

建设项目竣工环境保护 验收调查报告

项目名称：2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层
产能建设地面工程项目

委托单位：大庆模范屯油田有限责任公司



黑龙江省合壹环保科技有限公司

2025 年 10 月



编制单位：黑龙江省合壹环保科技有限公司



法人代表：王云鑫

技术负责人：王云鑫

项目负责人：李金琦

编写人员：李金琦

监测单位：黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



参加人员：张磊、黄志强、高德宇、徐畅、盛雪源、梁安琪、陈雨欣、于爽、李金琦、刘珊珊

委托单位：大庆模范屯油田有限责任



法人代表：王健

电话：18745901333

传真：/

邮编：163000

地址：大庆市大同区高台子镇

调查单位：黑龙江省合壹环保科技有



法人代表：王云鑫

电话：13351991300

传真：/

邮编：163000

地址：大庆市龙凤区东城领秀居住小区 D-D 座商服楼 0 单元商服 05 室

目 录

前 言	1
1 综 述	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的及原则	6
1.3 调查方法	7
1.4 调查范围及调查因子	7
1.5 验收执行标准	8
1.6 环境敏感目标变化情况调查	14
1.8 调查内容及工作程序	14
2 工程调查	19
2.1 项目概况	19
2.2 项目建设过程	19
2.3 工程实际建设情况调查	19
2.4 污染源调查	40
2.5 项目变更情况调查	46
3 环境影响报告书结论及批复回顾	48
3.1 环境影响报告书主要结论	48
3.2 环境影响报告书批复意见	52
4 环境保护措施落实情况调查	55
4.1 环境影响报告书及批复落实情况调查	55
4.2 环境保护措施落实情况分析	67
4.3 建议	67
5 生态环境影响调查与分析	68
5.1 施工期生态影响调查	68
5.2 运行期生态环境影响调查	68
5.3 生态保护措施的落实情况调查	76
5.4 生态环境保护措施有效性分析及建议	76

6 水环境影响及环境保护措施调查	77
6.1 污染源及防治措施调查	77
6.2 地下水环境质量现状调查	78
6.3 包气带现状调查	84
6.4 含油污水污染防治措施调查	85
6.5 水环境保护措施有效性分析	87
7 大气环境影响及环境保护措施调查	88
7.1 污染源及防治措施调查	88
7.2 大气环境质量现状调查	88
7.3 废气污染防治措施调查	89
7.4 大气环境保护措施有效性分析	96
8 声环境影响及环境保护措施调查	97
8.1 污染源及防治措施调查	97
8.2 声环境质量现状监测	97
8.3 噪声污染防治措施调查	97
8.4 声环境影响措施有效性分析	99
9 固体废物环境影响及环境保护措施调查	101
9.1 污染源及防治措施调查	101
9.2 固体废物污染防治效果调查	102
9.3 固体废物环境保护措施有效性分析	103
10 环境风险防范及应急措施调查	104
10.1 环境风险事故调查	104
10.2 环境风险识别	104
10.3 环境风险影响分析调查	105
10.4 环境风险防范措施调查	107
10.5 应急组织机构及职责	109
10.6 应急保障	110
10.7 应急预案有效性分析	110

11 环境管理及环境监测计划落实情况调查.....	112
11.1 环境管理调查.....	112
11.2 环境监测计划实施情况.....	112
11.3 排污许可管理调查.....	112
11.4 污染物排放总量核查.....	113
11.5 小结.....	113
12 验收监测质量控制.....	114
12.1 质量控制和质量保证.....	114
12.2 气体监测分析.....	114
12.3 水样监测分析.....	114
12.4 噪声监测分析.....	114
12.5 土壤监测分析.....	114
13 调查结论与建议.....	115
13.1 项目实际建设内容.....	115
13.2 环境保护措施落实情况调查结论.....	115
13.3 环境影响调查结论.....	116
13.4 环境风险防范与应急措施调查结论.....	116
13.5 环境管理调查结论.....	117
13.6 总结论.....	117
附图 1 地理位置图.....	118
附图 2 保护目标图.....	119
附图 3 平面布置图.....	120
附件 1: 本项目环评报告批复文件.....	121
附件 2: 监测报告.....	133
附件 3: 含油污泥与废防渗布处理合同.....	176
附件 4: 危废转移联单.....	197
附件 5: 排污许可证.....	205
附件 6: 大庆油田有限责任公司第八采油厂环境突发事件专项应急预案.....	206

附件 7：采油八厂工业固废填埋场环保手续.....	208
附件 8：危废暂存项目环保手续.....	214
附件 9：废弃钻井液集中处理站环保手续.....	217
附件 10：拉运记录.....	226
附件 11：引用监测报告.....	227
附件 12：工程交工验收书.....	305

前言

2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程(以下简称“本项目”)位于大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内,具体位置为东经 125.032784°~125.163584°,北纬 45.773253°~45.911053°。具体位置如图附图 1 所示。本项目区域附近的村屯主要有地印子、杏山畜牧场、乐业村、陈家店、付家屯、双龙山乡、王家炉、张家围子、苟家屯、姜洪波、集中村、张辉屯、丛家屯、乐园良种场、罗家围子、庆丰村、三分场、温家屯等村屯。

2022 年 12 月,黑龙江环盛环保科技开发有限公司编制了《2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书》,大庆市生态环境局于 2023 年 4 月 26 日对本项目环境影响报告书进行了批复(庆环审[2023]46 号)。

本项目地面建设工程于 2023 年 10 月建设,2024 年 10 月竣工并投产运行。

本项目实际基建油水井 58 口(油井 46 口,水井 12 口),形成 2 座独立井、19 座丛式平台,配套建设了单井集油掺水管道 15.57km($\phi 60 \times 3.5-8.24\text{km}$, $\phi 76 \times 4.5-7.33\text{km}$),单井注水管线 $\Phi 48 \times 6-12.57\text{km}$,通井路 6.27km,22 座柱上变电站,10kV 电力线路 2.88km,实际产能 $2.62 \times 10^4\text{t/a}$ 。实际占地面积 23.4865 hm^2 ,其中临时占地 20.724 hm^2 ,永久占地 2.7625 hm^2 。由于批复概算核减,项目实际总投资 1918 万元,相比环评时期 5114 万元,减少了 3196 万元,环保投资 225.1 万元。

通过企业提供的资料和现场调查,本项目涉及的工程内容已全部建设完成,环境保护设施正常运行,建设项目的性质、建设规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评一致,且运行期未有新增污染源,未新增环境敏感目标,无重大变更,根据《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),符合建设项目竣工环境保护验收条件,可以开展项目验收调查工作。

受大庆模范屯油田有限责任公司的委托,由黑龙江省合壹环保科技有限公司承担大庆模范屯油田有限责任公司 2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程竣工环境保护验收调查工作。

根据《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)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》,在建设单位的积极配合下,我单位仔细研究了本项目文件资料、环境影响报告书及其批复文件,对项目所在区域的环境敏

感点分布情况、环境保护措施执行情况、生态影响及恢复情况、污染治理设施运行情况以及井场、管线、道路、供配电工程建设及运行情况进行了详细的现场勘查，并委托黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司对本项目的污染物排放状况、环保设施治理效果及本项目所在区域的空气、土壤、声环境、地下水等环境要素进行了验收监测。在完成上述工作的基础上，结合工程有关资料，于 2025 年 10 月编制完成了本项目验收调查报告。

1 综述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起施行）

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次，2018年1月1日起施行）

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第31号）（2018修订）（2018年10月26日实施）

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第104号，2022年6月5日起施行）

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号，2020年9月1日起施行）

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日第十三届全国人大第五次会议通过，2019年1月1日实施）

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令第54号，2012年7月1日起施行）

(8) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（中华人民共和国主席令第30号，2010年10月1日起施行）

(9) 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第28号，2020年1月1日起施行）

(10) 《中华人民共和国黑土地保护法》（中华人民共和国主席令第115号，2022年8月1日施行）

(11) 《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第39号，2011年3月1日修订）

(12) 《中华人民共和国防沙治沙法》（中华人民共和国主席令第16号，2018年10月26日）

(13) 《中华人民共和国循环经济促进法》（全国人民代表大会常务委员会，2018年12月26日修正）

- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）
- (15) 《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（环境保护部公告 2016 年第 29 号，2016 年 4 月 8 日）
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号文，2017 年 11 月 22 日起实施）
- (17) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号，2014 年 12 月 29 日）
- (18) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号，2024 年 1 月 31 日）
- (19) 《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 6 月 4 日起实施）
- (20) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（2012 年 3 月 7 日）
- (21) 《黑龙江省环境保护条例》（2018 年 4 月 26 日起施行）
- (22) 《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）〉的通知》（黑环函〔2018〕284 号，2018 年 8 月 22 日印发）
- (23) 《黑龙江省大气污染防治条例》（2018 年 12 月 27 日）
- (24) 《黑龙江省水污染防治条例》（2023 年 12 月 1 日起施行）
- (25) 《黑龙江省人民政府关于印发黑龙江省土壤污染防治实施方案的通知》（黑政发〔2016〕46 号，2016 年 12 月 30 日）
- (26) 《黑龙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021 年 3 月 2 日黑龙江省十三届人大五次会议审议通过）
- (27) 《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》
- (28) 《黑龙江省黑土地保护利用条例》（2024 年 3 月 1 日起施行）
- (29) 《关于建设占用耕地耕作层土壤剥离利用工作的指导意见（试行）》（黑龙江省人民政府办公厅，黑政办规〔2021〕18 号）
- (30) 《黑龙江省“十四五”黑土地保护规划》（黑龙江省人民政府办公厅，黑政办规〔2021〕48 号）
- (31) 《黑龙江省黑土地保护工程实施方案（2021-2025 年）》（黑龙江省人民政府办公厅，黑政办规〔2021〕40 号）

- (32) 《大庆市人民政府关于印发大庆市土壤污染防治实施方案的通知》（庆政规〔2017〕2号）
- (33) 《大庆市人民政府办公室关于印发大庆市加强水污染防治工作实施方案的通知》（庆政办发〔2015〕55号）
- (34) 《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）
- (35) 《大庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（庆政发〔2021〕13号）
- (36) 《中共大庆市委大庆市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的具体实施意见》（庆发〔2018〕17号）
- (37) 《大庆市土壤污染防治实施方案》（大庆市人民政府，庆政规〔2017〕2号，2017年3月31日）
- (38) 《大庆市加强水污染防治工作实施方案》（大庆市人民政府办公室，庆政办发〔2015〕55号，2015年12月31日）
- (39) 《黑龙江省生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）
- (40) 《大庆市生态环境准入清单》（2023年版）
- (41) 《关于印发大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分的通知》（庆政发〔2019〕11号）

1.1.2 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- (8) 《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》（HJ349-2023）
- (9) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）

- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅2018年第9号，2018年5月16日起实施）
- (12) 《建设项目竣工环境保护技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）
- (13) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）
- (15) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）
- (16) 《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（环办便函[2020]492号）
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ953-2018）
- (18) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
- (20) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）

1.1.3 技术资料

- (1) 《大庆油田2023年地面建设工程宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层2023年产能建设地面工程方案》（大庆油田设计院有限公司第八采油厂工艺研究所，2022年10月）
- (2) 《2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书》（黑龙江环盛环保科技开发有限公司，2022年12月）
- (3) 《关于2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书的批复》（庆环审[2023]46号，2023年4月26日）

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

- (1) 调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、以及是否履行了环境保护行政主管部门批复的各项要求。
- (2) 调查本项目已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的评价，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能潜在的环境影响，提出切实可行的补救和应对措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- (3) 根据工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合

工程竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

- (1) 认真贯彻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) 坚持对项目施工期、运行期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，原则上采用《建设项目竣工环境保护技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中规定的相关方法；

- (2) 验收调查采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；
- (3) 现场调查采用“以点为例、点面结合、统筹全局”的方法；

1.4 调查范围及调查因子

1.4.1 调查范围

本次竣工验收调查范围参照环境影响报告书评价范围，并根据工程实际变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况进行适当调整，环评报告书评价范围和验收调查范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 竣工验收调查范围一览表

序号	环境要素	调查范围		一致性分析
		环评阶段	验收阶段	
1	环境空气	井场永久占地厂界为中心，边长为 5km×5km 的矩形区域	井场永久占地厂界为中心，边长为 5km×5km 的矩形区域	一致
2	地下水环境	项目边界上游 0.65km、两侧分别为 0.9km、1.2km，下游 0.75km 的东北→西南走向的矩形区域	项目边界上游 0.65km、两侧分别为 0.9km、1.2km，下游 0.75km 的东北→西南走向的矩形区域	一致
3	声环境	井场永久占地厂界向外 200m 及管道、道路中心线两侧各 200m 范围内	井场永久占地厂界向外 200m 及管道、道路中心线两侧各 200m 范围	一致
4	生态环境	井场永久占地厂界外扩 1000m 以及管道、道路中心线两侧各 200m	井场永久占地厂界外扩 1km 以及管道、道路中心线两侧各 300m	不一致，根据新导则调整

5	土壤环境	井场永久占地外扩 1km 以及管道、道路中心线两侧各 200m 范围	井场永久占地外扩 1km 以及管道、道路中心线两侧各 200m 范围	一致
6	环境风险	本项目风险评价等级为简单分析，不设置环境风险调查范围	本项目风险评价等级为简单分析，不设置环境风险调查范围。	与环评时期一致

1.4.2 调查因子

根据本项目环境影响因素、当地环境状况的特点，参照环境影响报告书内容，确定的调查因子，见表 1.4-2。

表 1.4-2 竣工验收调查因子一览表

分类	调查内容	调查因子	
环境质量	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	
	地表水	pH 值、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、石油类	
	地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发酚、氰化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、铬（六价）、砷、铅、铁、汞、锰、镉、石油类、总大肠菌群、菌落总数、硫化物	
	包气带	pH、铅、汞、总铬、石油类、砷、挥发酚、镉、铜、镍	
	声环境	连续等效 A 声级	
	土壤	建设用地：pH、As、Cd、Cr（六价）、Cu、Pb、Hg、Ni、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）；农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	
	生态	植被现状，土地类型，临时占地恢复情况，永久占地的平整情况	
污染物排放	废气	加热炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
		无组织排放	非甲烷总烃
	噪声	连续等效 A 声级	
	含油污水	污水处理设施进出口：含油量、悬浮固体含量、悬浮物颗粒直径中值	
	固体废物	含油污泥处理去向，处理后污泥：砷、汞、六价铬、铜、锌、镍、铅、镉、石油类、含水率、pH 值，废含油防渗布、KOH 废包装袋、过硫酸钾废包装袋等固废处理去向。	

