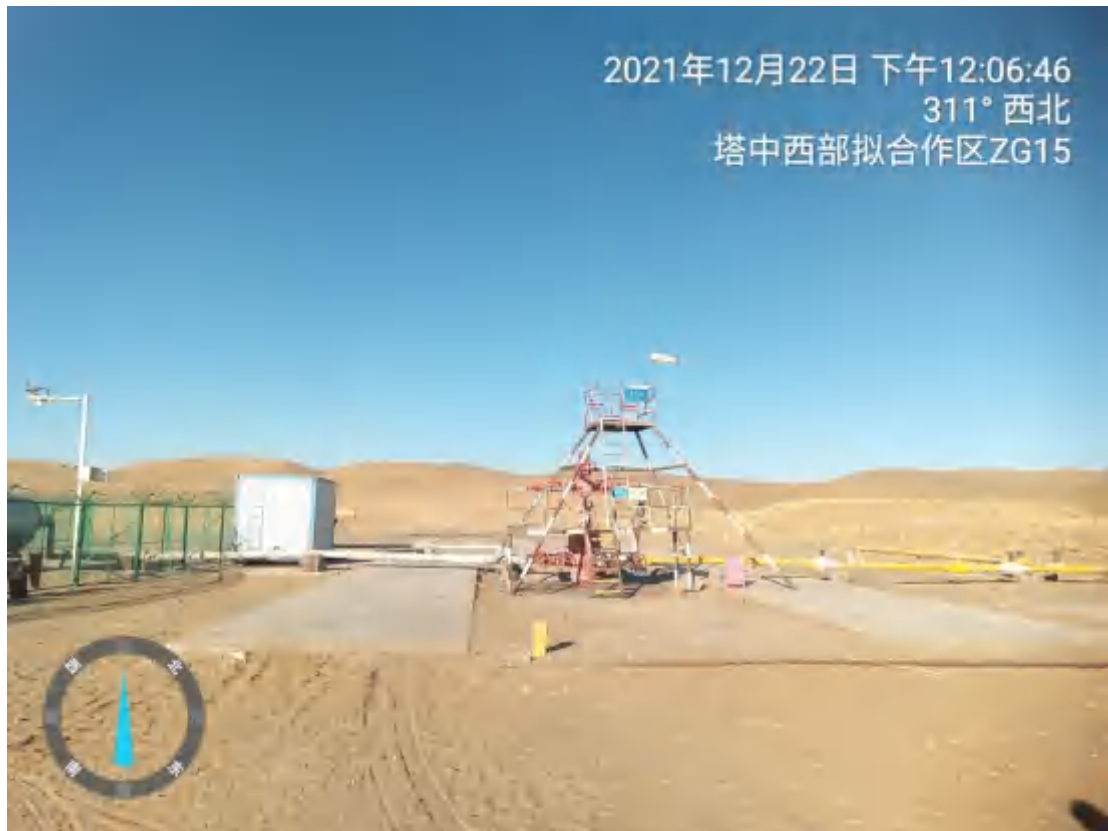


新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部 拟合作区块开发工程（一期）竣工环境保护 验收调查报告

水清清（监）[2022]—YS—072 号



建设单位：新疆塔中西部油田有限责任公司

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 4 月

建设单位：新疆塔中西部油田有限责任公司

法人代表：王增志

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：杜苏婉【（验监）证字第 201663022 号】

监测人员：周亚东、赵玉娇

审核人员：杨坤【2017-JCJS-6166232】

建设单位：	新疆塔中西部油田有限责 任公司	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：	843000	邮编：	830026
地址：	新疆阿克苏地区阿克苏市 南大街信诚大厦 B 座 9 楼 2 号	地址：	新疆乌鲁木齐市经济技术 开发区沂蒙山街 68 号





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。



单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

(验监) 证字第 201663022 号

杜苏婉同志于2016年8月8日至2016年8月12日参加中国环境监测总站2016年第63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	1
一、总 论	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的和原则	5
1.3 调查方法	6
1.4 调查范围	6
1.5 调查因子	7
1.6 验收标准及总量控制指标	8
1.7 环境敏感目标	12
1.8 调查重点	12
二、工程概况	14
2.1 工程建设基本情况	14
2.2 工程投资	26
2.3 依托工程	28
2.4 工艺流程及污染因子	29
2.5 工程环境影响调查	31
三、区域自然环境概况	33
3.1 自然环境概况	33
3.2 环境保护目标调查	35
四、环境影响报告书及审批文件回顾	36
4.1 环境影响报告书的主要结论（抄录）	36
4.2 环境影响评价结论	38
4.3 其他评价结论	40
4.4 综合评价结论	42
4.5 环境影响报告书的主要建议	43
4.6 环境影响报告书批复意见（抄录）	43
五、生态影响调查与分析	47
5.1 工程占地影响调查	47
5.2 土壤影响调查	48
5.3 植被影响调查	48

5.4 野生动物影响调查	48
5.5 生态保护措施落实情况调查	49
六、水环境影响调查	51
6.1 水环境影响	51
6.2 地下水监测	52
6.3 水环境保护措施落实情况	55
七、大气环境影响调查与分析	57
7.1 大气污染源调查	57
7.2 大气环境影响监测	58
7.3 总量核算	72
7.4 大气环境保护措施落实情况	74
八、声环境影响调查与分析	75
8.1 声污染源调查	75
8.2 声环境影响监测	75
8.3 声环境保护措施落实情况	78
九、固体废物影响调查与分析	79
9.1 固体废物污染源调查	79
9.2 土壤环境调查	79
9.3 土壤影响监测	80
9.4 固体废物污染防治措施落实情况	83
十、环境保护措施落实情况	84
10.1 环评及批复落实情况	84
十一、环境管理检查	88
11.1 “三同时”制度执行情况调查	88
11.2 环境管理机构及环保制度执行情况调查	88
11.3 环境风险防范措施调查	89
11.4 排污许可证	89
十二、公众意见调查	90
12.1 调查方法	90
12.2 调查范围	90
12.3 调查结果及分析	90

十三、调查结论与建议 92

13.1 调查结论 92

13.2 监测结论 93

13.3 总量核算 94

13.4 环境管理检查调查结论 95

13.5 公众意见调查结论 95

13.6 总体结论 96

13.7 建议 96

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 97

附件 99

前 言

新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程地处塔克拉玛干沙漠腹地，位于塔中 I 号气田西部，行政区划隶属于阿克苏地区沙雅县。

塔中 I 号气田目前已先后实施了“塔中 I 号气田开发试验区 10 亿方试采地面建设工程”、“塔中 1 号气田西部试采地面工程”、“塔中 I 号凝析气田中古 8-中古 43 区块开发建设工程项目”、“塔中 I 号气田 II 区开发调整方案”等项目。为了提高区域整体开发效益，带动地区经济的发展，新疆塔中西部油田有限责任公司开展“塔中西部拟合作区块开发工程”。

塔中西部拟合作区块开发工程计划建设规模为：年产天然气 2.2 亿立方米，凝析油 32.3 万吨。计划建设内容包括：新钻井 64 口，其中新井 58 口（井型为直井、水平井），侧钻井 6 口；各区块根据特点采用多井集气、采气管线气液混输+集气管线气液分输的集输方式，新建集气站 3 座（包含集气、计量、分离设施），采气管线 80 千米，集气支干线 12 千米，集油支干线 8 千米，集气干线 29 千米，注气干线 29 千米（与集气干线同沟敷设），集油干线 29 千米，燃料气管线 90 千米；新建内部三级主干道路 12 千米，内部支线四级道路 80 千米，整修三级道路 9 千米；配套建设供电、供暖、仪表、通信、土建等公用工程；油气处理、污水处理、固废处理等依托原有工程。

项目实施分期建设、分期验收，已建成规模为：年产天然气 1.18 亿立方米，凝析油 17.3 万吨；实际已建成并投产内容包括：老井利用 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口），集气站 3 座，高压集气支干线 5.8km,集油干线 18.3km,集油支干线 10km,采气支线 55.8km,气举干线 19.4km, 新建气田内部主干道路（三级道路）12.00km, 气田内

部支线道路（四级道路）80.00km，整修三级道路 9.00km，新建 35kV 架空线路 12km，10kV 架空线路 80km 及配套的道路、通信、供配电等公用工程。本次验收范围为：目前实际已建成并投入使用的上述钻井工程、采油气工程、集输工程及其配套公用工程（本项目以“一期工程”表示）。

一期工程实际新增永久占地面积 50.19hm²，临时占地面积 146.79hm²，一期工程工程总投资 3500 万元，其中环保投资 1130 万元，占总投资的 32%。

2018 年 10 月，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》；2018 年 11 月 28 日，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函〔2018〕1771 号”文予以批复。2019 年 1 月 8 日开工陆续建设本工程，截至 2021 年 12 月 20 日建设完成一期工程并投入运行，经过运行及调试达到了验收监测的要求和条件。

2021 年 12 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对“新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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 2021 年 12 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《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）竣工环境保护验收调查方案》，于 2022 年 02 月 16 日至 02 月 17 日进行现场监测；根据调查及监测结果，2022 年 03 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

1.1.1 法律、法规、规范性文件

- （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噪声污染防治法》（2018 修正版）（2018 年 12 月 29 日）；
- （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第 104 号，2021 年 12 月 24 日发布，2022 年 6 月 5 日实施）；
- （6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）（2018 年 12 月 29 日）；
- （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日）；
- （8）《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）；
- （9）《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）；
- （10）《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）；
- （11）《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）；
- （12）《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）；

（13）《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）；

（14）《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 工程资料及相关批复文件

（1）《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）竣工环保专项验收》委托书（2021 年 12 月）；

（2）《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》，新疆天合环境技术咨询有限公司，2018 年 11 月；

（3）关于《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书的批复》，原新疆维吾尔自治区环境保护厅，新环函〔2018〕1771 号，2018 年 11 月 28 日；

（4）《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）环境监理工作总结报告》，新疆山河志远环境监理有限公司，2022 年 3 月；

（5）《新疆塔中西部油田有限责任公司突发环境事件应急预案》，备案编号：652924-2022-056-L，2022 年 4 月 6 日。

（6）《排污许可登记回执》，登记编号：91652900MA775CP13J001W；

（7）《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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，2021 年 2 月；

（8）新疆塔中西部油田有限责任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）新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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）调查新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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）根据对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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井场、集气站、集输管线、注汽管线、油区道路等，生态环境调查范围为：井场边界外扩 1km 范围内，集输管线两侧各 200m 区域。

1.4.2 大气环境

大气环境调查范围：以西部合作开发区范围为基准，边界外扩 2.5km。

1.4.3 水环境

地下水环境调查范围：西部合作区周边 6km² 的范围。

1.4.4 声环境

声环境调查范围：井场、道路边界外 200m 范围。

1.4.5 环境风险

环境风险调查范围：合作区周边 3km 的范围，管道沿线 200m 的带状区域。

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

有组织废气调查点位：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口；

调查因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度；烟气参数；

无组织废气调查点位：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界外四周 4 个点位

调查因子：非甲烷总烃、硫化氢、气象参数。

1.5.3 水环境

调查点位：ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井

调查因子：pH、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯化物、硫酸盐、氟化物、铅、砷、镉、汞、总硬度、氰化物、挥发酚、六价铬、总大肠菌群、耗氧量。

1.5.4 声环境

调查点位：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界四周 4 个监测点位；

调查因子：昼间、夜间连续等效 A 声级 L_{Aeq} 。

1.5.5 固体废弃物

生活垃圾、含油污泥、泥浆及岩屑等。

1.5.6 土壤

调查点位：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 常年下风向各取一个监测点位，共布设 8 个监测点。

调查因子：重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）等。

1.6 验收标准及总量控制指标

1.6.1 验收执行标准

（1）水质执行标准

ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，根据特征污染因子选取监测：pH、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮等。

表 1-1 废水与地下水执行标准

监测项目	监测因子	浓度限值（质量标准）	标准依据
地下水	pH	6.5~8.5（无量纲）	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）中表 1 地下水质量III类常规指 标及限值要求
	溶解性总固体	1000mg/L	
	氨氮	0.50mg/L	
	硝酸盐氮	20.0mg/L	
	亚硝酸盐氮	1.00mg/L	
	氯化物	250mg/L	
	硫酸盐	250mg/L	
	氟化物	1.0mg/L	
	铅	0.01mg/L	
	砷	0.01mg/L	
	镉	0.005mg/L	

监测项目	监测因子	浓度限值（质量标准）	标准依据
	汞	0.001mg/L	
	总硬度	450mg/L	
	氰化物	0.05mg/L	
	挥发酚	0.002mg/L	
	六价铬	0.05mg/L	
	总大肠菌群	3.0 MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL	
	耗氧量	3.0mg/L	

（2）废气污染物排放标准

根据环评及批复要求，运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设8米高排气筒排放，其主要污染物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2燃气锅炉排放限值；无组织非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，另选择监测硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

表 1-2 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
有组织废气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求
	二氧化硫	50	
	氮氧化物	200	
	林格曼黑度	1级	
无组织废气	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2，新污染源无组织排放标准限值要求
	硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求

（3）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 1-3 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	

(4) 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)	监测浓度 管控值 (mg/kg)	标准依据
土壤	砷	60	140	《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
	镉	65	172	
	铬(六价)	5.7	78	
	铜	18000	36000	
	铅	800	2500	
	汞	38	82	
	镍	900	2000	
	四氯化碳	2.8	36	
	氯仿	0.9	10	
	氯甲烷	37	120	
	1, 1-二氯乙烷	9	100	
	1, 2-二氯乙烷	5	21	
	1, 1-二氯乙烯	66	200	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	163	
	二氯甲烷	616	2000	
	1, 2-二氯丙烷	5	47	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100	
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50	

监测项目	监测因子	监测浓度 筛选值 (mg/kg)	监测浓度 管控值 (mg/kg)	标准依据
	四氯乙烯	53	183	
	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840	
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15	
	三氯乙烯	2.8	20	
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5	
	氯乙烯	0.43	4.3	
	苯	4	40	
	氯苯	270	1000	
	1, 2-二氯苯	560	560	
	1, 4-二氯苯	20	200	
	乙苯	28	280	
	苯乙烯	1290	1290	
	甲苯	1200	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	570	
	邻二甲苯	640	640	
	硝基苯	76	760	
	苯胺	260	663	
	2-氯酚	2256	4500	
	苯并[a]蒽	15	151	
	苯并[a]芘	1.5	15	
	苯并[b]荧蒽	15	151	
	苯并[k]荧蒽	151	1500	
	蒽	1293	12900	
	二苯并[a, h]蒽	1.5	15	
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151	
	萘	70	700	
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000	

1.6.2 总量控制指标

根据关于《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》及批复，该项目二氧化硫、氮氧化物、化学需要量、

氨氮绩效值分别为 7.69t/a，23.08t/a，0t/a，0t/a；项目运营期集输过程中 VOCs（即非甲烷总烃）排放量估算为量为 96.53t/a。

项目运营期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。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环境影响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。

1.7 环境敏感目标

根据现场调查，本工程位于塔克拉玛干沙漠腹地，主要为荒漠生态系统。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弃物环境影响。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情况，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

调查井场、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情况。

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污泥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；钻井过程中、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情况。

1.8.6 环境风险及风险管理

调查钻井、井下作业事故风险预防措施、井喷风险预防措施、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情况。

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：新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）；

建设单位：新疆塔中西部油田有限责任公司；

建设性质：新建；

项目背景：塔中 I 号气田目前已先后实施了“塔中 I 号气田开发试验区 10 亿方试采地面建设工程”、“塔中 1 号气田西部试采地面工程”、“塔中 I 号凝析气田中古 8-中古 43 区块开发建设工程项目”、“塔中 I 号气田 II 区开发调整方案”等项目。为了提高区域整体开发效益，带动地区经济的发展，新疆塔中西部油田有限责任公司开展“塔中西部拟合作区块开发工程”。

环评单位及批复：2018 年 10 月，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》；2018 年 11 月 28 日，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函〔2018〕1771 号”文予以批复。

项目建设时间：2019 年 1 月 8 日开工陆续建设本工程，截至 2021 年 12 月 20 日建设完成一期工程并投入运行，经过运行及调试达到了验收监测的要求和条件。

委托监理：新疆山河志远环境监理有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）进行环境监理工作。

委托验收：2021 年 12 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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

塔中 I 号气田行政区划隶属于新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县、和田地区民丰县和巴音郭楞蒙古自治州且末县境内。气田地处塔里木盆地的塔克拉玛干沙漠腹地，项目区与外界有沙漠公路相通，区域内有塔中 1 号公路、2 号公路的油田公路组成油田公路网交通便利。

拟合作区块位于塔中 I 号气田西部，位于新疆沙雅县境内，地处塔克拉玛干沙漠腹地，与中古 8-中古 43 区块相邻，位于中古 8-中古 43 区块西北方向，距塔三联西北约 25km。井区地理坐标 E82° 35'30"~82° 49'N39° 33'27"~39° 48'12"，拟合作区块面积 400km²。

地理位置图见图 2-1。平面布局图见图 2-2。

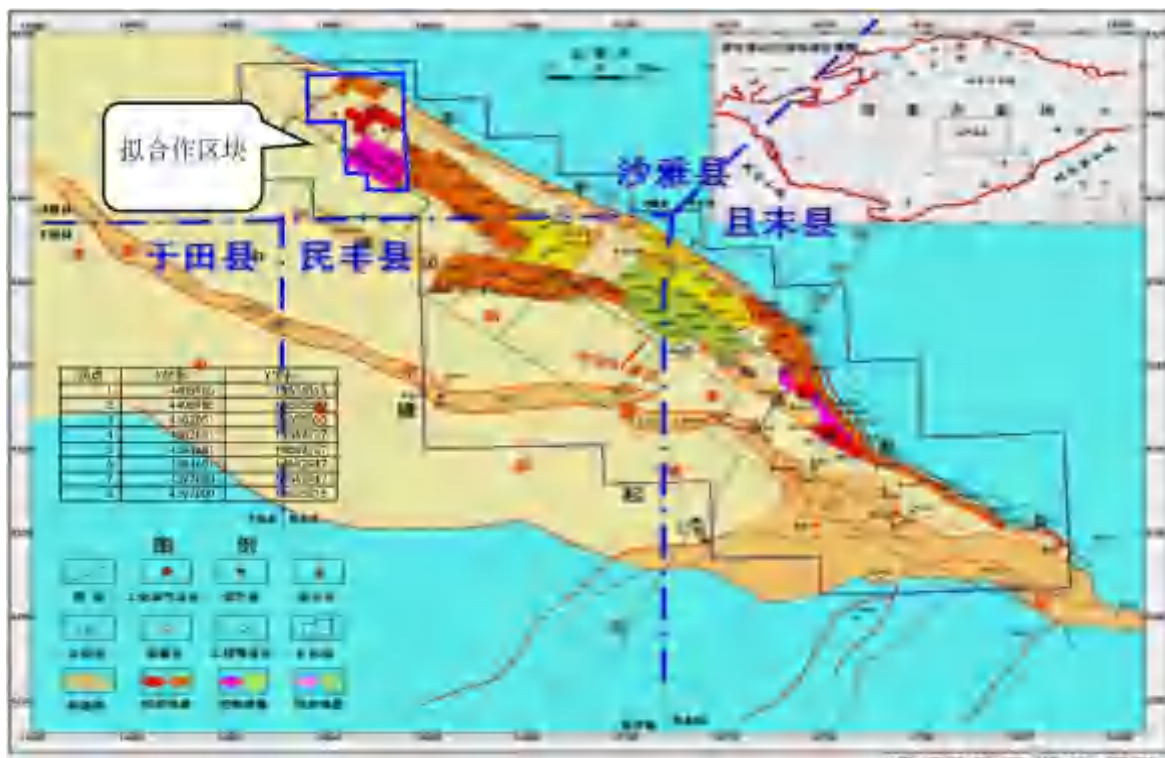


图 2-1 项目地理位置图

2.1.3 地质与油气藏特征

塔中 I 号气田拟合作区块位于塔中北斜坡西部，各井钻遇地层基本一致，自上而下依次为：新生界第三系，中生界白垩系、三叠系，古生界二叠系、石炭系、泥盆系、志留系和奥陶系，缺失中生界侏罗系。目的层为上奥陶统良里塔格组与中奥陶统一间房组，缺失上奥陶统吐木休克组，良里塔格组 and 一间房组是拟合作区块油气藏的主要含油层系。拟合作区块良里塔格组顶面构造形态整体表现为一相对平缓的构造平台，西部为向西北倾斜的斜坡。

拟合作区块储层储集空间主要有洞穴、裂缝、孔洞三种类型。根据流体特征、断裂特征等动静态特征，对目前的勘探开发程度比较高的区块进行了油气藏划分，共划分出 12 个油气藏，其中包括油藏 9 个，主要分布在南部台内；凝析气藏 3 个，主要分布在北部台缘，北气南油特征明显。

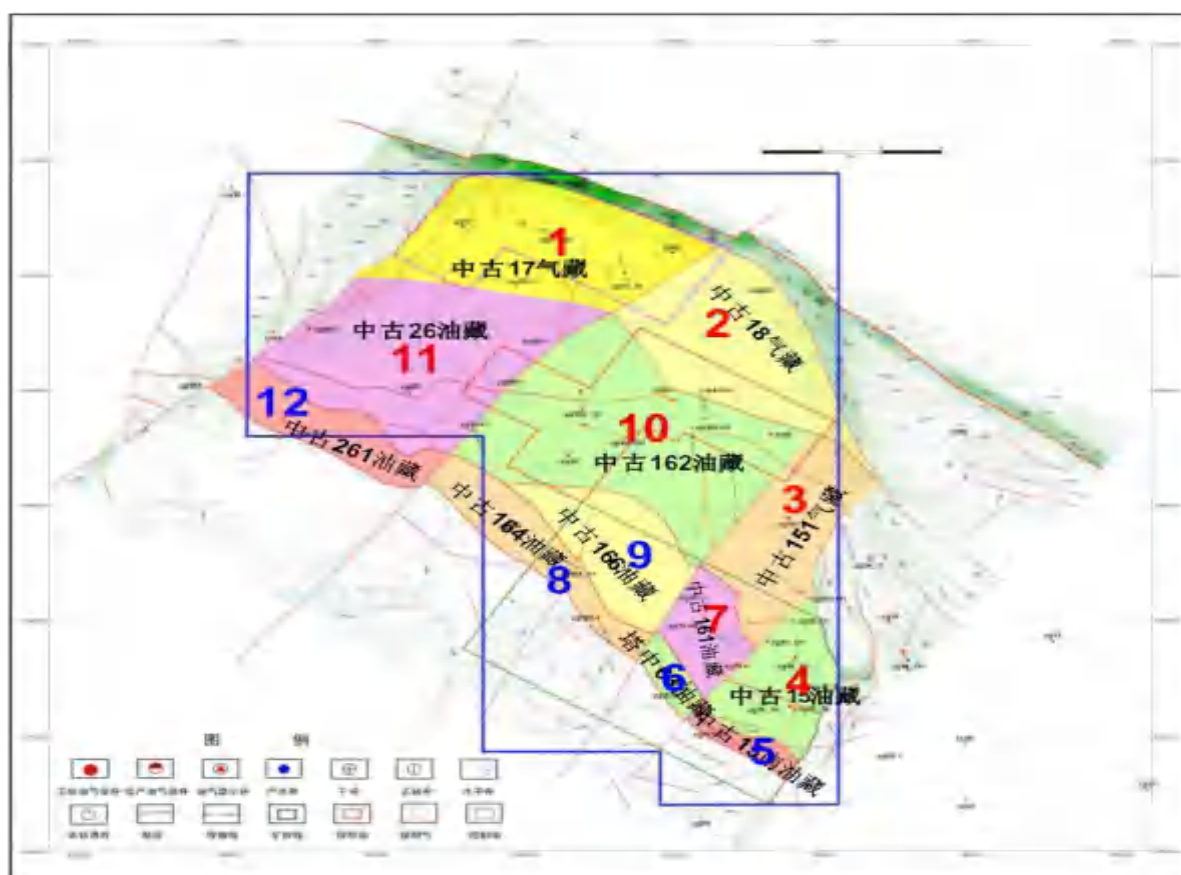


图 2-2 合作区油气藏划分示意图

2.1.4 项目建设内容

实际已建成并投产一期工程包括：老井利用 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口），集气站 3 座，高压集气支干线 5.8km，集油干线 18.3km，集油支干线 10km，采气支线 55.8km，气举干线 19.4km，新建气田内部主干道路（三级道路）12.00km，气田内部支线道路（四级道路）80.00km，整修三级道路 9.00km，新建 35kV 架空线路 12km，10kV 架空线路 80km 及配套的道路、通信、供配电等公用工程。本次验收范围为：目前实际已建成并投入使用的上述钻井工程、采油气工程、集输工程及其配套公用工程（本项目以“一期工程”表示）。

实际已建成并投产内容包括：

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成内容表

分类	计划建设内容		实际建设内容
主体工程	钻井工程	利用老井 20 口，新钻井 58 口，后期原有井口进行侧钻井 6 口	利用老井 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口）
	采油气工程	58 套井口装置及采油树、井口加热炉 PN42MPa250KW 真空加热炉	25 套井口装置及采油树、28 套井口加热炉 PN42MPa250KW 真空加热炉
	油气集输工程	集输管道	高压集气支干线 5.8km，集油干线 18.3km，集油支干线 10km，采气支线 55.8km，气举干线 19.4km
		中古 15 集气站	无中压总量
		中古 16 集气站	中古 16 集气站，实际为中古 16-2 集气站； 无中压总量
		中古 26 集气站	中古 26 集气站，实际为中古 157-1 集气站； 无中压总量
		阀室	中古 16 集气站，实际

分类	计划建设内容			实际建设内容
				为中古 16-2 集气站； 无中压总量
		改扩建集气站	1 号集气站，原址进行，扩建中压原料气及凝析油清管接收装置	/
		燃料供应	90km 燃料气支线	一致
配套工程		自动化控制	58 套井场 RTU、3 套集气站控系统	25 套井场 RTU，其他一致
		供电系统	58 套采油井场供配电、12km, 35kV 架空线路、80km, 10kV 架空线路	25 套采油井场供配电，其他一致
		通信工程	58 套井场数据及视频传输、3 套集气站站数据传输	25 套井场数据及视频传输，其他一致
		道路工程	新建干线道路 12km、新建支线道路 80km、整修干线道路 9km	一致
		供水系统	井场装置和集气站均为无人值守，站场检修用水由罐车在塔三联供水系统拉运	一致
		排水	采出水混输至塔三联检修作业产生的少量污水由罐车拉运回塔三联处理	一致
		草方格	2760000m ²	2100000m ²
		消防	依托塔三联，各井场装置、集体站均根据其火灾危险性、区域大小等实际情况分别配置一定数量、不同类型、不同规格的移动式灭火器材。	一致
依托油气处理工程		塔中三号联合站	2014年8月建成投产，目前试运行中。设计天然气处理规模500×10 ⁴ m ³ /d、凝析油处理规模3000t/d，污水处理规模1000m ³ /d，硫磺回收规模105t/d。采用MDEA溶液脱硫、丙烷制冷脱水、CPS硫磺回收以及燃料气气提的工艺。区域现有1-5号集气站集输的天然气、凝析油、采出水依托塔中三号联合站处理，塔三联属塔中I号凝析气田中古8-中古43区块地面建设工程内容，工程于2017年8月27日通过自治区环保厅的验收，新环函〔2017〕1340号，现状运行情况正常。	一致
		油气集输系统	①塔中西部试采管道：起点位于气田最西端中古 15-塔中 45 区块，管道穿过塔中 I 号气田西部主力区块中古 43 区块和中古 8 区块，终点于塔二联，该集气干线设计压力为 11MPa，管径为Φ323.9，全线总长约 125km。在中古 8-中古 43 区块地面工程中，该管线 1 号集气站和 5 号集气站之间的部分被改造为内部集输高压集气干线，工程属塔中 1 号气田西部试采地面工程内容，2014 年 6 月通过验收新环函〔2014〕672 号，现状管线运行正常； ②中古 8-中古 43 区块地面工程集输系统：起于 1 号集气站，止于塔二联，包括西高压集气干线、西中压集气干线、西集油干线。工程属塔中I号凝析气田中古 8-中古 43 区块地面建设工程内容，工程于 2017 年 8 月 27 日通过自治区环保厅的验收，新环	一致

分类	计划建设内容		实际建设内容
		函〔2017〕1340号，现状运行情况正常。	
	燃料气供应系统	塔中西部地区已建1条燃料气干线与该集气干线从首站至中间清管站段同沟敷设，该燃料气干线设计压力为6.3MPa，管径为Φ114.3，全长约71km。该管线可利用为内部集输的燃料气干线。工程属塔中1号气田西部试采地面工程内容，2014年6月通过验收新环函〔2014〕672号，现状管线运行正常；	一致
环保工程	生态保护	严格控制井场、道路、管线占地本工程实施2760000m ² 草方格	严格控制井场、道路、管线占地本工程实施2100000m ² 草方格
	废气污染防治	加热炉燃用返输干气；油气密闭集输	一致
	废水污染防治	施工期钻井废水进入泥浆不落地系统，分离后上部井段回用，下部依托钻试修站处理；生活废水由防渗收集池收集，结束后清运至生活垃圾填埋场 运营期：采出水在生产初期阶段管线密闭输送至塔三联处理后进入蒸发池，后期进行回注；站内少量设备检修及清洁废水，收集至设备底部的水泥防渗集水坑，作业检修结束由污水罐车吸取，外运至塔三联处理。工作人员生活污水依托塔中前指公寓处理。	一致
	噪声控制	定期检修站内的泵类设备，保持良好的运行状态泵类设备进行基础减震等降噪措施	一致
	固废处置	施工期泥浆、岩屑进入不落地系统，处理后上部井段填埋，下部磺化类泥浆、岩屑依托钻试修站处理，工作人员生活垃圾定点收集定期清运至生活垃圾填埋场；运营期油泥砂依托轮南绿色环保站处理，生活垃圾依托塔中前置公寓生活垃圾收集处理设施	一致
依托工程	塔中1号公路68公里处固废填埋场	2014年使用，规模2万方（2000方×10个），工业及生活垃圾，2个已填埋。本项目塔中三号联合站附近钻井生活垃圾、公寓生活垃圾依托此固废填埋场。工程属塔中I号凝析气田中古8-中古43区块地面建设工程内容，工程于2017年8月27日通过自治区环保厅的验收，新环函〔2017〕1340号，现状运行情况正常。	一致
	塔中区块钻试修废弃物环保处理站	并配套建设钻井磺化泥浆体系固废暂存池、钻试修污水暂存池、隔油池、简易注水站、回注水输送管线等辅助设施。钻井聚磺泥浆体系固废处理规模120m ³ /d，钻试修废水处理规模300m ³ /d。自治区环保厅以新环函〔2016〕1626号批复该项目环境影响报告书的批复。	一致
	轮南绿色环保站	轮南，距离约300km，自2011年建成投产以来，设计处理规模1万方/年，满负荷运行中。处理工艺：通过化学热洗及超声波促进分离技术，将油、泥（砂）、水三项分离，并回收原油。工程包含在英买力潜山油藏地面工程中，自治区环保厅以新环函	一致

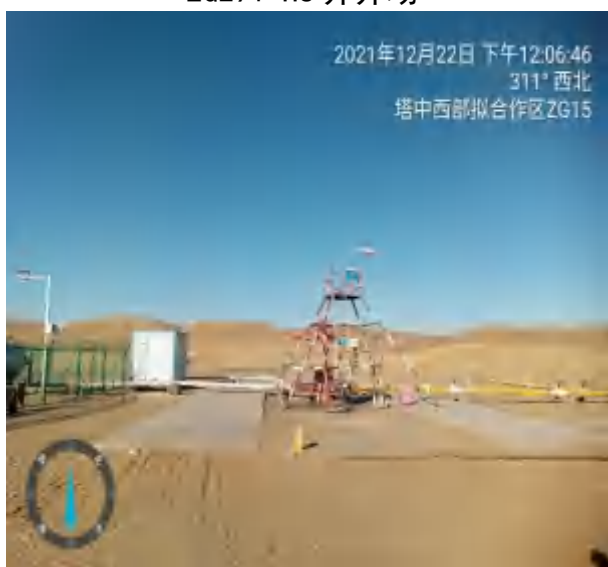
分类	计划建设内容		实际建设内容
		〔2014〕376 通过验收。	
	塔中绿色环保站	位置塔中 1 号公路 68 公里左侧 8 公里，设计处理规模 2 万方/年，存储容量 7 万方，处理工艺同轮南绿色环保站。自治区环保厅以新环函〔2017〕471 号通过验收	现更名为塔中资源回收站，其他一致
	塔中前指综合公寓	工作人员住宿位于塔中第三联合站东侧，公寓建筑面积 12116m ² ，满足内部员工住宿需求外，对外接待能力 300 人；工程属塔中 I 号凝析气田中古 8-中古 43 区块地面建设工程内容，工程于 2017 年 8 月 27 日通过自治区环保厅的验收，新环函〔2017〕1340 号，现状运行情况正常。	一致



