西
	2024年 9月23日	Q2-2-1	10:06	20	92.8	1.6	西
		Q2-2-2	11:13	22	92.3	1.7	西
		Q2-2-3	12:21	25	91.6	1.6	西
		Q2-2-4	13:29	27	91.1	1.7	西
3# 东侧厂界外 6米处 (下风向2)	2024年 9月22日	Q3-1-1	10:14	21	92.6	1.9	西
		Q3-1-2	11:21	23	92.1	1.5	西
		Q3-1-3	12:30	26	91.4	1.7	西
		Q3-1-4	13:39	27	91.1	1.9	西
	2024年 9月23日	Q3-2-1	10:12	20	92.8	1.9	西
		Q3-2-2	11:20	22	92.3	1.6	西
		Q3-2-3	12:27	25	91.6	1.5	西
		Q3-2-4	13:34	27	91.1	1.7	西
4# 南侧厂界外 7米处 (下风向3)	2024年 9月22日	Q4-1-1	10:21	21	92.6	1.8	西
		Q4-1-2	11:28	23	92.1	1.6	西
		Q4-1-3	12:36	26	91.4	1.7	西
		Q4-1-4	13:44	27	91.1	1.5	西
	2024年 9月23日	Q4-2-1	10:20	20	92.8	1.8	西
		Q4-2-2	11:27	23	92.1	1.7	西
		Q4-2-3	12:34	26	91.4	1.6	西
		Q4-2-4	13:40	28	90.9	1.9	西
备注		硫化氢					

报告编号: SQQ23044Y359-2

第 5 页 共 8 页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 3

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
5# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	2024 年 9 月 22 日	Q5-1-1	10:05-11:05	21	92.6	1.4	西
		Q5-1-2	11:12-12:12	23	92.1	1.7	西
		Q5-1-3	12:19-13:19	26	91.4	1.5	西
		Q5-1-4	13:26-14:26	27	91.1	1.9	西
	2024 年 9 月 23 日	Q5-2-1	10:02-11:02	20	92.8	2.3	西
		Q5-2-2	11:10-12:10	22	92.3	2.0	西
		Q5-2-3	12:18-13:18	25	91.6	1.8	西
		Q5-2-4	13:26-14:26	27	91.1	1.9	西
6# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	2024 年 9 月 22 日	Q6-1-1	10:10-11:10	21	92.6	1.6	西
		Q6-1-2	11:17-12:17	23	92.1	1.4	西
		Q6-1-3	12:24-13:24	26	91.4	1.7	西
		Q6-1-4	13:31-14:31	27	91.1	1.5	西
	2024 年 9 月 23 日	Q6-2-1	10:07-11:07	20	92.8	2.1	西
		Q6-2-2	11:15-12:15	22	92.3	2.2	西
		Q6-2-3	12:23-13:23	25	91.6	1.8	西
		Q6-2-4	13:31-14:31	27	91.1	1.7	西
7# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	2024 年 9 月 22 日	Q7-1-1	10:15-11:15	21	92.6	1.8	西
		Q7-1-2	11:22-12:22	23	92.1	1.7	西
		Q7-1-3	12:30-13:30	26	91.4	1.5	西
		Q7-1-4	13:38-14:38	27	91.1	1.4	西
	2024 年 9 月 23 日	Q7-2-1	10:12-11:12	20	92.8	1.9	西
		Q7-2-2	11:20-12:20	22	92.3	2.0	西
		Q7-2-3	12:28-13:28	25	91.6	2.2	西
		Q7-2-4	13:36-14:36	27	91.1	2.0	西
8# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	2024 年 9 月 22 日	Q8-1-1	10:20-11:20	21	92.6	1.3	西
		Q8-1-2	11:27-12:27	24	91.8	1.6	西
		Q8-1-3	12:35-13:35	27	91.1	2.0	西
		Q8-1-4	13:43-14:43	28	90.9	1.9	西
	2024 年 9 月 23 日	Q9-2-1	10:17-11:17	20	92.8	1.6	西
		Q9-2-2	11:25-12:25	23	92.1	1.8	西
		Q9-2-3	12:33-13:33	26	91.4	1.7	西
		Q9-2-4	13:41-14:41	28	90.9	2.0	西
备注		非甲烷总烃					