1.5 验收执行标准

本次验收调查标准原则上采用环境影响评价文件中经环境保护行政主管部门确认的环境保护标准与污染防治设施的相关指标作为验收标准，如有已修订新颁布的环境保护标准则用其作为验收调查标准。本项目执行标准见表 1.5-1。

表 1.5-1 验收执行标准

类别	标准名称
环境质量标准	非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》
	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
	地下水石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类、2类声环境功能区标准
	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018） 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）
污染物排放标准	扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	依托场站厂界非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中的相关标准要求
	依托场站内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A
	依托场站加热炉烟气《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
	《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）
	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）
	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T3104-2022）
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 环境空气

环境空气中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度限值，与环评一致，具体值见表 1.5-2。

表 1.5-2 大气污染物综合排放标准详解

污染物名称	项目	《大气污染物综合排放标准详解》	浓度单位
非甲烷总烃	小时浓度值	2.0	mg/m ³

1.5.1.2 地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，与环评一致，见表 1.5-3。

表 1.5-3 地下水质量标准

序号	项目	标准值 mg/L	序号	项目	标准值 mg/L
1	pH	6.4-8.5	14	镉	≤0.005
2	总硬度	≤450	15	铬（六价）	≤0.05
3	耗氧量	≤3.0	16	汞	≤0.001
4	挥发酚	≤0.002	17	砷	≤0.01
5	氟化物	≤1.0	18	氰化物	≤0.05
6	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0	19	铁	≤0.3
7	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	20	锰	≤0.10
8	氨氮	≤0.50	21	溶解性总固体	≤1000
9	石油类	≤0.05	22	氯化物	≤250

		(III类标准)			
10	菌落总数 (CFU/ml)	≤100	23	钠	≤200
11	总大肠菌群 (MPN/100ml)	≤3.0	24	硫化物	≤0.02
12	硫酸盐	≤250	25	钡	≤0.07
13	铅	≤0.01	/	/	/

1.5.1.3 声环境质量标准

本项目井场永久占地外 200m 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 区域内村屯声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准, 验收跟环评一致。具体值见表 1.5-4。

表 1.5-4 声环境质量标准单位: dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
1 类	村屯居民住宅	55	45
2 类	居住、商业、工业混杂区	60	50

1.5.1.4 土壤环境质量标准

本次验收井场永久占地范围内土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 筛选值中第二类用地标准, 井场外土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 筛选值标准, 与环评时期一致验收执行标准详见表 1.5-5、表 1.5-6。

表 1.5-5 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10

19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
其他项目			
46	石油烃 (C ₁₀ —C ₄₀)	/	4500

表 1.5-6 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目		其他风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
9	石油烃 (C ₁₀ —C ₄₀)		4500			

1.5.2 污染物排放控制标准

1.5.2.1 废气排放执行标准

本项目施工期扬尘执行《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，与环评时期一致

表 1.5-7 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
扬尘	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

井场及已建场站运营期厂界外非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中的相关标准要求，见表 1.5-8。

表 1.5-8 陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准

污染物	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	油气集中处理站、涉及凝析油或天然气凝液的天然气处理厂、储油库边界	4.0

依托场站厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

表 1.5-9 场站内非甲烷总烃排放浓度限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

依托场站加热炉燃烧烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物浓度限值，具体见表 1.5-10。

表 1.5-10 锅炉大气污染物排放标准

污染物		表 2 限值
燃气锅炉	颗粒物 (mg/m ³)	20
	二氧化硫 (mg/m ³)	50
	氮氧化物 (mg/m ³)	200
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1

1.5.2.2 废水处理执行标准

徐三联污水站、宋二联污水站出水水质为“10、5、2”水质标准（即：含油量≤10.0mg/L，悬浮固体含量≤5.0mg/L，悬浮物颗粒直径中值≤2.0μm），永一联污水站出水水质为“8、3、2”水质标准（即：含油量≤8.0mg/L，悬浮固体含量≤3.0mg/L，悬浮物颗粒直径中值≤2.0μm），注水水质标准执行《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）中的大庆油田油藏水驱注水水质主要控制指标，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准要求，与环评时期一致，具体见表 1.5-11。

表 1.5-11 大庆油田油藏水驱注水水质主要控制指标

项目	空气渗透率 μm^2				
	<0.02	0.02~0.1	0.1~0.3	0.3~0.6	>0.6
	指标				
悬浮物颗粒直径中值, μm	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 3.0
悬浮固体含量, mg/L	≤ 1.0	≤ 3.0	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 10.0
含油量, mg/L	≤ 5.0	≤ 8.0	≤ 10.0	≤ 15.0	≤ 20.0
平均腐蚀率, mm/a	≤ 0.076				

注：表中 $0 \leq n < 10$

1.5.2.3 噪声排放执行标准

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表 1 排放限值,见表 1.5-12。

表 1.5-12 建筑施工场界环境噪声排放标准单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期井场及依托站场厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,见表 1.5-14。

表 1.5-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

1.5.2.4 固体废物排放执行标准

运营期产生的含油污泥运送至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后,委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理,处理后污泥含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022)标准限值(石油类 $\leq 3000\text{mg/kg}$)。具体见表 1.5-14。

表 1.5-14 含油污泥执行标准 单位: mg/kg

序号	控制项目	控制限制
1	As (以干基计) (mg/kg)	≤ 30
2	Hg (以干基计) (mg/kg)	≤ 0.8
3	Cr ⁶⁺ (以干基计) (mg/kg)	≤ 5
4	Cu (以干基计) (mg/kg)	≤ 150
5	Zn (以干基计) (mg/kg)	≤ 600
6	Ni (以干基计) (mg/kg)	≤ 150
7	Pb (以干基计) (mg/kg)	≤ 375
8	Cd (以干基计) (mg/kg)	≤ 3
9	石油类 (以干基计) (mg/kg)	≤ 3000
10	pH	6.4-9
11	含水率 (质量百分比)	$\leq 40\%$

本项目产生的生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》(中华人民共和国建设部令第 157 号令)。

环评时危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求，验收时发布新标准执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.6 环境敏感目标变化情况调查

调查区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区。详见表 1.6-1。本项目环境保护目标见附图 2。

1.8 调查内容及工作程序

根据现场调查及本项目环境影响因素、当地环境状况的特点，项目周围环境敏感点目标无变化，确定本项目调查内容为：

（1）核查实际工程内容与环评阶段变化情况，工程实际环境保护投资落实情况及其效果；

（2）环境质量现状调查：项目所在区域空气环境、地下水环境、声环境、土壤环境质量现状调查，与环评期间环境质量对比，调查项目建设投产是否对项目所处区域环境质量造成影响；

（3）大气环境调查：依托的主要场站的加热装置等废气排放以及非甲烷总烃排放情况，调查项目依托场站排放增加对项目所处区域环境大气质量造成的影响；

（4）地下水环境调查：对油田开发区域评价范围内的地下水井水质进行调查；

（5）声污染调查：对距离较近的声环境质量进行监测；对依托的主要场站及新建井场厂界噪声进行监测；

（6）土壤：通过对典型井场永久占地内、井场外土壤污染情况的监测，调查本项目的建设对区域环境质量的影响；

（7）固体废物调查：调查本项目开发建设及运行期产生的固体废物处理、处置和再利用情况，处理后固体废物对项目所在区域环境的影响；

（8）生态环境调查：对建设项目所属区域内油水井，集输油管线、注水管线、油田道路的临时占地生态环境治理措施、恢复情况、治理措施的有效性进行调查；

（9）调查建设项目所属区域因项目建设引起的生态系统结构、功能和生物多样性的变化情况；建设项目对景观的影响以及生态恢复情况等。

（10）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

(11) 污染事故因素分析及应急防范措施的调查：调查是否发生过污染事故及事故处理情况，污染事故应急防范预案的建立、执行、演练情况及事故应急设施的准备情况。

本次竣工环境验收调查工作程序见图 1.8-1。

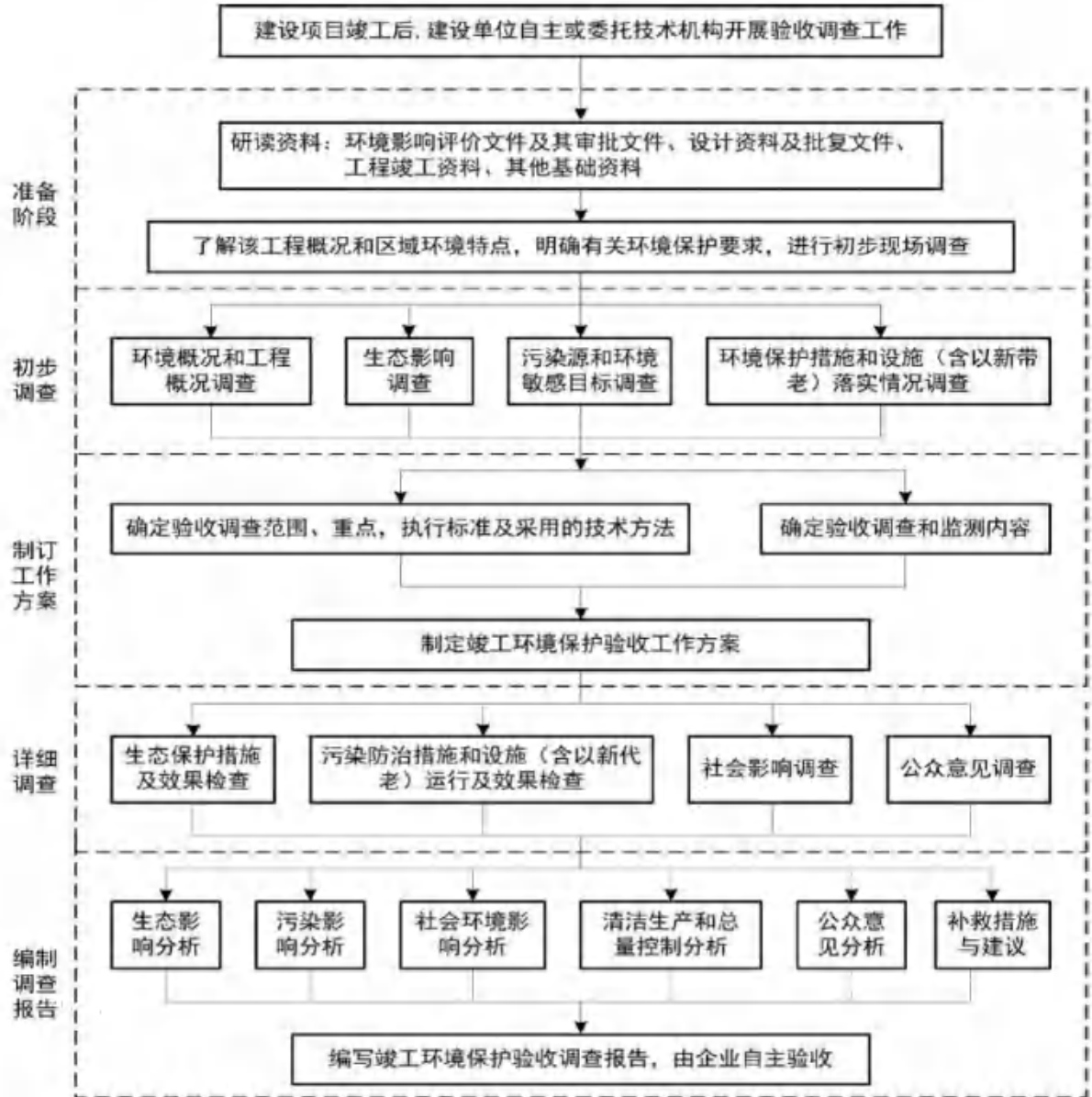


图 1.8-1 竣工环境保护验收调查工作程序图

表 1.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	环评阶段		验收阶段		变化情况	保护标准及保护级别
	保护目标	距本工程最近距离、方位	保护目标	距本工程最近距离、方位		
环境空气	永乐镇	拟建 16#平台西南侧 1350m	永乐镇	16#平台西南侧 1350m	与环评一致	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及修 改单
	黑马羊	拟建芳 151-平 88 西北侧 1300m	黑马羊	芳 151-平 88 西北侧 1300m	与环评一致	
	杏山畜牧场	代用井芳 130-斜 122 东北 侧 570m	杏山畜牧场	代用井芳 130-斜 122 东 北侧 570m	与环评一致	
	地印子	拟建芳 151-平 88 西北侧 530m	地印子	芳 151-平 88 西北侧 530m	与环评一致	
	双龙山乡	拟建 6#平台西南侧 1350m	双龙山乡	6#平台西南侧 1350m	与环评一致	
	双龙山前屯	拟建 7#平台西侧 1000m	双龙山前屯	7#平台西侧 1000m	与环评一致	
	王家炉	拟建 7#平台西侧 300m	王家炉	7#平台西侧 300m	与环评一致	
	张家围子	拟建 7#平台南侧 240m	张家围子	7#平台南侧 240m	与环评一致	
	苟家屯	拟建 7#平台东南侧 550m	苟家屯	7#平台东南侧 550m	与环评一致	
	姜洪波	拟建 5#平台东侧 1000m	姜洪波	5#平台东侧 1000m	与环评一致	
	张辉屯	拟建 8#平台东北侧 830m	张辉屯	8#平台东北侧 830m	与环评一致	
	丛家屯	拟建 8#平台西北侧 1630m	丛家屯	8#平台西北侧 1630m	与环评一致	
	大岗子	拟建 8#平台西北侧 1150m	大岗子	8#平台西北侧 1150m	与环评一致	
	乐园村	拟建 8#平台西北侧 850m	乐园村	8#平台西北侧 850m	与环评一致	
	乐园	拟建 8#平台西南侧 900m	乐园	8#平台西南侧 900m	与环评一致	
	温家屯	拟建 8#平台南侧 800m	温家屯	8#平台南侧 800m	与环评一致	
	庆丰村	拟建 17#平台西侧 340m	庆丰村	17#平台西侧 340m	与环评一致	
罗家围子	拟建 16#平台西北侧 1400m	罗家围子	16#平台西北侧 1400m	与环评一致		