ZG291-H6 井井场



ZG291-H6 井集输管线



ZG15 井井场



ZG15 集油站



ZG15 集气站



ZG15 集气站火炬



ZG157-H1 集气站



ZG157-H1 集气站火炬



草方格



塔三联污水处理装置

2.1.5 工程变动情况

根据新疆天合环境技术有限公司编制的《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》及其批复（新环函〔2018〕1645号）意见内容，结合《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）及《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。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重大变动。

本项目为分期建设、分期验收，一期钻井数量、集输管线长度及配套公辅设施等较环评减少，且未建设中压集气干线、中压集气支干线。均不作为重大变动情况。

本工程变得具体内容见表 2-2。

表 2-2 工程变动情况

序号	内容	环评计划建设内容	实际建设内容	是否重大变动
1	集气站名称	建设 ZG15、ZG16、ZG26 三座集气站	实际为“建设 ZG15、ZG16-2、ZG157-1 三座集气站； 仅名称变化 ”	否
2	草方格面积	设置草方格 2760000m ²	设置草方格实际 2100000m ²	否
3	集输管道	12km 高压集气支干线、29km 中压集气干线、8km 中压集气支干线、29km 集油干线、8km 集油支干线、80km 采气支线、29km 气举干线（与集气干线同沟铺设）	高压集气支干线 5.8km，集油干线 18.3km，集油支干线 10km，采气支线 55.8km，气举干线 19.4km	否
4	分期建设、分期验收	2018-2019 年共建设 19 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2020-2025 年 6 年期间共建设 37 口井，其中每年建设 5-6 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2026-2029 年 4 年期间共建设 8 口井，其中每年建设 2 口井及其配套集输和公用工程并进行验收。	实际因建设进程，目前对已建成的利用老井 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口）及其配套设施进行验收	否

2.1.6 钻采工程

（1）钻井工程

本工程老井利用 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口）。井型以直井+水平井为主。大型储集体（大串珠）以直井为主，II类储层（小串珠、片状、杂乱反射）以水平井为主。

钻井液体系为水基，主要以聚合物、KCl 聚磺、聚磺钻井液体系为主；一开及二开上部 3000 米左右使用的都是膨润土-聚合物；二开下部和三开采用聚磺体系。

钻井工作量见表 2-3。

表 2-3 单井情况一览表

序号	井号	井深 (m)	备注
1	TZ45	6150	老井利用
2	TZ451C	6280	侧钻井
3	ZG162-H4	7630	新钻
4	TZ862H	8008	新钻
5	ZG163	6375.73	老井利用
6	ZG151-H1	7200	老井利用
7	TZ63C	6444	侧钻井
8	ZG163C	7180	侧钻井
9	ZG16-H1	7075	老井利用
10	ZG164	6213.58	老井利用
11	ZG26	6600	老井利用
12	ZG17-H2	7427.8	老井利用
13	ZG164-H1	7460	老井利用
14	ZG162	6321.15	老井利用
15	ZG15-4H	6114	老井利用
16	ZG15-5H	6408	老井利用
17	ZG15-H3	6142.68	老井利用
18	ZG15-H6	6910.7	新钻
19	ZG151	6223.81	老井利用
20	ZG157H	6632	老井利用
21	ZG16-2H	6502	新钻
22	ZG162-H3	6414	新钻

23	ZG172	6210	新钻
24	ZG262	6195.31	新钻
25	ZG166H	7475	新钻
26	ZG15-H10	7465	新钻
27	ZG157-H1	7427	新钻
28	TZ45-H1	7115	老井利用
29	ZG162-H2	7495	老井利用
30	ZG17	6700	老井利用
31	ZG17-1H	6887	老井利用
32	TZ86	6650	老井利用
33	ZG262-H1	7259	新钻
34	ZG16-3X	6275	新钻
35	ZG151-2X	6233	新钻
36	ZG15-7X	6124.36	新钻
37	ZG29-2	6027	新钻
38	ZG291-H6	6136.3	新钻
39	ZG291-H7	6333	新钻
40	ZG151-H3	6394.73	新钻
41	ZG151-4X	6334	新钻
42	ZG16-H1C	6510	侧钻井
43	ZG16-H4	6533.8	新钻
44	ZG151-6X	6475.44	新钻
45	ZG291-H9	6550	新钻

（2）井身结构

直井采用塔标I三开结构；水平井采用塔标III三开结构，使用 63/4" 钻头。

（1）一开钻完，封隔上部新近系疏松地层。

（2）二开钻至良里塔格组顶，下套管固井。

(3) 三开钻至完钻井深，直井采用裸眼或筛管完井；水平井采用裸眼封隔器分段完井方式。

侧钻井分为裸眼内侧钻和套管内侧钻两种，侧钻井完井方式与水平井一致，采用裸眼完井。

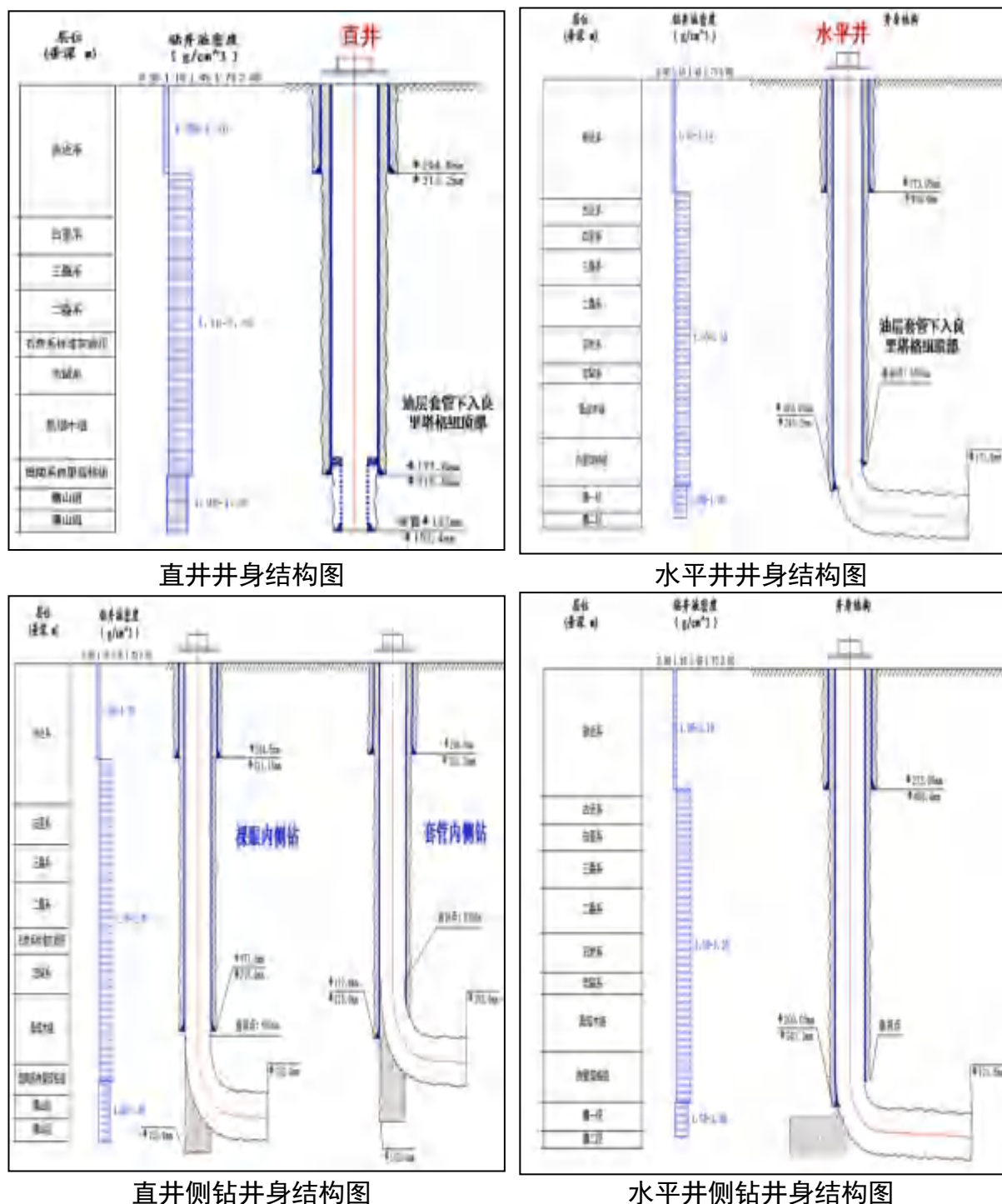


图 2-3 井身结构示意图（示例）

2.1.7 油气集输工程

建设内容：集气站 3 座，10.4km 高压集气支干线、32.26km 集油干线、9.08km 集油支干线、77.29km 采气支线、34.39km 气举干线（与集气干线同沟铺设）。

干线线路走向：高压集气干线从西部试采首站至 1 号集气站（利旧西部试采管道），新建集油干线从中古 26 集气站至 1 号集气站，进入 1 号集气站的原料气、凝析油通过中古 8-中古 43 区块已建西干线输至塔三联。

中古 26 集气支干线走向：中古 26 高压集气支干线起于中古 26 集气站，止于已建塔中西部试采首站，包括中古 26 高压集气支干线和中古 26 燃料气支干线，长度为 4km。

中古 16-2 集气支干线走向：中古 16 支干线起于中古 16-2 集气站，包括中古 16-2 高压集气支干线、中古 16-2 集油支干线、中古 15 燃料气支干线，分别 T 接接入干线。

中古 157-1 集气支干线走向：中古 157-1 支干线起于中古 157-1 集气站，包括中古 157-1 高压集气支干线、中古 157-1 集油支干线、中古 157-1 燃料气支干线，分别 T 接接入干线。

采气管线线路走向：井场装置通过采气管线混输就近接入井场装置、集气站。

2.2 工程投资

本工程计划总投资为 173881 万元，环保投资 1409.72 万元，约占总投资的 0.81%。一期工程实际总投资为 3500 万元，环保投资 1130 万元，环保投资占总投资的比例为 32%。

2.3 依托工程

2.3.1 油气集输、处理依托工程

本工程采用多井集气工艺、采气管线气液混输+集气管线气液分输的工艺方案，油、气分别通过集油、集气干线接入在建“中古 8-中古 43 区块地面工程”1 号集气站，经“中古 8-中古 43 区块地面工程”的集输系统输送至塔三联进行处理。

2.3.2 环保依托工程

（1）油气藏采出水处理装置依托

本项目油气经集输进入塔三联，采出水分别经塔三联污水处理装置处理后，排至站外蒸发池，远期全部回注地层。

塔三联设一座污水处理装置，主要对厂内生产污水和采出水进行处理，采用“沉降除油—粗滤—精滤”的污水处理工艺。塔三联设计污水处理规模为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前最大处理采出水量为不足总负荷的 50%，西部合作区块最大产水量为 2020 年约 9.2 万 m^3/a ，塔三联可接纳本项目采出水处理要求。

（2）生活污水处理装置依托

本项目劳动定员 16 人，生活污水最大产生量为 $467.2\text{m}^3/\text{a}$ ，集中产生集中产生于塔三联生活区内，依托塔三联污水处理系统处理后进入蒸发池。

（3）蒸发池依托

塔三联站外蒸发池，2014 年投入使用。容积 $15\times 10^4\text{m}^3$ ，目前存量 $1.7\times 10^4\text{m}^3$ ，有余量接纳本项目的采出水。塔二联站外蒸发池，2010 年投入使用，规模 10 万方，容积 $10\times 10^4\text{m}^3$ ，目前存量 $3.8\times 10^4\text{m}^3$ ，有余量接纳本项目的采出水。蒸发池底进行了防渗，同时塔二联、塔三联有管道相通，互为备用，可以满足本工程采出水的接纳。

（4）固废填埋场依托

本工程依托塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场。

塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场,2014 年使用,距离塔三联约 3km,规模 20000m³,10 个 2000m³池子,存储工业及生活垃圾。目前已填 2 个池子,尚有 8 个池子约 16000m³存储量,可以接纳塔三联附近钻井队产生的生活垃圾。

固废填埋场防渗设计采用 HJHY-3 环保防渗材料,材料接缝宽度大于 20cm,池壁及池顶均用麻袋装沙或沙性土进行防护,每条麻袋容量约为 0.06m³,麻袋填装沙土护坡顺堤水平摆放,池体采用补偿收缩混凝土浇制,抗渗等级 S6,采用水泥为普通硅酸盐水泥。固废填埋场入口处设垃圾池类型标识牌 1 个。完全能够满足本项目需要。

（5）油泥砂处理依托设施

塔里木油田公司塔中含油污泥资源回收站项目（塔中环保站的子项）于 2017 年 3 月进行了环保验收,位置塔中 1 号公路 68 公里左侧 8 公里,设计处理规模 2 万方/年,存储容量 7 万方,2016 年 10 月投入使用。处理工艺:通过化学热洗及超声波促进分离技术,将油、泥（砂）、水三项分离,并回收原油。处理工艺同轮南绿色环保站,处理后的泥土达到《危险废物鉴别标准-浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）无害化标准要求后,可以铺垫井场,满足环保要求。

2.4 工艺流程及污染因子

本项目工艺包括勘探、钻井、测井、井下作业、采油、原油集输和供水、供电、道路、通讯等配套工程。

2.4.1 工艺流程

1、钻井

钻井工艺包括钻井、固井（下套管、注水泥）和完井等过程。钻井前

要进行钻前准备工作，完井后要清理井场。

钻前准备：包括平整井场和井场道路、构筑钻井设备地基、布置钻井设备等。

在钻井时，泥浆自井口径钻杆、钻头至井底，携带井底的岩屑上返地面，经泥浆固相控制系统除去岩屑后循环使用。在钻井过程中，根据钻头磨损情况、地层情况、井深设计及控制要求等需更换钻具而进行起下钻操作。钻杆、钻铤等钻具粘附少量的钻井液和钻屑，这部分固体废物排往井场泥浆罐内。采用双层套管，水泥返高地面方式进行固井。在完成最后一个井段的钻井和固井后，实施完井作业，如果因未钻获油藏等原因而需弃井时，则封堵井眼，切除地面以下 1m 内的套管头。

完井后清理井场，随即可开展采油生产或试采。完井后要清运井场废弃物，恢复地貌，做到工完料尽场地清。

2、测井

在钻井过程中利用电测、声波幅度测进或使用测井仪等方法，测定井斜和固井质量，判断油气层位置等，以便及时采取相应措施，保证钻井质量。

3、井下作业

在采油井投产前及投产以后进行，主要包括射孔、酸化、压裂、下泵、试油、洗井、修井、除砂、清蜡等一系列工艺过程。在钻井、测井后要进行射孔，将射孔枪下入井管中油层部位，用射孔弹或射孔液将井管射成蜂窝状孔，使原油流入井管并用抽油泵采出。酸化、压裂作业是用不同的化学和物理方法对低渗透的油层进行处理，进一步提高原油产量；洗井、修井、除砂和清蜡作业均是在采油井使用一段时间后，因腐蚀、结垢、机具磨损和损坏等而采取的工艺措施。

4、采油

借助油层的自身压力或者抽油泵等工艺方法，使原油从地下储油层中产出。在原油开采中为了保持油层的压力，达到稳产的目的，往往需要向油层注入一定的介质，用以驱替原油。根据注入介质的不同，有水驱采油和蒸汽驱采油。

2.4.2 污染源及污染因子

本项目污染源包括：钻井期间产生的钻井废水、生活污水、柴油机烟气、废弃钻井泥浆岩屑、噪声及生态影响；采油和油气集输过程产生的采油废水、生活污水、燃烧废气、烃类废气、废油泥砂、噪声、生态影响等。

2.5 工程环境影响调查

2.5.1 生态影响

施工期间的生态影响主要产生于在井场建设、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。

运营期的生态影响主要是永久占地对生态环境的影响。

2.5.2 污染影响

（1）废气

施工期废气污染源主要是钻井期间柴油机、发电机产生的燃烧烟气，管线及站场施工扬尘等。

运营期废气污染源主要井场及油气集输过程中挥发的少量烃类废气、加热炉产生的烟气。

（2）废水

钻井期间产生的废水主要为钻井废水以及施工人员生活污水。

运营期的废水污染源主要为：原油处理产生的含油废水、井下作业废水以及人员产生的生活废水。含油废水其中的污染物主要为石油类。

（2）噪声

施工期间噪声主要产生于管道建设施工中使用的机械、设备和运输车辆，包括挖掘机、推土机、轮式装载车、电焊机、柴油发电机组等。

运营期噪声污染源主要为井场内的各类机泵等。

（4）固体废物

施工期产生的主要固体废物为钻井作业产生的废弃泥浆、岩屑、油泥以及生活垃圾等。

运营期产生的固体废物主要为含油污泥（油泥沙），含油污泥属危险废物。

三、区域自然环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

塔中西部拟合作区块位于塔中 I 号气田 III 区内，属新疆阿克苏地区沙雅县境内，与中古 8-中古 43 区块相邻，位于中古 8-中古 43 区块西北方向，距塔三联西北约 25km。井区地理坐标合作方案经纬度坐标是 E82°35'30"~82°49', N39°33'27"~39°48'12"，该区地处塔克拉玛干沙漠腹地，植被稀少，地面海拔 1100m 左右，地表被黄沙覆盖，主要地貌为沙丘及沙丘间洼地，沙丘相对高程一般在 100m 左右。

3.1.2 地形、地貌

塔里木盆地是我国面积最大的内陆盆地，受青藏高原隆起的影响，盆地的地势西高东低，微向北倾斜，周边为高大山系环境，形成封闭的盆地地貌，盆地东西长 1500km，南北宽 600km，面积约 $55.7 \times 10^4 \text{km}^2$ ，呈不规则的菱形，塔里木油田位于盆地的中部，海拔 1250~1100m。

本工程所在区域地表主要为隆起的沙丘，以流动性沙丘为主，约占沙漠面积 85%。分布面积最大的为定向排列的复合型沙山、沙垄、星月性沙丘，也有数量较多的鱼鳞状沙丘和少量的金字塔形沙丘。垄状沙地受北东向大气环流的作用，成 NE-SW 和 NNE-SSW 向展布，通常单垄长 10-20km，宽 0.5-2km，一般垄高为 10-30m，最高为 30-50m；复合型高大沙垄之间以串珠状、葫芦状或带状垄间洼地相结合，洼地约占沙漠总面积 15%左右。通常单体洼地宽 0.5-1.5km，长 2-10km，洼地堆积物形态多以平沙地、多垄沙地和鱼鳞状沙地为主，地形相对平缓，坡降为 1-3%，为沙漠中的凹地形。

3.1.3 气象和气候

项目区位于欧亚大陆腹地，为暖温带荒漠气候，日照时数高达2800-3200小时，光照资源十分丰富。气候干旱降水稀少；项目所在区域的常规地面气象要素见表3-1。

表 3-1 区域地面气象要素

序号	项目名称		单位	数量
1	年平均大气压值		Pa	89400
2	年均相对湿度		%	48
3	风速	年平均风速	m/s	2.02
		最大风速	m/s	21
4	气温	多年平均气温	℃	10.2
		最高气温	℃	41.5
		最低气温	℃	-26.4
5	降水量	日最大降水量	mm	30.9
		年平均降水量	mm	25.1
6	地温	年平均地温	℃	12.4
		极端最高地温	℃	72.2
		极端最低地温	℃	-29.2
7	最大冻土深度		cm	1150
8	年平均蒸发量		mm	2563.8
9	年均大风日数		d	15.2
10	年最多沙暴日数		d	52

3.1.4 水文地质

项目区位于塔克拉玛干沙漠位于塔里木盆地中部，日照时间长，降水量稀少，蒸发强烈。项目区域水系属于新疆内流区之塔里木河内流区，合作区附近无长流水河流或湖泊等地表水体，地表水严重缺乏。项目区堆积了厚度巨大的第四系松散沉积物，从而为盆地外围地表水和地下水向盆地腹地的运移和储存提供了巨大的空间及场所。项目所在区域地下水的形成

主要来自盆地南部沙漠平原区地表水入渗补给及其它地表水自南向北径流汇集至沙漠边缘或盆地中部，并下渗补给地下水。

沙漠内沙丘下伏第四系冲积、风积层厚约 200-300m，岩性以粉砂为主。南部粒度较粗，并含小砾石，北部较细。砂层分选良好，微含或不含泥质，结构疏松，透水性好。其中夹不连续分布的亚粘土、亚砂土层，不能形成区域性隔水层。因此在沙漠中不易形成承压水。流入沙漠的地表水大量入渗以及南边地下水流入，使沙漠中赋存潜水。项目所在区域内普遍存在第四系松散岩类孔隙潜水，含水层岩性为细砂或粉砂。

3.2 环境保护目标调查

本工程位于塔克拉玛干沙漠腹地，主要为荒漠生态系统。评价区范围内无自然保护区、风景旅游区、文物古迹、地表水等特殊敏感目标，除现场工作人员外，无固定集中的人群活动区。合作区的油气密闭集输至塔三联进行处理，采出水依托塔三联污水处理站处理达标后排至站外蒸发池，回注地层，不向外环境排放。

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

新疆塔中西部油田有限责任公司是中国石油天然气股份有限公司和阿克苏鹏达投资有限责任公司共同出资设立，塔中西部公司于 2015 年 12 月 29 日在新疆阿克苏地区注册成立，合作勘探开发塔里木盆地塔中西部区块油气资源。

塔中西部拟合作区块位于塔中 I 号气田 III 区内，属新疆阿克苏地区沙雅县境内，与中古 8-中古 43 区块相邻，位于中古 8-中古 43 区块西北方向，距塔三联西北约 25km。井区地理坐标 E82°35'30"~82°49'N39°33'27"~39°48'12"，该区地处塔克拉玛干沙漠腹地，植被稀少，地面海拔 1100m 左右，地表被黄沙覆盖，主要地貌为沙丘及沙丘间洼地，沙丘相对高程一般在 100m 左右。

合作区块面积 400km²，位于塔中 I 号气田 III 区，探明储量面积 267.39km²，原油 4084×10⁴t、天然气 231×10⁸m³，开发动用储量：原油 2275×10⁴t，天然气 130×10⁸m³，主要开发层系：奥陶系一间房组和良里塔格组。根据气田开发方案，塔中西部合作区块的建设规模为：天然气 66.7×10⁴m³/d（2.2×10⁸m³/a），凝析油 978.8t/d（32.3×10⁴t/a）。合作期内新钻井 64 口，其中新井 58 口（水平井 41 口、直井 17 口），侧钻井 6 口，投产 54 口（水平井 35 口、直井 14 口、侧钻井 5 口），集气站 3 座，采气管线 80km，集气支干线 12km，集油支干线 8km，集气干线 29km，注气干线 29km（与集气干线同沟敷设），集油干线 29km，燃料气管线 90km，新建气田内部主干道路（三级道路）12.00km，气田内部支线道路（四级道路）80.00km，整修三级道路 9.00km，新建 35kV 架空线路 12km，10kV

架空线路 80km 及配套的道路、通信、供配电等公用工程，项目总投资 173881 万元。

4.1.2 环境质量现状评价结论

1、生态环境质量现状

合作区位于塔克拉玛干沙漠腹地，评价区域内不涉及自然保护区、风景名胜保护区、水源保护区等特殊敏感区和重要敏感区。根据《新疆生态功能区划》（2005），评价区属于塔克拉玛干东部流动沙漠景观与油田开发生态功能区。项目区气候极端干旱，土壤发育较差，类型较为简单，广大地区为风沙土所覆盖，绝大部分地段很少或根本无植物生长，为裸地，野生动物极少。

2、空气环境现状

结果显示评价区域内 SO_2 最大占标率为 3.75%， NO_2 最大占标率 13.75%， PM_{10} 最大占标率 132.7%， $\text{PM}_{2.5}$ 最大占标率 468%，TSP 最大占标率 136.7%， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，主要因西部合作开发位于塔克拉玛干沙漠腹地，当地气候干燥，风沙大所致。

特征污染物非甲烷总烃最大占标率 40.5%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中详解 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求； H_2S 未检出，满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

3、水环境现状

本项目区内无地表水，沙漠中的地下水是项目区的主要水资源。塔克拉玛干沙漠沙丘之下，堆积了厚度巨大的第四系松散沉积物，其上部 120~150m 绝大多数为粉细砂层，粒度均匀，不含或微含细粒物质，渗透系数较大，透水性能较强，按地下水的富水性标准，属于水量中等地区。

区域内共布设了 4 个监测点：塔三联水源井、沙漠公路灌溉 50 号水

井以及 2 个地下水溢出的坑塘。地下水水质中溶解性总固体、氯化物、硫酸盐和总硬度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 IV 类标准，氟化物在 3#坑塘监测点稍微超标，超标主要原因为自然地质因素，属较差水质，不适宜直接饮用，经脱盐后可以作为生活、生产用水；石油类满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

4、声环境现状

根据监测结果，合作区块南部运行中的井场周围能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求，西部合作区块区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

4.2 环境影响评价结论

4.2.1 生态影响评价结论

本项目建设区域没有自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态环境敏感目标，项目对生态环境的影响主要来自施工期占地的影响，新增永久占地面积 53.37hm²，临时占地面积 286.38hm²，总占地面积 339.75hm²。由于项目占地面积有限，区域生态系统仍保持开放、物质循环和能量流动。因此对于评价区生态系统的完整性影响较小，其生态稳定性及其结构与功能也不会受到明显影响。

项目周围地表为沙漠，主要地貌类型为复合性新月型沙丘、沙垄，几乎无植被，由工程造成的生物量损失较小，不会造成区域的生物多样性下降。由于本区域的野生动物种类少，且现有油田设施已运营多年，已经少有大中型野生动物在本区域出现，项目对野生动物的影响较小。

4.2.2 环境空气影响结论

根据工程分析，本项目建设期废气排放主要是施工机械产生的废气以及施工扬尘，属于阶段性局部污染，工程结束后，其影响也相应消失。

运营期的大气污染源主要是油气集输处理及外输过程中的烃类挥发、烃类挥发对项目所在地环境空气质量影响很小。

4.2.3 水环境影响评价结论

项目区域内无地表水系。

项目运营期产生废水主要包括含油生产水及生活污水。含油生产水处理后回注，生活污水经处理后用于绿化，正常运行状态下不会对地表水产生影响。地下水环境水文地质复杂程度为简单型，地下水环境敏感程度为不敏感。

本项目注水方式采用正注，注水深度为 6000m，穿越地下含水层。若井套管在地下含水层段经腐蚀发生破裂，回注废水进入到地下含水层中，则会造成地下水的严重污染，对地下水环境造成极大的破坏。

正常情况下，管套未发生破裂，由于地下水的相对稳定性，废水回注油井对地下水影响很小。

4.2.4 声环境影响评价结论

项目区内无声环境敏感点，施工期的这些噪声源均为暂时性的，只在短时期对局部环境和施工人员造成影响，待施工结束后这种影响也随之消失。施工期噪声对周围环境造成的影响属可接受范围。

项目运营期噪声污染源主要包括：井场、集气站的各类机泵等。类比项目区其它已建成的集气站噪声值在 48dB(A)-56dB（A）之间，因此项目运营期噪声对周围环境的影响较小。

4.2.5 固体废物影响评价结论

本工程开发期采用单井不落地技术收集，一开和二开上部为非磺化水基泥浆，在井场进行固液分离，分离后的液体回用于钻井液配备，分离后的岩屑在井场进行规范填埋；二开下部和三开为磺化水基泥浆，现场进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，不能回用的和固相拉运至塔中钻试

修废弃物环保处理站处理，对磺化泥浆、岩屑进行集中收集、暂存、处理，达标固废用于铺筑井场、道路等，对达标净化水用于配液、降尘等环节；运营期产生联合站内储罐和污水处理装置产生一定量的油泥和污泥属于危险废物，油泥砂依托轮南绿色环保站处理，待塔中含油污泥资源回收站取得危废经营资质后，由其进行处理。项目开发期及运营期产生的固体废物根据其废物属性，按照一般固废和危险固废要求分类安全处置，不会对区域环境造成不利影响。

4.3 其他评价结论

4.3.1 环境风险分析评价结论

西部合作区块周围 3km 范围内无人群等敏感点，井喷造成 H_2S 影响最大的是钻井工作人员，钻井工作人员所配戴的便携式 H_2S 报警器，为安全起见，钻井期间井场应配备一定数量的呼吸设备，一旦发生井喷，确保在 0.5h 内采取有效的控制措施，避免泄漏的 H_2S 造成严重影响。

油气泄漏事故会直接对大气环境带来影响。天然气泄漏较原油泄漏影响更直接。原油泄漏对大气环境的影响是油中较轻的组份逐渐挥发进入大气造成烃类污染。如果泄漏的原油得不到及时处理，则烃类组分的挥发过程将持续较长时间；因此，因原油泄漏造成的大气污染的程度，一般取决于其泄漏量、覆盖面积、气温及持续时间等，泄漏量越多、覆盖面积越大、气温越高、持续时间越长，则因此而造成的烃类气体污染也越严重；反之，则污染不显著，原油、天然气泄漏时局部大气中总烃浓度可比正常情况高出数倍甚至数十倍，若遇明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量燃烧烟气，对大气环境造成污染。

一般情况下原油的泄漏不会直接影响到深层地下水，而是通过土壤渗透影响浅层地下水。石油类污染物主要聚积在土壤表层 1m 以内，很难渗

入到 2m 以下，对地下水体直接影响不大。输油管道破裂后，污染物以点源形式渗漏污染地下水；污染迁移途径为地表以下的包气带和含水层，然后随地下水流动而污染地下水；但由于发生油管线泄漏时管线的压力变化明显比较容易发现，可及时采取必要的处理措施，使造成的污染控制在局部环境而不会造成大面积的区域性污染。

工程发生风险事故的可能性很小，建设单位也不能因此而忽视安全生产，而是要严格遵守油田开发建设、生产过程中的有关安全规定和环境管理要求，防止发生风险事故。

4.3.2 总量控制结论

工程的油气处理依托塔三联，塔三联在《塔中I号凝析气田中古 8-中古 43 区块开发建设工程项目环境影响报告书》中已经进行了总量申请（批复总量为：二氧化硫 697.58t/a，氮氧化物 135.62t/a），该总量指标为满负荷运行状态下的总量排放数据，而目前塔三联的油气处理负荷不足 50%，塔三联新增的气处理负荷新增的排污量为总量指标之内。

合作区合作期内新建井口 58 座，井口配备 250KW 真空加热炉，新建计量站 3 座，计量站新建 600KW 真空加热炉，燃料为处理后的干气。油气集输过程中加热炉烟气排放 SO_2 4.52t/a， NO_x 21.13t/a。评价建议总量指标采用绩效法测算，该项目二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮绩效值分别为 7.69t/a，23.08t/a，0t/a，0t/a。

4.3.3 清洁生产评价结论

本项目生产过程中井下作业、采油、油气集输等作业的资源(新鲜水)和能源的消耗指标达到行业标准及相关要求。拟建工程生产工艺成熟、设备先进，污染物排放达到国家规定的排放标准，环境管理体系(HSE 管理体系)健全，属于清洁生产企业，符合清洁生产要求。

4.3.4 公参调查结论

本工程严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》的规定，进行两次项目公示，通过网上公示、发放调查问卷、走访调查收集当地公众意见，调查结果表明：本项目在评价范围内发放 310 份个人调查表，回收 300 份，回收率为 96.8%；其中有效问卷为 300 份，有效率为 100%。有效问卷调查表统计分析表明，86.7%的受访者支持本项目建设，10.3%的受访者有条件支持本项目建设，3%的受访者表示无所谓，没有不支持本项目建设的受访者。