报告编号: SQQ23044Y359-2

第 7 页 共 8 页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 5

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
9# 西侧厂界外 6米处 (上风向1)	2024年 9月22日	Q9-1-1	10:02-11:02	21	92.6	1.6	西
		Q9-1-2	11:09-12:09	23	92.1	1.7	西
		Q9-1-3	12:16-13:16	26	91.4	1.7	西
		Q9-1-4	13:21-14:21	27	91.1	1.8	西
	2024年 9月23日	Q9-2-1	10:04-11:04	20	92.8	1.7	西
		Q9-2-2	11:11-12:11	22	92.3	1.7	西
		Q9-2-3	12:18-13:18	25	91.6	1.6	西
		Q9-2-4	13:25-14:25	27	91.1	1.8	西
10# 北侧厂界外 5米处 (下风向1)	2024年 9月22日	Q10-1-1	10:07-11:07	21	92.6	1.6	西
		Q10-1-2	11:14-12:14	23	92.1	1.9	西
		Q10-1-3	12:21-13:21	26	91.4	1.6	西
		Q10-1-4	13:28-14:28	27	91.1	1.6	西
	2024年 9月23日	Q10-2-1	10:09-11:09	20	92.8	1.6	西
		Q10-2-2	11:16-12:16	22	92.3	1.7	西
		Q10-2-3	12:23-13:23	25	91.6	1.6	西
		Q10-2-4	13:31-14:31	27	91.1	1.8	西
11# 东侧厂界外 5米处 (下风向2)	2024年 9月22日	Q11-1-1	10:12-11:12	21	92.6	1.7	西
		Q11-1-2	11:19-12:19	23	92.1	1.8	西
		Q11-1-3	12:26-13:26	26	91.4	1.7	西
		Q11-1-4	13:33-14:33	27	91.1	1.7	西
	2024年 9月23日	Q11-2-1	10:14-11:14	20	92.8	1.9	西
		Q11-2-2	11:21-12:21	22	92.3	1.8	西
		Q11-2-3	12:28-13:28	25	91.6	1.9	西
		Q11-2-4	13:26-14:26	27	91.1	1.7	西
12# 南侧厂界外 6米处 (下风向3)	2024年 9月22日	Q12-1-1	10:17-11:17	21	92.6	1.8	西
		Q12-1-2	11:24-12:24	24	91.8	1.6	西
		Q12-1-3	12:31-13:31	27	91.1	1.7	西
		Q12-1-4	13:38-14:38	28	90.9	1.8	西
	2024年 9月23日	Q12-2-1	10:19-11:19	20	92.8	1.6	西
		Q12-2-2	11:20-12:20	23	92.1	1.6	西
		Q12-2-3	12:33-13:33	26	91.4	1.8	西
		Q12-2-4	13:41-14:41	28	90.9	1.9	西
备注		非甲烷总烃					

报告编号: SQQ23044Y359-2

第 8 页 共 8 页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表 6

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导 风向
9# 西侧厂界外 6 米处 (上风向 1)	2024 年 9 月 22 日	Q9-1-1	10:02	21	92.6	1.6	西
		Q9-1-2	11:09	23	92.1	1.7	西
		Q9-1-3	12:16	26	91.4	1.7	西
		Q9-1-4	13:21	27	91.1	1.8	西
	2024 年 9 月 23 日	Q9-2-1	10:04	20	92.8	1.7	西
		Q9-2-2	11:11	22	92.3	1.7	西
		Q9-2-3	12:18	25	91.6	1.6	西
		Q9-2-4	13:25	27	91.1	1.8	西
10# 北侧厂界外 5 米处 (下风向 1)	2024 年 9 月 22 日	Q10-1-1	10:07	21	92.6	1.6	西
		Q10-1-2	11:14	23	92.1	1.9	西
		Q10-1-3	12:21	26	91.4	1.6	西
		Q10-1-4	13:28	27	91.1	1.6	西
	2024 年 9 月 23 日	Q10-2-1	10:09	20	92.8	1.6	西
		Q10-2-2	11:16	22	92.3	1.7	西
		Q10-2-3	12:23	25	91.6	1.6	西
		Q10-2-4	13:31	27	91.1	1.8	西
11# 东侧厂界外 5 米处 (下风向 2)	2024 年 9 月 22 日	Q11-1-1	10:12	21	92.6	1.7	西
		Q11-1-2	11:19	23	92.1	1.8	西
		Q11-1-3	12:26	26	91.4	1.7	西
		Q11-1-4	13:33	27	91.1	1.7	西
	2024 年 9 月 23 日	Q11-2-1	10:14	20	92.8	1.9	西
		Q11-2-2	11:21	22	92.3	1.8	西
		Q11-2-3	12:28	25	91.6	1.9	西
		Q11-2-4	13:26	27	91.1	1.7	西
12# 南侧厂界外 6 米处 (下风向 3)	2024 年 9 月 22 日	Q12-1-1	10:17	21	92.6	1.8	西
		Q12-1-2	11:24	24	91.8	1.6	西
		Q12-1-3	12:31	27	91.1	1.7	西
		Q12-1-4	13:38	28	90.9	1.8	西
	2024 年 9 月 23 日	Q12-2-1	10:19	20	92.8	1.6	西
		Q12-2-2	11:20	23	92.1	1.6	西
		Q12-2-3	12:33	26	91.4	1.8	西
		Q12-2-4	13:41	28	90.9	1.9	西
备注		硫化氢					