	三分场	拟建 9#平台东南侧 900m	三分场	9#平台东南侧 900m	与环评一致	
地下水环境	保安村、刘马贩子、李洪林屯联村饮用水井	11#平台东北侧 2850m	保安村、刘马贩子、李洪林屯联村饮用水井	11#平台东北侧 2850m	与环评一致	《地下水质量标准》(GT14848-2017) III 类, 石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类限值
	丛家屯、乐园村、乐园、大岗子、温家屯、大窝棚、东太平山、三新村、小场子、四合村联村饮用水井	8#平台西南侧 1160m	丛家屯、乐园村、乐园、大岗子、温家屯、大窝棚、东太平山、三新村、小场子、四合村联村饮用水井	8#平台西南侧 1160m	与环评一致	
	张辉屯、太平岭联村饮用水井	8#平台东北侧 1200m	张辉屯、太平岭联村饮用水井	8#平台东北侧 1200m	与环评一致	
	地印子、黑马羊联村饮用水井	芳 151-平 88 西北侧 1320m	地印子、黑马羊联村饮用水井	芳 151-平 88 西北侧 1320m	与环评一致	
	双龙山乡、双龙山乡前屯联村饮用水井	7#平台西北侧 1860m	双龙山乡、双龙山乡前屯联村饮用水井	7#平台西北侧 1860m	与环评一致	
	杏山畜牧场、姜洪波、集中村、苟家屯联村饮用水井	7#平台东南侧 940m	杏山畜牧场、姜洪波、集中村、苟家屯联村饮用水井	7#平台东南侧 940m	与环评一致	
	王家炉、张家围子联村饮用水井	7#平台西南侧 430m	王家炉、张家围子联村饮用水井	7#平台西南侧 430m	与环评一致	
	三分场、乐园良种场联村饮用水井	18#平台西北侧 2700m	三分场、乐园良种场联村饮用水井	18#平台西北侧 2700m	与环评一致	
	庆丰村、朝阳屯联村饮用水井	16#平台南侧 830m	庆丰村、朝阳屯联村饮用水井	16#平台南侧 830m	与环评一致	
	罗家围子分散式饮用水井	16#平台西北侧 1520m	罗家围子分散式饮用水井	16#平台西北侧 1520m	与环评一致	
	陈家店分散式饮用水井	芳 151-平 88 东北侧 2140m	陈家店分散式饮用水井	芳 151-平 88 东北侧 2140m	与环评一致	

	乐业村分散式饮用水井	芳 151-平 88 东北侧 2940m	乐业村分散式饮用水井	芳 151-平 88 东北侧 2940m	与环评一致	
	付家屯分散式饮用水井	芳 151-平 88 北侧 2540m	付家屯分散式饮用水井	芳 151-平 88 北侧 2540m	与环评一致	
	西太平山分散式饮用水井	8#平台西南侧 1950m	西太平山分散式饮用水井	8#平台西南侧 1950m	与环评一致	
	两家子分散式饮用水井	19#平台东南侧 1650m	两家子分散式饮用水井	19#平台东南侧 1650m	与环评一致	
土壤环境	井场边界外扩 1km 以及管道、道路中心线两侧各 200m 范围内耕地、草地				与环评一致	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
	杏山畜牧场、王家炉、张家围子、苟家屯、地印子、张辉屯、乐园村、乐园、温家屯、三分场、庆丰屯				与环评一致	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地风险筛选值
	井场、道路、柱上变电站永久占地范围				与环评一致	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值
生态环境	拟建井场外延 1km 区域，管道、道路中心线两侧各 300m 内的生态环境，主要为耕地（基本农田、非基本农田）、荒草地（非基本草原）	井场边界外扩 1km 以及管道、道路中心线两侧各 300m 范围内耕地、草地		与环评不一一致，根据新导则评价范围进行调整	永久占地中基本农田按照“占一补一”进行开垦，办理相关手续	

2 工程调查

2.1 项目概况

项目名称: 2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程;

建设单位: 大庆模范屯油田有限责任公司;

建设性质: 改扩建;

地理位置: 本项目油田开发区块位于大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内, 具体位置为东经 125.032784°~125.163584°, 北纬 45.773253°~45.911053°。具体位置见附图 1;

项目投资: 项目实际总投资 1918 万元, 相比环评时期 5114 万元, 减少了 3196 万元, 其中环保投资 225.1 万元, 占比 11.7%;

工程规模: 实际基建油水井 58 口 (油井 46 口, 水井 12 口), 形成 2 座独立井、19 座丛式平台, 配套建设了单井集油掺水管道 15.57km (φ60×3.5-8.24km, φ76×4.5-7.33km), 单井注水管线Φ48×6-12.57km, 通井路 6.27km, 22 座柱上变电站, 10kV 电力线路 2.88km, 实际产能 2.62×10⁴t/a;

2.2 项目建设过程

本项目建设过程回顾见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设工程回顾表

序号	项目	时间	单位
1	初设	2022 年 10 月	大庆油田设计院有限公司
2	环评文件	2022 年 12 月	黑龙江环盛环保科技开发有限公司
3	环评文件批复	2023 年 4 月 26 日	大庆市生态环境局
4	建设期	2023 年 10 月-2024 年 10 月	大庆油田建设集团有限责任公司油田工程事业部第八工程部

2.3 工程实际建设情况调查

2.3.1 工程地理位置及项目运行情况

本次工程位于黑龙江省大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内, 具体地理位置见附图 1。目前本项目涉及油井及站场均正常运行。

2.3.2 建设规模及主要工程变化量

(1) 环评阶段

本项目计划基建油水井 58 口 (含 6 口代用井), 其中油井 46 口, 水井 12 口, 共形成 19 座丛式平台、2 座独立井, 新建集油掺水管道 15.57km, 新建单井注水管线 12.57km,

新建通井路等道路 6.27km, 配套建设供配电工程、数字化工程, 建成后产能 $2.62 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

(2) 验收阶段

本项目实际基建油水井 58 口 (油井 46 口, 水井 12 口), 形成 2 座独立井、19 座丛式平台, 配套建设了单井集油掺水管道 15.57km ($\phi 60 \times 3.5$ -8.24km, $\phi 76 \times 4.5$ -7.33km), 单井注水管线 $\Phi 48 \times 6$ -12.57km, 通井路 6.27km, 22 座柱上变电站, 10kV 电力线路 2.88km, 实际产能 $2.62 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

本工程实际建设内容与环评阶段的变化情况见表 2.3-1, 总平面布置见附图 3。

表 2.4-1 工程实际建设情况与环评阶段工程内容对比表

工程类别	单项工程	环评阶段计划建设内容	工程实际建设内容	与环评内容异同点
主体工程	采油工程	<p>本项目基建油井 46 口，形成 19 座丛式平台、2 座独立井。油井采用抽油机采油方式，配套安装 CYJY8-3-37HB 型抽油机 45 台、CYJY10-3-37HB 型抽油机 1 台，建成后产能 $2.62 \times 10^4 \text{t/a}$。</p>	<p>实际基建油井 46 口，构筑丛式平台 19 座、独立井 1 座，配套安装 CYJY8-3-37HB、CYJY10-3-37HB 型抽油机 46 台，建成后产能 $2.62 \times 10^4 \text{t/a}$（折合全年）。</p>	与环评时期一致
		<p>本项目采用单管环状掺水集油工艺，规划基建的 12 口油井产液进入宋 II-1 转油站、11 口油井产液进入宋 II-3 转油站、9 口油井产液进入宋 II-4 转油站、3 口油井产液进入宋 II-5 转油站、5 口油井产液进入永 1 转油站、1 口油井产液进入永 2 转油站、4 口油井产液进入肇 8 转油站、1 口油井产液进入宋二联转油站。新建单井集油掺水管道 8.24km ($\Phi 60 \times 3.5$)、7.33km ($\Phi 76 \times 4.5$)。</p> <p>油井产液进入宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、宋二联转油站初步处理后，低含水油进入宋二联脱水站、徐三联脱水站、永一联脱水站进行脱水处理。集油掺水管道埋深 2.0m，管道材质为内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管。</p>	<p>本项目原油集输采用单管环状掺水集油工艺。</p> <p>12 口油井产液进入宋 II-1 转油站、11 口油井产液进入宋 II-3 转油站、9 口油井产液进入宋 II-4 转油站、3 口油井产液进入宋 II-5 转油站、5 口油井产液进入永 1 转油站、1 口油井产液进入永 2 转油站、4 口油井产液进入肇 8 转油站、1 口油井产液进入宋二联转油站。</p> <p>实际新建了单井集油掺水管道 8.24km ($\Phi 60 \times 3.5$)、7.33km ($\Phi 76 \times 4.5$)，管道埋深-2.0m，施工作业面宽 10m，材质为内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管。</p>	与环评时期一致
	注水工程	<p>本次产能共基建注水井 12 口，其中 11 口水井分别与 1#平台、5#平台、7#平台、8#平台、9#平台、11#平台、13#平台、15#平台、16#平台、17#平台内油井合建，1 口为独立水井。</p> <p>注入水质为深度处理水，10 年内最高井口注水压力为 23MPa，平均单井注水量为 $14-21 \text{m}^3/\text{d}$。</p>	<p>实际新建水井井场设施 12 口，其中 11 口水井分别与 1#平台、5#平台、7#平台、8#平台、9#平台、11#平台、13#平台、15#平台、16#平台、17#平台内油井合建，1 口为独立水井。</p> <p>注入水质为深度处理水，注水压力为 23MPa，平均单井注水量为 $14-21 \text{m}^3/\text{d}$。</p>	与环评时期一致
	<p>新建单井注水管道 12.57km ($\Phi 48 \times 6$)，管道材质采用防腐钢管，管道埋深 2.5m。</p>	<p>水井采用支管单井配水流程，新建单井注水管道 12.57km ($\Phi 48 \times 6$)，管道材质采用防腐钢管。</p>	与环评时期一致	
辅助工程	道路工程	<p>新建 6m 宽（路面 3.5m）水泡子井砂石通井路 0.45km，3.5m 宽（路面 3m 宽）耕地大平台砂石通井路 1.23km，4.5m 宽（路面 3.5m 宽）低洼地大平</p>	<p>本项目实际建设了路面 3.5m 水泡子井砂石通井路 0.45km，路面 3m 宽耕地大平台砂石通井路 1.23km，路面 3.5m 宽低洼地大平台砂石通井</p>	与环评时期一致

		台砂石通井路 3.78km, 建设土路 0.81km, 其中 4m 宽的土路 0.23km, 3.5m 宽的进井通道 0.58km。	路 3.78km, 路面 4m 宽土路通井路 0.23km, 路面 3.5m 宽土路通井路 0.58km。	
公用工程	供水工程	<p>施工期管道试压用水采用水罐车拉运, 生活用水采用桶装水。</p> <p>运营期依托宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站, 均无新增劳动定员, 无新增生活用水。</p>	<p>施工期管道试压用水采用水罐车拉运, 生活用水采用桶装水。</p> <p>运营期依托场站无新增劳动定员, 无新增生活用水。</p>	与环评时期一致
	供配电工程	<p>本次产能新增用电负荷 410.8kW, 区域内的肇一联变电站、宋二联变电站、宋 II-5 变电站供电能力满足要求。新建井场柱上变 22 座, 新建 10kV 线路 2.88km。</p>	<p>实际新建了井场柱上变 22 座, 10kV 电力线路 2.88km, 用电依托肇一联变电站、宋二联变电站、宋 II-5 变电站。</p>	与环评时期一致
	排水工程	<p>施工期管道试压废水由罐车拉运至宋二联含油污水处理站处理, 出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 中含油量 $\leq 8\text{mg/L}$、悬浮固体含量 $\leq 3\text{mg/L}$、悬浮物颗粒直径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ 要求后, 回注地下开采油层。</p> <p>地面施工期生活污水排入附近宋 II-1-9、宋 II-3-1、宋 II-3-2、宋 II-3-10、宋 II-4-3、宋 II-4-4、宋 II-4-5、宋 II-5-3、永 1-9、永 2-5、肇 8-5、宋二联-2 计量间等已建防渗旱厕, 本项目施工现场距离周边集油阀组间距离约为 0-1km, 施工人员步行或乘施工车辆进入附近集油阀组间防渗旱厕, 防渗旱厕定期清掏。</p> <p>运营期依托的宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站, 均无新增劳动定员, 无新增生活污水。</p> <p>运营期 46 口油井采出液最终进入宋二联脱水站、徐三联脱水站、永一联脱水站处理, 其脱出的含油污水由管道输送至徐三联、宋二联、永一联合站, 出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 中含油量</p>	<p>施工期管道试压废水由罐车拉运至宋二联含油污水处理站处理, 回注地下开采油层。</p> <p>施工人员生活污水排入附近计量间等已建防渗旱厕, 定期清掏。</p> <p>油田采出水由管道输送、油水井作业污水、水井洗井污水经罐车拉运至徐三联、宋二联、永一联污水站处理后回注地下。</p> <p>徐三联、宋二联污水站出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 中含油量 $\leq 10\text{mg/L}$、悬浮固体含量 $\leq 5\text{mg/L}$、悬浮物颗粒直径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ 要求, 同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022); 永一联出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 中含油量 $\leq 8\text{mg/L}$、悬浮固体含量 $\leq 3\text{mg/L}$、悬浮物颗粒直径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ 要求, 同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)。</p> <p>运营期依托场站无新增劳动定员, 无新增生活污水。</p>	与环评时期一致

		≤8mg/L、悬浮固体含量≤3mg/L、悬浮物颗粒直径中值≤2μm 要求后，回注地下开采油层。		
	供暖工程	运营期项目所涉及到的宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站等场站站内采暖锅炉、生产工艺用加热装置等均采用天然气为燃料。	运营期项目所涉及到的宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站等场站站内采暖锅炉、生产工艺用加热装置等均采用了天然气为燃料。	与环评时期一致
依托场站	宋 II-1 转油站	宋 II-1 转油站站内采用分离、沉降、缓冲“三合一”处理工艺，处理后含水油输往徐三联。设计处理规模 6750t/d，本次新增 12 口油井产液进入宋 II-1 转油站，项目投产后三合一装置最大负荷率为 64.4%、外输炉负荷率最大为 51.7%，外输泵最高负荷率为 93.8%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 12 口油井产液进入宋 II-1 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 65%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
	宋 II-3 转油站	宋 II-3 转油站站内采用“三合一”处理工艺，处理后含水油输往宋二联。站内有 2 台三合一装置（1 用 1 备），设计处理能力 6750t/d。本次新增 11 口油井产液进入宋 II-3 转油站，另外 2023 年州 20 区块葡萄油层产能新增 7 口油井产液进入宋 II-3 转油站，项目投产后三合一装置最大负荷率为 66.8%、外输炉负荷率最大为 52.1%，外输泵最高负荷率为 97.6%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 11 口油井产液进入宋 II-3 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 67%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
	宋 II-4 转油站	宋 II-4 转油站站内采用“三合一”处理工艺，处理后含水油输往宋二联。站内有 3 台三合一装置（2 用 1 备），设计处理能力 8600t/d。本次产能规划新增油井 9 口，同时 2023 年州 20 区块葡萄油层产能新增油井 1 口，新井投产后，三合一装置最大负荷率为 48.3%、外输炉负荷率最大为 30.2%，外输泵最大负荷率为 96.1%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 9 口油井产液进入宋 II-4 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 50%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
	肇 8 转油站	肇 8 转油站站内采用加热、分离、沉降、缓冲“四合一”处理工艺，处理后含水油输往宋 II-5 转油站，设计处理规模 4800t/d，本次新增 4 口油井产液进入肇 8 转油站，项目投产后四合一装置最大负荷率为 47.1%、外输泵负荷率为 89.3%，本项目依托可行，	实际本次新建 4 口油井产液进入肇 8 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 48%，处理能力满足需求。	与环评时期一致