4.4 综合评价结论

本项目属《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中的鼓励类，符合《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2016-2020 年）》及其规划环评要求；符合《新疆维吾尔自治区矿产资源、勘查开发"十三五"规划》，符合国家的相关政策，有利于本地方的经济发展。本项目建设期的施工活动会对临时占地范围内的土壤、植被等造成扰动和破坏。本项目采用先进的工艺技术和设备。站场处理采用全密闭流程，可减少非甲烷总烃的无组织排放；采出水经塔三联污水处理系统处理达标后进入蒸发池，后期回注地层，不向外环境排放；发声设备合理布局，采用降噪控制。采用的各项污染防治措施切实可行，各污染物指标满足“达标排放”要求，工程建成后不会改变当地的环境功能。工程符合清洁生产要求，环境风险可接受，公参调查得到公众的普遍支持，在认真落实本报告中提出的各项环保措施、风险防范措施以及环境管理措施的前提下，可使本工程对环境造成的不利影响降到最低限度，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

4.5 环境影响报告书的主要建议

（1）工程施工前，建设单位和施工单位应充分征求项目所在地相关主管部门的意见与建议，在所有开工手续合法的条件下开工。施工期，定期向相关部门和环保管理部门汇报工程进度和生态防护与恢复情况，主动接受和配合监督检查，建立健全环境管理责任制。

（2）对油气集输管线等进行定期检查、维修，及时发现问题及时解决，防止油气跑、冒、滴、漏的发生。对于泄漏的落地原油应及时清理，彻底回收，严防污染扩大。

（3）在严格实施各项环境保护措施的基础上，大力加强对员工的宣传教育，提高所有工程参与者的生态环保意识，减少区域生态环境的影响。

4.6 环境影响报告书批复意见（抄录）

你公司《关于申请审批<新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书>的请示》及所附有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程地处塔克拉玛干沙漠腹地，位于塔中I号气田西部，行政区划隶属于阿克苏地区沙雅县，工程建设规模为年产天然气 2.2 亿立方米，凝析油 32.3 万吨。主要建设内容包括：新钻井 64 口，其中新井 58 口（井型为直井、水平井），侧钻井 6 口；各区块根据特点采用多井集气、采气管线气液混输+集气管线气液分输的集输方式，新建集气站 3 座（包含集气、计量、分离设施），采气管线 80 千米，集气支干线 12 千米，集油支干线 8 千米，集气干线 29 千米，注气干线 29 千米（与集气干线同沟敷设），集油干线 29 千米，燃料气管线 90 千米；新建内部三级主干道路 12 千米，内部支线四级道路 80 千米，整修三级道路 9 千米；配套建设供申、供暖、仪表、通信、土建等

公用工程；油气处理、污水处理、固废处理等依托原有工程。

项目实施分期建设、分期验收：2018-2019 年共建设 19 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2020-2025 年 6 年期间共建设 37 口井，其中每年建设 5-6 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2026-2029 年 4 年期间共建设 8 口井，其中每年建设 2 口井及其配套集输和公用工程并进行验收。

工程新增永久占地面积 53.37 公顷，临时占地面积 286.38 公顷，工程总投资 173881 万元，其中环保投资 1409.72 万元，占总投资的 0.81%。

二、根据新疆天合环境技术有限公司编制的《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2018〕142 号）、自治区排污权交易储备中心排污控制核定报告（新环排权审〔2017〕145 号）和阿克苏地区环境保护局关于《报告书》的初审意见（阿地环函字〔2018〕287 号），从环境保护的角度，我厅同意该项目按照《报告书》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

三、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）强化生态环境保护措施。施工期控制井场永久占地，减少扰动面积，加强野生动物保护；减少工程施工临时占地，严格控制管线施工作业带宽度，尽量沿已有道路平行布设；管线埋设避开大型流动沙丘；做好井场废液池防渗和完井恢复工作；严格控制施工车辆行驶路线，禁止私开便道；对井场和站场等永久占地区域地表进行砾石压盖或硬化处理；扰动后易受风蚀处采取草方格固沙，分区进行水土流失治理和防风固沙工作；

闭井期清理井场设施，对井区生态环境进行恢复。

（二）严格落实水污染防治措施。钻井废水采用泥浆不落地技术进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，不能回用部分同井下作业废水一同运至塔中钻试修废弃物环保处理站净化处理后回注地层，采油废水依托塔三联污水处理系统处理后回注地层。回注水质须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）相关要求。塔中钻试修废弃物环保处理站完成竣工环境保护验收前，该项目不得投运。

（三）严格落实各项废气污染防治措施。施工现场洒水抑尘，硬化道路，避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响；运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设8米高排气筒排放，其主要污染物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2燃气锅炉排放限值；采用密闭集输流程，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放，无组织非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

（四）加强固体废物的分类管理。本项目钻井产生的磺化类水基泥浆、岩屑采用泥浆不落地技术进行处理。项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求。一般工业固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求。

（五）强化声环境保护措施，采用吸声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（六）加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案，建立与地方政府突发环境事故应急预案对接机制，形成联动具体实施方案，并定期开展应急演练；严格落实各项应急管理措施和风险防范措施，强化关键设备的日常检修，严格操作规程，做好运行记录，防井喷、防漏措施，避免生产事故引发环境污染，发现隐患及时处理。服役期满后，确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。

（七）开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。

四、在工程施工和运营过程中，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。

五、项目运营期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。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环境影响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。

六、项目日常环境监管工作由阿克苏地区环保局和沙雅县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告书分送阿克苏地区环保局和沙雅县环保局，并按规定接受各级环境保护行政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

本项目主要占地包括：单井建设工程、站场、集输管线、伴行道路、供配电工程等。本项目永久占地包括井场、集气站、道路永久占地；临时占地包括井场、集气站、道路及管线临时施工占地。环评计划新增永久占地面积 53.37hm²，临时占地面积 286.38hm²，实际新增永久占地面积 50.19hm²，临时占地面积 146.79hm²，不超过环评预测占地面积。本工程占地均与相关部门签订有协议并进行赔偿。

根据监理总结报告，施工期间未增加管线施工作业宽度，沿已有道路平行布设；严格控制了施工车辆行驶路线，未私开便道；施工结束后，对井场和站场等永久占地区域地表进行砾石压盖或硬化处理，采取草方格固沙，施工结束后临时占地均恢复原有使用功能。

验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，管沟进行复土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉标志和警示牌等，井场临时占地进行了清理平整。

表 5-1 工程占地情况

类型	工程内容	预测占地面积 (hm ²)	实际占地面积 (hm ²)	备注
永久占地	单井	5.22	2.04	钻井数量减少
	集气站	2.7	2.7	/
	道路	45.45	45.45	/
	小计	53.37	50.19	/
临时占地	单井	46.98	18.35	/
	集气站	0.6	0.6	/
	道路	40.4	40.4	/

类型	工程内容	预测占地面积 (hm ²)	实际占地面积 (hm ²)	备注
	采气管线	64	44.64	/
	高压集气支干线	9.6	4.64	/
	中压集气干线	23.2	0	/
	集油干线	23.2	14.64	/
	集油支干线	6.4	8	/
	燃料气管线	72	0	/
	气举干线	0	15.52	/
	合计	286.38	146.79	/

5.2 土壤影响调查

本工程开发建设期施工占地，将对地表土壤产生破坏性影响，如钻井井场、站场等占地，以及堆积、挖掘、碾压、践踏等均改变原有的土壤结构。油田施工期间，占地都将改变原有土壤的理化性质和土壤结构，使原有土壤结构和性状难以恢复。但是施工期对土壤的影响程度轻，影响特征是部分可逆，影响时间为短期。

项目钻井作业产生废弃泥浆、钻井岩屑采用不落地技术处理后，液相回用，不能回用的液相和固相运至塔中地区钻试修处理站，得到妥善的处置。验收调查期间已建井场建设区域已平整，表层土壤原有的结构和质地已发生改变。

5.3 植被影响调查

本项目植被影响主要表现为永久占地影响和临时性施工对植被的破坏影响，但本项目所在区域无地表无植被。工程的建设对植被影响较小。

5.4 野生动物影响调查

项目区因沙漠公路的建设，两侧出现了绿化带，其他地段均无植物生长，基本上无野生动物生长的条件。项目施工活动对野生动物影响很小。

根据油田管理制度，加强管理以杜绝油田职工对野生动物的猎杀。本工程建设和运营过程中未发生捕猎野生动物的现象。

5.5 生态保护措施落实情况调查

根据监理总结报告，采取以下生态保护措施：

1、加强控制施工作业范围等措施，降低工程施工对地表的扰动和植被的破坏；

2、加强野生动物保护，对施工人员进行宣传教育，禁止捕杀野生动物；

3、合理规划工程占地，工程中占用土地尽可能少，严格控制施工作业范围，施工车辆停放在施工场地以外区域，避免对植被的碾压破坏；各类池体严格按照井场设计资料进行开挖，严禁出现超挖现象；

4、工程施工结束后，建设单位及时对临时占地区域进行平整、恢复原貌；

5、施工中做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期；

6、施工作业结束后，在站场、主干道路、集气干线两侧采取草方格或沙障防风固沙，并从管理上对作业人员加强宣传教育，切实提高保护生态环境的意识；

7、管线作业范围不超挖，管沟分层开挖，分层堆放，分层回填；

8、施工结束后对临时占地进行清理平整和恢复。

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，根据监理总结报告，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	对油气田开发区内的永久性占地（井场、站场、道路等）合理规划，严格控制占地面积。	环评计划新增永久占地面积 53.37hm ² ，临时占地面积 286.38hm ² ，实际新增永久占地面积 50.19hm ² ，临时占地面积 146.79hm ² ，不超过环评预测占地面积。本工程占地均与相关部门签订有协议并进行赔偿。
	对井场和站场地表进行砾石压盖，防止由于地表扰动造成的水土流失。	对井场和站场地表进行了砾石压盖
	施工中要作到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期。	施工中做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期
	勘探作业尽量利用原有公路，沿已有车辙行驶，若无原有公路，严格执行先修路，后开钻的原则进行勘探。杜绝车辆乱碾乱轧的情况发生。不随意开设便道。	加强控制施工作业范围等措施，降低工程施工对地表的扰动和植被的破坏；严格控制施工作业范围，施工车辆停放在施工场地以外区域，避免对植被的碾压破坏；
	施工机械在不得在道路、井场及场站以外的区域行驶和作业，保持地表不被扰动。施工作业结束后，在站场、主干道路、集气干线两侧应采取草方格或沙障防风固沙。	加强控制施工作业范围等措施，降低工程施工对地表的扰动和植被的破坏；施工作业结束后，在站场、主干道路、集气干线两侧采取草方格或沙障防风固沙，并从管理上对作业人员加强宣传教育，切实提高保护生态环境的意识；
	一开和二开上部岩屑填在井场分离后，井场进行规范填埋，覆土、填平、压实。在道路边、油气田区，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，并从管理上对作业人员加强宣传教育，切实提高保护生态环境的意识。	并从管理上对作业人员加强宣传教育，切实提高保护生态环境的意识； 管线作业范围不超挖，管沟分层开挖，分层堆放，分层回填；
运营期	严格划定施工范围，及时做好井场清理平整工作，掩埋废液池做到掩埋，填平、覆土、压实。	工程施工结束后，建设单位及时对临时占地区域进行平整、恢复原貌；施工中做到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面，提高施工效率，尽可能缩短施工工期；施工结束后对临时占地进行清理平整和恢复。
	站场、管线、道路施工完毕，进行施工迹地的恢复和平整。	
	在站场周围和干线道路、集气干线两侧采用草方格和沙障进行防风固沙。	施工作业结束后，在站场、主干道路、集气干线两侧采取草方格或沙障防风固沙，并从管理上对作业人员加强宣传教育，切实提高保护生态环境的意识；

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

钻井过程产生的废水主要为钻井废水和施工生活污水。

根据监理总结报告，钻井废水包括压裂废水、试压废水。钻井期压裂废水收集运至塔三联处置；试压废水采用清水，循环使用，在试压结束后用于区域抑尘用水；生活区设置化粪池、定期清掏，生活污水排入污水池（防渗膜+混凝土），定期运至且末县污水处理厂进行处理；

6.1.2 运营期水污染源调查

本项目工程建成运营期的主要废水是油气藏采出废水、生活污水、及井下作业废水。全部依托已经建成的废水处理设施处理。

（1）联合站污水处理装置

本项目油气经集输分别进入塔三联，采出水经塔三联污水处理装置处理后，排至站外蒸发池，后期全部回注地层。

（2）生活污水处理装置

生活污水集中产生于塔三联生活区内，依托塔三联污水处理系统处理后进入蒸发池。

（3）井下作业废水

井下作业废水采用专用废液收集罐收集后运至塔中钻试修环保站处理。

根据中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司实验检测研究院于2021年10月30日出具的注水分析报告（见附件），联合站采出水监测各项指标均满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）。

6.1.3 地下水影响

本工程井场采油废水下渗、采油出现套外返水均可能对区域地下水环境造成影响。采取的地下水污染防治措施主要为：钻井过程中，根据井型，表层套管下至 500-1500m，以保护地下水层。使用清洁无害的泥浆，同时严格要求套管下入深度等措施，控制钻井液在含水层中的漏失；采用集中控制系统随时观测管线的压力变化情况以防止泄漏，减轻对地下水环境的影响。制定地下水跟踪监测方案掌握地下水水质的变化情况，避免出现污染地下水的情况发生，为项目的正常运行提供保障。

6.2 地下水监测

6.2.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

地下水监测点位为：ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井。

（2）监测因子及监测频次

本工程废水与地下水监测因子和监测频次见表 6-1。

表 6-1 大气污染源监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	ZG15 集油站地下水监测井	pH、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯化物、硫酸盐、氟化物、铅、砷、镉、汞、总硬度、氰化物、挥发酚、六价铬、总大肠菌群、耗氧量	2 天、1 次/天
2	ZG16-2H 地下水监测井		2 天、1 次/天

（3）监测方法

地下水监测分析方法见下表 6-2。

表 6-2 地下水监测分析方法

序号	项目	监测分析方法	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/
2	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	5mg/L

序号	项目	监测分析方法	检出限
3	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	/
4	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	0.05mg/L
5	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-89	/
6	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》 HJ/T 342-2007	/
7	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ/T 346-2007	0.08mg/L
8	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-87	0.003mg/L
9	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
10	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L
11	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	0.0003mg/L
12	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	0.004mg/L
13	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	0.004mg/L
14	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006	2MPN/100mL
15	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L
16	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L
17	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	2.5μg/L
18	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	0.5μg/L

（4）质量保证措施：

监测前质控措施：为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样、密码样等，质控样品量未完全达到每批分析样品量的10%以上，质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

监测中质控措施：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家标准的要求进行。

①水样采集按质控方案对各点采样频次、样品采集量的要求完成。

②水样按各分析项目要求在现场加固定剂，保证样品运输条件、所采样品在保存时间内到达实验室及时分析。

③所采样品在现场保存期间，设置专用保存间，并由质控负责人专人进行上锁管理。

④按不少于所采集总样品数的 10%的比例采取密码平行样。

6.2.2 监测结果

表 6-3 地下水监测结果统计表

序号	项目	ZG291-H8 井地下水 监测井		ZG15 采油站地下水 监测井		质量标准	是否 达标
	监测日期	2022.2.16	2022.2.17	2022.2.16	2022.2.17	/	/
1	pH 值（无量纲）	7.8	7.9	7.9	7.7	6.5-8.5	达标
2	总硬度（mg/L）	1.07×10^3	1.06×10^3	1.99×10^3	1.97×10^3	450	不达标
3	溶解性总固体 （mg/L）	5.55×10^3	5.61×10^3	9.01×10^3	9.09×10^3	1000	不达标
4	氟化物（mg/L）	0.91	0.92	0.90	0.90	1.0	达标
5	氯化物（mg/L）	1.78×10^3	1.75×10^3	3.31×10^3	3.27×10^3	250	不达标
6	硫酸盐（mg/L）	2.59×10^3	2.43×10^3	4.74×10^3	4.84×10^3	250	不达标
7	硝酸盐氮（mg/L）	1.56	1.67	2.56	2.39	20.0	达标
8	亚硝酸盐氮（mg/L）	0.012	0.021	0.012	0.022	1.00	达标
9	氨氮（mg/L）	< 0.025	< 0.025	< 0.025	< 0.025	0.50	达标
10	耗氧量（COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）（mg/L）	0.47	0.46	0.34	0.35	3.0	达标
11	挥发酚（mg/L）	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.002	达标
12	六价铬（mg/L）	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.05	达标
13	氰化物（mg/L）	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.05	达标
14	总大肠菌群 （MPN/100mL）	< 2	< 2	< 2	< 2	3.0	达标
15	汞（mg/L）	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	2.10×10^{-4}	2.10×10^{-4}	0.001	达标

序号	项目	ZG291-H8 井地下水 监测井		ZG15 采油站地下水 监测井		质量 标准	是否 达标
	监测日期	2022.2.16	2022.2.17	2022.2.16	2022.2.17	/	/
16	砷 (mg/L)	1.6×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	0.01	达标
17	铅 (mg/L)	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$	0.01	达标
18	镉 (mg/L)	1.8×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.7×10^{-3}	9.0×10^{-4}	0.005	达标

验收监测期间，ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井地下水监测因子除溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度外，其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类质量标准要求。

根据《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》水环境现状调查与评价章节，超标是因为该区域地下水溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度本底值高。

6.3 水环境保护措施落实情况

表 6-4 水环境保护措施落实情况

环评及批复提出的措施		实际落实情况
施工期	钻井废水基本与钻井泥浆和岩屑一同处理，采用泥浆不落地技术进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，不能回用部分与固相一同运往塔中钻试修处理站处理。	根据监理总结报告，钻井期压裂废水收集运至塔二联处置；试压废水采用清水，循环使用，在试压结束后用于区域抑尘用水
	生活污水排入移动旱厕内，由于当地降雨稀少，蒸发量大，待施工结束后将其清运至塔中 1 号公路 68 公里处填埋场处理。	生活区设置化粪池、定期清掏，生活污水排入污水池（防渗膜+混凝土），定期运至且末县污水处理厂进行处理
运营期	本项目油气经集输分别进入塔三联，采出水经塔三联污水处理装置处理后，排至站外蒸发池，远期全部回注地层。	本项目油气经集输分别进入塔三联，采出水经塔三联污水处理装置处理后，排至站外蒸发池，后期全部回注地层。 根据中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司实验检测研究院于 2021 年 10 月 30 日出具的注水分析报告（见附件），联合站采出水监测各项指标均满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）。
	生活污水集中产生于塔三联生活区内，依托塔三联污水处理系统处理后进入蒸发池，远期进行回注。	生活污水集中产生于塔三联生活区内，依托塔三联污水处理系统处理后进入蒸发池。
	井下作业废水采用专用废液收集罐收集后运至塔中钻试修环保站处理。	井下作业废水采用专用废液收集罐收集后运至塔中钻试修环保站处理。
	地下水保护措施 本工程井场采油废水下渗、采油出现套外	钻井过程中，根据井型，表层套管下至 500-1500m，以保护地下水层。使用清洁无

环评及批复提出的措施	实际落实情况
返水均可能对区域地下水环境造成影响。拟采取的地下水污染防治措施主要为：钻井过程中，根据井型，表层套管下至500-1500m，以保护地下水层。推广使用清洁无害的泥浆，严格控制使用有毒有害泥浆及化学处理剂，同时严格要求套管下入深度等措施，可以有效控制钻井液在含水层中的漏失；采用集中控制系统随时观测管线的压力变化情况以防止泄漏，减轻对地下水环境的影响。同时制定地下水跟踪监测方案掌握地下水水质的变化情况，避免出现污染地下水的情况发生，为项目的正常运行提供保障。	害的泥浆，同时严格要求套管下入深度等措施，控制钻井液在含水层中的漏失；采用集中控制系统随时观测管线的压力变化情况以防止泄漏，减轻对地下水环境的影响。制定地下水跟踪监测方案掌握地下水水质的变化情况，避免出现污染地下水的情况发生，为项目的正常运行提供保障。 验收监测期间，ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井地下水监测因子除溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度外，其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类质量标准要求。 根据《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》水环境现状调查与评价章节，超标是因为该区域地下水溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度本底值高。

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

根据监理总结报告，施工期污染过程主要包括，集气站、管线和道路等地面工程建设过程中产生的扬尘，施工运输车辆排放的少量尾气，运输中产生的扬尘，钻井过程中使用的柴油机、柴油发电机在运行过程中因柴油燃烧而产生燃烧烟气以及钻井、井下作业过程中油田运输车辆排放的少量尾气和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、试井过程中地层流体经地面气液分离器装置分离后，原油通过管线进储油罐回收储存，伴生气通过管线引至放喷火炬点燃排放；

3、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；

4、物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘。

7.1.2 运营期大气污染源调查

运营期大气污染主要来自集输、处理及外输过程中的非甲烷总烃挥发和少量的 H_2S 无组织排放以及加热炉燃烧天然气产生的烟气。采取以下措施，降低大气影响：

1、运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设 8 米高排气筒排放；

2、工程开采、集输采用密闭集输流程，井口密封并设紧急切断阀，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放。

7.2 大气环境影响监测

本工程验收监测期间选取井位布设相对集中，且产油气产量较大的常开井作为监测调查的重点区域，具有代表性。选取了 6 个常开井及 1 个集油站，分别为：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井。验收监测期间各设备稳定运行，工况正常。

7.2.1 有组织监测内容及分析方法

（1）监测点位

ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口进行监测。验收监测期间各设备稳定运行，工况正常。

（2）监测因子及监测频次

表 7-1 有组织废气污染源监测内容

污染物	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、烟气参数	一天 3 次、连续两天；黑度一天 1 次

（3）监测方法

表 7-2 废气监测分析方法

序号	项目	监测分析方法
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)
2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》 (HJ 629-2011)
3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》 (HJ 692-2014)
4	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJ/T 398-2007)
5	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单

（4）质量保证措施：

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。测试仪器测量前均经标准气体校准。

7.2.2 有组织废气监测结果分析

表 7-3 加热炉烟气排放监测数据（浓度单位：mg/Nm³）

点位	监测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	限值	是否达标
ZG16-2H井外输加热炉	颗粒物排放浓度	实测值	1.7	1.6	1.9	1.9	2.0	1.7	/	/
		折算值	2.3	2.1	2.6	2.5	2.7	2.2	20	达标
	颗粒物排放速率（ $\times 10^{-4}$ kg/h）		6.22	5.32	6.93	6.62	7.83	6.02	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	50	达标
	SO ₂ 排放速率（ $\times 10^{-3}$ kg/h）		<1.08	<1.03	<1.08	<1.06	<1.17	<1.07	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	115	115	116	115	116	114	/	/
		折算值	153	153	154	152	153	151	200	达标
	NO _x 排放速率（ $\times 10^{-2}$ kg/h）		4.13	3.94	4.18	4.05	4.51	4.05	/	/
ZG16-2H井场加热炉	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
	颗粒物排放浓度	实测值	2.2	2.4	2.5	2.4	2.2	2.3	/	/
		折算值	2.3	2.5	2.6	2.6	2.3	2.4	20	达标
	颗粒物排放速率（ $\times 10^{-3}$ kg/h）		1.05	1.23	1.29	1.25	1.14	1.25	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	50	达标
	SO ₂ 排放速率（ $\times 10^{-3}$ kg/h）		<1.44	<1.53	<1.56	<1.53	<1.58	<1.66	/	/
ZG16-2H井场加热炉	NO _x	实测值	129	130	130	130	129	127	/	/

点位	监测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	限值	是否达标
	排放浓度	折算值	135	136	136	137	135	134	200	达标
	NO _x 排放速率 (×10 ⁻² kg/h)		6.18	6.63	6.75	6.64	6.77	7.04	/	/
	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
ZG16-3X井加热炉	颗粒物排放浓度	实测值	2.0	2.1	2.2	2.1	2.3	1.9	/	/
		折算值	2.2	2.4	2.4	2.3	2.6	2.2	20	达标
	颗粒物排放速率 (×10 ⁻⁴ kg/h)		6.73	7.95	7.25	7.87	7.27	6.51	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	50	达标
	SO ₂ 排放速率 (×10 ⁻³ kg/h)		<1.00	<1.13	<0.993	<1.13	<0.930	<1.01	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	55	56	56	55	53	54	/	/
		折算值	61	63	62	61	59	60	200	达标
	NO _x 排放速率 (×10 ⁻² kg/h)		1.84	2.11	1.85	2.07	1.64	1.81	/	/
	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
ZG15 1-2X井加热炉	颗粒物排放浓度	实测值	1.7	1.9	2.0	2.0	2.2	1.8	/	/
		折算值	2.1	2.4	2.5	2.6	2.8	2.3	20	达标
	颗粒物排放速率 (×10 ⁻⁴ kg/h)		6.76	6.66	7.29	7.53	8.15	6.86	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	50	达标
	SO ₂ 排放速率 (×10 ⁻³ kg/h)		<1.20	<1.05	<1.09	<1.10	<1.11	<1.12	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	108	110	110	109	110	106	/	/
		折算值	136	138	138	137	138	134	200	达标
	NO _x 排放速率 (×10 ⁻² kg/h)		4.33	3.85	3.98	4.01	4.06	3.96	/	/
	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
ZG15 7-1井加热炉	颗粒物排放浓度	实测值	2.4	2.1	2.3	2.2	2.4	2.1	/	/
		折算值	2.8	2.4	2.6	2.5	2.8	2.3	20	达标
	颗粒物排放速率 (×10 ⁻³ kg/h)		1.11	0.990	1.03	1.00	1.16	1.01	/	/

点位	监测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	限值	是否达标
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	50	达标
	SO ₂ 排放速率 ($\times 10^{-3}$ kg/h)		<1.39	<1.39	<1.37	<1.39	<1.43	<1.46	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	128	132	131	132	133	133	/	/
		折算值	147	151	150	151	152	151	200	达标
	NO _x 排放速率 ($\times 10^{-2}$ kg/h)		5.93	6.10	5.97	6.12	6.34	6.49	/	/
	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
ZG15 集油站加 热炉	颗粒物排放浓度	实测值	2.3	2.1	2.4	2.2	2.4	2.5	/	/
		折算值	2.7	2.5	2.9	2.6	2.8	2.9	20	达标
	颗粒物排放速率 ($\times 10^{-3}$ kg/h)		1.19	1.25	1.37	1.21	1.20	1.27	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	50	达标
	SO ₂ 排放速率 ($\times 10^{-3}$ kg/h)		<1.57	<1.78	<1.72	<1.69	<1.52	<1.54	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	116	118	119	118	119	120	/	/
		折算值	139	139	142	140	141	141	200	达标
	NO _x 排放速率 ($\times 10^{-2}$ kg/h)		6.08	7.01	6.82	6.63	6.02	6.16	/	/
	林格曼黑度		< 1			< 1			1	达标
ZG16- 5井加 热炉	颗粒物排放浓度	实测值	2.5	2.7	2.8	2.7	2.6	2.5	/	/
		折算值	2.5	2.6	2.7	2.6	2.5	2.4	20	达标
	颗粒物排放速率 ($\times 10^{-3}$ kg/h)		1.40	1.37	1.38	1.36	1.25	1.26	/	/
	SO ₂ 排放浓度	实测值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	/	/
		折算值	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	50	达标
	SO ₂ 排放速率 ($\times 10^{-3}$ kg/h)		<1.67	<1.53	<1.48	<1.52	<1.46	<1.52	/	/
	NO _x 排放浓度	实测值	171	168	173	173	174	174	/	/
		折算值	167	165	168	169	169	169	200	达标
	NO _x 排放速率 ($\times 10^{-2}$ kg/h)		9.52	8.55	8.53	8.79	8.49	8.82	/	/

点位	监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	限值	是否达标
	林格曼黑度	< 1			< 1			1	达标

验收监测期间，ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值要求。

7.2.3 无组织监测内容及分析方法

（1）监测点位

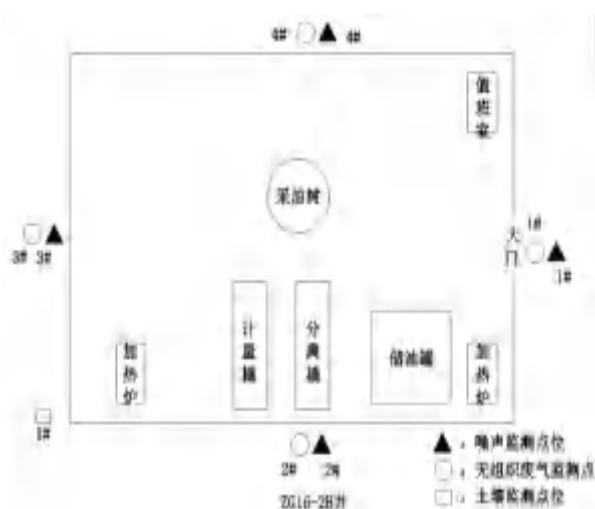
无组织监测点位共选取 5 处井场及 ZG15 集油站，共计 6 个厂（场）界进行无组织废气验收监测。

监测点位：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界四周 4 个监测点位，监测点位示意图见下图；

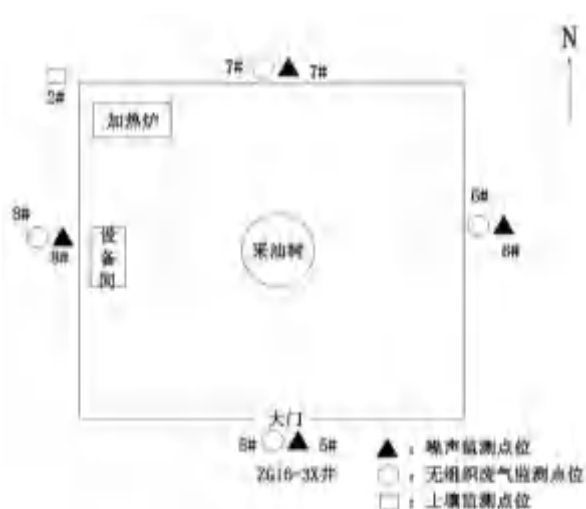
（2）监测因子及监测频次

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 3 次（每小时采样 4 次，取每小时平均值），连续 2 天。