	无需扩建。		
宋 II-5 转油站	宋 II-5 转油站站内采用分离、沉降、缓冲“三合一”处理工艺，肇 8 转油站来液进入本站后，与本站阀组间来液共同进入“三合一”进行处理，处理后含水油输往宋二联。设计处理规模 6750t/d，本次新增 3 口油井产液进入宋 II-5 转油站，肇 8 转油站新增 4 口产液进入宋 II-5 转油站，项目投产后三合一装置最大负荷率为 54.2%、外输炉负荷率最大为 38%，外输泵最高负荷率为 80.6%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 3 口油井产液进入宋 II-5 转油站处理，肇 8 转油站新增 4 口产液进入宋 II-5 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 55%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
永 1 转油站	永 1 转油站站内采用“三合一”处理工艺，同时建有“500m ³ 沉降罐”1 座、油气分离器 2 台，作为“三合一”检修时以及事故备用，含水油外输至永一联脱水站。设计处理规模为 4000t/d，本次新增 5 口油井产液进入永 1 转油站，项目投产后三合一装置最大负荷率为 58.6%、外输泵最高负荷率为 98.5%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 5 口油井产液进入永 1 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 60%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
永 2 转油站	永 2 转油站站内采用“三合一”处理工艺，同时建有“500m ³ 沉降罐”1 座、油气分离器 2 台，作为“三合一”检修时以及事故备用，含水油外输至永一联脱水站。设计处理规模为 4000t/d，本次新增 1 口油井产液进入永 2 转油站，项目投产后三合一装置最大负荷率为 84.1%、外输泵最高负荷率为 55.3%，本项目依托可行，无需扩建。	实际本次新建 1 口油井产液进入永 2 转油站处理，经调查，验收阶段该站负荷 85%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
宋 II-1 注水站	宋 II-1 注水站设计规模为 2500m ³ /d，目前注水量为 1380m ³ /d，负荷为 55.2%，本项目 4 口水井依托该注水站，新增注水量为 84m ³ /d，负荷增至 58.6%，可满足本工程依托要求，无需扩建。	实际本次新建 4 口水井依托宋 II-1 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 60%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
宋 II-3 注水站	宋 II-3 注水站设计规模为 3070m ³ /d，目前注水量为 2110m ³ /d，负荷为 68.7%，本项目 2 口水井依托该注水站，新增注水量为 42m ³ /d，负荷增至 70.1%，可满足本工程依托要求，无需扩建。	实际本次新建 2 口水井依托宋 II-3 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 70%，处理能力满足需求。	与环评时期一致
宋 II-5 注	宋 II-5 注水站设计规模为 2000m ³ /d，目前注水	实际本次新建 4 口水井依托宋 II-5 注水站供	与环评时期一致

水站	量为 1545m ³ /d, 负荷为 77.2%, 本项目 4 口水井依托该注水站, 新增注水量为 84m ³ /d, 负荷增至 81.5%, 可满足本工程依托要求, 无需扩建。	水, 经调查, 验收阶段该站负荷 82%, 处理能力满足需求。	
永 3 注水站	永 3 注水站设计规模为 4200m ³ /d, 目前注水量为 3775m ³ /d, 负荷为 89.9%, 本项目 2 口水井依托该注水站, 新增注水量为 42m ³ /d, 负荷增至 90.9%, 可满足本工程依托要求, 无需扩建。	实际本次新建 2 口水井依托永 3 注水站供水, 经调查, 验收阶段该站负荷 90%, 处理能力满足需求。	与环评时期一致
永一联合站	<p>永一联脱水站目前接收永 1、永 2、永 3、永 4、永 5 转共 5 座转油站来液、永乐油田捞油井来液、永 6 混熟泵站来油气混合物的脱水、脱气任务, 净化油输至宋二联合站。</p> <p>永一联内游离水脱除器设计处理能力为 7800t/d, 电脱水器处理能力为 2400t/d, 本项目新增 6 口油井产液进入该站后, 游离水负荷率增至 63.2%, 电脱水器负荷率增至 35.8%, 外输泵负荷率增至 44.8%, 永一联脱水站内设备能力满足要求, 无需扩建。</p> <p>采用“两级沉降→两级过滤”主处理工艺, 设计处理规模 5000m³/d, 目前处理量为 3240m³/d, 负荷率为 64.8%, 出水水质满足“8、3、2”, 回注地下开采油层, 不外排。</p> <p>本项目 6 口油井新增污水量最大为 10.3m³/d (2032 年), 进入永一联含油污水站处理后, 永一联含油污水处理量最高污水处理负荷率为 65.0%, 运营期油井采出水能够依托该场站处理, 无需扩建。</p>	<p>实际本次新建 6 口油井产液进入永一联脱水站处理, 经调查, 验收阶段该站负荷 60%, 处理能力满足需求。</p> <p>分离的含油污水进入永一联污水站处理, 经调查, 验收阶段该站负荷为 65%。</p>	与环评时期一致
徐三联合站	<p>徐三联模范屯阀组设计处理规模为 2160t/d, 本次产能 12 口油井产液进入该站后游离水负荷率为 88.7%、电脱水负荷率为 80.3%, 外输泵负荷率为 92.5%, 徐三联模范屯阀组设备能力满足要求, 无需扩建。</p> <p>徐三联合站采用“两级沉降→两级过滤”主处理工艺, 设计处理规模 6500m³/d, 目前处理量为 3000m³/d, 负荷率为 46.1%, 出水水质满足“10、5、</p>	<p>实际本次新建 12 口油井产液进入徐三联脱水站处理, 经调查, 验收阶段该站负荷 88%, 处理能力满足需求。</p> <p>分离的含油污水进入徐三联污水站处理, 经调查, 验收阶段该站负荷为 45%。</p>	与环评时期一致

	<p>2”，回注地下开采油层，不外排。</p> <p>本项目 12 口油井新增污水量最大为 20.7m³/d（2032 年），进入徐三联含油污水站处理后，徐三联含油污水处理量最高污水处理负荷率为 46.5%，运营期油井采出水能够依托该场站处理，无需扩建。</p>		
宋二联合站	<p>宋二联脱水站为一段脱水转油站，后扩建增加了电脱水工艺，目前站内除接收宋二转油站集油阀组来液外，还接收宋II-3、宋II-4、宋II-5、肇 8、肇 35 转油站来液，以及转输中亚公司、永一联合站来净化油、肇一联合站来含水油，设计处理规模 24000t/d。</p> <p>本项目共计 28 口油井产液进入该站，另外 2023 年州 20 区块葡萄花油层产能新增 15 口油井产液进入该站，游离水脱出器负荷率最大为 60.5%、电脱水器负荷率最大为 94.4%，脱水炉负荷率 73.2%，外输泵负荷率 60.9%，宋二联脱水站设备能力满足要求，本项目依托可行。</p> <p>该站采用“两级沉降→两级过滤”工艺，设计处理规模为 6000m³/d，出水水质满足“10、5、2”标准，实际处理量为 5276m³/d，负荷率为 87.9%。</p> <p>本项目 28 口油井新增污水量最大为 48.3m³/d（2032 年）进入宋二联污水站处理后，宋二联污水处理量最高污水处理负荷率为 88.7%，运营期油井采出水能够依托该场站处理。</p>	<p>实际本次新建 28 口油井产液进入宋二联脱水站处理，经调查，验收阶段该站负荷 65%，处理能力满足需求。</p> <p>分离的含油污水进入宋二联污水站处理，经调查，验收阶段该站负荷为 90%。</p>	与环评时期一致
危废暂存间	<p>第八采油厂三矿危废暂存间占地面积 200m²，室内净高 4.0m，地面、墙面和顶棚材料全部进行了相应的防腐防渗和硬化处理，满足防渗层为至少 1 m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。室内分为五个 40m² 区域分别存储硒鼓墨盒、废旧电瓶、实验室废液和含油废物，废旧电瓶和实验室废液存储区进行</p>	<p>第八采油厂五区危废暂存间占地面积 1678.4 平方米，共有危废储存库 2 座。</p> <p>1#危废储存库主要功能区包括：废机油存储库（133.74m²）、废电瓶存储库（66.24m²），其它固废存储库（66.75m²）三个部分，三个存储库各有出入口与外侧连接。废机油存储库大门宽为 3.6m，高为 3.3m，废电瓶存储库和其它固废存储库大门宽为 3.0m，高为 3.3m。</p> <p>2#危废储存库为含油固废存储库</p>	与环评时期相比，含油防渗布去向变为第八采油厂五区危废暂存间。

	<p>防腐防酸处理。该危废暂存间服务范围是整个八厂。</p> <p>目前三矿危废暂存间暂存废防渗布量为 8.47t，现有负荷为 21.18%，本项目废防渗布产生量 15.3t/a，新增本项目废防渗布后负荷为 59.4%，尚有足够余量能够满足本项目处置需求。</p>	<p>(270.25m²)，大门宽为 3.6m，高为 3.3m。</p> <p>地面、墙面和顶棚材料全部进行了相应的防腐防渗和硬化处理，操作条件下的单位面积渗透量不小于厚度为 6m 粘土层、渗透系数不超过 10⁻⁷cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p>第八采油厂五区危废暂存间 2#危废储存库含油防渗布、含油编织袋、含油棉纱、废含油擦布、废含油工服、工鞋手套最大存储量为 20t，目前存储量为 5t，年转运量 400t，目前累计流转 57.7109t，本项目废防渗布产生量 15.3t/a，尚有足够余量能够满足本项目产生的废防渗布处置需求。</p>	
第八采油厂工业固废填埋场	<p>第八采油厂工业固废填埋场于 2013 年建成投运，填埋总容量为 14000m³，主要处理的工业固体废物包括：废弃岩棉被、废弃黄夹克、分子筛等。服务年限为 20 年，目前存储量约 8495m³，剩余填埋量约为 5505m³。设计平均每年垃圾填埋处理量为 581.2m³/a，约合 700t/a。</p> <p>本工程管道施工产生的焊渣产生量为 0.046t (< 1m³)，第八采油厂工业固废填埋场剩余能力满足本项目需求。</p>	<p>第八采油厂工业固废填埋场已取得大庆市环境保护局批复(批复文号：庆环建字[2011]171号)，并通过竣工环保验收(批复文号：庆环监字[2014]38号)，该场可满足本工程需求。该填埋场现阶段运行稳定，总容量为 11624m³，目前实际容纳约 9400m³，剩余能力为 2224m³。</p> <p>本项目施工期管道施工废料产生量 0.046t，已拉运至第八采油厂工业固废填埋场填埋，依托工程剩余处理能力满足本工程需求。</p>	与环评时期一致
宋芳屯含油污泥处理站	<p>本站作为含油污泥减量化处理站，将含油污泥减量化处置后的固化物委托大庆市云泰石化产品有限公司处理，第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站采用预处理+调质+离心的处理工艺，处理能力 5m³/h (年运行 200 天，每天 24 小时)，年最大处理量为 24000m³，目前处理量约为 19200m³/a，负荷约 80%。宋芳屯含油污泥处理站处理后产生的废水由管道输送至宋一联合站进行处理。</p> <p>根据工程分析可知，本项目含油污泥产生量为 0.786t/a，非正常工况下落地油产生量为 1.53t/a，含油污泥和落地油合计 2.316t/a (约 2.2m³/a)，宋芳屯含油污泥处理站剩余处理量为 4800m³/a，考虑本项</p>	<p>本工程产生的含油污泥送宋芳屯含油污泥处理站，该站采用预处理+调质+离心的处理工艺，处理能力 5m³/h (年运行 200 天，每天 24 小时，年处理最大量 24000m³)，目前负荷约 80%。本项目产生的含油污泥 2.316t 能够满足本次产能需求。</p>	与环评时期一致

		目含油污泥产生量较小，本项目产生的含油污泥和落地油可以依托该站处理。		
	大庆市庆兴环保科技有限公司	<p>大庆市云泰石化产品有限公司位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村老村部西侧，北距南七路 0.4 km，南距南八路 1.0 km，设计年处理含油污泥 18 万吨。</p> <p>该站采用减量化处理装置生产线和序批式热解析装置生产工艺，含油污泥后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T 3104-2022）标准限值（石油类≤3000mg/kg）综合利用。目前该站实际处理量约为 8 万 t/a，负荷率为 44.4%，本项目产生含油污泥量共计约 2.316t/a，经第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化后进入该站后，几乎不改变负荷率，依托可行。</p>	<p>宋芳屯含油污泥处理站作为含油污泥减量化处理站，将含油污泥减量化处置后的固化物送大庆市庆兴环保科技有限公司处理。</p> <p>大庆市庆兴环保科技有限公司其《10 万吨年含油污泥处置、5 万吨年废机油和 1 万吨年沾染油污包装物无害化处置项目环保验收监测报告》于 2022 年 7 月 16 日通过自主验收。</p> <p>该站含油污泥设计处理量为 333t/d，现处理量为 260t/d，本项目产生的含油污泥能够依托该站处理。</p>	根据协议签订，宋芳屯含油污泥处理站减量化处理的污泥，委托至大庆市庆兴环保科技有限公司处理。
	黑龙江兰溪谷环保科技有限公司	<p>施工单位将废弃的含油防渗布集中收集，暂存在第八采油厂三矿危废暂存间，委托具有危险废物运输及处理资质的单位拉运处理。</p>	<p>本项目产生的含油防渗布集中收集，暂存在第八采油厂五区危废暂存间，委托黑龙江兰溪谷环保科技有限公司拉运处理。</p>	与环评时期相比，含油防渗布委托黑龙江兰溪谷环保科技有限公司拉运处理。
环保工程	废气治理	<p>施工期产生的废气主要是钻井及地面建设过程中产生的扬尘；车辆排放的尾气；管道焊接烟尘；要采取喷水压实、洒水抑尘措施，严格控制施工扬尘的产生。</p> <p>运营期产生的废气主要是宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站加热装置燃烧时产生的烟气及油气集输系统无组织挥发的烃类气体，锅炉燃料为清洁能源天然气。</p>	<p>施工期产生的废气主要是地面建设过程中产生的扬尘；车辆排放的尾气；管道焊接烟尘；施工扬尘通过采取喷水压实、洒水抑尘等措施，严格控制了施工扬尘的产生。</p> <p>本工程井场井口安装密封垫，油气集输过程采用密闭措施，宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站加热装置均采用油田伴生天然气，烟气排放达标。</p>	与环评时期一致
	废水	<p>管线试压废水排入罐车，拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理后，回注油层不外排。</p>	<p>管线试压废水由罐车收集后，拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理后，回注油层不外排。</p>	与环评时期一致
		<p>油田采出水经管道管输至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站，经处理达标后回注油层，</p>	<p>油田采出水经管道管输至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站，经处理达标后回注</p>	与环评时期一致

	不外排； 油水井作业污水、洗井污水由罐车拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站，经处理达标后回注油层，不外排。	油层，不外排。 油水井作业污水、洗井污水由罐车拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站，经处理达标后回注油层，不外排。	
	施工人员生活污水排入附近计量间等已建防渗旱厕，定期清掏。 运行期无新增定员，无新增生活污水排放。	施工人员生活污水排入附近计量间等已建防渗旱厕，定期清掏。 运行期无新增定员，无新增生活污水排放。	与环评时期一致
噪声	施工期：定期对施工设备进行保养维护，保证设备保持在最佳运行状态，降低噪声源强度；运输车辆均避开村屯进行运输。 运营期：项目定期对油井进行巡检，发现异常响动及时处理。	根据建设单位提供资料和现场调查，施工期夜间不施工，运营期井场运营噪声经过距离衰减后能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 依托场站机泵选取低噪声设备，均设置在室内，场站安装隔声门窗，场站厂界修建砖混结构围墙。	与环评时期一致
固废处置	油井作业产生的落地油、依托的场站产生的油泥（砂）属于危险废物，废物类别代码为HW08废矿物油与含矿物油废物中石油开采和场站贮存产生的油泥和油脚，危废代码071-001-08，不在场站、井场暂存，由罐车拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化预处理后，由大庆市云泰石化产品有限公司处理，处理后泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/3104-2022）中表1中各项污染控制指标标准限值后，综合利用。	运营期产生的含油污泥、落地油集中收集，由罐车拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，定期委托大庆市庆兴环保科技有限公司处置，处理后污泥含油量满足《油田含油污泥综合利用污染控制标准》（DB23/T1413-2010）农用标准（石油类≤3000mg/kg）。	根据协议签订，宋芳屯含油污泥处理站减量化处理的污泥，委托至大庆市庆兴环保科技有限公司处理。
	油井作业产生的含油废防渗布属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，送至第八采油厂三矿危废暂存间暂存，委托有危险废物处置资质的单位及时拉运处置。	油井作业产生的含油废防渗布属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，暂存在第八采油厂五区危废暂存间，委托黑龙江兰溪谷环保科技有限公司拉运处理。	与环评时期相比，含油防渗布暂存于第八采油厂五区危废暂存间，委托黑龙江兰溪谷环保科技有限公司拉运处理。
	生活垃圾统一收集，就近运往肇州县生活垃圾填埋场处理。	生活垃圾统一收集，运往肇州县生活垃圾填埋场处理。	与环评时期一致
生态恢复	项目施工均在临时与永久占地内进行，对施工期间施工期作业带清理、管沟开挖的建设对土壤造	本项目总占地面积为23.4865hm ² ，其中永久占地2.7625hm ² ，临时占地20.724hm ² ，占地类型	与环评时期一致

	<p>成扰动和植被的破坏，项目施工期均在临时占地内进行施工，并且施工结束后及时清理施工现场、对临时占用的土地进行植被恢复，其中道路建设为永久占地。</p> <p>对占用的耕地按照“占一补一”的要求进行经济补偿或开垦与所占用耕地质量及数量相当的耕地；对占用的草地进行等值等量恢复。</p>	<p>为耕地（基本农田）、耕地（非基本农田）、草地（非基本草原）。</p> <p>临时占地已按照先挖表土层，单独堆放，底土层另外堆放，复原时先填心、底土，后平覆表土，目前植被恢复良好。</p> <p>永久占地已按照“占多少，垦多少”的原则，进行耕地补偿，土地复垦，对占用的草地进行等值等量恢复。</p>	
地下水监测	<p>依托3口村屯地下水井，定期对地下水进行跟踪监测：在本项目区域上游杏山畜牧场水井（E125.168740，N45.911747）布设1个潜水背景值监测水井，在区块内东太平山（E125.129093，N45.844558）布设1口潜水跟踪监测水井，在区域下游庆丰村（E125.045898，N45.773108）布设1口潜水跟踪监测水井。</p>	<p>区域上下游设立背景值对照井及跟踪监测井（共3口监测井），对地下水进行跟踪监测，防止污水污染地下水：</p> <p>杏山畜牧场潜水泵井（E125.168740，N45.911747），东太平山潜水泵井（E125.129093，N45.844558）、庆丰村潜水泵井（E125.045898，N45.773108）。</p>	与环评时期一致
	<p>参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目进行分区防渗：其中本项目新建的地下集输管道划分为重点防渗区，运营期油水井作业、洗井永久占地内划分为一般防渗区，油水井井场地面为简单防渗区。</p> <p>集油掺水管道材质选用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道选用防腐钢管，管道防腐等级为加强级，同时对集油掺水管道进行阴极保护；管道的连接方式采用焊接，防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的要求。</p> <p>油水井作业、洗井时，井场永久占地内铺设1.5mm厚防渗土工布（渗透系数为 $1.0 \times 10^{-13} cm/s$），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7中一般防渗区的防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>油水井井场采取地面平整夯实，满足《环境影</p>	<p>本项目新建的地下集输管道划分为重点防渗区，运营期油水井作业、洗井永久占地内划分为一般防渗区，油水井井场地面为简单防渗区。</p> <p>集油掺水管道材质选用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道选用防腐钢管，管道防腐等级为加强级，同时对集油掺水管道进行阴极保护；管道的连接方式采用焊接，防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的要求。</p> <p>油水井作业、洗井时，井场永久占地内铺设1.5mm厚防渗土工布（渗透系数为 $1.0 \times 10^{-13} cm/s$），满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7中一般防渗区的防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>油水井井场采取地面平整夯实，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般地面硬化的要求。</p>	与环评时期一致

		响评价技术导则《地下水环境》(HJ610-2016)中一般地面硬化的要求。		
--	--	---------------------------------------	--	--

2.3.3 地面工程

2.3.3.1 油水井建设

根据现场调查,实际基建油水井 58 口(油井 46 口,水井 12 口),形成 2 座独立井、19 座丛式平台,与环评时期一致。

表 2.4-4 本项目实际井建设情况

序号	平台号	井号	井别	占地类型	所属阀组间环号	阀组间	转油站	配水间	注水站	实际建设情况
1	1	芳 126-斜 123	水井	草地(非基本草原)	搭接已建 11 环	宋 II-1-9 阀组间	宋 II-1 转油站	宋 II-1-9 配水间	宋 II-1 注水站	与环评一致
2		芳 129-斜 125	水井							与环评一致
3		芳 130-斜 125	油井							与环评一致
4		芳 126-斜 125	油井							与环评一致
5	2	芳 128-斜 121	油井	草地(非基本草原)	搭接已建 12 环			/	/	与环评一致
6	3	芳 132-斜 116	油井	耕地(非基本农田)	搭接已建 4 环			/	/	与环评一致
7		芳 131-斜 119	油井					与环评一致		
8		芳 130-斜 119	油井					与环评一致		
9	4	州 703-斜 3	油井	草地(非基本草原)	搭接已建 8 环			/	/	与环评一致
10	5	芳 138-斜 127	油井	耕地(非基本农田)	搭接已建 9 环			宋 II-1-9 配水间	宋 II-1 注水站	与环评一致
11		芳 139-斜 127	油井			与环评一致				
12		芳 141-斜 127	油井			与环评一致				
13		芳 134-斜 134	油井			与环评一致				
14		芳 136-斜 134	水井			与环评一致				
15		芳 138-斜 134	油井			与环评一致				
16	6	芳 138-斜 117	油井	草地(非基本草原)	搭接已建 2 环	宋 II-3-1 阀组间	/	/	与环评一致	
17		芳 137-斜 117	油井						与环评一致	
18	7	芳 150-122	油井	耕地(非基本农田)	搭接已建 1 环	宋 II-3-2 阀组间	宋 II-3 转油站	宋 II-3-2 配水间	宋 II-3 注水站	与环评一致
19		芳 151-斜 121	油井							与环评一致
20		芳 150-斜 123	油井							与环评一致
21		芳 151-斜 123	水井							与环评一致
22		芳 153-斜 121	油井							与环评一致

23		芳 153-斜 123	油井							与环评一致
24	8	芳 161-斜 125	油井	耕地（基本农田）	搭接已建 1 环	宋 II-3-10 阀组间		宋 II-3 站注水支线	宋 II-3 注水站	与环评一致
25		芳 163-斜 123	油井							与环评一致
26		芳 165-斜 125	油井							与环评一致
27		芳 167-斜 127	水井							与环评一致
28		芳 167-斜 137	油井							与环评一致
29	9	芳 199-斜 111	油井	耕地（非基本农田）	搭接已建 1 环	宋 II-4-3 阀组间	宋 II-4 转油站	宋 II-4-3 配水间	宋 II-5 注水站	与环评一致
30		芳 199-斜 109	油井							与环评一致
31		芳 195-斜 107	水井							与环评一致
32	10	芳 199-斜 117	油井	耕地（非基本农田）	搭接已建 3 环			/	/	与环评一致
33		芳 200-斜 119	油井							与环评一致
34	11	芳 190-斜 88	油井	草地（非基本草原）	搭接已建 2 环	永 1-9 阀组间	永 1 转油站	永 1-9 配水间	永 3 注水站	与环评一致
35		芳 190-斜 90	水井							与环评一致
36		芳 192-斜 93	油井							与环评一致
37		芳 191-斜 91	油井							与环评一致
38		芳 192-斜 88	油井							与环评一致
39	12	芳 197-斜 95	油井	草地（非基本草原）	搭接已建 1 环			/	/	与环评一致
40	13	芳 199-斜 97	水井	草地（非基本草原）	搭接已建 5 环	宋 II-4-4 阀组间	宋 II-4 转油站	宋 II-4-4 配水间	宋 II-5 注水站	与环评一致
41		芳 199-斜 99	油井							与环评一致
42	14	芳 209-斜 97	油井	草地（非基本草原）	新建环			/	/	与环评一致
43		芳 209-斜 99	油井							与环评一致
44	15	芳 220-斜 102	油井	草地（非基本草原）	搭接已建 2 环	宋 II-4-5 阀组间	宋 II-4 转油站	宋 II-4-5 配水间	宋 II-5 注水站	与环评一致
45		芳 218-斜 102	水井							与环评一致
46		芳 216-斜 100	油井							与环评一致
47	16	芳 239-斜 96	水井	耕地（非基本农田）	搭接已建 1 环	永 2-5 阀组间	永 2 转油站	永 2-5 配水间	永 3 注水站	与环评一致
48		芳 242-斜 98	油井							与环评一致
49	17	芳 242-斜 102	油井	草地（非基本草原）	搭接已建 4 环	宋 II-5-3 阀组间	宋 II-5 转油站	宋 II-5-3 配水间	宋 II-5 注水站	与环评一致
50		芳 242-斜 104	水井							与环评一致
51		芳 244-斜 105	油井							与环评一致
52		芳 246-斜 104	油井							与环评一致
53	18	芳 225-斜 132	油井	耕地（非基本农田）	搭接已建 5 环	肇 8-5 阀组间	肇 8 转油站	/	/	与环评一致

54		芳 227-斜 133	油井							与环评一致
55	19	芳 227-斜 135	油井	草地（非基本草原）	搭接已建 1 环			/	/	与环评一致
56		芳 221-斜 140	油井							与环评一致
57	独立井	芳 130-斜 122	水井	草地（非基本草原）	搭接已建环	/	/	宋 II-1-9 配水间	宋 II-1 注水站	与环评一致
58	独立井	芳 151-平 88	油井	耕地（基本农田）	搭接已建 4 环	宋二联-2 阀组间	宋二联转油站	/	/	与环评一致

2.3.3.2 原油集输及供配电系统

本项目原油集输采用单管环状掺水集油工艺。

实际 12 口油井产液进入宋 II-1 转油站、11 口油井产液进入宋 II-3 转油站、9 口油井产液进入宋 II-4 转油站、3 口油井产液进入宋 II-5 转油站、5 口油井产液进入永 1 转油站、1 口油井产液进入永 2 转油站、4 口油井产液进入肇 8 转油站、1 口油井产液进入宋二联转油站。实际新建了单井集油掺水管道 15.57km（ $\phi 60 \times 3.5$ -8.24km， $\phi 76 \times 4.5$ -7.33km），管道埋深-2.0m，施工作业面宽 10m，材质为内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管。新建了井场柱上变 22 座，10kV 电力线路 2.88km。

图 2.3-1 油井井场及集油掺水管道建设现状

2.3.3.3 注水工程

本次产能共基建注水井 12 口（含 1 口代用井），其中 11 口水井分别与 1#平台、5#平台、7#平台、8#平台、9#平台、11#平台、13#平台、15#平台、16#平台、17#平台内油井合建，1 口为独立水井。水井采用支管单井配水流程，新建单井注水管道 12.57km（ $\Phi 48 \times 6$ ），管道材质采用防腐钢管。

图 2.3-2 注水工程现状

2.3.3.4 道路工程

根据现场调查，本项目实际建设了路面 3.5m 水泡子井砂石通井路 0.45km，路面 3m 宽耕地大平台砂石通井路 1.23km，路面 3.5m 宽低洼地大平台砂石通井路 3.78km，路面 4m 宽土路通井路 0.23km，路面 3.5m 宽土路通井路 0.58km。

图 2.3-3 道路建设现状照片

2.3.4 依托工程

管道施工废料送至第八采油厂工业固废填埋场处理。运营期油井产液经管线输送至宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站进行“油、气、水”分离，分离产生的油田伴生气作为转油站加热炉燃料加以利用，分离的含油污水回掺至井口，循环使用不外排；含水油输送至徐三联合站、