ZG16-2H 井监测点位图



ZG16-3X 井监测点位图

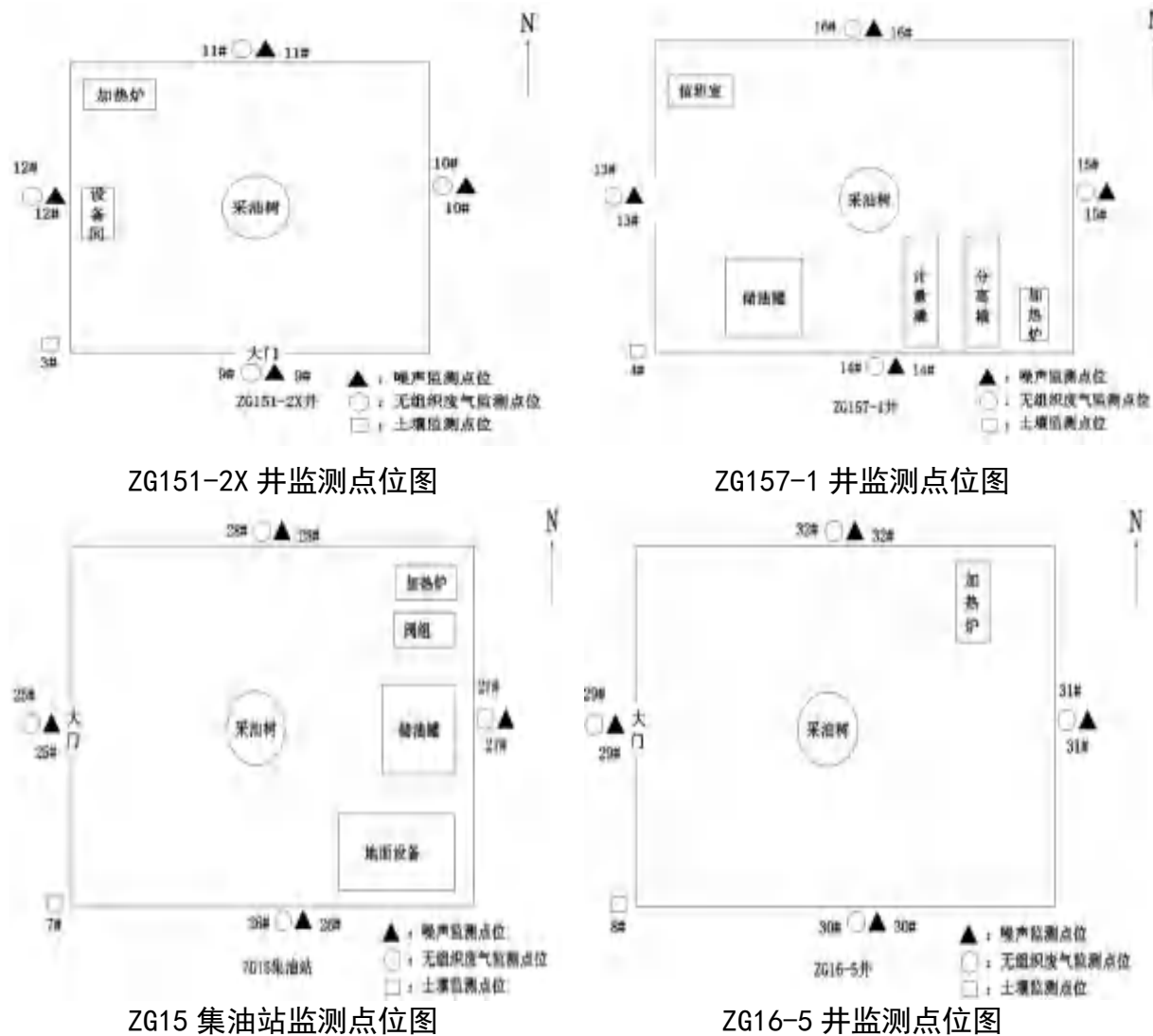


图 7-1 本项目采样点位图

(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。

7.2.4 无组织废气监测结果分析

表 7-4 ZG16-2H 井厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
1# 东侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 16 日	Q1-1-1	12:02-13:02	3	101.3	1.4	东
		Q1-1-2	13:07-14:07	5	101.1	1.3	东
		Q1-1-3	14:11-15:11	7	100.8	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q1-2-1	12:05-13:05	3	101.3	1.3	东
		Q1-2-2	13:11-14:11	6	100.9	1.4	东
		Q1-2-3	14:18-15:18	8	100.7	1.4	东
2# 南侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q2-1-1	12:05-13:05	3	101.3	1.5	东
		Q2-1-2	13:09-14:09	5	101.1	1.3	东
		Q2-1-3	14:18-15:18	7	100.8	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q2-2-1	12:08-13:08	3	101.3	1.5	东
		Q2-2-2	13:16-14:16	6	100.9	1.3	东
		Q2-2-3	14:25-15:25	8	100.7	1.3	东
3# 西侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 16 日	Q3-1-1	12:08-13:08	3	101.3	1.4	东
		Q3-1-2	13:14-14:14	5	101.1	1.5	东
		Q3-1-3	14:25-15:25	7	100.8	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q3-2-1	12:13-13:13	3	101.3	1.4	东
		Q3-2-2	13:22-14:22	6	100.9	1.5	东
		Q3-2-3	14:29-15:29	8	100.7	1.3	东
4# 北侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q4-1-1	12:12-13:12	3	101.3	1.3	东
		Q4-1-2	13:19-14:19	5	101.1	1.5	东
		Q4-1-3	14:28-15:28	7	100.8	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q4-2-1	12:18-13:18	3	101.3	1.5	东
		Q4-2-2	13:26-14:26	6	100.9	1.4	东
		Q4-2-3	14:34-15:34	8	100.7	1.3	东

表 7-5

ZG16-3X 井厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
5# 南侧厂界外 5 米处	2022 年 2 月 16 日	Q5-1-1	15:34-16:34	7	100.8	1.5	东
		Q5-1-2	16:41-17:41	6	100.9	1.3	东
		Q5-1-3	17:47-18:47	3	101.3	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q5-2-1	15:53-16:53	6	100.9	1.4	东
		Q5-2-2	17:05-18:05	4	101.2	1.5	东
		Q5-2-3	18:12-19:12	2	101.4	1.3	东
6# 东侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q6-1-1	15:38-16:38	7	100.8	1.3	东
		Q6-1-2	16:45-17:45	6	100.9	1.3	东
		Q6-1-3	17:53-18:53	3	101.3	1.5	东
	2022 年 2 月 17 日	Q6-2-1	16:02-17:02	6	100.9	1.5	东
		Q6-2-2	17:08-18:08	4	101.2	1.3	东
		Q6-2-3	18:18-19:18	2	101.4	1.3	东
7# 北侧厂界外 5 米处	2022 年 2 月 16 日	Q7-1-1	15:42-16:42	7	100.8	1.4	东
		Q7-1-2	16:49-17:49	6	100.9	1.5	东
		Q7-1-3	17:57-18:57	3	101.3	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q7-2-1	16:06-17:06	6	100.9	1.3	东
		Q7-2-2	17:14-18:14	4	101.2	1.5	东
		Q7-2-3	18:24-19:24	2	101.4	1.4	东
8# 西侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q8-1-1	15:46-16:46	7	100.8	1.5	东
		Q8-1-2	16:53-17:53	6	100.9	1.4	东
		Q8-1-3	18:04-19:04	3	101.3	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q8-2-1	16:12-17:12	6	100.9	1.5	东
		Q8-2-2	17:21-18:21	4	101.2	1.3	东
		Q8-2-3	18:28-19:28	2	101.4	1.4	东

表 7-6

ZG151-2X 井厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
9# 南侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 18 日	Q9-1-1	09:01-10:01	-2	91.9	1.4	北
		Q9-1-2	10:07-11:07	0	91.6	1.3	北
		Q9-1-3	11:13-12:13	3	91.4	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q9-2-1	09:05-10:05	-3	92.0	1.4	北
		Q9-2-2	10:11-11:11	1	91.6	1.3	北
		Q9-2-3	11:17-12:17	4	91.3	1.4	北
10# 东侧厂界外 9 米处	2022 年 2 月 18 日	Q10-1-1	09:05-10:05	-2	91.9	1.3	北
		Q10-1-2	10:10-11:10	0	91.6	1.4	北
		Q10-1-3	11:18-12:18	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q10-2-1	09:08-10:08	-3	92.0	1.3	北
		Q10-2-2	10:15-11:15	1	91.6	1.4	北
		Q10-2-3	11:24-12:24	4	91.3	1.5	北
11# 北侧厂界外 10 米处	2022 年 2 月 18 日	Q11-1-1	09:08-10:08	-2	91.9	1.5	北
		Q11-1-2	10:14-11:14	0	91.6	1.3	北
		Q11-1-3	11:25-12:25	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q11-2-1	09:12-10:12	-3	92.0	1.5	北
		Q11-2-2	10:19-11:19	1	91.6	1.4	北
		Q11-2-3	11:28-12:28	4	91.3	1.3	北
12# 西侧厂界外 9 米处	2022 年 2 月 18 日	Q12-1-1	09:12-10:12	-2	91.9	1.3	北
		Q12-1-2	10:19-11:19	0	91.6	1.5	北
		Q12-1-3	11:32-12:32	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q12-2-1	09:16-10:16	-3	92.0	1.4	北
		Q12-2-2	10:25-11:25	1	91.6	1.5	北
		Q12-2-3	11:34-12:34	4	91.3	1.3	北

表 7-7

ZG157-1 井厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
13# 西侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 18 日	Q13-1-1	13:04-14:04	5	89.8	1.4	北
		Q13-1-2	14:11-15:11	7	89.6	1.3	北
		Q13-1-3	15:18-16:18	10	89.1	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q13-2-1	17:03-18:03	9	89.2	1.3	北
		Q13-2-2	18:11-19:11	7	89.6	1.4	北
		Q13-2-3	19:19-20:19	4	89.9	1.4	北
14# 南侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 18 日	Q14-1-1	13:08-14:08	5	89.8	1.5	北
		Q14-1-2	14:15-15:15	7	89.6	1.4	北
		Q14-1-3	15:26-16:26	10	89.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q14-2-1	17:08-18:08	9	89.2	1.5	北
		Q14-2-2	18:16-19:16	7	89.6	1.3	北
		Q14-2-3	19:25-20:25	4	89.9	1.4	北
15# 东侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 18 日	Q15-1-1	13:12-14:12	5	89.8	1.3	北
		Q15-1-2	14:23-15:23	7	89.6	1.5	北
		Q15-1-3	15:31-16:31	10	89.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q15-2-1	17:14-18:14	9	89.2	1.4	北
		Q15-2-2	18:22-19:22	7	89.6	1.5	北
		Q15-2-3	19:29-20:29	4	89.9	1.3	北
16# 北侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 18 日	Q16-1-1	13:19-14:19	5	89.8	1.4	北
		Q16-1-2	14:28-15:28	7	89.6	1.5	北
		Q16-1-3	15:36-16:36	10	89.1	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q16-2-1	17:18-18:18	9	89.2	1.5	北
		Q16-2-2	18:26-19:26	7	89.6	1.4	北
		Q16-2-3	19:35-20:35	4	89.9	1.3	北

表 7-8

ZG15 集油站厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
25# 西侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q25-1-1	13:02-14:02	7	90.3	1.3	北
		Q25-1-2	14:09-15:09	11	89.9	1.5	北
		Q25-1-3	15:16-16:16	14	89.6	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q25-2-1	13:05-14:05	6	90.4	1.4	北
		Q25-2-2	14:12-15:12	9	90.0	1.5	北
		Q25-2-3	15:18-16:18	12	89.8	1.4	北
26# 南侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q26-1-1	13:06-14:06	7	90.3	1.5	北
		Q26-1-2	14:13-15:13	11	89.9	1.3	北
		Q26-1-3	15:22-16:22	14	89.6	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q26-2-1	13:10-14:10	6	90.4	1.3	北
		Q26-2-2	14:16-15:16	9	90.0	1.4	北
		Q26-2-3	15:23-16:23	12	89.8	1.3	北
27# 东侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q27-1-1	13:11-14:11	7	90.3	1.4	北
		Q27-1-2	14:18-15:18	11	89.9	1.3	北
		Q27-1-3	15:27-16:27	14	89.6	1.5	北
	2022 年 2 月 21 日	Q27-2-1	13:13-14:13	6	90.4	1.4	北
		Q27-2-2	14:21-15:21	9	90.0	1.5	北
		Q27-2-3	15:29-16:29	12	89.8	1.3	北
28# 北侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q28-1-1	13:15-14:15	7	90.3	1.3	北
		Q28-1-2	14:24-15:24	11	89.9	1.3	北
		Q28-1-3	15:32-16:32	14	89.6	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q28-2-1	13:17-14:17	6	90.4	1.5	北
		Q28-2-2	14:26-15:26	9	90.0	1.4	北
		Q28-2-3	15:33-16:33	12	89.8	1.3	北

表 7-9

ZG16-5 井厂界四周气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
29# 西侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q29-1-1	17:03-18:03	7	89.6	1.4	北
		Q29-1-2	18:08-19:08	4	89.8	1.3	北
		Q29-1-3	19:17-20:17	2	90.2	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q29-2-1	17:08-18:08	6	89.6	1.4	北
		Q29-2-2	18:19-19:19	3	89.9	1.5	北
		Q29-2-3	19:26-20:26	1	90.3	1.3	北
30# 南侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q30-1-1	17:06-18:06	7	89.6	1.5	北
		Q30-1-2	18:14-19:14	4	89.8	1.3	北
		Q30-1-3	19:23-20:23	2	90.2	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q30-2-1	17:15-18:15	6	89.6	1.5	北
		Q30-2-2	18:23-19:23	3	89.9	1.5	北
		Q30-2-3	19:34-20:34	1	90.3	1.4	北
31# 东侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q31-1-1	17:11-18:11	7	89.6	1.4	北
		Q31-1-2	18:19-19:19	4	89.8	1.5	北
		Q31-1-3	19:28-20:28	2	90.2	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q31-2-1	17:19-18:19	6	89.6	1.3	北
		Q31-2-2	18:28-19:28	3	89.9	1.4	北
		Q31-2-3	19:41-20:41	1	90.3	1.3	北
32# 北侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q32-1-1	17:16-18:16	7	89.6	1.3	北
		Q32-1-2	18:24-19:24	4	89.8	1.3	北
		Q32-1-3	19:35-20:35	2	90.2	1.5	北
	2022 年 2 月 21 日	Q32-2-1	17:24-18:24	6	89.6	1.5	北
		Q32-2-2	18:35-19:35	3	89.9	1.4	北
		Q32-2-3	19:46-20:46	1	90.3	1.3	北

表 7-10

无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

井场	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天
		非甲烷总烃		硫化氢			非甲烷总烃		硫化氢	
ZG1 6-2H 井厂界四周	1# 东侧厂界 外 7m 处	0.63	0.95	< 0.005	< 0.005	3# 西侧厂 界外 7m 处	1.40	0.88	< 0.005	< 0.005
		0.78	0.76	0.008	< 0.005		1.47	0.82	0.006	0.006
		1.04	0.73	0.008	0.006		1.20	0.82	0.005	< 0.005
	2# 南侧厂界 外 6m 处	1.09	0.94	0.006	< 0.005	4# 北侧厂 界外 6m 处	1.22	0.72	0.006	< 0.005
		1.33	0.88	0.005	0.006		1.28	0.75	0.005	0.006
		0.63	0.85	< 0.005	0.006		1.37	0.77	< 0.005	< 0.005
	最大值	1.33		0.008			1.47		0.006	
	排放限值	4.0		0.06			4.0		0.06	
	是否达标	达标		达标			达标		达标	
ZG1 6-3X 井厂界四周	5# 南侧厂界 外 5m 处	1.50	0.66	0.005	< 0.005	7# 北侧厂 界外 5m 处	1.35	1.36	0.008	< 0.005
		1.37	0.80	< 0.005	< 0.005		1.22	1.35	0.007	< 0.005
		1.43	0.86	0.006	0.006		1.18	1.30	0.006	0.006
	6# 东侧厂界 外 6m 处	1.51	0.99	0.007	< 0.005	8# 西侧厂 界外 6m 处	1.21	1.35	< 0.005	0.006
		1.53	1.29	< 0.005	0.007		1.19	1.44	< 0.005	< 0.005
		1.50	1.46	0.006	< 0.005		1.18	1.47	0.006	< 0.005
	最大值	1.53		0.007			1.47		0.008	
	排放限值	4.0		0.06			4.0		0.06	
	是否达标	达标		达标			达标		达标	
ZG1 51-2 X 井厂界四周	9# 南侧厂界 外 8m 处	0.55	1.09	< 0.005	< 0.005	11# 北侧厂 界外 10m 处	1.19	1.25	0.006	< 0.005
		1.05	0.92	< 0.005	< 0.005		1.32	1.13	< 0.005	0.006
		1.08	0.84	0.006	< 0.005		1.52	1.11	0.006	< 0.005
	10# 东侧厂界 外 9m 处	1.12	0.79	< 0.005	< 0.005	12# 西侧厂 界外 9m 处	1.64	1.26	0.007	0.006
		0.65	0.72	0.005	0.005		1.80	1.08	0.006	0.007
		1.10	1.16	< 0.005	0.006		0.86	1.09	< 0.005	0.007
	最大值	1.16		0.006			1.80		0.007	

井场	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天
		非甲烷总烃		硫化氢			非甲烷总烃		硫化氢	
	排放限值	4.0		0.06			4.0		0.06	
	是否达标	达标		达标			达标		达标	
ZG1 57-1 井厂界四周	13# 西侧厂界 外 6m 处	1.31	1.14	0.006	0.005	15# 东侧厂 界外 6m 处	1.48	0.97	< 0.005	< 0.005
		1.51	1.23	0.005	< 0.005		1.67	1.05	< 0.005	0.007
		1.69	1.09	0.008	< 0.005		1.56	1.03	0.008	0.007
	14# 南侧厂界 外 7m 处	1.53	1.06	< 0.005	< 0.005	16# 北侧厂 界外 7m 处	1.42	1.04	< 0.005	< 0.005
		1.47	1.12	0.007	0.005		1.50	1.09	0.008	0.006
		1.46	1.16	< 0.005	0.006		1.64	1.02	0.007	< 0.005
	最大值	1.69		0.008			1.67		0.008	
	排放限值	4.0		0.06			4.0		0.06	
	是否达标	达标		达标			达标		达标	
	ZG1 5 集 油站 厂界四周	25# 西侧厂界 外 8m 处	1.16	1.16	< 0.005	< 0.005	27# 东侧厂 界外 8m 处	1.31	0.99	0.006
0.82			0.89	< 0.005	0.005	1.26		1.04	< 0.005	0.006
1.04			1.21	0.006	0.005	1.10		0.83	< 0.005	0.007
26# 南侧厂界 外 7m 处		1.09	1.02	0.006	< 0.005	28# 北侧厂 界外 7m 处	1.05	0.94	< 0.005	0.005
		1.13	1.15	0.005	0.005		0.95	0.88	0.005	< 0.005
		1.27	1.05	0.007	< 0.005		0.92	0.91	< 0.005	0.005
最大值		1.27		0.007			1.31		0.007	
排放限值		4.0		0.06			4.0		0.06	
是否达标		达标		达标			达标		达标	
ZG1 6-5 井厂界四周	29# 西侧厂界 外 7m 处	1.06	0.82	0.007	< 0.005	31# 东侧厂 界外 7m 处	0.77	0.80	< 0.005	< 0.005
		1.30	1.18	0.006	0.006		0.66	0.70	0.005	0.006
		0.97	1.04	< 0.005	< 0.005		0.55	0.64	< 0.005	0.006
	30# 南侧厂界 外 8m 处	0.99	1.07	< 0.005	< 0.005	32# 北侧厂 界外 8m	0.51	0.56	0.007	< 0.005
		0.92	0.96	0.005	0.007		1.10	0.66	0.006	< 0.005

井场	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天	监测点位	第一天	第二天	第一天	第二天
		非甲烷总烃		硫化氢			非甲烷总烃		硫化氢	
		0.76	0.85	<0.005	<0.005	处	1.74	1.73	0.006	<0.005
	最大值	1.30		0.007			1.74		0.007	
	排放限值	4.0		0.06			4.0		0.06	
	是否达标	达标		达标			达标		达标	

验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界四周 4 个监测点位无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

7.3 总量核算

根据关于《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》及批复，该项目二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮绩效值分别为 7.69t/a，23.08t/a，0t/a，0t/a；项目运营期集输过程中 VOCs（即非甲烷总烃）排放量估算为量为 96.53t/a。

7.3.1 二氧化硫、氮氧化物排放总量核算

一期项目建设 28 套井口加热炉 PN42MPa250KW 真空加热炉，验收检测期间选测了 7 套井口加热炉。经验收监测期间数据核算，一期项目二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 2.99t/a，12.20t/a，符合环评及批复要求。

总量核算统计表见表 7-11。

表 7-11 总量核算统计表

点位	SO ₂ 排放速率 (×10 ⁻³ kg/h)	NO _x 排放速率 (×10 ⁻² kg/h)	生产时间 (h/a)	SO ₂ 排放总量 (t/a)	NO _x 排放总量 (t/a)
ZG16-2H井外 输加热炉	< 1.08	4.14	8000	0.0865	0.3312
ZG16-2H 井场 加热炉	< 1.55	6.67	8000	0.1240	0.5336
ZG16-3X井加 热炉	< 1.03	1.89	8000	0.0826	0.1512
ZG151-2X井 加热炉	< 1.11	4.03	8000	0.0889	0.3224
ZG157-1井加 热炉	< 1.41	6.16	8000	0.1124	0.4928
ZG15集油站 加热炉	< 1.64	6.45	8000	0.1309	0.5160
ZG16-5井加 热炉	< 1.53	8.78	8000	0.1224	0.7024
7 套加热炉总量合计				0.7477	3.0496
折算本项目 28 套井口加热炉总量合计				2.99	12.20
批复控制总量				7.69	23.08
是否满足要求				满足	满足

备注：二氧化硫未检出，排放浓度以< 检出限计，以此核算出排放速率，由此计算得出排放总量。

7.3.2 VOCs（即非甲烷总烃）排放总量核算

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》（中华人民共和国环境保护部科技标准司组织，由北京大学、清华大学、华南理工大学起草编制），石油化工业石油开采工艺过程排放源中 VOCs 的污染排放系数为 1.4175g/kg 产品。

本工程实际最大产量原油 17.4×10^4 t/年、天然气 1.83×10^8 m³/a，油气当量 32×10^4 t/年计算，则 VOCs 无组织排放量为 453.6t/a。对本工程而言，VOCs 基本等同于烃类气体。根据合作开发区现有井的数据，天然气相对密度 0.6085~0.7125，平均 0.6559；甲烷含量 81.9~92.0%，平均 86.38%；核算出实际产能下非甲烷总烃挥发量为 61.78t/a，符合环评及批复要求。

7.4 大气环境保护措施落实情况

表 7-12 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	严格落实各项废气污染防治措施。施工现场洒水抑尘，硬化道路，避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响；	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、试井过程中地层流体经地面气液分离器装置分离后，原油通过管线进储油罐回收储存，伴生气通过管线引至放喷火炬点燃排放； 3、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； 4、物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘。
运营期大气保护措施	运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设 8 米高排气筒排放，其主要污染物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 2 燃气锅炉排放限值；采用密闭集输流程，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放，无组织非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。	1、运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设 8 米高排气筒排放 2、工程开采、集输采用密闭集输流程，井口密封并设紧急切断阀，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放 验收监测期间，ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值要求。 验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界四周 4 个监测点位无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求； 硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

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钻井过程中钻机、发电机、泥浆泵和柴油机等发出的噪声。

根据监理总结报告，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、消声器等隔音措施，钻井泵加衬弹性垫料和安装消声装置；

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

项目运营期噪声污染源主要包括：井场、转油站和各类机泵等。主要噪声源集中在本工程的集气站场内，

但项目区位于塔克拉玛干沙漠腹地，周边无人群等噪声敏感点，采取隔声减振、定期巡检等措施降低噪声影响。

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

ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂（场）界周围各布设 4 个监测点，进行厂（场）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

验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 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。

表 8-1

厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

井场	监测点	昼间				夜间			
		第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
ZG16-2H 井	东侧厂界外 1 米处	46	47	60	达标	45	46	50	达标
	南侧厂界外 1 米处	47	47		达标	46	46		达标
	西侧厂界外 1 米处	47	46		达标	46	45		达标
	北侧厂界外 1 米处	46	46		达标	45	45		达标
ZG16-3X 井	南侧厂界外 1 米处	38	38	60	达标	37	37	50	达标
	东侧厂界外 1 米处	39	38		达标	38	37		达标
	北侧厂界外 1 米处	38	39		达标	37	38		达标
	西侧厂界外 1 米处	39	39		达标	38	38		达标
ZG151-2X 井	南侧厂界外 1 米处	37	38	60	达标	36	37	50	达标
	东侧厂界外 1 米处	38	38		达标	37	37		达标
	北侧厂界外 1 米处	37	37		达标	36	36		达标
	西侧厂界外 1 米处	38	37		达标	37	36		达标
ZG157-1 井	西侧厂界外 1 米处	43	43	60	达标	42	42	50	达标
	南侧厂界外 1 米处	43	44		达标	42	43		达标
	东侧厂界外 1 米处	42	43		达标	41	42		达标
	北侧厂界外 1 米处	42	44		达标	41	43		达标
ZG15 集油站	西侧厂界外 1 米处	46	46	60	达标	45	45	50	达标
	南侧厂界外 1 米处	46	47		达标	45	46		达标
	东侧厂界外 1 米处	47	47		达标	46	46		达标
	北侧厂界外 1 米处	47	46		达标	46	45		达标
ZG16-5 井	西侧厂界外 1 米处	37	37	60	达标	36	36	50	达标
	南侧厂界外 1 米处	36	37		达标	35	36		达标
	东侧厂界外 1 米处	37	36		达标	36	35		达标
	北侧厂界外 1 米处	36	36		达标	35	35		达标

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	施工期的这些噪声源均为暂时性的，只在短时期对局部环境和施工人员造成影响，待施工结束后这种影响也随之消失。施工期噪声对周围环境造成的影响属可接受范围。	根据监理总结报告，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、消声器等隔音措施，钻井泵加衬弹性垫料和安装消声装置； 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。
运营期	(五) 强化声环境保护措施，采用吸声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	项目运营期噪声污染源主要包括：井场、转油站和各类机泵等。主要噪声源集中在本工程的集气站场内，但项目区位于塔克拉玛干沙漠腹地，周边无人群等噪声敏感点，采取隔声减振、定期巡检等措施降低噪声影响。 验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 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。

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

根据监理总结报告，施工期产生的固体废物主要来自于钻井过程中产生的钻井废弃泥浆和岩屑、少量生活垃圾。

水基泥浆经随钻泥浆不落地设备收集后拉运至下一口井再利用；磺化泥浆/岩屑经随钻不落地系统收集后，定期清运至巴州山水源工程科技有限公司、四川绿源环保技术开发有限公司进行无害化处理；生活、工业垃圾在垃圾箱暂存，定期清运至塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场处理。

9.1.2 运营期固体废物污染源调查

运营期产生的固体废物主要为原油处理过程中产生的油泥（砂），新增工作人员产生的生活垃圾。

油泥（砂）产生量约 36.5t/a，交由塔中资源回收站处置；

生活垃圾产生量为 2.92t/a，集中产生在塔中前指公寓，依托已建公寓的垃圾收集设施和塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场进行填埋处理。

9.2 土壤环境调查

本工程开发建设期施工占地，将对地表土壤产生破坏性影响，如钻井井场、站场等占地，以及堆积、挖掘、碾压、践踏等均改变原有的土壤结构。施工期间，占地都将改变原有土壤的理化性质和土壤结构。

项目钻井作业产生废弃泥浆、钻井岩屑采用不落地技术处理后，液相回用，不能回用的液相和固相运至塔中地区钻试修处理站，得到了妥善的处置。验收调查期间已建井场建设区域已基本平整恢复。

9.3 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。

9.3.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 常年下风向各取一个监测点位，共布设 8 个监测点进行土壤监测。

（2）监测因子

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）。

（3）监测频次

一天 1 次，监测 1 天。

（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。

9.3.2 监测结果分析

表 9-12 土壤监测结果统计表（单位：mg/kg）

监测地点		ZG16-2 H 井	ZG16-3 X 井	ZG151-2 X 井	ZG157-1 井	ZG15 采 油站	ZG16-5 井	限值 要求
采样点位		井场外 西南侧	井场外 西北侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	
1	六价铬	1.2	1.2	1.8	1.8	1.2	0.6	5.7
2	铜	12	12	9	7	7	11	18000
3	铅	7.50	10.4	9.06	19.1	8.06	10.6	2000
4	镉	0.02	0.07	0.03	0.04	0.03	0.06	800
5	镍	26	38	31	26	23	31	65
6	汞	0.065	0.034	0.035	0.042	0.037	0.045	38
7	砷	5.04	5.03	4.81	4.49	4.71	4.86	60
8	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	32	50	16	53	135	53	4500
9	四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8
10	氯仿	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9
11	氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37
12	1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9
13	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5
14	1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66
15	顺-1,2-二氯乙 烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596
16	反-1,2-二氯乙 烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54
17	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616
18	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5
19	1,1,1,2-四氯 乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10

监测地点		ZG16-2 H 井	ZG16-3 X 井	ZG151-2 X 井	ZG157-1 井	ZG15 采 油站	ZG16-5 井	限值 要求
采样点位		井场外 西南侧	井场外 西北侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	
20	1,1,2,2-四氯 乙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	6.8
21	四氯乙烯	$<1.4 \times 10^{-3}$	2.4×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	3.1×10^{-3}	53
22	1,1,1-三氯乙 烷	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	840
23	1,1,2-三氯乙 烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8
24	三氯乙烯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8
25	1,2,3-三氯丙 烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.5
26	氯乙烯	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.43
27	苯	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	4
28	氯苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	270
29	1,2-二氯苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	560
30	1,4-二氯苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	20
31	乙苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	28
32	苯乙烯	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290
33	甲苯	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	1200
34	间, 对-二甲苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	570
35	邻二甲苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	640
36	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
37	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256
38	苯并（a）蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
39	苯并（a）芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
40	苯并（b）荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
41	苯并（k）荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
42	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
43	二苯并（a,h） 蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5

监测地点	ZG16-2 H 井	ZG16-3 X 井	ZG151-2 X 井	ZG157-1 井	ZG15 采 油站	ZG16-5 井	限值 要求
采样点位	井场外 西南侧	井场外 西北侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	井场外 西南侧	
44	茆并 (1,2,3-cd)茆	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
45	蔡	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
46	苯胺	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	260

验收监测期间，本工程周边土壤环境质量均满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 1 及表 2 建设用土壤污染风险第二类用地筛值要求。

9.4 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	加强固体废物的分类管理。本项目钻井产生的磺化类水基泥浆、岩屑采用泥浆不落地技术进行处理。	水基泥浆经随钻泥浆不落地设备收集后拉运至下一口井再利用；磺化泥浆/岩屑经随钻不落地系统收集后，定期清运至巴州山水源工程科技有限公司、四川绿源环保技术开发有限公司进行无害化处理；生活、工业垃圾在垃圾箱暂存，定期清运至塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场处理；
运营期	项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求。一般工业固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求。	油泥（砂）产生量约 36.5t/a，交由塔中资源回收站处置；生活垃圾产生量为 2.92t/a，集中产生在塔中前指公寓，依托已建公寓的垃圾收集设施和塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场进行填埋处理。
土壤	/	项目钻井作业产生废弃泥浆、钻井岩屑采用不落地技术处理后，液相回用，不能回用的液相和固相运至塔中地区钻试修处理站，得到了妥善的处置。验收调查期间已建井场建设区域已基本平整恢复。验收监测期间，本工程周边土壤环境质量均满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中表 1 及表 2 建设用土壤污染风险第二类用地筛值要求。

十、环境保护措施落实情况

10.1 环评及批复落实情况

根据环评建议及原新疆维吾尔自治区环境保护厅对该工程的批复（新环函〔2018〕1771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
建设内容	一、新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程地处塔克拉玛干沙漠腹地，位于塔中 I 号气田西部，行政区划隶属于阿克苏地区沙雅县，工程建设规模为年产天然气 2.2 亿立方米，凝析油 32.3 万吨。主要建设内容包括：新钻井 64 口，其中新井 58 口（井型为直井、水平井），侧钻井 6 口；各区块根据特点采用多井集气、采气管线气液混输+集气管线气液分输的集输方式，新建集气站 3 座（包含集气、计量、分离设施），采气管线 80 千米，集气支干线 12 千米，集油支干线 8 千米，集气干线 29 千米，注气干线 29 千米（与集气干线同沟敷设），集油干线 29 千米，燃料气管线 90 千米；新建内部三级主干道路 12 千米，内部支线四级道路 80 千米，整修三级道路 9 千米；配套建设供申、供暖、仪表、通信、土建等公用工程；油气处理、污水处理、固废处理等依托原有工程。 项目实施分期建设、分期验收：2018-2019 年共建设 19 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2020-2025 年 6 年期间共建设 37 口井，其中每年建设 5-6 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2026-2029 年 4 年期间共建设 8 口井，其中每年建设 2 口井及其配套集输和公用工程并进行验收。 工程新增永久占地面积 53.37 公顷，临时占地面积 286.38 公顷，工程总投资 173881 万元，其中环保投资 1409.72 万元，占总投资的 0.81%。	实际已建成并投产内容包括：老井利用 20 口，新钻井 25 口（其中直井与水平井 21 口、侧钻井 4 口），集气站 3 座，高压集气支干线 5.8km，集油干线 18.3km，集油支干线 10km，采气支线 55.8km，气举干线 19.4km，新建气田内部主干道路（三级道路）12.00km，气田内部支线道路（四级道路）80.00km，整修三级道路 9.00km，新建 35kV 架空线路 12km，10kV 架空线路 80km 及配套的道路、通信、供配电等公用工程。项目实施分期建设、分期验收，本次验收范围为：目前实际已建成并投入使用的上述钻井工程、采油气工程、集输工程及其配套公用工程（本项目以“一期工程”表示）。 一期工程实际新增永久占地面积 50.19hm²，临时占地面积 146.79hm²，一期工程工程总投资 3500 万元，其中环保投资 1130 万元，占总投资的 32%。