宋二联合站、永一联合站进一步处理为原油，分离处理的含油废水经徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标回注地下油层；本项目产生的含油污泥、落地油拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处理，处理后油泥定期委托大庆市庆兴环保科技有限公司处置；含油防渗布统一收集后，经第八采油厂五矿危废暂存间暂存后，由黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司转运处置。

2.3.4.1 第八采油厂工业固体废物填埋场

本项目施工期产生的一般工业固体废物依托第八采油厂工业固废填埋场处理。填埋场位于大庆市肇州县新福乡双龙山北侧 1.8km，乐业村东南 1.05km 处。占地 1.91hm²，填埋场总容量为 11624m³。

第八采油厂工业固废填埋场该填埋场现阶段运行稳定，目前实际容纳约 9400m³，剩余能力为 2224m³，本项目施工期管道施工废料产生量 5.9t 已拉运至第八采油厂工业固废填埋场。

《第八采油厂工业固废填埋场工程》于 2011 年取得大庆市生态环境局批复 [2011]171 号，于 2014 年取得验收批复，庆环验[2014]38 号。填埋场剩余容量能够容纳本项目产生的固体废物，第八采油厂工业固体废物填埋场依托可行。

2.3.4.2 转油脱水站

(1) 宋 II-1 转油站

宋 II-1 转油站站内采用分离、沉降、缓冲“三合一”处理工艺，处理后含水油输往徐三联。设计处理规模 6750t/d，本次新增 12 口油井产液进入宋 II-1 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 65%，处理能力满足需求。

(2) 宋 II-3 转油站

宋 II-3 转油站站内采用“三合一”处理工艺，处理后含水油输往宋二联，站内有 2 台三合一装置（1 用 1 备），设计处理能力 6750t/d。本次新增 11 口油井产液进入宋 II-3 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 67%，处理能力满足需求。

(3) 宋 II-4 转油站

宋 II-4 转油站站内采用“三合一”处理工艺，处理后含水油输往宋二联。站内有 3 台三合一装置（2 用 1 备），设计处理能力 8600t/d。本次产能规划新增油井 9 口，经调查，验收阶段该站负荷 50%，处理能力满足需求。

(4) 肇 8 转油站

肇 8 转油站站内采用加热、分离、沉降、缓冲“四合一”处理工艺，处理后含水油输往宋 II-5 转油站，设计处理规模 4800t/d，本次新增 4 口油井产液进入肇 8 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 48%，处理能力满足需求。

(5) 宋 II-5 转油站

宋 II-5 转油站站内采用分离、沉降、缓冲“三合一”处理工艺，肇 8 转油站来液进入本站后，与本站阀组间来液共同进入“三合一”进行处理，处理后含水油输往宋二联。设计处理规模 6750t/d，本次新增 3 口油井产液进入宋 II-5 转油站，肇 8 转油站新增 4 口产液进入宋 II-5 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 55%，处理能力满足需求。

(6) 永 1 转油站

永 1 转油站站内采用“三合一”处理工艺，同时建有“500m³ 沉降罐”1 座、油气分离器 2 台，作为“三合一”检修时以及事故备用，含水油外输至永一联脱水站。设计处理规模为 4000t/d，本次新增 5 口油井产液进入永 1 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 60%，处理能力满足需求。

(7) 永 2 转油站

永 2 转油站站内采用“三合一”处理工艺，同时建有“500m³ 沉降罐”1 座、油气分离器 2 台，作为“三合一”检修时以及事故备用，含水油外输至永一联脱水站。设计处理规模为 4000t/d，本次新增 1 口油井产液进入永 2 转油站，经调查，验收阶段该站负荷 85%，处理能力满足需求。

(8) 永一联脱水站

永一联内游离水脱除器设计处理能力为 7800t/d，电脱水器处理能力为 2400t/d，本项目新增 6 口油井产液进入该站，经调查，验收阶段该站负荷 60%，处理能力满足需求。

(9) 宋二联脱水站

宋二联脱水站为一段脱水转油站，后扩建增加了电脱水工艺，目前站内除接收宋二转油站集油阀组来液外，还接收宋 II-3、宋 II-4、宋 II-5、肇 8、肇 35 转油站来液，以及转输中亚公司、永一联合站来净化油、肇一联合站来含水油，设计处理规模 24000t/d。本项目共计 28 口油井产液进入该站，经调查，验收阶段该站负荷 65%，处理能力满足需求。

(10) 徐三联脱水站

徐三联模范屯阀组设计处理规模为 2160t/d，本次产能 12 口油井产液进入该站，经

调查，验收阶段该站负荷 88%，处理能力满足需求。

2.3.4.3 注水系统

宋 II-1 注水站设计规模为 2500m³/d,实际本次新建 4 口水井依托宋 II-1 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 60%，处理能力满足需求。

宋 II-3 注水站设计规模为 3070m³/d,实际本次新建 2 口水井依托宋 II-3 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 70%，处理能力满足需求。

宋 II-5 注水站设计规模为 2000m³/d,实际本次新建 4 口水井依托宋 II-5 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 82%，处理能力满足需求。

永 3 注水站设计规模为 4200m³/d,实际本次新建 2 口水井依托永 3 注水站供水，经调查，验收阶段该站负荷 90%，处理能力满足需求。

2.3.4.4 含油污水系统

永一联污水站采用“两级沉降→两级过滤”主处理工艺，设计处理规模 5000m³/d,分离的含油污水进入永一联污水站处理，经调查，验收阶段该站负荷为 65%，出水水质满足“8、3、2”，回注地下开采油层，不外排。

徐三联污水站采用“两级沉降→两级过滤”主处理工艺，设计处理规模 6500m³/d,分离的含油污水进入徐三联污水站处理，经调查，验收阶段该站负荷为 45%，出水水质满足“10、5、2”，回注地下开采油层，不外排。

宋二联污水站采用“两级沉降→两级过滤”主处理工艺，设计处理规模 6000m³/d,分离的含油污水进入宋二联污水站处理，经调查，验收阶段该站负荷为 90%，出水水质满足“10、5、2”，回注地下开采油层，不外排。

2.3.4.5 含油污泥处理系统

①宋芳屯含油污泥处理站

本项目油井作业产生的落地油通过落地油回收装置进行回收、依托场站清淤产生的含油污泥共计 2.316t/a, 拉运至宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理。

该站采用预处理+调质+离心的处理工艺，处理能力 5m³/h（年运行 200 天，每天 24 小时），目前负荷约 80%。能够满足本次产能需求，宋芳屯含油污泥处理站主工艺流程见图 2.3-4。

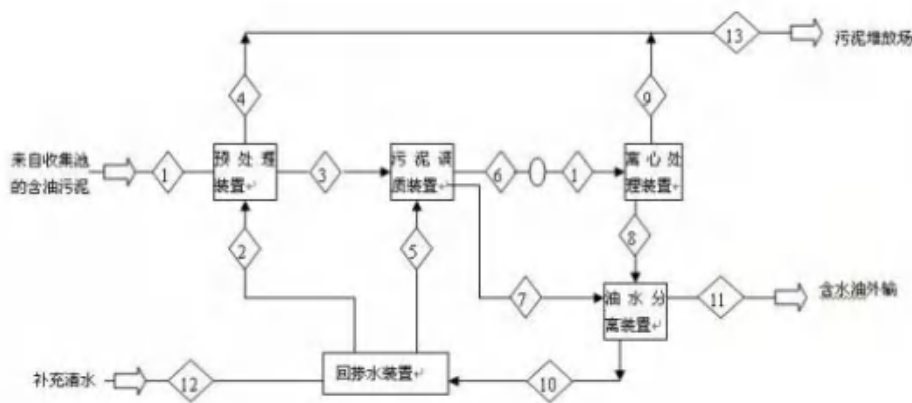
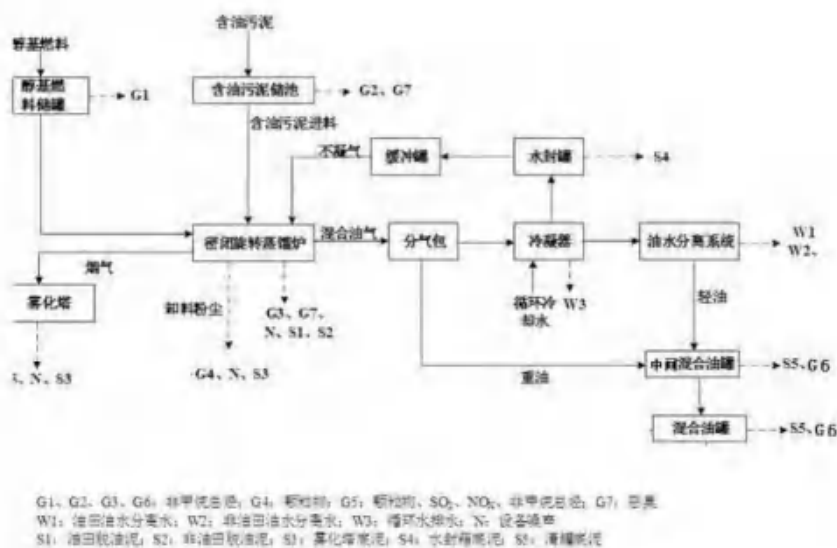


图 2.3-4 宋一联合油污水站工艺流程示意图

②大庆市庆兴环保科技有限公司

大庆市庆兴环保科技有限公司于 2021 年 3 月 24 日取得了大庆市生态环境局的批复（庆环审[2021]25 号），该项目 2021 年 4 月开工建设；2021 年 10 月投入生产。其《10 万吨年含油污泥处置、5 万吨年废机油和 1 万吨年沾染油污包装物无害化处置项目环保验收监测报告》于 2022 年 7 月 16 日通过自主验收。

该站含油污泥设计处理量为 333t/d，现处理量为 260t/d，宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后的污泥能够依托该站处理。含油污泥处理工艺见图 2.3-5。



G1、G2、G3、G6：非甲烷总烃；G4：颗粒物；G5：颗粒物、SO₂、NO₂、非甲烷总烃；G7：恶臭
W1：油田油水分离水；W2：非油田油水分离水；W3：循环冷却水；N：设备噪声
S1：油田脱油泥；S2：非油田脱油泥；S3：雾化塔底泥；S4：水封罐底泥；S5：清罐底泥

图 2.3-5 含油污泥处理工艺

2.3.4.6 第八采油厂五矿危废暂存间

第八采油厂五区危废暂存间占地面积 1678.4 平方米，共有危废储存库 2 座。

1#危废储存库主要功能区包括：废机油存储库(133.74m²)、废电瓶存储库(66.24m²)，其它固废存储库（66.75m²）三个部分，三个存储库各有出入口与外侧连接。废机油存

储库大门宽为 3.6m，高为 3.3m，废电瓶存储库和其它固废存储库大门宽为 3.0m，高为 3.3m。2#危废储存库为含油固废存储库（270.25m²），大门宽为 3.6m，高为 3.3m。地面、墙面和顶棚材料全部进行了相应的防腐防渗和硬化处理，操作条件下的单位面积渗透量不小于厚度为 6m 粘土层、渗透系数不超过 10⁻⁷cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

第八采油厂五区危废暂存间 2#危废储存库含油防渗布、含油编织袋、含油棉纱、废含油抹布、废含油工服、工鞋手套最大存储量为 20t，目前存储量为 5t，年转运量 400t，目前累计流转 57.7109t，本项目废防渗布产生量 15.3t/a，尚有足够余量能够满足本项目产生的废防渗布处置需求。

依托场站环评及验收情况详见表 2.4-5。

表 2.4-5 依托场站环评及验收情况一览表

序号	名称	环评文件名称	环评批复	竣工环保验收
1	宋 II-1 转油站	《宋芳屯油田芳 808、809 区块产能建设工程环境影响报告书》	庆环审 [2015]192 号	2019 年 1 月完成 自主验收
2	宋 II-3 转油站			
3	宋 II-4 转油站	《宋芳屯油田南部芳 156 加密区块钻井产能建设地面工程环境影响报告表》	庆环审 [2020]19 号	2021 年 9 月完成 自主验收
4	宋 II-5 转油站			
5	永 1 转油站	《宋芳屯油田北部芳 6 区块葡萄 花油层加密调整产能建设地面工 程环境影响报告书》	庆环审 [2017]176 号	2020 年 4 月完成 自主验收
6	永一联合站（脱水 站、含油污水处理 站）			
7	永 2 转油站	《永乐油田肇 296 等区块葡萄 花油层产能建设地面工程环境影 响报告表》	庆环审 [2018]289 号	2020 年 4 月完成 自主验收
8	永 3 注水站			
9	肇 8 转油站	《宋芳屯油田芳 198-133 区块扶 余油层产能建设工程环境影响报 告表》	庆环审 [2019]187 号	2020 年 4 月完成 自主验收
10	徐三联合站（转油 放水站、含油污水 处理站）	《徐家围子油田徐 5-8 区块葡萄 花油层产能建设工程环境影响报 告表》	庆环审 [2018]135 号	2020 年 4 月完成 自主验收
11	宋二联合站（脱水 站、含油污水处理 站）	《肇州油田肇 40 区块葡萄 花油层产能建设工程环境影响报 告书》	庆环建 [2008]187 号	庆环验[2010]149 号
12	宋芳屯含油污泥处 理站	《采油八厂永乐油田加密区块 产能建设工程环境影响报告书》	庆环建字 [2012]227 号	庆环验[2014]40 号
13	大庆市庆兴环保科 技有限公司	《10 万吨年含油污泥处置、5 万 吨年废机油和 1 万吨年沾染油 污包装物无害化处置项目环保 验收监测报告》	庆环审 [2021]25 号	已完成自主验收

14	第八采油厂五区危废暂存间	《采油八厂危险废物规范化存储工程报告表》	州环发[2020]7号	正在组织自主验收
15	第八采油厂工业固废填埋场	《第八采油厂工业固废填埋场工程》	庆环建[2011]171号	庆环验(2014)38号

2.3.5 实际占地情况调查

油水井设备安装等地面工程建设时均在钻井时期已征用的井场永久占地内施工，不新增占地。其永久占地主要为柱上变电站占地、道路建设占地，临时占地为管线施工、柱上变电站临时占地。本项目实际工程占地情况一览表见表 2.4-6，占地与环评时期一致。

表 2.4-6 实际工程占地情况一览表

序号	建设项目	永久占地			临时占地		
		耕地(基本农田)	耕地(非基本农田)	草地(非基本草原)	耕地(基本农田)	耕地(非基本农田)	草地(非基本草原)
1	集油掺水管道	0	0	0	0.48	9.32	10.55
2	新建通井路	0.105	0.5285	2.063	0	0	0
3	井场柱上变电站	0.006	0.027	0.033	0.034	0.153	0.187
合计		0.111	0.5555	2.096	0.514	9.473	10.737
		2.7625			20.724		

2.3.6 项目运营情况调查

本次验收根据建设单位提供的资料，本项目于 2024 年 5 月投产，单井产油 1.9t/d，折算全年产能 2.62×10^4 t，含水率 45.8%，产液量 4.83×10^4 t/a。年注水量 8.27×10^4 m³。

2.4 污染源调查

根据本项目油田开发工艺流程，可将油田开发分为建设期、运行期二个阶段。不同开发阶段、不同工艺对环境产生的影响各不相同，其中地面工程、各种油水井维护作业和各种事故对环境的影响较大。现对油田各个阶段的主要工艺的污染源分析如下。

2.4.1 施工期污染源调查

2.4.1.1 环境影响因素调查

本项目施工期主要内容为 58 口油水井的地面工程，配套建设原油集输、道路、供电工程等，项目施工过程中会对地表植被造成破坏，此外还会产生扬尘、噪声、生活污水和生活垃圾等污染物，施工期产污节点图见图 2.4-1。



图 2.4-1 施工期工艺流程及产污节点图

2.4.1.2 污染物产生及排放情况调查

(1) 废气

本工程施工期对大气环境的影响主要是施工车辆、机械等排放的尾气，道路、管道施工产生的扬尘。经现场询问工作人员，本项目施工过程中，对易起尘的建筑材料加盖遮盖物，对进出的运输道路进行洒水抑尘，施工场地设置围护；车辆均为取得环保合格证的车辆，排放的尾气符合尾气排放要求。

由于这些影响都是暂时的，施工一结束就随之消失，对周围空气环境产生的影响较小。

(2) 废水

经调查，施工期间废水主要为管线试压废水、生活污水。

① 管线试压废水

本项目新建管道铺设完成后进行试压作业，试压介质为洁净水，试压用水可循环使用，试压废水产生量为 53.96t，主要污染物为 SS，浓度约为 200mg/L。试压废水经罐车收集后拉运至宋二联含油污水处理站处理，出水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值：“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L、悬浮物颗粒直径中值≤2 μ m”后回注地下开采油层，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准要求，回注地下不外排。

② 生活污水

地面建设期间施工人员为 50 人，累计施工期 60 天，地面工程生活污水产生量为 240t，施工期内生活污水产生量为 192t，施工人员步行或乘施工车辆进入附近集油阀组间防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏。

施工期废水实际产生量与环评时期一致。

(3) 噪声

施工期产生的噪声为施工机械和施工车辆等运行噪声。具体排放情况见表 2.5-2。

表 2.5-2 施工期噪声源统计表

设备名称	距声源 (m)	噪声值 dB (A)
钻井工程		
钻机	5	90-100
柴油机	5	95-102
搅拌机	5	85-90
钻井泵	5	88-95
钻台电机	5	80-90
风机	5	88-92
振动筛	5	80-88
除砂器	5	80-88
储层改造工程		
压裂车	5	70-75
混砂车	5	85-90
修井机	5	80-90
水力泵	5	80-90
地面工程		
挖掘机	5	82-90
吊装机	5	80-86
推土机	5	83-88
电焊机	5	90-96
压路机	5	80-90
重型运输车	5	82-90

(4) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物为管道施工废料以及生活垃圾。

①管道施工废料

焊接施工中产生废焊条和管道防腐施工过程中产生的废防腐材料施工废料，根据建设单位提供资料，本项目新建管道 28.14km，施工废料产生量为 0.046t，废物代码为 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，已全部由施工单位送至了第八采油厂工业固废填埋场进行了处理。

②生活垃圾

施工人员为 50 人，施工期 60 天，生活垃圾产生量为 1.25t，统一收集送至肇州县生活垃圾填埋场处理，施工结束后场地无遗留。

施工期固废实际产生量与环评时期一致。

2.4.2 运行期污染源调查

2.4.2.1 环境影响因素调查

本工程新建的 46 口油井产液分别管输至宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、宋二联转油站初步处理后，低含水油进入宋二联脱水站、徐三联脱水站、永一联脱水站进行脱水处理，分离后产生的含油污水进入徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理后回注。运营期正常工况产污节点图见图 2.5-2。

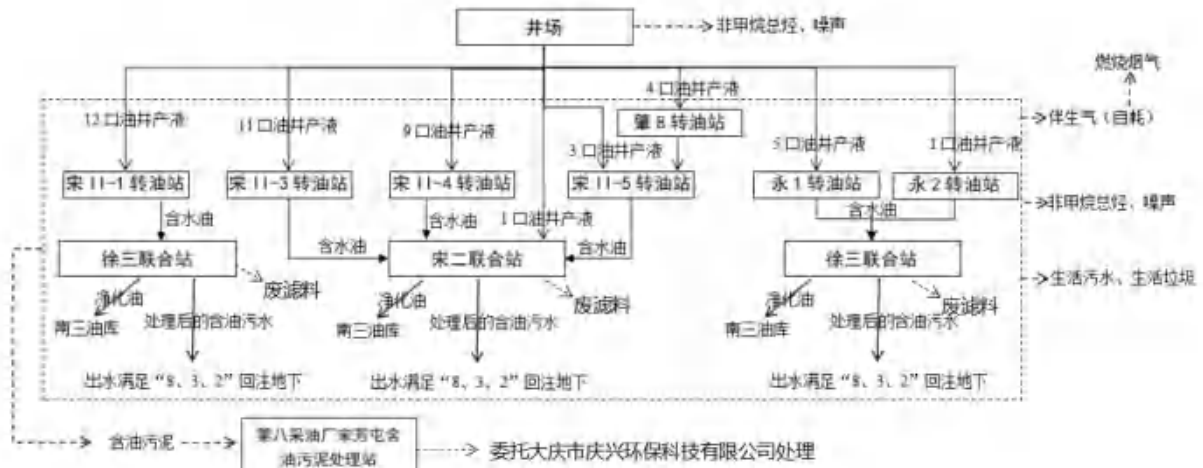


图 2.5-2 运行期工艺流程图

(1) 正常工况

本项目运行期的主要环境影响因素为现有加热炉新增负荷产生的燃烧烟气，油气集输过程中挥发的烃类气体，井场抽油机和站场机泵产生的噪声，本项目产液处理后产生的含油污水、含油污泥等。

(2) 非正常工况

油水井作业产生的作业污水、洗井污水、落地油、含油防渗布等。运营期非正常工况产污节点图见下图 2.5-3。

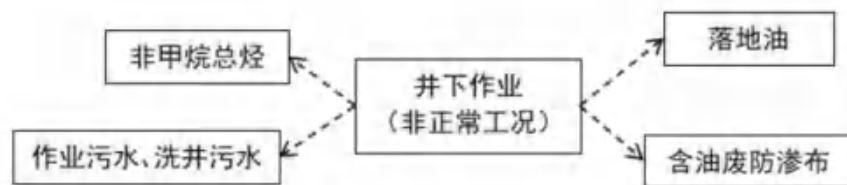


图 2.5-3 运营期非正常工况产污节点图

2.4.2.2 污染物产生及排放情况调查

(1) 废气

① 烃类气体

本工程油气集输全部采用密闭集油工艺流程，烃类气体的排放主要是某些设备的超

压放空、储罐和管线的油气挥发以及天然气使用过程中的泄漏所致，主要排放地点为采油井场及依托站场。

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中石油化工业天然原油和天然气开采，石油开采挥发性有机物产生系数 1.4175g/kg 原油，本项目实际原油产量为 2.62×10^4 t/a，项目非甲烷总烃挥发量为 37.14t/a，符合环评阶段提出的排放量控制指标要求。

②加热炉烟气

本工程运行期产生的废气主要来自依托的宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站加热装置产生的烟气，加热装置燃料为天然气，经排气筒排放。由于本项目依托场站加热炉未新建且场站加热炉满足新增负荷需求，新增加热炉大气污染物总量在原排污许可申请总量控制范围内，故本次未对加热炉烟气进行核算（本项目环评未对加热炉烟气进行核算）。

本次验收选取各依托场站内加热炉进行现场监测，监测结果见附件 2。

（2）废水

本工程运行期产生的废水主要有油田采出水、作业污水，本项目依托场站不新增员工，无新增生活污水产生。

①油田采出水

根据建设单位提供资料，本项目 46 口油井产油量为 2.62×10^4 t/a（折算），产液量为 4.83×10^4 t/a（折算），则本项目产液分离出的含油污水量为 2210t/a。油井采出液分离的含油污水经徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注地下，不外排。

②作业污水

井下作业是运营期主要污染环节之一。主要包括换泵换杆、修井等作业。产污环节主要是拆卸井口和油管起下过程中产生的污油污水、废液的返排、冒溢及滴漏等。

油井作业周期 1.5 年 1 次，作业污水产生量 $4\text{m}^3/\text{井}\cdot\text{次}$ ，本项目基建油井 46 口，则本工程油井作业污水产生量约 $184\text{m}^3/1.5\text{a}$ （折算为 $122.7\text{m}^3/\text{a}$ ），水井作业周期为 2 年，作业污水产生量为 $60\text{m}^3/\text{井次}$ ，12 口水井共产生作业污水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，作业污水中污染物主要为石油类、SS，其浓度一般在 1000mg/L、50mg/L。此部分污水通过作业污油

污水回收装置回收，由罐车拉运到徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注地下，不外排。

③洗井污水

本区块水井洗井周期1年，产生洗井污水为120m³/井次，共产生洗井污水量1440m³/a，主要污染物为石油类、悬浮物，此部分污水通过作业油污污水回收装置回收，由罐车拉运到徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注地下，不外排。

运营期废水实际产生量与环评时期一致。

(3) 地下水防渗

本项目集油管道采用了内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道采用了防腐无缝钢管，连接方式为焊接，防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s。

油水井作业时按照重点防渗区要求进行重点防渗，铺设2mm高密度聚乙烯(HDPE)防渗布，使其防渗性能达到等效黏土防渗层：等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s。井场地面属于简单防渗，平整夯实。

(4) 噪声

本项目噪声源主要是抽油机、依托场站等各类机泵产生的噪声等，噪声源强为65-85dB(A)。井场抽油机设置减震基础、依托场站机泵设置减震基础、隔声门窗。

(5) 固体废物

油田运营过程中产生的固体废弃物为油井作业产生的落地油、废防渗布，各种处理设施产生的油泥(砂)等。本项目不新增加生产人员，不增加生活垃圾的产生量和排放量。

①油泥(砂)

根据现场调查及建设单位提供的资料，生产万吨原油的排泥量(固相)约为0.3t，本项目折算全年原油产量为2.62×10⁴t/a，则油泥(砂)产生量约为0.786t/a(折算全年)。

本项目依托站场产生油泥拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理，处理后污泥委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理(拉运记录见附件5)。

②落地油

油井作业周期1.5年，单次产生量为0.05t，46口油井产生落地油1.53t/a。落地油回收后经罐车拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，委托大庆市庆兴科技有限

公司处理。

③含油防渗布

油井作业时候均需敷设防渗布，防止原油散落于井场内，循环使用，一旦发生泄漏等情况，防渗布沾染油品，则作为含油废防渗布处理。一般每口井作业期间产生含油废防渗布约 500kg/井·次，油井作业周期 1.5 年，本项目 46 口油井预计产生含油废防渗布量约 15.3t/a。含油废防渗布统一回收后，统一送黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司转运处理（处理协议见附件 5）。

运营期固废实际产生量与环评时期一致。

2.5 项目变更情况调查

本项目实际工程量变化情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目实际工程量变化情况

类别	环评计划建设内容	实际建设内容	变化情况
规模	基建油水井 58 口（含 6 口代用井），其中油井 46 口，水井 12 口，共形成 19 座丛式平台、2 座独立井，新建集油掺水管道 15.57km，新建单井注水管线 12.57km，新建通井路等道路 6.27km，配套建设供电工程、数字化工程，建成后产能 2.62×10 ⁴ t/a	实际基建油水井 58 口（油井 46 口，水井 12 口），形成 2 座独立井、19 座丛式平台，配套建设了单井集油掺水管道 15.57km（ $\phi 60 \times 3.5-8.24\text{km}$ ， $\phi 76 \times 4.5-7.33\text{km}$ ），单井注水管线 $\Phi 48 \times 6-12.57\text{km}$ ，通井路 6.27km，22 座柱上变电站，10kV 电力线路 2.88km，实际产能 2.62×10 ⁴ t/a	与环评一致
地点	本项目油田开发区块位于大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内	本项目油田开发区块位于大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内	与环评一致
生产工艺	油井产液经宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站初步处理后，进入徐三联合站、宋二联合站、永一联合站脱水站处理。	油井产液经宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站初步处理后，进入徐三联合站、宋二联合站、永一联合站脱水站处理。	与环评一致
环保工程	（1）井场井口安装密封垫，油气集输过程采用密闭措施，大量减少挥发性有机气体的无组织挥发； （2）依托场站加热装置采用清洁能源天然气（油田伴生气），产生的燃烧废气经 8-25m 高烟囱外排； （3）油田采出水由管道输送至徐三联、宋二联、永一联合含油污水处理站处理；	（1）井场井口安装密封垫，油气集输过程采用密闭措施，大量减少挥发性有机气体的无组织挥发； （2）依托场站加热装置采用清洁能源天然气（油田伴生气），产生的燃烧废气经 8-25m 高烟囱外排； （3）油田采出水由管道输送至徐三联、宋二联、永一联合含油污水处理站处理，徐三联污水	宋芳屯含油污泥处理站减量化处理的污泥，委托至大庆市庆兴环保科技有限公司处理

	<p>(4) 落地油及含油污泥统一收集后拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后, 委托大庆市云泰石化产品有限公司处理, 处理后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T 3104-2022) 标准限值(石油类≤3000mg/kg)。</p> <p>(5) 含油废弃防渗布统一收集后, 暂存在第八采油厂三矿危废暂存间后, 委托有资质单位进行处置;</p>	<p>站、宋二联污水站出水水质为“10、5、2”水质标准, 永一联污水站出水水质为“8、3、2”水质标准;</p> <p>(4) 含油污泥运送至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后, 委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理, 处理后污泥含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022) 标准限值(石油类≤3000mg/kg);</p> <p>(5) 含油防渗布集中收集, 暂存在第八采油厂五区危废暂存间, 委托黑龙江兰溪谷环保科技有限公司拉运处理;</p>	
--	---	--	--