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
生态保护 设施和措施	（一）强化生态环境保护措施。施工期控制井场永久占地，减少扰动面积，加强野生动物保护；减少工程施工临时占地，严格控制管线施工作业带宽度，尽量沿已有道路平行布设；管线埋设避开大型流动沙丘；做好井场废液池防渗和完井恢复工作；严格控制施工车辆行驶路线，禁止私开便道；对井场和站场等永久占地区域地表进行砾石压盖或硬化处理；扰动后易受风蚀处采取草方格固沙，分区进行水土流失治理和防风固沙工作；闭井期清理井场设施，对井区生态环境进行恢复。	根据监理总结报告，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；管线作业范围未超过环评批复要求的作业范围，管沟分层开挖，分层堆放，分层回填；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。 验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，管沟进行复土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉标志和警示牌等，井场临时占地进行了清理平整。
污染防治 设施和措施	（二）严格落实水污染防治措施。钻井废水采用泥浆不落地技术进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，不能回用部分同井下作业废水一同运至塔中钻试修废弃物环保处理站净化处理后回注地层，采油废水依托塔三联污水处理系统处理后回注地层。回注水质须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）相关要求。塔中钻试修废弃物环保处理站完成竣工环境保护验收前，该项目不得投运。	根据监理总结报告，产生钻井期压裂废水收集运至塔二联处置；试压废水采用清水，循环使用，在试压结束后用于区域抑尘用水；生活区设置化粪池、定期清掏，生活污水排入污水池（防渗膜+混凝土），定期运至且末县污水处理厂进行处理； 本项目工程建成运营期的主要废水是油气藏采出废水、生活污水、及井下作业废水。全部依托已经建成的废水处理设施处理。
	（三）严格落实各项废气污染防治措施。施工现场洒水抑尘，硬化道路，避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响；运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设8米高排气筒排放，其主要污染物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表2燃气锅炉排放限值；采用密闭集输流程，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放，无组织非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。	根据监理总结报告，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；试井过程中地层流体经地面气液分离器装置分离后，原油通过管线进储油罐回收储存，伴生气通过管线引至放喷火炬点燃排放；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。 运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设8米高排气筒排放；工程开采、集输采用密闭集输流程，井口密封并设紧急切断阀，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放。 验收监测期间，ZG15集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5井加热炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放限值要求。 验收监测期间：ZG15集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
		井厂界四周 4 个监测点位无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。
	（四）加强固体废物的分类管理。本项目钻井产生的磺化类水基泥浆、岩屑采用泥浆不落地技术进行处理。项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求。一般工业固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）要求。	根据监理总结报告，水基泥浆经随钻泥浆不落地设备收集后拉运至下一口井再利用；磺化泥浆/岩屑经随钻不落地系统收集后，定期清运至巴州山水源工程科技有限公司、四川绿源环保技术开发有限公司进行无害化处理；生活、工业垃圾在垃圾箱暂存，定期清运至塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场处理；运营期油泥（砂）交由塔中绿色环保站处置；生活垃圾集中产生在塔中前指公寓，依托已建公寓的垃圾收集设施和塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场进行填埋处理。
	（五）强化声环境保护措施，采用吸声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	根据监理总结报告，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。项目运营期噪声采取隔声减振、定期巡检等措施降低噪声影响。验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 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。
其他要求	（六）加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案，建立与地方政府突发环境事故应急预案对接机制，形成联动具体实施方案，并定期开展应急演练；严格落实各项应急管理措施和风险防范措施，强化关键设备的日常检修，严格操作规程，做好运行记录，防井喷、防漏措施，避免生产事故引发环境污染，发现隐患及时处理。服役期满后，确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。	根据监理总结报告，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，其发生事故的较低，其环境危害也是较小的，环境风险水平是可接受的。2022 年 4 月 6 日，《新疆塔中西部油田有限责任公司突发环境事件应急预案》于沙雅县环境保护局备案，备案编号：652924-2022-056-L。
	（七）开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。	委托监理：新疆山河志远环境监理有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）进行环境监理工作。

内容	环评及批复意见情况	实际执行情况
	四、在工程施工和运营过程中，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。	建立了公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题。 目前无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件。
	五、项目运营期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。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环境影响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。	一期项目建设 28 套井口加热炉 PN42MPa250KW 真空加热炉，验收检测期间选测了 7 套井口加热炉。经验收监测期间数据核算，一期项目二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 2.99t/a，12.20t/a，符合环评及批复要求。 新疆塔中西部油田有限责任公司于 2021 年 5 月 7 日取得排污许可登记回执（登记编号：91652900MA775CP13J001W）
	六、项目日常环境监管工作由阿克苏地区环保局和沙雅县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。	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重大变动。 本项目为分期建设、分期验收，一期钻井数量、集输管线长度及配套公辅设施等较环评减少，均不作为变动情况。

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：2018年10月，新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》；2018年11月28日，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环函〔2018〕1771号”文予以批复。

项目建设时间：2019年1月8日开工陆续建设本工程，截至2021年12月20日建设完成一期工程并投入运行，经过运行及调试达到了验收监测的要求和条件。

委托监理：新疆山河志远环境监理有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）进行环境监理工作。

委托验收：2021年12月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受新疆塔中西部油田有限责任公司委托，对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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

新疆塔中西部油田有限责任公司成立有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《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）进行环境监理总结报告》，监理结论如下：根据环评及其批复要求，结合环境监理分析结果表明：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 环境风险防范措施调查

根据监理总结报告，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。

具体措施如下：

1、生产中采取有效预防措施，严格遵守井下作业的安全规定，在井口安装防喷器和控制装置，杜绝井喷的发生，加强井喷防范工作，安装井控设施、防喷培训、钻井液储备等，并进行防喷演习；

2、编制突发环境事件应急预案，并进行培训及应急演练；

3、确定环境风险事故发生时人员车辆的范围及路线，一旦发生事故时能及时安全撤离；

4、制定安全生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章制度标准；

5、定期对井场、管线、集气站进行巡视，定期检查设备运行情况；

6、管道敷设前，加强了对管材质量的检查，未使用不合格产品，在管线上方设置标志，以防附近的各类施工活动对管线的破坏。

2022年4月6日，《新疆塔中西部油田有限责任公司突发环境事件应急预案》于沙雅县环境保护局备案，备案编号：652924-2022-056-L。

11.4 排污许可证

新疆塔中西部油田有限责任公司于2021年5月7日取得排污许可登记回执（登记编号：91652900MA775CP13J001W）。

十二、公众意见调查

在新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（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新疆塔中西部油田有限责任公司职工、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

根据监理总结报告，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；管线作业范围未超过环评批复要求的作业范围，管沟分层开挖，分层堆放，分层回填；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。

验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，管沟进行复土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉标志和警示牌等，井场临时占地进行了清理平整。

13.1.2 水环境影响调查结论

根据监理总结报告，钻井期压裂废水收集运至塔二联处置；试压废水采用清水，循环使用，在试压结束后用于区域抑尘用水；生活区设置化粪池、定期清掏，生活污水排入污水池（防渗膜+混凝土），定期运至且末县污水处理厂进行处理；

本项目工程建成运营期的主要废水是油气藏采出废水、生活污水、及井下作业废水。全部依托已经建成的废水处理设施处理。

13.1.3 大气环境影响调查结论

根据监理总结报告，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；试井过程中地层流体经地面气液分离器装置分离后，原油通过管线进储油罐回收储存，伴生气通过管线引至放喷火炬点燃排放；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。

运营期集气站、井口加热炉燃料采用处理后的干气，设 8 米高排气筒排放；工程开采、集输采用密闭集输流程，井口密封并设紧急切断阀，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放。

13.1.4 噪声环境影响调查结论

根据监理总结报告，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。

项目运营期噪声采取隔声减振、定期巡检等措施降低噪声影响。

13.1.5 固废环境影响调查结论

根据监理总结报告，水基泥浆经随钻泥浆不落地设备收集后拉运至下一口井再利用；磺化泥浆/岩屑经随钻不落地系统收集后，定期清运至巴州山水源工程科技有限公司、四川绿源环保技术开发有限公司进行无害化处理；生活、工业垃圾在垃圾箱暂存，定期清运至塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场处理；

运营期油泥（砂）交由塔中资源回收站处置；生活垃圾集中产生在塔中前指公寓，依托已建公寓的垃圾收集设施和塔中 1 号公路 68 公里处固废填埋场进行填埋处理。

13.2 监测结论

13.2.1 水质

验收监测期间，ZG15 集油站地下水监测井、ZG16-2H 地下水监测井地下水监测因子除溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度外，其他监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类质量标准要求。

根据《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》水环境现状调查与评价章节，超标是因为该区域地下水

溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总硬度本底值高。

13.2.2 大气

验收监测期间，ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-2H 井外输加热炉、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井加热炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值要求。

验收监测期间，ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 井厂界四周 4 个监测点位无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值要求。

13.2.3 噪声

验收监测期间：ZG15 集油站、ZG157-1、ZG16-2H、ZG16-3X、ZG151-2X、ZG16-5 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。

13.2.4 土壤环境质量

验收监测期间，本工程周边土壤环境质量均满足《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 总量核算

根据关于《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》及批复，该项目二氧化硫、氮氧化物、化学需要量、氨氮绩效值分别为 7.69t/a，23.08t/a，0t/a，0t/a；项目运营期集输过程中 VOCs（即非甲烷总烃）排放量估算为量为 96.53t/a。

一期项目建设 28 套井口加热炉 PN42MPa250KW 真空加热炉，验收检测期间选测了 7 套井口加热炉。经验收监测期间数据核算，一期项目二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 2.99t/a，12.20t/a，符合环评及批复要求。

本工程实际最大产量原油 17.4×10^4 t/年、天然气 1.83×10^8 m³/a，油气当量 32×10^4 t/年计算，核算出实际产能下非甲烷总烃挥发量为 61.78t/a，符合环评及批复要求。

13.4 环境管理检查调查结论

新疆塔中西部油田有限责任公司成立有 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。2022 年 4 月 6 日，《新疆塔中西部油田有限责任公司突发环境事件应急预案》于沙雅县环境保护局备案，备案编号：652924-2022-056-L，。

新疆塔中西部油田有限责任公司于 2021 年 5 月 7 日取得排污许可登记回执（登记编号：91652900MA775CP13J001W）。

2022 年 3 月，新疆山河志远环境监理有限公司对新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）进行了环境监理工作总结，结论如下：根据环评及其批复要求，结合环境监理分析结果表明：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。

13.5 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。

13.6 总体结论

工程基本落实了环评及批复的要求，生态保护措施已落实，主要污染物达标排放，项目基本符合环境保护验收条件。

13.7 建议

（1）加强对落地油等危险废物的管理，其收集、运输、贮运和处置必须符合国家危险废物处置的相关要求；

（2）加强日常环境管理工作，健全环保设施运行台账，保障污染物长期稳定达标排放。

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	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期）					项目代码	B0710		建设地点	新疆沙雅县境内，地处塔克拉玛干沙漠腹地，与中古 8-中古 43 区块相邻		
	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	E82°35'30"~82°49'N39°33'27"~39°48'12"		
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	新疆天合环境技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关	原新疆维吾尔自治区环境保护厅					审批文号	新环函〔2018〕1771 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2019 年 1 月 8 日					竣工日期	2021 年 12 月 20 日建设完成一期工程并投入运行		排污许可证申领时间	2021-05-07 10:06:23		
	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	91652900MA775CP13J001W		
	验收单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					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）	173881					环保投资总概算（万元）	1409.72		所占比例（%）	0.81		
	实际总投资	3500					实际环保投资（万元）	1130		所占比例（%）	32		
	废水治理（万元）	396	废气治理（万元）	56	噪声治理（万元）	12	固废治理（万元）	384	绿化及生态（万元）	212	其它（万元）	70	
	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	新疆塔中西部油田有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91652900MA775CP13J		验收时间	2022 年 02 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		/	/	50	/	/	2.99	7.69	/	/	/	/	/
	烟 尘		/	/	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	200	/	/	12.20	23.08	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	关于项目有的其它特征污染物	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	61.78	96.53	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》的批复；

附件三：项目征地文件（部分）；

附件四：含油污泥处理合同；

附件五：危险废物经营许可证；

附件六：关于塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程（塔中、轮南、塔河南岸区块）自主验收合格的批复；

附件七：塔中区块钻试修废弃物环保处理站工程氧化炉出料口固相检测报告（部分）；

附件八：塔三联采出水注水分析报告；

附件九：磺化岩屑/泥浆转移联单；

附件十：塔中西部区块环境突发事件应急预案备案表；

附件十一：排污许可登记回执；

附件十二：监理报告；

附件十三：监测报告。

附件一：委托书；

环境保护竣工验收监测 委托书

新疆水清清环境监测技术有限公司：

兹有 新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程（一期），目前工程建设及环保配套设施已基本完成。现委托贵公司对该项目环境保护竣工验收进行监测。请贵单位项目负责人及时前来接洽，并安排专业技术人员对环境保护竣工验收监测，我单位积极配合新疆水清清环境监测技术有限公司完成该项目环境保护竣工验收工作。

特此委托！

新疆塔中西部油田有限责任公司

2021年12月



附件二：关于《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》的批复；

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕1771号

关于新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部 拟合作区块开发工程环境影响报告书的批复

新疆塔中西部油田有限责任公司：

你公司《关于申请审批〈新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书〉的请示》及所附有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程地处塔克拉玛干沙漠腹地，位于塔中1号气田西部，行政区划隶属于阿克苏地区沙雅县，工程建设规模为年产天然气2.2亿立方米，凝析油32.3万吨。主要建设内容包括：新钻井64口，其中新井58口（井型为直井、水平井），侧钻井6口；各区块根据特点采用多井集气、采气管线气液混输+集气管线气液分输的集输方式，新建集气站3座（包含集气、计量、分离设施），采气管线80千米，集气支干线12千米，集油支干线8千米，集气干线29千米，注气干线29千米（与集气干线同沟敷设），集油干线29千米，燃料气管线90千米；新建内部三级主干道路12千米，内部支线四级道路80千米，整修三级道路9千米；配套建设供电、供暖、仪表、通信、土建等公用工程；油气处理、污水处理、固废处理等依托原有工程。

项目实施分期建设、分期验收：2018-2019 年共建设 19 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2020-2025 年 6 年期间共建设 37 口井，其中每年建设 5-6 口井及其配套集输和公用工程并进行验收；2026-2029 年 4 年期间共建设 8 口井，其中每年建设 2 口井及其配套集输和公用工程并进行验收。

工程新增永久占地面积 53.37 公顷，临时占地面积 286.38 公顷，工程总投资 173881 万元，其中环保投资 1409.72 万元，占总投资的 0.81%。

二、根据新疆天合环境技术咨询有限公司编制的《新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论，自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2018〕142 号），自治区排污权交易储备中心排污控制核定报告（新环排污审〔2017〕145 号）和阿克苏地区环境保护局关于《报告书》的初审意见（阿地环函字〔2018〕287 号），从环境保护的角度，我厅同意该项目按照《报告书》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

三、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）强化生态环境保护措施。施工期控制井场永久占地，减少扰动面积，加强野生动物保护；减少工程施工临时占地，严格控制管线施工作业带宽度。尽量沿已有道路平行布设；管线埋设避开大型流动沙丘；做好井场废液池防渗和完井恢复工作；严

— 2 —

格控制施工车辆行驶路线。禁止私开便道。对井场和站场等永久占地区域地表进行砾石压盖或硬化处理；扰动后易受风蚀处采取草方格固沙，分区进行水土流失治理和防风固沙工作；闭井期清理井场设施，对井区生态环境进行恢复。

（二）严格落实水污染防治措施。钻井废水采用泥浆不落地技术进行固液分离后，液相回用于钻井液配备，不能回用部分同井下作业废水一同运至塔中钻试修废弃物环保处理站净化处理后回注地层。采油废水依托塔三联污水处理系统处理后回注地层。回注水质须满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）相关要求。塔中钻试修废弃物环保处理站完成竣工环境保护验收前，该项目不得投运。

（三）严格落实各项废气污染防治措施。施工现场洒水抑尘，硬化道路。避免在大风天气进行土方施工作业，物料临时堆放和运输须采取篷布遮盖措施防尘，减缓大气环境影响；运营期集气站、井口加热炉燃采用处理后的干气，设8米高排气筒排放，其主要污染物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）中的表2燃气锅炉排放限值；采用密闭集输流程，加强清管作业及定期检修设备等控制无组织排放，无组织非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

（四）加强固体废物的分类管理。本项目钻井产生的磺化类水基泥浆、岩屑采用泥浆不落地技术进行处理。项目含油污泥、清管废渣等危险废物须交具备相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修改)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》要求。一般工业固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)要求。

(五)强化声环境保护措施,采用吸声、隔声、减振等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(六)加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案,建立与地方政府突发环境事故应急预案对接机制,形成联动具体实施方案,并定期开展应急演练;严格落实各项应急管理措施和风险防范措施,强化关键设备的日常检修,严格操作规程,做好运行记录,防井喷、防漏措施,避免生产事故引发环境污染,发现隐患及时处理。服役期满后,确保对各类废弃井采取的固井、封井措施有效可行,防止其发生油水层窜层,产生二次污染。

(七)开展工程环境监理,在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任,建立专项档案,定期向当地环保部门报告。

四、在工程施工和运营过程中,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。

五、项目运行期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求,确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。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环境影响

— 4 —

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。

六、项目日常环境监管工作由阿克苏地区环保局和沙雅县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满5年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

七、你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书分送阿克苏地区环保局和沙雅县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

2018年11月28日



— 5 —

附件三：项目征地文件（部分）；

186

合同编号：_____

正本

临时用地合同书

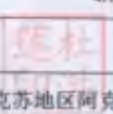
项目名称：ZG151-H3井、ZG151-4X井地面工程（管线他项权利）一次性补偿合同（塔中西部）

甲方：沙雅县自然资源局

乙方：新疆塔中西部油田有限责任公司

合同金额：玖仟叁佰伍拾壹元整 ¥: 9351 元

甲 方			
单位名称	沙雅县自然资源局		
代 表		执行代表	
地 址	沙雅县联合办公大楼		
电 话	0997-8325844		
邮政编码	843100		
开户银行	中国工商银行股份有限公司沙雅支行		
帐 号	3014141109200000458		
			签章: (合同专用章)  2019年11月17日

乙 方			
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司		
代 表		执行代表	
地 址	新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼		
电 话			
邮政编码	841000		
开户银行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行		
帐 号	88812100159540000016		
			签章: (合同专用章)  2019年11月19日

213

正本

合同编号: _____

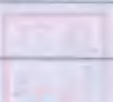
临时用地合同书

项目名称: ZG16-H5井钻前工程（井场、生活区、道路等）临时用地合同
（塔中西部）

甲方: _____ 沙雅县自然资源局

乙方: _____ 新疆塔中西部油田有限责任公司

合同金额: (大写) 壹仟玖佰肆拾元整 ¥ 1940 元

甲 方			
单位名称	沙雅县自然资源局		
法定代表人（单位负责人）或授权代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）			
地 址	沙雅县联合办公大楼		
邮政编码	843100		
开户银行	中国工商银行股份有限公司沙雅支行		
账 号	3014141109200000458		
联系人		联系电话	
乙 方			
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司		
授权代表		执行代表	
统一社会信用代码（纳税登记号）			
地 址	新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼		
邮政编码	841000		
开户银行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行		
账 号	88812100159540000016		
联系人	宋玉斌	联系电话	09962176237

正本

合同编号：_____

临时用地合同书

项目名称： ZG262-3X 钻前工程（井场、生活区、道路等） 临时用地合同
（塔中西部）

甲方： _____ 沙雅县自然资源局 _____

乙方： _____ 新疆塔中西部油田有限责任公司 _____

合同金额： (大写) 壹仟伍佰零捌元整 ¥ 1508 元

甲 方			
单位名称	沙雅县自然资源局		
法定代表人（单位负责人）或授权代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）			 盖章： 年 月 日
地 址	沙雅县联合办公大楼		
邮政编码	843100		
开户银行	中国工商银行股份有限公司沙雅支行		
账 号	3014141109200000458		
联系人		联系电话	
乙 方			
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司		
授权代表		执行代表	
统一社会信用代码（纳税登记号）			 盖章： 年 月 日
地 址	新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼		
邮政编码	841000		
开户银行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行		
账 号	88812100159540000016		
联系人	宋玉斌	联系电话	09962176237

正本

合同编号：_____

临时用地合同书

项目名称：ZG291-H10 钻前工程（井场、生活区、道路等）临时用地合同
（塔中西部）

甲方：_____沙雅县自然资源局_____

乙方：_____新疆塔中西部油田有限责任公司_____

合同金额：(大写) 壹仟陆佰陆拾肆元整 ￥ 1664 元

甲 方					
单位名称	沙雅县自然资源局				
法定代表人（单位负责人）或授权代表					
统一社会信用代码（纳税登记号）	 盖章： 年 月 日				
地 址				沙雅县联合办公大楼	
邮政编号				843100	
开户银行				中国工商银行股份有限公司沙雅支行	
账 号				3014141109200000458	
联系人		联系电话			
乙 方					
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司				
授权代表		执行代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）	 盖章： 年 月 日				
地 址				新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼	
邮政编码				841000	
开户银行				昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行	
账 号				88812100159540000016	
联系人	宋玉斌	联系电话	09962176237		

217

合同编号: _____

临时用地合同书

项目名称: ZG151-6X 井集输工程（管线他项权利）一次性补偿合同
（塔中西部）

甲方: 沙雅县自然资源局

乙方: 新疆塔中西部油田有限责任公司

合同金额: (大写) 壹仟捌佰贰拾肆元整 ¥ 1824 元

甲 方					
单位名称	沙雅县自然资源局				
法定代表人（单位负责人）或授权代表					
统一社会信用代码（纳税登记号）					
地 址				沙雅县联合办公大楼	
邮政编号				843100	
开户银行				中国工商银行股份有限公司沙雅支行	
账 号				3014141109200000458	
联系人		联系电话			
乙 方					
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司				
授权代表		执行代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）					
地 址				新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼	
邮政编码				841000	
开户银行				昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行	
账 号				88812100159540000016	
联系人	宋玉斌	联系电话	09962176237		

合同编号: 正本

临时用地合同书

项目名称: ZG162-H5 井钻前工程临时用地合同（塔中西部）

甲方: 沙雅县自然资源局

乙方: 新疆塔中西部油田有限责任公司

合同金额: (大写) 壹仟柒佰玖拾元整 ¥ 1790 元

甲 方			
单位名称	沙雅县自然资源局		
法定代表人（单位负责人）或授权代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）			 盖章： 2021年11月8日
地 址	沙雅县联合办公大楼		
邮政编码	843100		
开户银行	中国工商银行股份有限公司沙雅支行		
账 号	3014141109200000458		
联系人		联系电话	
乙 方			
单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司		
授权代表			
统一社会信用代码（纳税登记号）			 盖章： 2021年11月8日
地 址	新疆阿克苏地区阿克苏市南大街信诚大厦B座9楼（0996-2176695）		
邮政编码	841000		
开户银行	昆仑银行股份有限公司库尔勒塔里木石油支行		
账 号	88812100159540000016		
联系人			

附件四：含油污泥处理合同；



中国石油天然气股份有限公司
塔里木油田分公司

加工定做合同

（环保废弃物处置）

项目名称：塔中油气开发部 2020 年资源回收站含油污泥处理

定做方：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

承揽方：新疆沙运环保工程有限公司

签订地点：新疆库尔勒市

加工定做合同

定做方（以下简称“甲方”）：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

统一社会信用代码：9165280071554911XG

住所地/营业场所：新疆巴州库尔勒市石化大道

法定代表人/负责人：杨学文

承揽方（以下简称“乙方”）：新疆沙运环保工程有限公司

统一社会信用代码：91652801682144668H

住所地/营业场所：新疆巴州库尔勒市新城区库尉公路南侧

法定代表人/负责人：程双启

上述主体以下合称“双方”，单称“一方”。

1. 环保废弃物处置范围及内容

1.1 环保废弃物处置范围：

1.1.1 负责承担塔中油气开发部（简称：开发部）生产运行过程产生的含油污泥，开发部安排有相关资质的单位组织车辆将含油污泥拉运至处理地点。

1.1.2 乙方自行安排计划将含油污泥按照自治区标准无害化处置，负责达标处理产生的污油合规处置利用。

1.2 环保废弃物处置处理加工内容：

负责塔中油气开发部预计总量约为1万方（密度为1.6吨/立方米）的含油污泥无害化达标处理工作。处置方式采用地方环保监管部门认可的处置方式。涉及项目征地、环评和环验等工作，由乙方自行负责；甲方负责新产生含油污泥方量的确认、转运及清理。

1.3 环保废弃物处置方式：

1.3.1 加工处理原料：设备检修、隔油池清淤等非正常生产产生的含油污泥。

1.3.2 加工处理地点：塔中含油污泥资源回收站。

1.3.3 加工处理工艺：热洗、脱附工艺。

(3) 本合同及本合同的变更协议;

(4) 技术标准和要求;

(5) 作业通知单, 工作量签认单, 交接清单;

(6) 甲乙双方的洽商文件;

(7) 其他合同文件: \.

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改, 属于同一类内容的文件, 应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件的组成部分。

24.8 本合同正本一式2份, 甲方1份, 乙方1份, 副本一式2份, 甲方1份, 乙方1份, 合同正本, 副本具有同等效力。

25. 特别约定

本合同涉及的法律法规、规范性文件及甲方规章制度均执行有效版本。

26. 特别申明

本合同涉及的规范标准和甲方的规章制度, 甲方已向乙方履行必要的告知义务, 且乙方已完全知悉其全部内容。在本合同签订时甲乙双方已阅合同全部条款, 乙方对所有合同条款不持异议。

(以下无正文)

附件五：危险废物经营许可证；



附件六：关于塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程（塔中、轮南、塔河南岸区块）自主验收合格的批复；

塔里木油田分公司处室文件

油质安〔2019〕6号

关于塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程 （轮南、塔中、塔河南岸区块） 自主验收合格的批复

塔中油气开发部、哈得油气开发部、轮南油气开发部：

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，质量安全环保处于2019年1月23日组织验收会议对塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程（轮南、塔中、塔河南岸区块）竣工环境保护监测报告进行了审查，并通过现场踏勘等方式对现场进行了查验。该工程执行了环保“三同时”管理制度，基本落实了环评及批复的要求，污染物

— 1 —

排放达标，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护自主验收。

附件：塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程（轮南、塔中、塔河南岸区块）竣工环境保护自主验收意见



抄送：勘探事业部、油气田产能建设事业部、克拉油气开发部、迪那油气开发部、英买油气开发部、车河油气开发部。

质量安全环保处

2019年4月9日印发

中国石油天然气股份有限公司 塔里木油田分公司

塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程 (轮南、塔中、塔河南岸区块) 竣工环境保护自主验收意见

2019年1月23日,塔里木油田分公司组织了“塔里木油田钻试修废弃物环保处理站工程(轮南、塔中、塔河南岸区块)”竣工环境保护验收。参加验收的有环评单位河北省众联能源环保科技有限公司,运营单位新疆大生环保科技有限公司、巴州山水源工程技术有限公司,监理单位新疆山河志远环境监理有限公司,验收监测单位新疆新能源(集团)环境检测有限公司,建设单位塔里木油田分公司及3名技术专家。

验收组现场核查了项目污染防治措施的落实情况,听取了建设单位对该项目的整体介绍、验收监测单位对该项目的环境保护验收监测与调查汇报,审阅并核查了相关资料,根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和环评批复等要求,经认真讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目轮南站址位于轮台县，塔中站址位于民丰县，塔河南岸站址位于沙雅县。地理坐标分别为：轮南环保处理站坐标为北纬 $41^{\circ}25'21.02''$ ，东经 $84^{\circ}13'44.14''$ ；塔中环保处理站坐标为北纬 $39^{\circ}21'53.44''$ ，东经 $82^{\circ}57'33.17''$ ；塔河南岸环保处理站坐标为北纬 $40^{\circ}49'29.39''$ ，东经 $83^{\circ}4'57.32''$ 。

本项目主要建设内容为：轮南环保处理站配备一套撬装化钻井聚磺泥浆体系固废处理装置和一套撬装化钻井试修废水处理装置；塔河南岸环保处理站配备一套撬装化钻井聚磺泥浆体系固废处理装置、两座生活垃圾填埋池和两座一般工业固体废物填埋池；塔中环保处理站均新建一套撬装化钻井聚磺泥浆体系固废处理装置。

本项目轮南钻井试修废弃物环保处理站钻井聚磺泥浆体系固废处理规模 $120\text{m}^3/\text{d}$ ，钻井试修废水处理规模 $500\text{m}^3/\text{d}$ ；塔河南岸钻井试修废弃物环保处理站钻井聚磺泥浆体系固废处理规模 $150\text{m}^3/\text{d}$ ；塔中钻井聚磺泥浆体系固废处理规模 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年9月，河北省众联能源环保科技有限公司编制完成了《塔里木油田钻井试修废弃物环保处理站工程（哈拉哈塘、轮南、克拉苏、英买力、塔中、塔河南岸、塔西南区块）环境影响报告书环境影响报告书》。

附件七：塔中区块钻试修废弃物环保处理站工程氧化炉出料口固相检测报告（部分）；

  163112050022		报告编号：BJT2018S84a
检 测 报 告		
塔中区块钻试修废弃物环保处理站工程氧		
项 目 名 称	化炉出料口固相检测	
委托单位名称	巴州山水源工程技术有限公司	
	新疆巴州库尔勒市石化大道塔河明成	
委托单位地址	1 栋 1 单元 1805 室	
报 告 日 期	2018 年 05 月 04 日	
 乌鲁木齐京城检测技术有限公司		

报告编号: BJT2018S84a

第 1 页 共 2 页

检测结果报告

委托单位: 巴州山水源工程技术有限公司

样品类型: 固体废物

样品状态: 固体石粒

送样日期: 2018 年 04 月 18 日

分析日期: 2018 年 04 月 19 日-2018 年 04 月 20 日

样品标识	检测项目	单位	检测结果
塔中区块钻试修废弃物 环保处理站	腐蚀性 (pH)	无量纲	11.47
	六价铬	mg/kg	5.25
	铜	mg/kg	55.2
	锌	mg/kg	236
	镍	mg/kg	39.4
	铅	mg/kg	35.0
	镉	mg/kg	0.33
	砷	mg/kg	11.4
	多环芳烃 (苯并芘)	mg/kg	<0.005
	矿物油 (含油率)	%	6.5×10^{-3}
	化学需氧量	mg/L	37.8
	水分 (含水率)	%	3.2
注: 该样品为客户送样, 本结果仅对来样负责。 本页以下空白			
备 注	1、检测依据: 见附表《检测依据一览表》; 2、以单位报告专用章为准, 复印无效。		

报告编号: BJT2018SK4a

第 2 页 共 2 页

附表:

附表 1: 固体废物检测依据

序号	检测项目	样品类型	分析方法	检出限
1	腐蚀性	固体废物	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/
2	六价铬		固体废物 六价铬的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2.0mg/kg
3	铜		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
4	锌		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.2mg/kg
5	镍		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
6	铅		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.4mg/kg
7	镉		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.1mg/kg
8	砷		固体废物 汞、砷、硒、铋、锡的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.01mg/kg
9	多环芳烃		危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007	0.005mg/kg
10	矿物油		城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 (第 11 法)	0.0005mg/g
11	水分		土壤 干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	/
12	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
13	浸出毒性		固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 HJ 557-2010	/
以下空白				

编制: 唐静

审核: 陈青

签发: 李学

(授权签字人)

BJT 京诚检测



163112050022

报告编号: BJT2018S213d

检测报告

项目名称 塔中区块钻试修废弃物环保处理站高温
氧化炉出料口固相检测

委托单位名称 巴州山水源工程技术有限公司

委托单位地址 塔中前线指挥部+11km 处

报告日期 2018 年 07 月 30 日

乌鲁木齐京诚检测技术有限公司

报告编号: BJT2018S213d

第 1 页 共 2 页

检测结果报告

委托单位: 巴州山水源工程技术有限公司		
样品类型: 固体废弃物		样品状态: 颗粒, 黄色, 无异味
送样日期: 2018 年 07 月 17 日		分析日期: 2018 年 07 月 17 日-2018 年 07 月 28 日
检测项目	单位	检测结果
		塔中区块钻试修废弃物环保处理站高温氧化炉出料口 2 号样品
腐蚀性 (pH)	无量纲	11.57
六价铬	mg/kg	2.96
铜	mg/kg	119
锌	mg/kg	972
镍	mg/kg	24.6
铅	mg/kg	116
镉	mg/kg	0.81
砷	mg/kg	20.5
苯并[a]芘	mg/kg	<0.005
含油率	%	6.9×10^{-4}
水分 (含水率)	%	0.2
化学需氧量	mg/L	39
注: 该样品为客户送样, 本结果仅对来样负责。 本页以下空白		
备 注	1. 检测依据: 见附表《检测依据一览表》; 2. 以单位报告专用章为准, 复印无效。	

报告编号: BJT2018S2130

第 2 页 共 2 页

附表:

附表 1: 固体废物检测依据

序号	检测项目	样品类型	分析方法	检出限
1	腐蚀性	固体废物	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995	/
2	六价铬		固体废物 六价铬的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2.0mg/kg
3	铜		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
4	锌		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.2mg/kg
5	镍		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
6	铅		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.4mg/kg
7	镉		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.1mg/kg
8	砷		固体废物 汞、砷、硒、铊、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.01mg/kg
9	多环芳烃		危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007 (只用附录 Q (紫外检测器))	0.005mg/kg
10	矿物油		城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 (11)	0.0005mg/g
11	水分		土壤 干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	/
12	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
13	浸出毒性		固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 HJ 557-2010	/
以下空白				

编制: 廖海

审核: 叶青

签发: 廖海
(授权签字人)



BJT-GL-067A



168112050023

报告编号: BJT2019H64f

检测 报 告

项 目 名 称 塔中区块钻试修废弃物环保处理站

委托单位名称 巴州山水源工程技术有限公司

委托单位地址 塔中前线指挥部+11KM 处

报 告 日 期 2019 年 02 月 25 日

乌鲁木齐京诚检测技术有限公司

报告编号: BJT2019H64f

第 1 页 共 3 页

检测结果报告

委托单位: 巴州山水源工程技术有限公司

样品类型: 固体废物

采样日期: 2019 年 02 月 13 日

分析日期: 2019 年 02 月 18 日—2019 年 02 月 22 日

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	结果判定
氧化炉出料池	HG64-6-1	腐蚀性 (pH)	无量纲	11.39	2.0~12.5	达标
		六价铬	mg/kg	2.92	≤13	达标
		铜	mg/kg	39.6	≤600	达标
		锌	mg/kg	212	≤1500	达标
		镍	mg/kg	17.1	≤150	达标
		铅	mg/kg	75.5	≤600	达标
		镉	mg/kg	0.47	≤20	达标
		砷	mg/kg	22.2	≤80	达标
		苯并[a]花	mg/kg	<5	≤0.7	达标
		矿物油	mg/g	0.09	/	/
			含油率%	0.009	<?	达标
		水分(含水率)	%	0.1	≤60	达标
		化学需氧量	mg/L	8	≤150	达标
判定标准	《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》(DB 65/T 3997-2017)					
本页以下空白						
备注	1、检测依据：见附表《检测依据一览表》； 2、以本公司的检测报告专用章为准，复印无效。					

报告编号: BJT2019H64f

第 2 页 共 3 页

附表:

附表 1: 样品状态

样品类型	样品编号	样品性状
固体废物	HG64-5-1	固态、无异味、黑色

附表 2: 检测仪器统计表

样品类型	检测项目	设备(型号)	仪器编号
固体废物	腐蚀性(pH)	雷磁 PH 计 (PHS-3E)	BJT-YQ-15002
	六价铬	原子吸收光谱仪 (novAA 400P)	BJT-YQ-14014
	铜	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICAP 7200 Duo)	BJT-YQ-17006
	锌		
	镍		
	铝		
	镉		
	砷	原子荧光光度计 (AFS-933)	BJT-YQ-17029
	苯并[a]芘	液相色谱仪 (U-3000)	BJT-YQ-16018
	矿物油	红外分光测油仪 (OIL460)	BJT-YQ-058
	水分(含水率)	电子天平(万分之一) (BSA124S)	BJT-YQ-010-01
	化学需氧量	可见分光光度计 (7200)	BJT-YQ-14011

报告编号: BJ/T2019164F

第 3 页 共 3 页

附表 3: 固体废物检测依据

序号	检测项目	样品类型	分析方法	检出限
1	腐蚀性	固体废物	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB16813-1993	/
2	六价铬		固体废物 六价铬的测定 碱溶解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2.0mg/kg
3	铜		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
4	锌		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.2mg/kg
5	镍		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.4mg/kg
6	铅		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	1.4mg/kg
7	镉		固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.1mg/kg
8	砷		固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.01mg/kg
9	全项焚烧		危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.6-2007《引用附录 Q（紫外检测器）》	苯并[a]芘:0.005mg/kg
10	矿物油		城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005（11）	0.0005mg/g
11	水分		土壤 干物质和水分的测定重量法 HJ 613-2011	/
12	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/l
以下空白				

编制: 曹彦平

审核: 陈子明

签发: 曹彦平

(授权签字人)

2019年02月25日

附件八：塔三联采出水注水分析报告；

中国石化天然气股份有限公司塔里木油田分公司实验检测研究院

注水分析报告

分析数据表

报告编号: LB-ZS20220006

样品编号: ZS20220006	采样地点: 轮南检测中心
委托方: /	采样人: 孙强、李强
检测方: /	送检单位: 轮南检测中心
检测人: /	送检人: 孙强
检测日期: 2022-04-12	送检日期: 2022-04-12
检测仪器: 委托方自备	委托方: 塔里木

分析项目	分析结果	分析项目	分析结果
悬浮固体含量, mg/L	21.82	氯化物(Cl ⁻), mg/L	8.8
溶解性固, mg/L	10.5110 ⁰⁰	硫酸根(SO ₄ ²⁻), mg/L	2.94
平均硬度, mg/L	3.092	总铁含量, mg/L	0.00
钙离子, 个/L	0.9810 ⁰⁰	二价铁, mg/L	0
硫酸根(SO ₄ ²⁻), 个/L	1.0110 ⁰⁰	pH 值	8.50
铁离子, 个/L	0.9810 ⁰⁰	电导率, μS/cm	124.0
溶解性固, mg/L	10.51	D ₁₅ ²⁵	0
铁离子, mg/L	0.00		
铁离子, mg/L	0.00		

备注: /

分析日期: 2022年04月12日~2022年04月22日

注水分析报告

报告编号: LB-ZS20220006

样品名称: 塔三联采出水

区块: /

井号: /

委托单位: 塔里木油田分公司轮南检测中心

检测单位: 轮南检测中心

报告日期: 2022年04月14日

中国石化天然气股份有限公司
塔里木油田分公司实验检测研究院

注意事项

1. 报告使用“轮南检测专用章”是无效的。

2. 轮南检测专用章“轮南检测专用章”无效。委托方轮南检测研究院出具报告。

3. 本报告和报告(无)复印件均无效。

4. 本报告和报告(无)复印件均无效。

5. 本报告和报告(无)复印件均无效。

6. 本报告和报告(无)复印件均无效。

7. 本报告和报告(无)复印件均无效。

8. 本报告和报告(无)复印件均无效。

9. 本报告和报告(无)复印件均无效。

10. 本报告和报告(无)复印件均无效。

11. 本报告和报告(无)复印件均无效。

12. 本报告和报告(无)复印件均无效。

13. 本报告和报告(无)复印件均无效。

14. 本报告和报告(无)复印件均无效。

15. 本报告和报告(无)复印件均无效。

16. 本报告和报告(无)复印件均无效。

17. 本报告和报告(无)复印件均无效。

18. 本报告和报告(无)复印件均无效。

19. 本报告和报告(无)复印件均无效。

20. 本报告和报告(无)复印件均无效。

21. 本报告和报告(无)复印件均无效。

22. 本报告和报告(无)复印件均无效。

23. 本报告和报告(无)复印件均无效。

24. 本报告和报告(无)复印件均无效。

25. 本报告和报告(无)复印件均无效。

26. 本报告和报告(无)复印件均无效。

27. 本报告和报告(无)复印件均无效。

28. 本报告和报告(无)复印件均无效。

29. 本报告和报告(无)复印件均无效。

30. 本报告和报告(无)复印件均无效。

31. 本报告和报告(无)复印件均无效。

32. 本报告和报告(无)复印件均无效。

33. 本报告和报告(无)复印件均无效。

34. 本报告和报告(无)复印件均无效。

35. 本报告和报告(无)复印件均无效。

36. 本报告和报告(无)复印件均无效。

37. 本报告和报告(无)复印件均无效。

38. 本报告和报告(无)复印件均无效。

39. 本报告和报告(无)复印件均无效。

40. 本报告和报告(无)复印件均无效。

41. 本报告和报告(无)复印件均无效。

42. 本报告和报告(无)复印件均无效。

43. 本报告和报告(无)复印件均无效。

44. 本报告和报告(无)复印件均无效。

45. 本报告和报告(无)复印件均无效。

46. 本报告和报告(无)复印件均无效。

47. 本报告和报告(无)复印件均无效。

48. 本报告和报告(无)复印件均无效。

49. 本报告和报告(无)复印件均无效。

50. 本报告和报告(无)复印件均无效。

51. 本报告和报告(无)复印件均无效。

52. 本报告和报告(无)复印件均无效。

53. 本报告和报告(无)复印件均无效。

54. 本报告和报告(无)复印件均无效。

55. 本报告和报告(无)复印件均无效。

56. 本报告和报告(无)复印件均无效。

57. 本报告和报告(无)复印件均无效。

58. 本报告和报告(无)复印件均无效。

59. 本报告和报告(无)复印件均无效。

60. 本报告和报告(无)复印件均无效。

61. 本报告和报告(无)复印件均无效。

62. 本报告和报告(无)复印件均无效。

63. 本报告和报告(无)复印件均无效。

64. 本报告和报告(无)复印件均无效。

65. 本报告和报告(无)复印件均无效。

66. 本报告和报告(无)复印件均无效。

67. 本报告和报告(无)复印件均无效。

68. 本报告和报告(无)复印件均无效。

69. 本报告和报告(无)复印件均无效。

70. 本报告和报告(无)复印件均无效。

71. 本报告和报告(无)复印件均无效。

72. 本报告和报告(无)复印件均无效。

73. 本报告和报告(无)复印件均无效。

74. 本报告和报告(无)复印件均无效。

75. 本报告和报告(无)复印件均无效。

76. 本报告和报告(无)复印件均无效。

77. 本报告和报告(无)复印件均无效。

78. 本报告和报告(无)复印件均无效。

79. 本报告和报告(无)复印件均无效。

80. 本报告和报告(无)复印件均无效。

81. 本报告和报告(无)复印件均无效。

82. 本报告和报告(无)复印件均无效。

83. 本报告和报告(无)复印件均无效。

84. 本报告和报告(无)复印件均无效。

85. 本报告和报告(无)复印件均无效。

86. 本报告和报告(无)复印件均无效。

87. 本报告和报告(无)复印件均无效。

88. 本报告和报告(无)复印件均无效。

89. 本报告和报告(无)复印件均无效。

90. 本报告和报告(无)复印件均无效。

91. 本报告和报告(无)复印件均无效。

92. 本报告和报告(无)复印件均无效。

93. 本报告和报告(无)复印件均无效。

94. 本报告和报告(无)复印件均无效。

95. 本报告和报告(无)复印件均无效。

96. 本报告和报告(无)复印件均无效。

97. 本报告和报告(无)复印件均无效。

98. 本报告和报告(无)复印件均无效。

99. 本报告和报告(无)复印件均无效。

100. 本报告和报告(无)复印件均无效。

中国石化天然气股份有限公司塔里木油田分公司实验检测研究院

注水分析报告

报告编号: LB-ZS20220006

报告使用“轮南检测专用章”是无效的。

任务编号	LB-ZS20220006
分析项目	悬浮固体含量, 溶解性固, 平均硬度, 钙离子, 硫酸根(SO ₄ ²⁻), 铁离子, 二价铁, 总铁含量, pH 值, 电导率, D ₁₅ ²⁵
分析仪器	委托方自备
主要设备	委托方自备
环境条件	温度, 湿度, 风速, 气压
检测人	孙强
审核人	李强
批准人	
备注	

注水分析报告

報告編號: (5-250716)

样品编号: 432021051	取样单位: 松南检测中心
桩 号: 2	检测人: 熊建宇、高博
井 深: 2	送样单位: 松南检测中心
桩 型: 7	送 样 人: 高博
设计日期: 2007-12-05	设计日期: 2007-12-05
设计位置: 梁洲水暖井旁	管 线 详 况

分析项目	检测标准	分析项目	检测标准
悬浮物含量, mg/L	≤ 30	氯化物(Cl ⁻), mg/L	≤ 0
总 磷 量, mg/L	≤ 30	氨性总氮量, mg/L	≤ 30
平均沉降率, mg/L	0.020	总 磷 含 量, mg/L	≤ 30
氨 生 量, g/L	≤ 0.001	三 价 铁, mg/L	≤
电导率总硬度, g/L	≤ 0.001	钙 值	≤ 0.001
总 磷 量, g/L	≤ 0.001	总 硬 度, °C	≤ 0.0
总 磷 量, mg/L	≤ 0.001	砷	≤
总 磷 量, mg	≤ 0.001		

备 注	
-----	--

[illegible]

报告编号: 13-25482151.1

样 品 名 称	塘三联采油污水污水
区 块	/
井 号	/
委 托 单 位	塘中油气开发部塘中第三联会站
检 测 单 位	地面检测中心
报 告 日 期	2016年12月29日

中国石油天然气股份有限公司
塔里木油田分公司实验检测研究院



注意事項

1. 按美国“检验检测司规定”实施。
2. 受检者若未通知制品“检验检测司知悉”无效。未经检验检测司研究或书面同意在中间检测报告（完整复制除外）。
3. 未标注CMA标志即检测无效。只供参考性使用。对检测结果不具有法律效力。
4. 报告无检测人、审核人、检测人签字无效。
5. 报告结论、结果无效。
6. 委托送检，其检测数据、结果仅证明样品所检检测项目的符合性情况。
7. 本报告如有异议，应于收到报告之日起15日内向本检测站。

8. 批准人姓名:

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–111

[illegible]

圖書編號: 544000

④ $U_{G1} = 100V - 21.75k\Omega \times 2.175mA = 51.75V$

傳 真: 0660-2178002, 2178492

中国石化天然气股份有限公司塔里木油田分公司实验检测研究院

注水分析报告

图书编号: 15-25360(051)

本報告書附 1. 分析品分析結果

[illegible]

注水分析报告
分析数据表

标准编号: ZS0010344	委托单位: 慈海检测中心
井 号: Z	联系人: 陈建平, 陈群
井 深: 1	委托单位: 慈海检测中心
层 别: 1	联系人: 陈建平
采样日期: 2021-10-28	委托日期: 2021-10-28
采样位置: 第三段江水泵出口	通 道: 12号

分析项目	分析结果	分析项目	分析结果
总溶解性固体, mg/L	10.00	氯化物以Cl ⁻ 计, mg/L	5.00
石油类, mg/L	2.70	亚硝酸盐二氮化氮, mg/L	<0.00
干物质残渣, mg/L	0.90	总铁含量, mg/L	2.00
挥发酚, mg/L	0.0×10^3	二 价 铁, mg/L	/
硝酸盐氮折算, mg/L	0.0×10^3	pH 值	6.00
亚硝酸盐, mg/L	0.0×10^3	温 度, °C	60.0
溶解氧, mg/L	4.00	电 导	去
浊度值, NTU	1.120		
备 注	/		

資料公開：2021年10月01日～2021年10月21日

注册编号: LY-ZS20210341

种 品 名 称	第三联庄水质出口污水
区 块	/
井 号	/
委 托 单 位	塔中油气开发部油藏地质研究所
检 测 单 位	检测检测中心
报 告 日 期	2011年10月30日

中国石油天然气股份有限公司
塔里木油田分公司实验检测研究院



劉玉德、張介欽

作者姓名：_____

注意事項

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 检测报告未注明依据“检验检测设备”无效。本所检验检测无检测设备使用, 未使用检测报告(无检验检测设备)。
3. 未按GB 20032-2005检验检测设备, 且使用无交联剂, 不符合标准且无证明作用。
4. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
5. 报告错误, 数据无效。
6. 委托检测, 其检验检测设备, 结果应注明委托检测的检测所用材料特修改。
7. 对报告的有效性, 由于收到报告之日起10日内向本所提出。

6. 世界人出資

序号	主体	姓名	意见领域
10	美国	李周	金融和贸易政策、贸易、金融政策、太平洋地区经济合作、太平洋地区贸易、太平洋地区经济合作、太平洋地区贸易
11	新加坡	陈永祥	贸易、金融政策、太平洋地区经济合作、太平洋地区贸易、太平洋地区经济合作、太平洋地区贸易
12	泰国	金玉	金融、贸易
13	工友组	王水强	金融、贸易

检测检测地址：新疆库尔勒市轮台县南疆地质工程队
 检测地址：新疆库尔勒市轮台县南疆地质工程队
 邮政编码：841000
 电话：0996-2178965、2178962、2175997
 传真：0996-2178967、2178962

中國石油天然氣股份有限公司煉油化學分公司重慶煉油研究所

注水分析报告

型機編號: 15-2820210344

本段为找矿：李群盛等初勘量。

[illegible]

附件九：磺化岩屑/泥浆转移联单；

钻井（试油、修井）废弃物转移联单		编号 0012238
第一部分：废弃物产生单位填写		
井号	29151-6N	产生单位 7058376 (单位公章)
现场负责人	唐睿	电话 17378205667
废弃物名称	岩屑	形态 固态 数量 22 m ³
发运人	王建军	运达地 山水源环保站 转移时间 2019年9月17日
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	柯泰达	运输日期 2019年9月17日 车牌号 苏M55203
运输起点	29151-6N	经由地
运输终点	山水源环保站	运输人签字 柯泰达
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	塔中油田分公司	(单位公章)
现场负责人	梁海	电话 18138077858
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。		
接收单位	塔中环保站	接收单位 山水源 (单位公章)
废弃物数量	22 m ³	接收人 梁海
电话	17767668773	接收日期 2019年9月18日

第一联 产生单位

TZ5169

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0012770

第一部分：废弃物产生单位填写	
井号 <u>ZG1516x</u>	产生单位 <u>塔中油田</u> (单位公章)
现场负责人 <u>唐睿</u>	电话 <u>1378305647</u>
废弃物名称 <u>岩屑</u>	形态 <u>固态</u> 数量 <u>20m³</u>
发运人 <u>林永海</u>	运达地 <u>塔中油田环保站</u> 转移时间 <u>2019</u> 年 <u>10</u> 月 <u>15</u> 日
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>柯果达</u>	运输日期 <u>2019</u> 年 <u>10</u> 月 <u>15</u> 日 车牌号 <u>新MT207</u>
运输起点 <u>ZG1516x</u>	经由地
运输终点 <u>塔中油田环保站</u>	运输人签字 <u>王志强</u>
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>塔中油田</u>	(单位公章)
现场负责人 <u>任力</u>	电话 <u>1999968888</u>
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。	
接收单位 <u>塔中油田</u>	环保站 接收单位 <u>巴州山北源</u> (单位公章)
废弃物数量 <u>20m³</u>	接收人 <u>李铁坤</u>
电话 <u>19199453231</u>	接收日期 <u>2019</u> 年 <u>10</u> 月 <u>15</u> 日

第一联

产生单位

T2593.

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0012251

第一部分：废弃物产生单位填写	
井号 <u>ZG151-6X</u>	产生单位 <u>70543 队</u> (单位公章)
现场负责人 <u>康睿</u>	电话 <u>13783050627</u>
废弃物名称 <u>岩屑</u>	形态 <u>固态</u> 数量 <u>22m³</u>
发运人 <u>林西海</u>	运达地 <u>塔中水源环保站</u> 转移时间 <u>2019年10月20日</u>
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>柯荣达</u>	运输日期 <u>2019</u> 年 <u>10</u> 月 <u>20</u> 日 车牌号 <u>新M52828</u>
运输起点 <u>ZG151-6X</u>	经由地 <u> </u>
运输终点 <u>塔中水源环保站</u>	运输人签字 <u>林西海</u>
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>塔中水源环保站</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>任力</u>	电话 <u>19909968888</u>
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。	
接收单位 <u>塔中水源环保站</u>	接收单位 <u>巴州水源</u> (单位公章)
废弃物数量 <u>22m³</u>	接收人 <u>李铁进</u>
电话 <u>19199453231</u>	接收日期 <u>2019</u> 年 <u>10</u> 月 <u>20</u> 日

第一联 产生单位

T2517

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0002603

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 Z651-4x 产生单位 70533 (单位公章)现场负责人 张明 电话 18999607036废弃物名称 岩屑 形态 固态 数量 22m³发运人 张明 运达地 塔中环保站 转移时间 2019 年 3 月 26 日

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 柯荣达 运输日期 2019 年 3 月 26 日 车牌号 新M52828运输起点 Z651-4x 经由地 - 运输终点 塔中环保站 运输人签字 张小弟

第一联

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 塔中项目经理部 (单位公章)现场负责人 张宗潭(代) 18199221834

产生单位

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。

接收单位 塔中环保站 接收单位 巴州山水源 (单位公章) 废弃物数量 22m³接收人 王亚华 电话 18289963959 接收日期 2019 年 2 月 26 日

T24205

钻井（试油、修井）废弃物转移联单			
编号 0019146			
第一部分：废弃物产生单位填写			
井号	2616-H5	产生单位	70543队 (单位公章)
现场负责人	魏光华	电话	13667505910
废弃物名称	岩屑	数量	20m ³
发运	同安	承运单位	山水源环保站
转移时间	2020年4月26日		
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	运输事业部	运输日期	2020年4月26日
车牌号	M.36109		
运输起点	2616-H5	经由地	
运输终点	山水源环保站	运输人签字	徐大平
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	塔中项目治理部	(单位公章)	
现场负责人	袁野	电话	1858237008
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。			
接收单位	塔中	接收单位	山水源 (单位公章)
接收人	李铁进	接收日期	2020年4月27日
电话	1919945323		

726297

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号: 0011307

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 261b-H4H 产生单位 7033 (单位公章)
 现场负责人 王介峰 电话 13318855556
 废弃物名称 岩屑 形态 固态 数量 22m³
 发运人 王介峰 运达地 塔中水源 转移时间 2019 年 6 月 29 日

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 柯莱达 运输日期 2019 年 6 月 29 日 车牌号 新M31656
 运输起点 261b-H4H 经由地 ✓
 运输终点 塔中水源 运输人签字 刘小强

第一联

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 产建塔中项目部 (单位公章)
 现场负责人 王介峰 电话 17335320357

产生单位

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。

塔中 环保站 接收单位 巴州山水源 (单位公章)
 废弃物数量 22m³ 接收人 王爱华
 电话 13289962959 接收日期 2019 年 6 月 29 日

T24864

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0012795

第一部分：废弃物产生单位填写	
井号 <u>ZG291-H9</u> 产生单位 <u>塔中油田</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>李小平</u> 电话 <u>18777602418</u>	
废弃物名称 <u>岩屑</u> 形态 <u>固体</u> 数量 <u>22m³</u>	
发运人 <u>李小平</u> 运达地 <u>塔中油田</u> 转移时间 <u>2019</u> 年 <u>11</u> 月 <u>18</u> 日	
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>杨荣达</u> 运输日期 <u>2019</u> 年 <u>11</u> 月 <u>18</u> 日 车牌号 <u>新M50877</u>	
运输起点 <u>ZG291-H9</u> 经山地 <u>塔中油田</u>	
运输终点 <u>塔中油田</u> 运输人签字 <u>杨荣达</u>	
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>塔中油田</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>杨荣达</u> 电话 <u>1377935081</u>	
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>塔中</u> 环保站 接收单位 <u>塔中油田</u> (单位公章)	
废弃物数量 <u>22m³</u> 接收人 <u>李小平</u>	
电话 <u>1919945331</u> 接收日期 <u>2019</u> 年 <u>11</u> 月 <u>18</u> 日	

第一联

产生单位

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0001170

第一部分：废弃物产生单位填写	
井号 <u>2429-46</u> 生产单位 <u>三勤 2018</u>	
现场负责人 <u>刘贵信</u> 电话 <u>18939361234</u>	
废弃物名称 <u>固废</u> 形态 <u>固态</u> 数量 <u>22m³</u>	
发送人 <u>刘贵信</u> 运达地 <u>塔中环保站</u> 转移时间 <u>2018</u> 年 <u>12</u> 月 <u>27</u> 日	
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>三勤 2018</u> 运输日期 <u>2018</u> 年 <u>12</u> 月 <u>27</u> 日 车牌号 <u>新M-54780</u>	
运输起点 <u>2429-46</u> 经由地 <u>✓</u> 运输终点 <u>塔中环保站</u> 运输人签字 <u>赵正建</u>	
第三部份：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，有权禁止转运。	
属地管理单位 <u>塔中环保站</u> (单位公章)	
现场负责人 <u>范中平</u> 电话 <u>1323937836</u>	
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。	
接收单位 <u>塔中环保站</u> 接收单位 <u>塔中环保站</u> (单位公章)	
接收人 <u>王荣华</u> 电话 <u>13289963959</u> 接收日期 <u>2018</u> 年 <u>12</u> 月 <u>27</u> 日	

TZ3836

钻井（试油、修井）废弃物转移联单

编号 0003810

第一部分：废弃物产生单位填写

井号 24-17-4 产生单位 塔中70508 (单位公章)现场负责人 秦军 电话 17767070702废弃物名称 生产固废 形态 固体 数量 18.6方发运人 秦军 运达地 塔中环保站 转移时间 2017 年 9 月 21 日

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 14运司 运输日期 2017 年 9 月 21 日 车牌号 新M34201运输起点 24-17-4 经由地 — 运输终点 塔中环保站 运输人签字 郭领明

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 塔中环保站 (单位公章)现场负责人 王迪 电话 5522011928

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。

接收单位 塔中环保站 接收单位 塔中环保站 (单位公章) 废弃物数量 18.6方接收人 王迪 电话 1371831160 接收日期 2017 年 9 月 21 日

T20949

第一联

产生单位

附件十：塔中西部区块环境突发事件应急预案备案表（节选）；

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：652924-2022-056-I.

单位名称	新疆塔中西部油田有限责任公司	统一社会信用代码	91652900MA773CP13J
法定代表人	王增志	联系电话	13899056620
项目地址	新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县琼干镇， 中心地理坐标：东经：82° 47' 18"，北纬 39° 37' 3"。		
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； 3. 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，评审情况说明）； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告；		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
备案意见	该单位的《新疆塔中西部油田有限责任公司突发环境事件应急预案》备案文件已于2022年4月6日收讫，文件齐全，予以备案，该突发环境事件应急预案于2022年3月30日正式实施。 经办人：黄建刚 沙雅县环境保护局 2022年4月6日		

附件十一：排污许可登记回执：

固定污染源排污登记回执

登记编号：91652900MA775CP13J001W

排污单位名称：新疆塔中西部油田有限责任公司

生产经营场所地址：新疆维吾尔自治区阿克苏地区沙雅县

统一社会信用代码：91652900MA775CP13J

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2021年05月07日

有效期：2021年05月07日至2026年05月06日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护和公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满前继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方微信账号

附件十二：监理总结报告（节选）；

新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西
部拟合作区块开发工程（一期）

环境监理工作总结报告

建设单位：新疆塔中西部油田有限责任公司

环境监理单位：新疆山河志远环境监理有限公司

二零二三年三月





二、公司要求2020年1月30日前
完成本项目竣工环境保护验收调查报告
编制工作并签字盖章后提交
第三、建设单位项目负责人
培训、考试合格、持证上岗。

姓名：李超

身份证号：35010319940116211X

证书编号：ACEE-2020-003-045



项目名称：新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发
工程（一期）

建设单位：新疆塔中西部油田有限责任公司

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：李超

编制人员基本情况：

序号	姓名	专业	职务	证书编号
1	李超	环境工程	总环境监理工程师	ACEE-2020-003-045
2	宫晓丹	环境工程	环境监理工程师	ACEE-2020-002-055

审核：代晓权

通讯地址：新疆乌鲁木齐市新市区上海大厦B座2003室

联系电话：0991-3692897 17699919930

附件十三：监测报告。



第 1 页 共 75 页

监测报告

报告编号: SQQ22018Y001

项 目 名 称：新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部
拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测

委 托 单 位：新疆塔中西部油田有限责任公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 3 月 4 日



报告编号:SQQ22018Y001

第3页 共75页

水质监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
联系电话	18099454560/18095850249				
样品类型	地下水	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022年2月16-17日		分析时间	2022年2月16-24日	
样品数量	4个		监测项数	14项	
采样点位	ZG291-H8井 地下水监测井	ZG15采油站 地下水监测井	ZG291-H8井 地下水监测井	ZG15采油站 地下水监测井	
样品编号	S1-1-1	S2-1-1	S1-2-1	S2-2-1	
序号	样品状态	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油
1	pH值（无量纲）	7.8	7.9	7.9	7.7
2	总硬度（mg/L）	1.07×10^3	1.99×10^3	1.06×10^3	1.97×10^3
3	溶解性总固体 （mg/L）	5.55×10^3	9.01×10^3	5.61×10^3	9.09×10^3
4	氟化物（mg/L）	0.91	0.90	0.92	0.90
5	氯化物（mg/L）	1.78×10^3	3.31×10^3	1.75×10^3	3.27×10^3
6	硫酸盐（mg/L）	2.59×10^3	4.74×10^3	2.43×10^3	4.84×10^3
7	硝酸盐氮（mg/L）	1.56	2.56	1.67	2.39
8	亚硝酸盐氮（mg/L）	0.012	0.012	0.021	0.022
9	氨氮（mg/L）	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
10	耗氧量（COD _{Mn} 法， 以O ₂ 计）（mg/L）	0.47	0.34	0.46	0.35
11	挥发酚（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
12	六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
13	氰化物（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
14	总大肠菌群 （MPN/100ml）	<2	<2	<2	<2
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第4页 共75页

水质监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
样品类型	地下水	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022年2月16-17日		分析时间	2022年2月16-24日	
样品数量	4个		监测项数	4项	
采样点位	ZG291-H8井 地下水监测井		ZG15采油站 地下水监测井	ZG291-H8井 地下水监测井	ZG15采油站 地下水监测井
样品编号	S1-1-1		S2-1-1	S1-2-1	S2-2-1
序号	样品状态	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油	清澈、透明、 无味、无浮油
1	汞 (mg/L)	1.40×10^{-4}	2.10×10^{-4}	1.40×10^{-4}	2.10×10^{-4}
2	砷 (mg/L)	1.6×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.3×10^{-3}
3	铅 (mg/L)	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$	$< 2.5 \times 10^{-3}$
4	铜 (mg/L)	1.8×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.1×10^{-3}	9.0×10^{-4}
此页以下空白					
备注					

报告编号:SQQ22018Y001

第5页 共75页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG16-2H 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022年2月16日		分析时间	2022年2月18日	
样品数量	24个		监测项数	2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)	硫化氢 (mg/m ³)	
1# 东侧厂界外 7m处	Q1-1-1	12:02-13:02	0.63	<0.005	
	Q1-1-2	13:07-14:07	0.78	0.008	
	Q1-1-3	14:11-15:11	1.04	0.008	
2# 南侧厂界外 6m处	Q2-1-1	12:05-13:05	1.09	0.006	
	Q2-1-2	13:09-14:09	1.33	0.005	
	Q2-1-3	14:18-15:18	1.40	<0.005	
3# 西侧厂界外 7m处	Q3-1-1	12:08-13:08	1.40	<0.005	
	Q3-1-2	13:14-14:14	1.47	0.006	
	Q3-1-3	14:25-15:25	1.20	0.005	
4# 北侧厂界外 6m处	Q4-1-1	12:12-13:12	1.22	0.006	
	Q4-1-2	13:19-14:19	1.28	0.005	
	Q4-1-3	14:28-15:28	1.37	<0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 6 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG16-3X 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 16 日		分析时间	2022 年 2 月 18 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
5# 南侧厂界外 5m 处	Q5-1-1	15:34-16:34	1.50	0.005	
	Q5-1-2	16:41-17:41	1.37	< 0.005	
	Q5-1-3	17:47-18:47	1.43	0.006	
6# 东侧厂界外 6m 处	Q6-1-1	15:38-16:38	1.51	0.007	
	Q6-1-2	16:45-17:45	1.53	< 0.005	
	Q6-1-3	17:53-18:53	1.50	0.006	
7# 北侧厂界外 5m 处	Q7-1-1	15:42-16:42	1.35	0.008	
	Q7-1-2	16:49-17:49	1.22	0.007	
	Q7-1-3	17:57-18:57	1.18	0.006	
8# 西侧厂界外 6m 处	Q8-1-1	15:46-16:46	1.21	< 0.005	
	Q8-1-2	16:53-17:53	1.19	< 0.005	
	Q8-1-3	18:04-19:04	1.18	0.006	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 7 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG151-2X 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18 日		分析时间	2022 年 2 月 20 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
9# 南侧厂界外 8m 处	Q9-1-1	09:01-10:01	0.55	<0.005	
	Q9-1-2	10:07-11:07	1.05	<0.005	
	Q9-1-3	11:13-12:13	1.08	0.006	
10# 东侧厂界外 9m 处	Q10-1-1	09:05-10:05	1.12	<0.005	
	Q10-1-2	10:10-11:10	0.65	0.005	
	Q10-1-3	11:18-12:18	1.10	<0.005	
11# 北侧厂界外 10m 处	Q11-1-1	09:08-10:08	1.19	0.006	
	Q11-1-2	10:14-11:14	1.32	<0.005	
	Q11-1-3	11:25-12:25	1.52	0.006	
12# 西侧厂界外 9m 处	Q12-1-1	09:12-10:12	1.64	0.007	
	Q12-1-2	10:19-11:19	1.80	0.006	
	Q12-1-3	11:32-12:32	0.86	<0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 8 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG157-1 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东, 赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18 日		分析时间	2022 年 2 月 20 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
13# 西侧厂界外 6m 处	Q13-1-1	13:04-14:04	1.31	0.006	
	Q13-1-2	14:11-15:11	1.51	0.005	
	Q13-1-3	15:18-16:18	1.69	0.008	
14# 南侧厂界外 7m 处	Q14-1-1	13:08-14:08	1.53	<0.005	
	Q14-1-2	14:15-15:15	1.47	0.007	
	Q14-1-3	15:26-16:26	1.46	<0.005	
15# 东侧厂界外 6m 处	Q15-1-1	13:12-14:12	1.48	<0.005	
	Q15-1-2	14:23-15:23	1.67	<0.005	
	Q15-1-3	15:31-16:31	1.56	0.008	
16# 北侧厂界外 7m 处	Q16-1-1	13:19-14:19	1.42	<0.005	
	Q16-1-2	14:28-15:28	1.50	0.008	
	Q16-1-3	15:36-16:36	1.64	0.007	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 9 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG291-12 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18 日		分析时间	2022 年 2 月 20 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
17# 南侧厂界外 6m 处	Q17-1-1	17:02-18:02	1.44	< 0.005	
	Q17-1-2	18:09-19:09	1.33	0.005	
	Q17-1-3	19:17-20:17	1.50	< 0.005	
18# 东侧厂界外 7m 处	Q18-1-1	17:06-18:06	1.50	0.007	
	Q18-1-2	18:14-19:14	1.59	0.007	
	Q18-1-3	19:23-20:23	1.43	0.005	
19# 北侧厂界外 6m 处	Q19-1-1	17:11-18:11	1.40	< 0.005	
	Q19-1-2	18:19-19:19	1.44	< 0.005	
	Q19-1-3	19:28-20:28	1.51	0.007	
20# 西侧厂界外 7m 处	Q20-1-1	17:16-18:16	1.38	< 0.005	
	Q20-1-2	18:23-19:23	1.27	< 0.005	
	Q20-1-3	19:34-20:34	1.30	0.006	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 10 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG291-5X 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东, 赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 20 日		分析时间	2022 年 2 月 22 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
21# 北侧厂界外 6m 处	Q21-1-1	09:01-10:01	0.76	0.007	
	Q21-1-2	10:07-11:07	0.69	<0.005	
	Q21-1-3	11:15-12:15	0.76	<0.005	
22# 西侧厂界外 7m 处	Q22-1-1	09:04-10:04	0.71	0.005	
	Q22-1-2	10:12-11:12	0.72	<0.005	
	Q22-1-3	11:21-12:21	0.75	0.006	
23# 南侧厂界外 6m 处	Q23-1-1	09:08-10:08	0.60	<0.005	
	Q23-1-2	10:17-11:17	0.65	<0.005	
	Q23-1-3	11:26-12:26	0.81	<0.005	
24# 东侧厂界外 7m 处	Q24-1-1	09:13-10:13	0.92	<0.005	
	Q24-1-2	10:22-11:22	1.07	<0.005	
	Q24-1-3	11:30-12:30	1.20	0.007	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 11 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测地点	ZG15 集油站厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 20 日		分析时间	2022 年 2 月 22 日
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)
25# 西侧厂界外 8m 处	Q25-1-1	13:02-14:02	1.16	<0.005
	Q25-1-2	14:09-15:09	0.82	<0.005
	Q25-1-3	15:16-16:16	1.04	0.006
26# 南侧厂界外 7m 处	Q26-1-1	13:06-14:06	1.09	0.006
	Q26-1-2	14:13-15:13	1.13	0.005
	Q26-1-3	15:22-16:22	1.27	0.007
27# 东侧厂界外 8m 处	Q27-1-1	13:11-14:11	1.31	0.006
	Q27-1-2	14:18-15:18	1.26	<0.005
	Q27-1-3	15:27-16:27	1.10	<0.005
28# 北侧厂界外 7m 处	Q28-1-1	13:15-14:15	1.05	<0.005
	Q28-1-2	14:24-15:24	0.95	0.005
	Q28-1-3	15:32-16:32	0.92	<0.005
备注	/			

报告编号: SQQ22018Y001

第 12 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测地点	ZG16-5 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 20 日		分析时间	2022 年 2 月 22 日
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)
29# 西侧厂界外 7m 处	Q29-1-1	17:03-18:03	1.06	0.007
	Q29-1-2	18:08-19:08	1.30	0.006
	Q29-1-3	19:17-20:17	0.97	< 0.005
30# 南侧厂界外 8m 处	Q30-1-1	17:06-18:06	0.99	< 0.005
	Q30-1-2	18:14-19:14	0.92	0.005
	Q30-1-3	19:23-20:23	0.76	< 0.005
31# 东侧厂界外 7m 处	Q31-1-1	17:11-18:11	0.77	< 0.005
	Q31-1-2	18:19-19:19	0.66	0.005
	Q31-1-3	19:28-20:28	0.55	< 0.005
32# 北侧厂界外 8m 处	Q32-1-1	17:16-18:16	0.51	0.007
	Q32-1-2	18:24-19:24	1.10	0.006
	Q32-1-3	19:35-20:35	1.74	0.006
备注	/			

报告编号: SQQ22018Y001

第 13 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
采样地点	ZG16-2H 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 17 日		分析时间	2022 年 2 月 19 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
1# 东侧厂界外 7m 处	Q1-2-1	12:05-13:05	0.95	< 0.005	
	Q1-2-2	13:11-14:11	0.76	< 0.005	
	Q1-2-3	14:18-15:18	0.73	0.006	
2# 南侧厂界外 6m 处	Q2-2-1	12:08-13:08	0.94	< 0.005	
	Q2-2-2	13:16-14:16	0.88	0.006	
	Q2-2-3	14:25-15:25	0.85	0.006	
3# 西侧厂界外 7m 处	Q3-2-1	12:13-13:13	0.88	< 0.005	
	Q3-2-2	13:22-14:22	0.82	0.006	
	Q3-2-3	14:29-15:29	0.82	< 0.005	
4# 北侧厂界外 6m 处	Q4-2-1	12:18-13:18	0.72	< 0.005	
	Q4-2-2	13:26-14:26	0.75	0.006	
	Q4-2-3	14:34-15:34	0.77	< 0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 14 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
采样地点	ZG16-3X 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 17 日		分析时间	2022 年 2 月 19 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
5# 南侧厂界外 5m 处	Q5-2-1	15:53-16:53	0.66	< 0.005	
	Q5-2-2	17:05-18:05	0.80	< 0.005	
	Q5-2-3	18:12-19:12	0.86	0.006	
6# 东侧厂界外 6m 处	Q6-2-1	16:02-17:02	0.99	< 0.005	
	Q6-2-2	17:08-18:08	1.29	0.007	
	Q6-2-3	18:18-19:18	1.46	< 0.005	
7# 北侧厂界外 5m 处	Q7-2-1	16:06-17:06	1.36	< 0.005	
	Q7-2-2	17:14-18:14	1.35	< 0.005	
	Q7-2-3	18:24-19:24	1.30	0.006	
8# 西侧厂界外 6m 处	Q8-2-1	16:12-17:12	1.35	0.006	
	Q8-2-2	17:21-18:21	1.44	< 0.005	
	Q8-2-3	18:28-19:28	1.47	< 0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 15 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	中石化新疆新春石油开发有限责任公司春风油田 排 612 北产能建设工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中石化新疆新春石油开发有限责任公司				
采样地点	ZG151-2X 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 19 日		分析时间	2022 年 2 月 21 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
9# 南侧厂界外 8m 处	Q9-2-1	09:05-10:05	1.09	<0.005	
	Q9-2-2	10:11-11:11	0.92	<0.005	
	Q9-2-3	11:17-12:17	0.84	<0.005	
10# 东侧厂界外 9m 处	Q10-2-1	09:08-10:08	0.79	<0.005	
	Q10-2-2	10:15-11:15	0.72	0.005	
	Q10-2-3	11:24-12:24	1.16	0.006	
11# 北侧厂界外 10m 处	Q11-2-1	09:12-10:12	1.25	<0.005	
	Q11-2-2	10:19-11:19	1.13	0.006	
	Q11-2-3	11:28-12:28	1.11	<0.005	
12# 西侧厂界外 9m 处	Q12-2-1	09:16-10:16	1.26	0.006	
	Q12-2-2	10:25-11:25	1.08	0.007	
	Q12-2-3	11:34-12:34	1.09	0.007	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 16 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
采样地点	ZG157-1 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东, 赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 19 日		分析时间	2022 年 2 月 21 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
13# 西侧厂界外 6m 处	Q13-2-1	17:03-18:03	1.14	0.005	
	Q13-2-2	18:11-19:11	1.23	< 0.005	
	Q13-2-3	19:19-20:19	1.09	< 0.005	
14# 南侧厂界外 7m 处	Q14-2-1	17:08-18:08	1.06	< 0.005	
	Q14-2-2	18:16-19:16	1.12	0.005	
	Q14-2-3	19:25-20:25	1.16	0.006	
15# 东侧厂界外 6m 处	Q15-2-1	17:14-18:14	0.97	< 0.005	
	Q15-2-2	18:22-19:22	1.05	0.007	
	Q15-2-3	19:29-20:29	1.03	0.007	
16# 北侧厂界外 7m 处	Q16-2-1	17:18-18:18	1.04	< 0.005	
	Q16-2-2	18:26-19:26	1.09	0.006	
	Q16-2-3	19:35-20:35	1.02	< 0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 17 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG291-12 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 19 日		分析时间	2022 年 2 月 21 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
17# 南侧厂界外 6m 处	Q17-2-1	13:02-14:02	0.97	0.005	
	Q17-2-2	14:09-15:09	0.95	0.006	
	Q17-2-3	15:16-16:16	1.01	<0.005	
18# 东侧厂界外 7m 处	Q18-2-1	13:06-14:06	0.91	0.006	
	Q18-2-2	14:13-15:13	1.04	0.007	
	Q18-2-3	15:24-16:24	0.94	0.006	
19# 北侧厂界外 6m 处	Q19-2-1	13:10-14:10	0.94	<0.005	
	Q19-2-2	14:17-15:17	0.91	0.007	
	Q19-2-3	15:28-16:28	0.90	<0.005	
20# 西侧厂界外 7m 处	Q20-2-1	13:14-14:14	0.95	0.005	
	Q20-2-2	14:23-15:23	0.99	<0.005	
	Q20-2-3	15:32-16:32	0.92	0.007	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 18 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测地点	ZG29J-5X 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 21 日		分析时间	2022 年 2 月 23 日
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)
21# 北侧厂界外 6m 处	Q21-2-1	09:04-10:04	0.77	<0.005
	Q21-2-2	10:12-11:12	0.74	0.006
	Q21-2-3	11:18-12:18	0.77	<0.005
22# 西侧厂界外 7m 处	Q22-2-1	09:08-10:08	0.71	<0.005
	Q22-2-2	10:16-11:16	0.71	<0.005
	Q22-2-3	11:25-12:25	0.73	<0.005
23# 南侧厂界外 6m 处	Q23-2-1	09:13-10:13	0.69	<0.005
	Q23-2-2	10:22-11:22	0.66	0.005
	Q23-2-3	11:31-12:31	0.81	0.006
24# 东侧厂界外 7m 处	Q24-2-1	09:19-10:19	0.94	<0.005
	Q24-2-2	10:27-11:27	1.06	0.007
	Q24-2-3	11:36-12:36	1.22	<0.005
备注	/			

报告编号: SQQ22018Y001

第 19 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	2G15 集油站厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 21 日		分析时间	2022 年 2 月 23 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
25# 西侧厂界外 8m 处	Q25-2-1	13:05-14:05	1.16	< 0.005	
	Q25-2-2	14:12-15:12	0.89	0.005	
	Q25-2-3	15:18-16:18	1.21	0.005	
26# 南侧厂界外 7m 处	Q26-2-1	13:10-14:10	1.02	< 0.005	
	Q26-2-2	14:16-15:16	1.15	0.005	
	Q26-2-3	15:23-16:23	1.05	< 0.005	
27# 东侧厂界外 8m 处	Q27-2-1	13:13-14:13	0.99	0.005	
	Q27-2-2	14:21-15:21	1.04	0.006	
	Q27-2-3	15:29-16:29	0.83	0.007	
28# 北侧厂界外 7m 处	Q28-2-1	13:17-14:17	0.94	0.005	
	Q28-2-2	14:26-15:26	0.88	< 0.005	
	Q28-2-3	15:33-16:33	0.91	0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 20 页 共 75 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
监测地点	ZG16-5 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	周亚东, 赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 21 日		分析时间	2022 年 2 月 23 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 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)	硫化氢 (mg/m ³)	
29# 西侧厂界外 7m 处	Q29-2-1	17:08-18:08	0.82	< 0.005	
	Q29-2-2	18:19-19:19	1.18	0.006	
	Q29-2-3	19:26-20:26	1.04	< 0.005	
30# 南侧厂界外 8m 处	Q30-2-1	17:15-18:15	1.07	< 0.005	
	Q30-2-2	18:23-19:23	0.96	0.007	
	Q30-2-3	19:34-20:34	0.85	< 0.005	
31# 东侧厂界外 7m 处	Q31-2-1	17:19-18:19	0.80	< 0.005	
	Q31-2-2	18:28-19:28	0.70	0.006	
	Q31-2-3	19:41-20:41	0.64	0.006	
32# 北侧厂界外 8m 处	Q32-2-1	17:24-18:24	0.56	< 0.005	
	Q32-2-2	18:35-19:35	0.66	< 0.005	
	Q32-2-3	19:46-20:46	1.73	< 0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 21 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 16-18 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点	ZG16-2H 井		ZG16-3X 井	ZG151-2X 井	ZG157-1 井
采样点位	井场外西南侧		井场外西北侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)	0-20		0-20	0-20	0-20
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	六价铬 (mg/kg)	1.2	1.2	1.8	1.8
2	铜 (mg/kg)	12	12	9	7
3	铅 (mg/kg)	7.50	10.4	9.06	19.1
4	镉 (mg/kg)	0.02	0.07	0.03	0.04
5	镍 (mg/kg)	26	38	31	26
6	汞 (mg/kg)	0.065	0.034	0.035	0.042
7	砷 (mg/kg)	5.04	5.03	4.81	4.49
8	石油烃 C ₁₀ -C ₄₁ (mg/kg)	32	50	16	53
9	四氯化碳 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$
10	氯仿 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-5}$	$<1.1 \times 10^{-5}$	$<1.1 \times 10^{-5}$	$<1.1 \times 10^{-5}$
11	氟甲烷 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$
12	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-5}$	$<1.2 \times 10^{-5}$	$<1.2 \times 10^{-5}$	$<1.2 \times 10^{-5}$
13	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$
14	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$	$<1.0 \times 10^{-5}$
15	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$	$<1.3 \times 10^{-5}$
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 22 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 16-18 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点		ZG16-2H 井	ZG16-3X 井	ZG151-2X 井	ZG157-1 井
采样点位		井场外西南侧	井场外西北侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)		0-20	0-20	0-20	0-20
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	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$
2	二氯甲烷 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
3	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
4	1,1,1,2-四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
5	1,1,2,2-四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
6	四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.4 \times 10^{-3}$	2.4×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}
7	1,1,1-三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
8	1,1,2-三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
9	三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
10	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
11	氯乙烯 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
12	苯 (mg/kg)	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
13	氯苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
14	1,2-二氯苯 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
15	1,4-二氯苯 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
备注		/			

报告编号: SQQ22018Y001

第 23 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 16-18 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点	ZG16-2H 井		ZG16-3X 井	ZG151-2X 井	ZG157-1 井
采样点位	井场外西南侧		井场外西北侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)	0-20		0-20	0-20	0-20
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	乙苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
2	苯乙烯 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
3	甲苯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
4	间、对、二甲苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
5	邻二甲苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
6	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
7	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
8	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
9	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
11	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
12	蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
13	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15	萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
备注	/				

报告编号: SQQ22018Y001

第 24 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18-20 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点		ZG291-12 井	ZG291-5X 井	ZG15 采油站	ZG16-5 井
采样点位		井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)		0-20	0-20	0-20	0-20
样品编号		T5-1-1	T6-1-1	T7-1-1	T8-1-1
序号	样品性状	干, 浅黄	干, 浅黄	干, 浅黄	干, 浅黄
1	六价铬 (mg/kg)	2.3	0.6	1.2	0.6
2	铜 (mg/kg)	9	11	7	11
3	铅 (mg/kg)	10.9	15.1	8.06	10.6
4	镉 (mg/kg)	0.07	0.07	0.03	0.06
5	镍 (mg/kg)	30	33	23	31
6	汞 (mg/kg)	0.034	0.038	0.037	0.045
7	砷 (mg/kg)	4.66	4.78	4.71	4.86
8	石油烃 C ₁₀ -C ₄₁ (mg/kg)	66	41	135	53
9	四氯化碳 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$
10	氯仿 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-1}$	$<1.1 \times 10^{-1}$	$<1.1 \times 10^{-1}$	$<1.1 \times 10^{-1}$
11	氯甲烷 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$
12	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-1}$	$<1.2 \times 10^{-1}$	$<1.2 \times 10^{-1}$	$<1.2 \times 10^{-1}$
13	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$
14	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$	$<1.0 \times 10^{-1}$
15	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$	$<1.3 \times 10^{-1}$
备注		/			

报告编号:SQQ22018Y001

第 25 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周正东, 赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18-20 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点		ZG291-12 井	ZG291-5X 井	ZG15 采油站	ZG16-5 井
采样点位		井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)		0-20	0-20	0-20	0-20
样品编号		T5-1-1	T6-1-1	T7-1-1	T8-1-1
序号	样品性状	干, 浅黄	干, 浅黄	干, 浅黄	干, 浅黄
1	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$
2	二氯甲烷 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
3	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
4	1,1,1,2-四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
5	1,1,2,2-四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
6	四氯乙烯 (mg/kg)	$<1.4 \times 10^{-3}$	2.7×10^{-3}	2.4×10^{-3}	3.1×10^{-3}
7	1,1,1-三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
8	1,1,2-三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
9	三氯乙烯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
10	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
11	氯乙烯 (mg/kg)	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
12	苯 (mg/kg)	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
13	氯苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
14	1,2-二氯苯 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
15	1,4-二氯苯 (mg/kg)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
备注		/			

报告编号: SQQ22018Y001

第 26 页 共 75 页

土壤监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间	2022 年 2 月 18-20 日		分析时间	2022 年 2 月 21-25 日	
样品数量	4 个		监测项数	15 项	
监测地点		ZG291-12 井	ZG291-5X 井	ZG15 采油站	ZG16-5 井
采样点位		井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧	井场外西南侧
采样深度 (cm)		0-20	0-20	0-20	0-20
样品编号		T5-1-1	T6-1-1	T7-1-1	T8-1-1
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄	干、浅黄
1	乙苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
2	苯乙烯 (mg/kg)	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
3	甲苯 (mg/kg)	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
4	间、对-二甲苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
5	邻二甲苯 (mg/kg)	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
6	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
7	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
8	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
9	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
11	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
12	蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
13	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
14	蒽并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
15	萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
备注		/			

报告编号: SQ/Q22018Y001

第 27 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		测试日期	2022年2月12-13日		
设备名称(型号)	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)		排气筒高度	8米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	周亚东、赵玉娟		设备负荷	2月12日: 80% 2月13日: 80%		
测试仪器	皖应 3012H		威乐: F550CI			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m ²)	0.071					
监测日期	2022年2月12日			2022年2月13日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	121	122	124	120	121	122
氧含量(%)	7.86	7.85	7.79	7.79	7.74	7.75
废气流量(m ³ /h)	359	343	360	352	389	355
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	1.7	1.6	1.9	1.9	1.7
	折算值	2.3	2.1	2.6	2.5	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.22×10 ⁻⁴	5.32×10 ⁻⁴	6.93×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴	7.83×10 ⁻⁴	6.02×10 ⁻⁴
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<4	<4	<4	<4	<4
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.08×10 ⁻³	<1.03×10 ⁻³	<1.08×10 ⁻³	<1.06×10 ⁻³	<1.17×10 ⁻³	<1.07×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	115	115	116	115	114
	折算值	153	153	154	152	151
NO _x 排放速率(kg/h)	4.13×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	4.18×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³
备 注	ZG16-2H井外输加热炉					

报告编号:SQQ22018Y001

第28页 共75页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022年2月12日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-500-42-Q）	排气筒高度	8米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-2H井外输加热炉		

报告编号: SQQ22018Y001

第 29 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 13 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-2H井外输加热炉		

报告编号: SQQZ2018Y001

第 30 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			测试日期	2022年2月12-13日	
设备名称(型号)	燃气真空加热炉 (JZK-WN-500-42-Q)			排气筒高度	8米	
处理设施	/			测点位置	排气筒	
测试人员	周亚东、赵玉娇			设备负荷	2月12日: 80% 2月13日: 80%	
测试仪器	锡铂 3012H			威乐 F550C1		
仪器编号	A09112064			4877		
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996)及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m ²)	0.071					
监测日期	2022年2月12日			2022年2月13日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	113	114	115	114	115	116
氧含量(%)	4.28	4.27	4.29	4.34	4.30	4.43
废气流量(m ³ /h)	479	510	519	511	525	554
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	2.2	2.4	2.5	2.4	2.2
	折算值	2.3	2.5	2.6	2.6	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.44×10 ⁻³	<1.53×10 ⁻³	<1.56×10 ⁻³	<1.53×10 ⁻³	<1.58×10 ⁻³	<1.66×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	129	130	130	129	127
	折算值	135	136	136	137	135
NO _x 排放速率(kg/h)	6.18×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	6.75×10 ⁻²	6.64×10 ⁻²	6.77×10 ⁻²	7.04×10 ⁻²
备注	ZG16-2H井场加热炉					

报告编号:SQQ22018Y001

第31页 共75页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022年2月12日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-2H井场加热炉		

报告编号: SQQ22018Y001

第 32 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 13 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-2H井场加热炉		

报告编号: SQQ22018Y001

第 33 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		测试日期	2022 年 2 月 12-13 日		
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (Q-ZK.WN-200-42-Q)		排气筒高度	10 米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	周亚东、赵玉娇		设备负荷	2月12日：80% 2月13日：80%		
测试仪器	峰应 3012H		威乐 F550C1			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 （GB/T 16157-1996）及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 （HJ 836-2017） 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 （HJ 57-2017） 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 （HJ 693-2014）					
测点截面积(m²)	0.049					
监测日期	2022年2月12日			2022年2月13日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	103	104	105	107	108	109
氧含量（%）	5.25	5.24	5.15	5.16	5.22	5.27
废气流量(m³/h)	334	377	331	376	310	335
颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	实测值	2.0	2.1	2.2	2.1	2.3
	折算值	2.2	2.4	2.4	2.3	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.73×10 ⁻³	7.95×10 ⁻³	7.25×10 ⁻³	7.87×10 ⁻³	7.27×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³
SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.00×10 ⁻²	<1.13×10 ⁻²	<9.93×10 ⁻³	<1.13×10 ⁻²	<9.30×10 ⁻³	<1.01×10 ⁻²
NO _x 排放浓度 (mg/m³)	实测值	55	56	56	55	53
	折算值	61	63	62	61	59
NO _x 排放速率(kg/h)	1.84×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²
备注	ZG16-3X井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 34 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 12 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （Q-ZK.WN-200-42-Q）	排气筒高度	10 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-3X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 35 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 13 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (Q-ZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	10 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-3X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 36 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 12-13 日			
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (12K, WN-500-42-Q)		排气筒高度	8 米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	周亚东、赵玉娇		设备负荷	2月12日：80% 2月13日：80%		
测试仪器	响应 3012H		威乐 P550C1			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单					
	颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)					
	二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)					
	氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m ²)	0.071					
监测日期	2022年2月12日			2022年2月13日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	112	111	112	108	109	110
氧含量 (%)	7.08	7.06	7.05	7.09	7.07	7.11
废气流量(m ³ /h)	401	330	362	368	369	374
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	1.7	1.9	2.0	2.2	1.8
	折算值	2.1	2.4	2.5	2.6	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	6.76×10 ⁻⁴	6.66×10 ⁻⁴	7.29×10 ⁻⁴	7.53×10 ⁻⁴	8.15×10 ⁻⁴	6.86×10 ⁻⁴
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<4	<4	<4	<4	<4
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.20×10 ⁻³	<1.05×10 ⁻³	<1.09×10 ⁻³	<1.10×10 ⁻³	<1.11×10 ⁻³	<1.12×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	108	110	110	109	110
	折算值	136	138	138	137	138
NO _x 排放速率(kg/h)	4.33×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	3.98×10 ⁻²	4.01×10 ⁻²	4.06×10 ⁻²	3.96×10 ⁻²
备注	ZG151-2X井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 37 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 12 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG151-2X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 38 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 13 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-500-42-Q）	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG151-2X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 39 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			测试日期	2022 年 2 月 14-15 日	
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-300-42-Q)			排气筒高度	8 米	
处理设施	/			测点位置	排气筒	
测试人员	周亚东、赵玉娟			设备负荷	2月14日：80% 2月15日：80%	
测试仪器	铂应 3012H			威乐 F550C1		
仪器编号	A09112064			4877		
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m ²)	0.071					
监测日期	2022年2月14日			2022年2月15日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	102	104	105	105	106	107
氧含量 (%)	5.77	5.69	5.73	5.68	5.66	5.60
废气流量(m ³ /h)	463	462	456	461	477	488
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	2.4	2.1	2.3	2.2	2.4
	折算值	2.8	2.4	2.6	2.5	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻³	9.90×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³	1.01×10 ⁻³
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.39×10 ⁻²	<1.39×10 ⁻²	<1.37×10 ⁻²	<1.39×10 ⁻²	<1.43×10 ⁻²	<1.46×10 ⁻²
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	128	132	131	132	133
	折算值	147	151	150	151	152
NO _x 排放速率(kg/h)	5.93×10 ⁻²	6.10×10 ⁻²	5.97×10 ⁻²	6.12×10 ⁻²	6.34×10 ⁻²	6.49×10 ⁻²
备注	ZG157-1井					

报告编号:SQQ22018Y001

第40页 共75页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022年2月14日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-500-42-Q）	排气筒高度	8米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG157-1井		

报告编号:SQQ22018Y001

第 41 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 15 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-500-42-Q）	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG157-1井		

报告编号: SQ22018Y001

第 42 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		测试日期	2022 年 2 月 14-15 日		
设备名称(型号)	燃气真空加热炉 (IZK.WN-315-42-Q)		排气筒高度	8 米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	高亚东、赵玉娇		设备负荷	2月14日: 80% 2月15日: 80%		
测试仪器	响应 3012H		威乐 F550CI			
仪器编号	A09J12064		4877			
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m ²)	0.071					
监测日期	2022年2月14日			2022年2月15日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	108	109	110	105	103	104
氧含量(%)	9.27	9.21	9.16	9.19	9.15	9.14
废气流量(m ³ /h)	649	688	671	681	653	670
颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	2.0	1.9	2.3	2.1	2.3
	折算值	3.0	2.8	3.4	3.1	3.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.31×10 ⁻³	1.30×10 ⁻³	1.56×10 ⁻³	1.42×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³
SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<4	<4	<4	<4	<4
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.95×10 ⁻³	<2.06×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻³	<2.04×10 ⁻³	<1.96×10 ⁻³	<2.01×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	67	67	67	67	68
	折算值	100	99	99	99	100
NO _x 排放速率(kg/h)	4.35×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²
备注	ZG291-12井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 43 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 14 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-315-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	<1		
此页以下空白			
备 注	ZG291-12井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 44 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 15 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-315-42-Q）	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG291-12井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 45 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		测试日期	2022年2月14-15日		
设备名称(型号)	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)		排气筒高度	8米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	周亚东、赵玉娇		设备负荷	2月14日: 80% 2月15日: 80%		
测试仪器	响应 3012H		威乐 F550Cl			
仪器编号	A09112064		4877			
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996)及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m²)	0.071					
监测日期	2022年2月14日			2022年2月15日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	110	111	109	105	106	107
氧含量(%)	4.87	4.82	4.80	4.78	4.80	4.79
废气流量(m³/h)	494	490	445	425	405	441
颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	实测值	2.4	2.3	2.6	2.2	2.0
	折算值	2.7	2.4	2.8	2.3	2.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.21×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	9.23×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²
SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.48×10 ⁻³	<1.47×10 ⁻³	<1.34×10 ⁻³	<1.28×10 ⁻³	<1.22×10 ⁻³	<1.32×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m³)	实测值	120	123	122	125	126
	折算值	130	133	132	135	136
NO _x 排放速率(kg/h)	5.93×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	5.43×10 ⁻²	5.31×10 ⁻²	5.10×10 ⁻²	5.38×10 ⁻²
备注	ZG291-5X井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 46 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 14 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG291-5X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 47 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 15 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG291-5X井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 48 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
检测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		测试日期	2022 年 2 月 14-15 日		
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)		排气筒高度	8 米		
处理设施	/		测点位置	排气筒		
测试人员	周亚东、赵玉娇		设备负荷	2月14日：80% 2月15日：80%		
测试仪器	响应 3012H 威乐 F550CI					
仪器编号	A09J12064			4877		
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m²)	0.071					
监测日期	2022年2月14日			2022年2月15日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	110	111	112	109	110	112
氧含量 (%)	6.38	6.11	6.36	6.26	6.18	6.11
废气流量(m³/h)	524	594	573	562	506	513
颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	实测值	2.3	2.1	2.4	2.2	2.4
	折算值	2.7	2.5	2.9	2.6	2.9
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.19×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³
SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<4	<4	<4	<4	<4
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.57×10 ⁻³	<1.78×10 ⁻³	<1.72×10 ⁻³	<1.69×10 ⁻³	<1.52×10 ⁻³	<1.54×10 ⁻³
NO _x 排放浓度 (mg/m³)	实测值	116	118	119	118	120
	折算值	139	139	142	140	141
NO _x 排放速率(kg/h)	6.08×10 ⁻³	7.01×10 ⁻³	6.82×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³
备 注	ZG15集油站加热炉					

报告编号: SQQ22018Y001

第 49 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 14 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG15集油站加热炉		

报告编号: SQQ22018Y001

第 50 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 15 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG15集油站加热炉		

报告编号: SQQ22018Y001

第 51 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测					
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司					
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司			测试日期	2022 年 2 月 16-17 日	
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)			排气筒高度	8 米	
处理设施	/			测点位置	排气筒	
测试人员	周亚东、赵玉娇			设备负荷	2月16日：80% 2月17日：80%	
测试仪器	崂应 3012H			盛乐 F550CI		
仪器编号	A09112064			4877		
监测依据	烟气参数《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及修改单 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017) 二氧化硫《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017) 氮氧化物《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)					
测点截面积(m²)	0.071					
监测日期	2022年2月16日			2022年2月17日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	103	104	105	107	108	109
氧含量 (%)	3.13	3.13	3.02	3.06	2.98	2.93
废气流量(m³/h)	537	509	493	508	488	507
颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	实测值	2.5	2.7	2.8	2.7	2.6
	折算值	2.3	2.6	2.7	2.6	2.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.40×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²
SO ₂ 排放浓度 (mg/m³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<1.67×10 ⁻²	<1.53×10 ⁻²	<1.48×10 ⁻²	<1.52×10 ⁻²	<1.46×10 ⁻²	<1.52×10 ⁻²
NO _x 排放浓度 (mg/m³)	实测值	171	168	173	173	174
	折算值	167	165	168	169	169
NO _x 排放速率(kg/h)	9.32×10 ⁻²	8.55×10 ⁻²	8.53×10 ⁻²	8.79×10 ⁻²	8.49×10 ⁻²	8.82×10 ⁻²
备 注	ZG16-5井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 52 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 16 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 (IZK.WN-500-42-Q)	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 (HJT 398-2007)		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-5井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 53 页 共 75 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测		
委托单位	新疆塔中西部油田有限责任公司		
被测单位	新疆塔中西部油田有限责任公司	测试日期	2022 年 2 月 17 日
设备名称（型号）	燃气真空加热炉 （IZK.WN-500-42-Q）	排气筒高度	8 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	周亚东、赵玉娇	设备负荷	80%
测试仪器	/		
仪器编号	/		
监测依据	烟气黑度 《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 （HJT 398-2007）		
烟气黑度（林格曼级）	< 1		
此页以下空白			
备 注	ZG16-5井		

报告编号: SQQ22018Y001

第 54 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 16 日-17 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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	46	45	设备噪声	设备噪声
2#	南侧厂界外 1 米处	47	46	设备噪声	设备噪声
3#	西侧厂界外 1 米处	47	46	设备噪声	设备噪声
4#	北侧厂界外 1 米处	46	45	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 1					
备注		ZG16-2H 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 55 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2022 年 2 月 17 日-18 日
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号	108511
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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	47	46	设备噪声	设备噪声
2#	南侧厂界外 1 米处	47	46	设备噪声	设备噪声
3#	西侧厂界外 1 米处	46	45	设备噪声	设备噪声
4#	北侧厂界外 1 米处	46	45	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 1					
备注		ZG16-2H 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 56 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2022 年 2 月 16 日-17 日
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号	108511
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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#	南侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
6#	东侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
7#	北侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
8#	西侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注		ZG16-3X 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 57 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 17 日-18 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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#	南侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
6#	东侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
7#	北侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
8#	西侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注		ZG16-3X 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 58 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 18 日-19 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
10#	东侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
11#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
12#	西侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
测点位置示意图见附图 3					
备注		ZG151-2X 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 59 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测					
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司					
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间		2022 年 2 月 19 日-20 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号		108511	
气象条件		天气: 晴					
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产					
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		周亚东、赵玉娇					
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#	南侧厂界外 1 米处	38	37	/	/		
10#	东侧厂界外 1 米处	38	37	/	/		
11#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/		
12#	西侧厂界外 1 米处	37	36	/	/		
测点位置示意图见附图 3							
备注		ZG151-2X 井					

报告编号:SQQ22018Y001

第 60 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 18 日-19 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
13#	西侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
14#	南侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
15#	东侧厂界外 1 米处	42	41	设备噪声	设备噪声
16#	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 4					
备注		ZG157-1 井			

报告编号:SQQ22018Y001

第 61 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2022 年 2 月 19 日-20 日
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号	108511
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
13#	西侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
14#	南侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
15#	东侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
16#	北侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 4					
备注		ZG157-I 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 62 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 18 日-19 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
17#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
18#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
19#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
20#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 5					
备注		ZG291-12 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 63 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2022 年 2 月 19 日-20 日
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号	108511
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
17#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
18#	东侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
19#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
20#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 5					
备注		ZG291-12 井			

报告编号:SQQ22018Y001

第 64 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测					
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司					
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间		2022 年 2 月 20 日-21 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号		108511	
气象条件		天气: 晴					
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产					
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		周亚东、赵玉娇					
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		
21#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/		
22#	西侧厂界外 1 米处	38	37	/	/		
23#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/		
24#	东侧厂界外 1 米处	38	37	/	/		
测点位置示意图见附图 6							
备注		ZG291-5X 井					

报告编号: SQQ22018Y001

第 67 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 21 日-22 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
25#	西侧厂界外 1 米处	46	45	设备噪声	设备噪声
26#	南侧厂界外 1 米处	47	46	设备噪声	设备噪声
27#	东侧厂界外 1 米处	47	46	设备噪声	设备噪声
28#	北侧厂界外 1 米处	46	45	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 7					
备注		ZG15 集油站			

报告编号: SQQ22018Y001

第 68 页 共 75 页

噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声		监测时间	2022 年 2 月 20 日-21 日
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4		仪器编号	108511
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
29#	西侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
30#	南侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
31#	东侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
32#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 8					
备注		ZG16-5 井			

报告编号: SQQ22018Y001

第 69 页 共 75 页

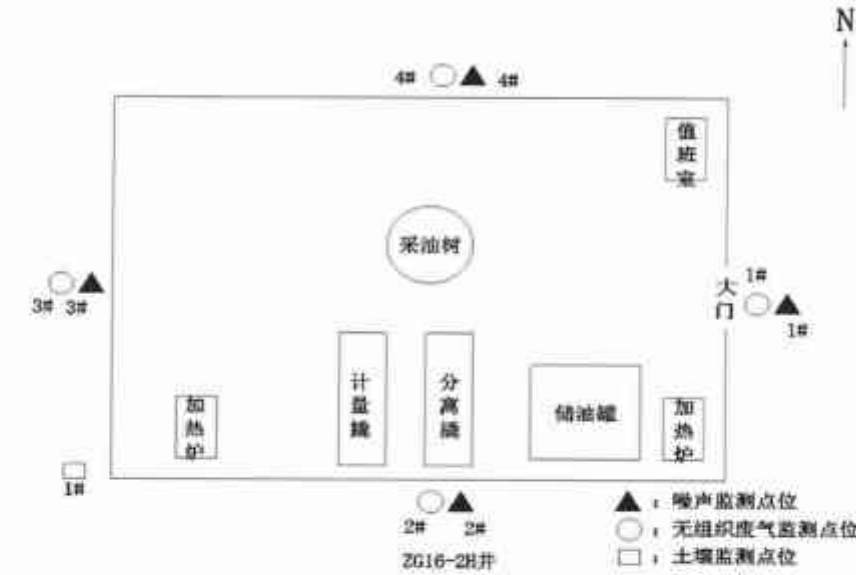
噪声监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测			
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司			
监测项目名称		厂界环境噪声	监测时间	2022 年 2 月 21 日-22 日	
监测仪器及型号		声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511	
气象条件		天气: 晴			
工况说明		监测期间昼间、夜间正常生产			
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		周亚东、赵玉娇			
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
29#	西侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
30#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
31#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
32#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 8					
备注		ZG16-5 井			

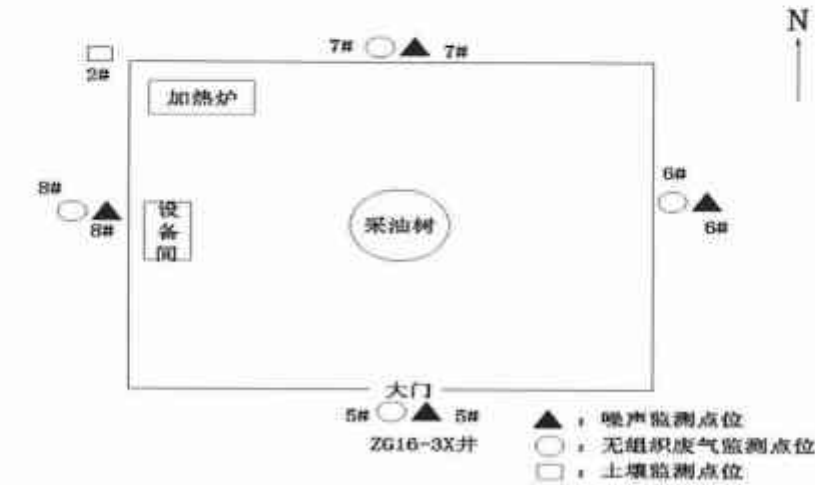
报告编号: SQQ22018Y001

第 70 页 共 75 页

附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 1:



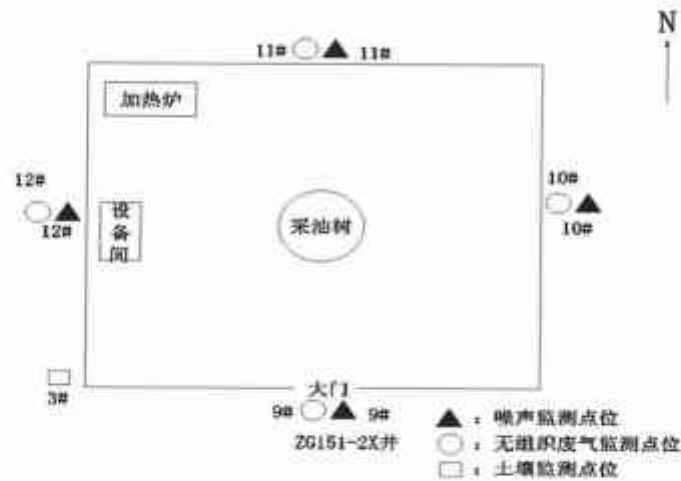
附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 2:



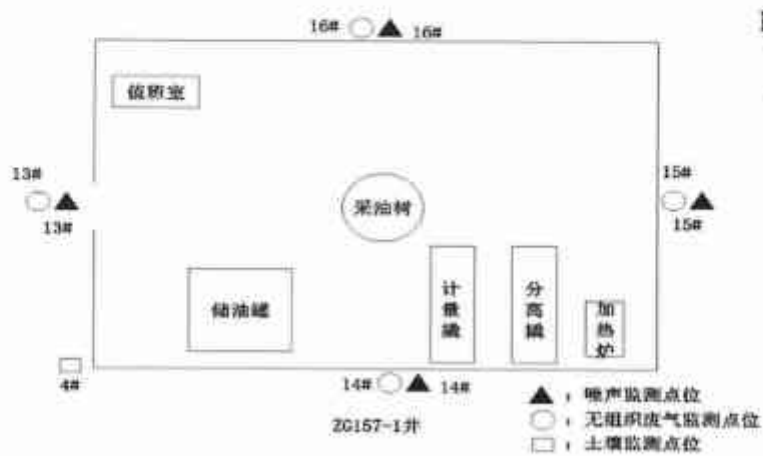
报告编号: SQQ22018Y001

第 71 页 共 75 页

附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 3:



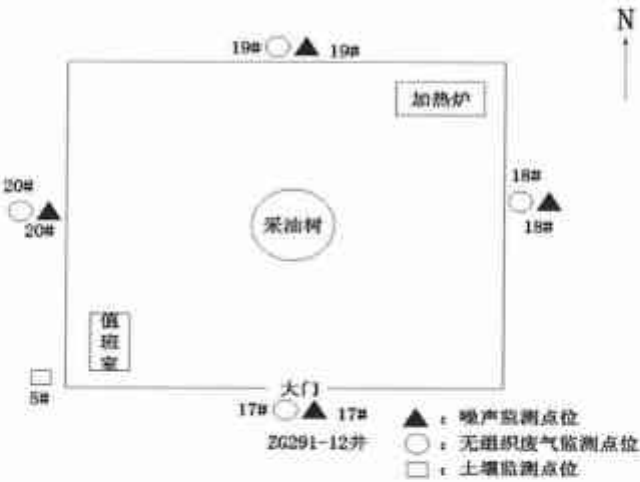
附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 4:



报告编号: SQQ22018Y001

第 72 页 共 75 页

附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 5:



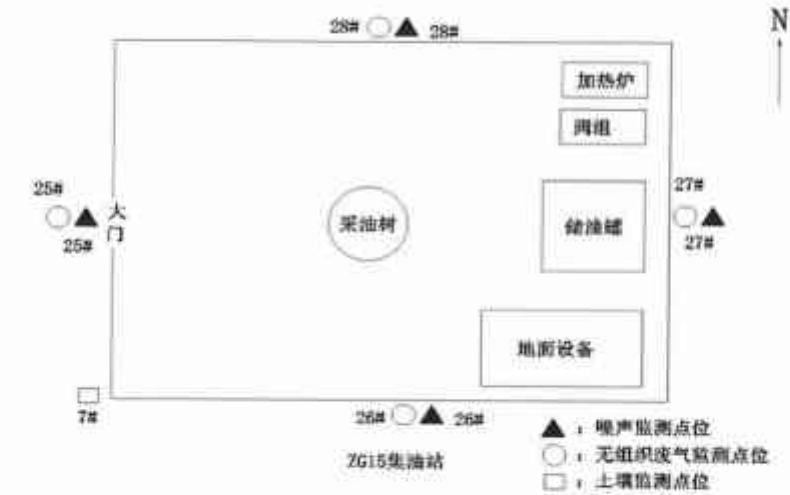
附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 6:



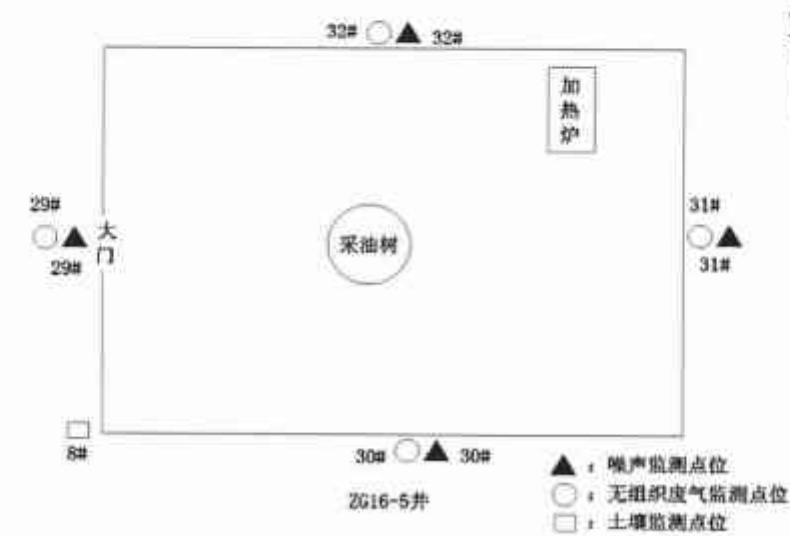
报告编号: SQQ22018Y001

第 73 页 共 75 页

附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 7:



附图：无组织废气及厂界环境噪声、土壤监测点位示意图 8:



报告编号: SQQ22018Y001

第 74 页 共 75 页

附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
水和废水	1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	赵玉娇
	2	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-87	5mg/L	费丹枫
	3	溶解性 总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006	/	刘静阁
	4	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	0.05mg/L	包应芳
	5	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-89	/	陈 钊
	6	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 钼酸钡分光光度法 (试行)》 HJ/T 342-2007	/	陈 钊
	7	硝酸盐 氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ/T 346-2007	0.08mg/L	陈 钊
	8	亚硝酸盐 氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-87	0.003mg/L	陈 钊
	9	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	费丹枫
	10	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指 标》 GB/T 5750.7-2006	0.05 mg/L	包应芳
	11	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光 光度法》 HJ 503-2009	0.0003mg/L	白 云
	12	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯砷肟二肟分光光 度法》 GB 7467-87	0.004mg/L	包应芳
	13	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法》 HJ 484-2009	0.004mg/L	费丹枫
	14	总大肠 菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006	2MPN/ 100ml	费丹枫
	15	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L	陈 钊
	16	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L	陈 钊
	17	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	2.5μg/L	冯亚亚

报告编号:SQQ22018Y001

第 75 页 共 75 页

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
水和废水	18	铜	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006	0.5µg/L	冯亚亚
环境空气和废气	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/m³	宋文君
	2	硫化氢	《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法》 GB 11742-89	0.005mg/m³	包应芳
土壤和水系沉积物	1	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
	2	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1 mg/kg	冯亚亚
	3	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
	4	镉	《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	0.01mg/kg	冯亚亚
	5	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	3mg/kg	冯亚亚
	6	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.002mg/kg	陈钊
	7	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.01mg/kg	陈钊
	8	石油烃 C ₁₀ -C ₄₁	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₁) 的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	尹泓懿
	9	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	/	闫倩
	10	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	/	闫倩

编制:

龙序

审核:

王坤

签发:

司马文





第 1 页 共 4 页

监测报告

报告编号: SQQ22018Y001-1

项 目 名 称：新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部
拟合作区块开发工程竣工环境保护验收监测

委 托 单 位：新疆塔中西部油田有限责任公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 3 月 4 日

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 3 页 共 4 页

土壤监测结果报告

项目名称		新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块开发工程 竣工环境保护验收监测				
委托单位		新疆塔中西部油田有限责任公司				
联系电话		18099454560/18095850249				
样品类型		土壤	样品来源	采样	采样人员	周亚东、赵玉娇
采样时间		2022 年 2 月 16-20 日		分析时间	2022 年 2 月 21-22 日	
样品数量		8 个		监测项数	1 项	
序号	监测地点	采样点位	采样深度 (cm)	样品编号	样品性状	苯胺 (mg/kg)
1	ZG16-2H 井	井场外西南侧	0-20	T1-1-1	干、浅黄	< 0.07
2	ZG16-3X 井	井场外西北侧	0-20	T2-1-1	干、浅黄	< 0.07
3	ZG151-2X 井	井场外西南侧	0-20	T3-1-1	干、浅黄	< 0.07
4	ZG157-1 井	井场外西南侧	0-20	T4-1-1	干、浅黄	< 0.07
5	ZG291-12 井	井场外西南侧	0-20	T5-1-1	干、浅黄	< 0.07
6	ZG291-5X 井	井场外西南侧	0-20	T6-1-1	干、浅黄	< 0.07
7	ZG15 采油站	井场外西南侧	0-20	T7-1-1	干、浅黄	< 0.07
8	ZG16-5 井	井场外西南侧	0-20	T8-1-1	干、浅黄	< 0.07
此页以下空白						
备注	内部参考，不具有对社会的证明作用					

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 4 页 共 4 页

附表：监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
土壤和水系沉积物	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	闫倩

编制：王宇

审核：王坤

签发：司马文





第 1 页 共 10 页

监测报告

报告编号: SQQ22018Y001-2

项 目 名 称: 新疆塔中西部油田有限责任公司塔中西部拟合作区块
开发工程竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 新疆塔中西部油田有限责任公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022年 3 月 4 日



报告编号: SQQ22018Y001-1

第 3 页 共 10 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)	风向
1# 东侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 16 日	Q1-1-1	12:02-13:02	3	101.3	1.4	东
		Q1-1-2	13:07-14:07	5	101.1	1.3	东
		Q1-1-3	14:11-15:11	7	100.8	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q1-2-1	12:05-13:05	3	101.3	1.3	东
		Q1-2-2	13:11-14:11	6	100.9	1.4	东
		Q1-2-3	14:18-15:18	8	100.7	1.4	东
2# 南侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 16 日	Q2-1-1	12:05-13:05	3	101.3	1.5	东
		Q2-1-2	13:09-14:09	5	101.1	1.3	东
		Q2-1-3	14:18-15:18	7	100.8	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q2-2-1	12:08-13:08	3	101.3	1.5	东
		Q2-2-2	13:16-14:16	6	100.9	1.3	东
		Q2-2-3	14:25-15:25	8	100.7	1.3	东
3# 西侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 16 日	Q3-1-1	12:08-13:08	3	101.3	1.4	东
		Q3-1-2	13:14-14:14	5	101.1	1.5	东
		Q3-1-3	14:25-15:25	7	100.8	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q3-2-1	12:13-13:13	3	101.3	1.4	东
		Q3-2-2	13:22-14:22	6	100.9	1.5	东
		Q3-2-3	14:29-15:29	8	100.7	1.3	东
4# 北侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 16 日	Q4-1-1	12:12-13:12	3	101.3	1.3	东
		Q4-1-2	13:19-14:19	5	101.1	1.5	东
		Q4-1-3	14:28-15:28	7	100.8	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q4-2-1	12:18-13:18	3	101.3	1.5	东
		Q4-2-2	13:26-14:26	6	100.9	1.4	东
		Q4-2-3	14:34-15:34	8	100.7	1.3	东
监测地点	ZG16-2H 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 4 页 共 10 页

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)	风向
5# 南侧厂界外 5 米处	2022 年 2 月 16 日	Q5-1-1	15:34-16:34	7	100.8	1.5	东
		Q5-1-2	16:41-17:41	6	100.9	1.3	东
		Q5-1-3	17:47-18:47	3	101.3	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q5-2-1	15:53-16:53	6	100.9	1.4	东
		Q5-2-2	17:05-18:05	4	101.2	1.5	东
		Q5-2-3	18:12-19:12	2	101.4	1.3	东
6# 东侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q6-1-1	15:38-16:38	7	100.8	1.3	东
		Q6-1-2	16:45-17:45	6	100.9	1.3	东
		Q6-1-3	17:53-18:53	3	101.3	1.5	东
	2022 年 2 月 17 日	Q6-2-1	16:02-17:02	6	100.9	1.5	东
		Q6-2-2	17:08-18:08	4	101.2	1.3	东
		Q6-2-3	18:18-19:18	2	101.4	1.3	东
7# 北侧厂界外 5 米处	2022 年 2 月 16 日	Q7-1-1	15:42-16:42	7	100.8	1.4	东
		Q7-1-2	16:49-17:49	6	100.9	1.5	东
		Q7-1-3	17:57-18:57	3	101.3	1.4	东
	2022 年 2 月 17 日	Q7-2-1	16:06-17:06	6	100.9	1.3	东
		Q7-2-2	17:14-18:14	4	101.2	1.5	东
		Q7-2-3	18:24-19:24	2	101.4	1.4	东
8# 西侧厂界外 6 米处	2022 年 2 月 16 日	Q8-1-1	15:46-16:46	7	100.8	1.5	东
		Q8-1-2	16:53-17:53	6	100.9	1.4	东
		Q8-1-3	18:04-19:04	3	101.3	1.3	东
	2022 年 2 月 17 日	Q8-2-1	16:12-17:12	6	100.9	1.5	东
		Q8-2-2	17:21-18:21	4	101.2	1.3	东
		Q8-2-3	18:28-19:28	2	101.4	1.4	东
监测地点	ZG16-3X 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 5 页 共 10 页

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)	风向
9# 南侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 18 日	Q9-1-1	09:01-10:01	-2	91.9	1.4	北
		Q9-1-2	10:07-11:07	0	91.6	1.3	北
		Q9-1-3	11:13-12:13	3	91.4	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q9-2-1	09:05-10:05	-3	92.0	1.4	北
		Q9-2-2	10:11-11:11	1	91.6	1.3	北
		Q9-2-3	11:17-12:17	4	91.3	1.4	北
10# 东侧厂界外 9 米处	2022 年 2 月 18 日	Q10-1-1	09:05-10:05	-2	91.9	1.3	北
		Q10-1-2	10:10-11:10	0	91.6	1.4	北
		Q10-1-3	11:18-12:18	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q10-2-1	09:08-10:08	-3	92.0	1.3	北
		Q10-2-2	10:15-11:15	1	91.6	1.4	北
		Q10-2-3	11:24-12:24	4	91.3	1.5	北
11# 北侧厂界外 10 米处	2022 年 2 月 18 日	Q11-1-1	09:08-10:08	-2	91.9	1.5	北
		Q11-1-2	10:14-11:14	0	91.6	1.3	北
		Q11-1-3	11:25-12:25	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q11-2-1	09:12-10:12	-3	92.0	1.5	北
		Q11-2-2	10:19-11:19	1	91.6	1.4	北
		Q11-2-3	11:28-12:28	4	91.3	1.3	北
12# 西侧厂界外 9 米处	2022 年 2 月 18 日	Q12-1-1	09:12-10:12	-2	91.9	1.3	北
		Q12-1-2	10:19-11:19	0	91.6	1.5	北
		Q12-1-3	11:32-12:32	3	91.4	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q12-2-1	09:16-10:16	-3	92.0	1.4	北
		Q12-2-2	10:25-11:25	1	91.6	1.5	北
		Q12-2-3	11:34-12:34	4	91.3	1.3	北
监测地点	ZG151-2X 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 6 页 共 10 页

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 4:

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)	风向
13# 西侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 18 日	Q13-1-1	13:04-14:04	5	89.8	1.4	北
		Q13-1-2	14:11-15:11	7	89.6	1.3	北
		Q13-1-3	15:18-16:18	10	89.1	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q13-2-1	17:03-18:03	9	89.2	1.3	北
		Q13-2-2	18:11-19:11	7	89.6	1.4	北
		Q13-2-3	19:19-20:19	4	89.9	1.4	北
14# 南侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 18 日	Q14-1-1	13:08-14:08	5	89.8	1.5	北
		Q14-1-2	14:15-15:15	7	89.6	1.4	北
		Q14-1-3	15:26-16:26	10	89.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q14-2-1	17:08-18:08	9	89.2	1.5	北
		Q14-2-2	18:16-19:16	7	89.6	1.3	北
		Q14-2-3	19:25-20:25	4	89.9	1.4	北
15# 东侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 18 日	Q15-1-1	13:12-14:12	5	89.8	1.3	北
		Q15-1-2	14:23-15:23	7	89.6	1.5	北
		Q15-1-3	15:31-16:31	10	89.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q15-2-1	17:14-18:14	9	89.2	1.4	北
		Q15-2-2	18:22-19:22	7	89.6	1.5	北
		Q15-2-3	19:29-20:29	4	89.9	1.3	北
16# 北侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 18 日	Q16-1-1	13:19-14:19	5	89.8	1.4	北
		Q16-1-2	14:28-15:28	7	89.6	1.5	北
		Q16-1-3	15:36-16:36	10	89.1	1.5	北
	2022 年 2 月 19 日	Q16-2-1	17:18-18:18	9	89.2	1.5	北
		Q16-2-2	18:26-19:26	7	89.6	1.4	北
		Q16-2-3	19:35-20:35	4	89.9	1.3	北
采样地点	ZG157-1 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 7 页 共 10 页

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)	风向
17# 南侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 18 日	Q17-1-1	17:02-18:02	5	89.6	1.5	北
		Q17-1-2	18:09-19:09	3	89.8	1.4	北
		Q17-1-3	19:17-20:17	0	90.1	1.3	北
	2022 年 2 月 19 日	Q17-2-1	13:02-14:02	6	89.5	1.4	北
		Q17-2-2	14:09-15:09	8	89.2	1.3	北
		Q17-2-3	15:16-16:16	11	88.7	1.5	北
18# 东侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 18 日	Q18-1-1	17:06-18:06	5	89.6	1.4	北
		Q18-1-2	18:14-19:14	3	89.8	1.3	北
		Q18-1-3	19:23-20:23	0	90.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q18-2-1	13:06-14:06	6	89.5	1.3	北
		Q18-2-2	14:13-15:13	8	89.2	1.5	北
		Q18-2-3	15:24-16:24	11	88.7	1.5	北
19# 北侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 18 日	Q19-1-1	17:11-18:11	5	89.6	1.3	北
		Q19-1-2	18:19-19:19	3	89.8	1.5	北
		Q19-1-3	19:28-20:28	0	90.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q19-2-1	13:10-14:10	6	89.5	1.4	北
		Q19-2-2	14:17-15:17	8	89.2	1.4	北
		Q19-2-3	15:28-16:28	11	88.7	1.3	北
20# 西侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 18 日	Q20-1-1	17:16-18:16	5	89.6	1.5	北
		Q20-1-2	18:23-19:23	3	89.8	1.4	北
		Q20-1-3	19:34-20:34	0	90.1	1.4	北
	2022 年 2 月 19 日	Q20-2-1	13:14-14:14	6	89.5	1.5	北
		Q20-2-2	14:23-15:23	8	89.2	1.4	北
		Q20-2-3	15:32-16:32	11	88.7	1.3	北
监测地点	ZG291-12 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 8 页 共 10 页

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)	风向
21# 北侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 20 日	Q21-1-1	09:01-10:01	-2	90.8	1.4	北
		Q21-1-2	10:07-11:07	0	90.6	1.3	北
		Q21-1-3	11:15-12:15	3	90.4	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q21-2-1	09:04-10:04	-2	90.8	1.3	北
		Q21-2-2	10:12-11:12	1	90.5	1.4	北
		Q21-2-3	11:18-12:18	4	90.2	1.3	北
22# 西侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 20 日	Q22-1-1	09:04-10:04	-2	90.8	1.5	北
		Q22-1-2	10:12-11:12	0	90.6	1.4	北
		Q22-1-3	11:21-12:21	3	90.4	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q22-2-1	09:08-10:08	-2	90.8	1.4	北
		Q22-2-2	10:16-11:16	1	90.5	1.5	北
		Q22-2-3	11:25-12:25	4	90.2	1.5	北
23# 南侧厂界外 6米处	2022 年 2 月 20 日	Q23-1-1	09:08-10:08	-2	90.8	1.3	北
		Q23-1-2	10:17-11:17	0	90.6	1.5	北
		Q23-1-3	11:26-12:26	3	90.4	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q23-2-1	09:13-10:13	-2	90.8	1.5	北
		Q23-2-2	10:22-11:22	1	90.5	1.3	北
		Q23-2-3	11:31-12:31	4	90.2	1.4	北
24# 东侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 20 日	Q24-1-1	09:13-10:13	-2	90.8	1.4	北
		Q24-1-2	10:22-11:22	0	90.6	1.5	北
		Q24-1-3	11:30-12:30	3	90.4	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q24-2-1	09:19-10:19	-2	90.8	1.4	北
		Q24-2-2	10:27-11:27	1	90.5	1.5	北
		Q24-2-3	11:36-12:36	4	90.2	1.3	北
监测地点	2G291-5X 井厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 9 页 共 10 页

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 7:

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)	风向
25# 西侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q25-1-1	13:02-14:02	7	90.3	1.3	北
		Q25-1-2	14:09-15:09	11	89.9	1.5	北
		Q25-1-3	15:16-16:16	14	89.6	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q25-2-1	13:05-14:05	6	90.4	1.4	北
		Q25-2-2	14:12-15:12	9	90.0	1.5	北
		Q25-2-3	15:18-16:18	12	89.8	1.4	北
26# 南侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q26-1-1	13:06-14:06	7	90.3	1.5	北
		Q26-1-2	14:13-15:13	11	89.9	1.3	北
		Q26-1-3	15:22-16:22	14	89.6	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q26-2-1	13:10-14:10	6	90.4	1.3	北
		Q26-2-2	14:16-15:16	9	90.0	1.4	北
		Q26-2-3	15:23-16:23	12	89.8	1.3	北
27# 东侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q27-1-1	13:11-14:11	7	90.3	1.4	北
		Q27-1-2	14:18-15:18	11	89.9	1.3	北
		Q27-1-3	15:27-16:27	14	89.6	1.5	北
	2022 年 2 月 21 日	Q27-2-1	13:13-14:13	6	90.4	1.4	北
		Q27-2-2	14:21-15:21	9	90.0	1.5	北
		Q27-2-3	15:29-16:29	12	89.8	1.3	北
28# 北侧厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q28-1-1	13:15-14:15	7	90.3	1.3	北
		Q28-1-2	14:24-15:24	11	89.9	1.3	北
		Q28-1-3	15:32-16:32	14	89.6	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q28-2-1	13:17-14:17	6	90.4	1.5	北
		Q28-2-2	14:26-15:26	9	90.0	1.4	北
		Q28-2-3	15:33-16:33	12	89.8	1.3	北
监测地点	ZG15 集油站厂界四周						

报告编号: SQQ22018Y001-1

第 10 页 共 10 页

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 8:

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)	风向
29# 西侧厂界外 7米处	2022 年 2 月 20 日	Q29-1-1	17:03-18:03	7	89.6	1.4	北
		Q29-1-2	18:08-19:08	4	89.8	1.3	北
		Q29-1-3	19:17-20:17	2	90.2	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q29-2-1	17:08-18:08	6	89.6	1.4	北
		Q29-2-2	18:19-19:19	3	89.9	1.5	北
		Q29-2-3	19:26-20:26	1	90.3	1.3	北
30# 南侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q30-1-1	17:06-18:06	7	89.6	1.5	北
		Q30-1-2	18:14-19:14	4	89.8	1.3	北
		Q30-1-3	19:23-20:23	2	90.2	1.4	北
	2022 年 2 月 21 日	Q30-2-1	17:15-18:15	6	89.6	1.5	北
		Q30-2-2	18:23-19:23	3	89.9	1.5	北
		Q30-2-3	19:34-20:34	1	90.3	1.4	北
31# 东德厂界外 7 米处	2022 年 2 月 20 日	Q31-1-1	17:11-18:11	7	89.6	1.4	北
		Q31-1-2	18:19-19:19	4	89.8	1.5	北
		Q31-1-3	19:28-20:28	2	90.2	1.3	北
	2022 年 2 月 21 日	Q31-2-1	17:19-18:19	6	89.6	1.3	北
		Q31-2-2	18:28-19:28	3	89.9	1.4	北
		Q31-2-3	19:41-20:41	1	90.3	1.3	北
32# 北侧厂界外 8 米处	2022 年 2 月 20 日	Q32-1-1	17:16-18:16	7	89.6	1.3	北
		Q32-1-2	18:24-19:24	4	89.8	1.3	北
		Q32-1-3	19:35-20:35	2	90.2	1.5	北
	2022 年 2 月 21 日	Q32-2-1	17:24-18:24	6	89.6	1.5	北
		Q32-2-2	18:35-19:35	3	89.9	1.4	北
		Q32-2-3	19:46-20:46	1	90.3	1.3	北
监测地点	2016-5 井厂界四周						