综合整体建设情况本项目的性质、地点、规模、工艺和环境保护措施基本与环评一致, 且运行期未有新增污染源。对照《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)、《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)有关规定中对于建设项目重大变动的界定“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动, 且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的, 界定为重大变动”。

本项目不属于重大变动, 可以开展项目验收调查工作。

3 环境影响报告书结论及批复回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

2022年12月，黑龙江环盛环保科技开发有限公司编制了《2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书》，大庆市生态环境局于2023年4月26日对本项目环境影响报告书进行了批复（庆环审[2023]46号）。

大庆模范屯油田有限责任公司拟建的2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目，为改扩建工程，位于大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内。工程内容为基建油水井58口（含6口代用井），其中油井46口，水井12口，共形成19座丛式平台、2座独立井，新建集油掺水管道15.57km，新建单井注水管线12.57km，新建通井路等道路6.27km，配套建设供配电工程、数字化工程，建成后产能 $2.62 \times 10^4 \text{t/a}$

（一）环境现状评价结论

（1）空气环境质量现状

本项目位于达标区，评价区域环境空气监测点位 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、 TSP 浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃浓度优于《大气污染物综合标准详解》中规定的小时均值 2.0mg/m^3 要求，工程所在地区环境空气质量总体状况良好。

（2）地下水

根据现状地下水监测数据可知，评价区域第四系孔隙潜水水质除部分点位的锰超标外均满足《地下水质量标准》（GB/T148488-2017）中的III类标准要求。地下水承压水水质除部分点位的锰超标外均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值（ $\leq 0.05 \text{mg/L}$ ）。

（3）声环境

监测结果显示，评价区域内声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，现状良好。

（4）土壤

本次评价期间对拟建井场及周边农田土壤环境进行监测，结果表明项目拟建井场占地内土壤满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用土壤污染风险筛选值（基本项目）中第二类用地筛选值标准，以及表2

（其他项目）中第二类用地筛选值标准；评价范围内耕地土壤满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤风险筛选值（基本项目）中标准。

（5）生态现状

该区以农田生态系统为主，兼有草原的复合生态系统，与原生草原生态系统相比，整个生态系统的生产力有较大程度的提高，农田土壤肥力增强，但由于人工耕作，农药等有毒有害成份有所增加。由于本地区气候干旱、多风沙等气候特点，对土壤固持能力降低，春季干旱时调节气候的能力降低。

（二）环境影响评价结论

（1）大气环境影响

施工期产生的扬尘通过洒水抑尘、临时土方等加盖苫布等措施，扬尘浓度满足《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，污染对敏感点影响较小，且这种影响将随着施工期的结束而消失。

运营期挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值；油气集输过程无组织挥发的烃类气体，采取集输采用密闭流程，加强对设备和管道的检查和维护，控制各部位无组织挥发的烃类总量，井场厂界外非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求限值。依托场站运营期产生的VOCs（以非甲烷总烃计），执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中企业边界污染物控制要求。依托场站均采用清洁能源天然气（即油田伴生气），产生的烟气经已建的烟囱排放，能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中新建燃气锅炉标准值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 ）。

通过估算模式的计算结果可知，本工程大气环境评价等级为一级，对周围空气环境的影响较小。

（2）水环境影响

施工期废水排放主要来自于施工人员生活废水、管道试压废水。施工人员生活污水进入周边宋II-1-9、宋II-3-1、宋II-3-2、宋II-3-10、宋II-4-3、宋II-4-4、宋II-4-5、宋II-5-3、永1-9、永2-5、肇8-5、宋二联-2计量间等已建防渗旱厕，对水环境影响很小；管道试压废水由罐车拉运至宋二联含油污水处理站处理，处理达标后回注，不外排，不

会对水环境造成不利影响。

运营期正常工况条件下，本工程油田采出水在含油污水处理站处理后回注油田，不外排；非正常工况下产生的油水井作业污水通过污油污水回收装置回收后送含油污水处理站处理后回注，不外排，对水环境影响较小。

（3）地下水环境影响

本工程在正常且各项环境保护措施落实到位情况下无废水排放，对地下水环境影响较小，但在事故状态下如管道泄漏、油水井发生套损等可能对地下水环境造成影响，但在各项地下水污染防控措施及应急措施落实到位的情况下，对地下水环境影响较小。

（4）声环境影响

在采取选用低噪声设备，采用减振、消音、隔声等降噪措施，注意对设备的维护保养适当的降噪措施后，本工程施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

在采取适当的降噪措施后，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），对区域声环境影响较小。

（5）固体废物影响

施工期管道施工产生的焊渣拉运至第八采油厂工业固废填埋场处理；施工人员产生的生活垃圾分类收集后，拉运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。

运营期固体废物包括含油污泥、废滤料、落地油、含油废弃防渗布和生活垃圾。含油污泥、落地油为危险废物，HW08，危废代码为 071-001-08（石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚），统一收集拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，委托大庆市云泰石化产品有限公司处理，处理后污泥含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T 3104-2022）标准限值（石油类 $\leq 3000\text{mg/kg}$ ）；含油废弃防渗布为危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，油井作业施工结束后，由施工单位将废弃的含油防渗布集中收集在钢制危废暂存桶，油井作业结束后，暂存在第八采油厂三矿危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位进行处置。废滤料为危险废物，类别为 HW49，900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），依托的永一联合含油污水处理站、宋二联合含油污水处理站、徐三联含油污水处理站每年会对过滤罐内滤料进行检验，一旦检测不合格会对

滤料进行更换，废滤料送往大庆蓝星环保工程有限公司进行处理。生活垃圾运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。

本工程对施工期和运行期产生的各类固体废弃物均进行了合理的处置，均不直接排入外环境，能够实现固废的减量化、资源化和无害化，对环境影响较小。

(6) 土壤环境影响

本工程所在地土壤环境现状较好，根据土壤环境影响分析结果，正常工况下本工程对土壤环境的影响较小，非正常工况如产生落地油等，可能会对土壤造成影响，但项目施工过程中均铺设防渗布，落地油不会污染土壤，因此项目对土壤环境影响较小。

(7) 生态环境影响

本项目在井场施工、集输管道敷设、柱上变电站施工等过程对土地的侵占，对植被的破坏，将使油田开发区域内的第一生产者的生物量有一定程度的下降，在施工建设过程中采取必要的保护措施，则能最大程度减小对生态环境的不利影响，使生态环境在尽可能短的时间内得到恢复。

项目永久占用部分耕地，使土地利用类型转变为工业用地，但永久占地面积很小，占地后按照“占一补一”原则开垦与所占用耕地的数量与质量相当的耕地，并采用分层剥离的方式保存所占用农田耕作层土壤，用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良等农田保护措施，对区域内农田分布不会造成较大影响，对临时占用的草地进行播撒草籽进行恢复。

对本项目永久占用一般湿地 0.106hm²，临时占用湿地 0.234hm²，按照湿地管理办法要求，企业应在黑龙江省林业部门批准后再于湿地内施工，企业应按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的原则，对永久占用的湿地按照“先补后占、占补平衡”的原则进行补偿，对临时占地应编制临时占地方案且占用期限不得超过 2 年，占用期满后临时占地进行恢复。

在制定相应的生态保护及恢复措施，并能够确保其切实执行的前提下，工程建设不会对现有生态环境造成太大的影响，在生态上是可行的。

(8) 环境风险分析

本工程的主要环境风险是原油和天然气泄漏，对区域内的大气环境、地表水环境、地下水环境和生态环境有潜在危害性。在工程采取一系列风险防范措施、应急措施和建立环境风险防控体系后，原油及天然气泄漏影响可控，可以降低事故的发生率和事故情

况下对周围环境的影响。

（三）评价综合结论

油田正常生产情况下对环境的影响较小，工程施工及生产运行过程中可能出现的各类风险事故，在相应的污染防治措施、生态保护措施及事故应急措施得以切实有效实施的前提下，能够确保区域环境不受污染。从环境保护角度分析，本工程是可行的。

3.2 环境影响报告书批复意见

（一）**生态保护措施**。**施工期**，加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。埋设集油管线尽量窄控。施工过程不打乱土层，先挖表土层单独堆放，分层开挖，分层回填。施工结束后及时恢复被破坏的地表形态和植被。本项目占用的基本农田，在开工前取得占地手续，按照占多少垦多少的原则，负责开垦与所占用的基本农田数量与质量相当的耕地。**运营期**，严格控制油水井作业占地。加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。作业时严格执行环保措施，控制污染物排放量，保证“工完料净场地清”作业后无落地油遗留井场，污泥回收后进行无害化处理。

（二）**水环境保护措施**。**施工期**，施工期生活污水排入依托场站和计量间已建防渗旱厕，定期清掏外运堆肥。管线试压废水由罐车拉运至宋二联含油污水处理站处理，处理后废水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(O/SYDO0639-2015)限值要求后回注油层。**运营期**，油井采出液分离的含油污水、油井作业污水分别以管输和罐车拉运的方式，送徐三联含油污水处理站、宋二联含油污水处理站和永一联含油污水处理站处理，以上废水处理均满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(O/SYDO0639-2015)限值要求后回注油层，拉运污水集中接收场站要建设监控装置，并接入市生态环境局监控平台，污水拉运过程要建立台账，并接受视频监控。

（三）**地下水和土壤污染防治措施**。地下水实施分区防控地下集油管道采取重点防渗措施，采用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道选用防腐钢管，管道防腐等级为加强级，管道的连接方式应采用焊接，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区防渗要求油水井作业井场采取一般防渗措施，应使用有效防渗材料，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区防渗要求。井场永久占地区域采取简单防渗措施，应使用有效防渗材料，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中

简单防渗区防渗要求。作业时必须保证含油污泥不落地，具备条件的井场应铺设防渗布并设置钢制污油回收槽，暂不具备条件的井场应铺设防渗布。保留防渗工程施工期影像资料备查。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度。依托村屯设置 3 口跟踪监测井:在地下水流向上游杏山畜牧场水井设置背景监测井，下游东太平山水井，庆丰村水井设置跟踪监测井，定期进行监测，发现问题及时处理。严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现土壤和地下水污染，立即采取应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。

(四) 大气环境保护措施。施工期，土方开挖应采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施，大风天气停止土方工程施工作业。合理规划道路运输路线，运料车辆采取苫布遮盖措施，以防物料洒落在地，形成二次扬尘。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。**运营期**，井口均安装密封垫，原油集输采用密闭流程，加强对设备和管道的检查和维护，加强井下作业管理，提高落地油回收率，减少烃类气体挥发。运行期井场、依托场站厂界无组织排放非甲烷总烃应满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中无组织排放监控浓度限值要求依托场站厂界内非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求。依托工程加热装置均以天然气为燃料，燃烧烟气中 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度均应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉标准限值要求。

(五) 声环境保护措施。施工期，合理安排施工进度，禁止夜间施工。合理布置施工现场，选用低噪声设备，高噪声设备远离居住区一侧布设。加强施工机械保养。施工期噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。**运营期**，选用低噪声设备，依托场站机泵采用减振、消音、隔声等降噪措施。加强设备维护保养。井场、依托场站等厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(六) 固体废物环境保护措施。施工期，管道施工焊渣属于一般工业固体废物，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处置。生活垃圾拉运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。运营期，落地油及含油污泥属于危险废物(HW08)，拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理，处理后污泥委托大庆市云泰石化产品有限公司无害化处理，处

理后的泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/3104-2022)要求后,用于在油田作业区域内用于通井路和井场建设、筑路和铺路、作业场地地面覆盖、围堰等材料的活动;或者在油田作业区域外用于物流仓储用地、工业厂区道路与交通设施用地以及危险废物填埋场、固体废物填埋场封场等材料的活动。作业产生的含油废防渗布属于危险废物(HW08),暂存于第八采油厂三矿危废暂存间,定期委托有资质单位处理。生活垃圾拉运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。

(七) 环境风险防控措施。加强管理,保证施工质量。定期检测集输管线防腐及腐蚀情况,及时维修或更新。管道需进行水压试验,排除焊缝和母材的缺陷,增加管道的安全性。建立施工质量保证体系,提高施工检验人员的水平。制定操作规程、操作手册,并对操作、维修人员进行培训,持证上岗,避免重大污染事故的发生。加强员工安全教育,提高安全意识。设置应急预警和紧急切断措施,加强自动控制系统的管理和控制。定期检测管道的内外腐蚀及防腐层破损情况,及时更换或维修。在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到项目所在地生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设,定期开展应急演练,提高突发事件的应急处理能力。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境影响报告书及批复落实情况调查

具体落实情况见表 4.1-1 至表 4.1-6。

表 4.1-1 水环境环保措施落实情况汇总表

时段	环评提出的措施	环评批复提出的措施	落实情况
施工期	<p>(1) 地面施工期生活污水排入附近宋 II-1-9、宋 II-3-1、宋 II-3-2、宋 II-3-10、宋 II-4-3、宋 II-4-4、宋 II-4-5、宋 II-5-3、永 1-9、永 2-5、肇 8-5、宋二联-2 计量间等已建防渗旱厕，本项目施工现场距离周边集油阀组间距离约为 0-1km，施工人员步行或乘施工车辆进入附近集油阀组间防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏。</p> <p>(2) 管线试压废水由罐车拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)规定后回注油层，不外排。</p>	<p>施工期生活污水排入依托场站和计量间已建防渗旱厕，定期清掏外运堆肥。管线试压废水由罐车拉运至宋二联含油污水处理站处理，处理后废水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(O/SYDO0639-2015)限值要求后回注油层。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工期生活污水排入依托场站和计量间已建防渗旱厕，定期清掏外运堆肥。</p> <p>(2) 管线试压废水由罐车拉运至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)规定后回注油层，不外排。</p> <p>(3) 施工时期未发生污水泄漏污染环境事件。</p>
	<p>(1) 地下集油管道属于重点防渗区，采用无缝钢管；管道设计壁厚的腐蚀余量约为 3mm，采用管道内防腐；管道的外防腐等级应采用特加强级；管道的连接方式应采用焊接；定期对管道腐蚀情况及壁厚进行检测，发现问题及时处理；提高自动化水平，对管道及井口的压力进行实时监控，当发生泄漏事故时可通过压力变化及时发现，采取维抢修及回收落地油和被污染的土壤等措施。</p> <p>(2) 井场地面位简单防渗区，施工结束后应立即对井场进行平整夯实；在作业时采取铺设防渗布的措施；定期对油井的套管情况进行检测，发现异常情况及时处理；油井作业结束后对井场进行清理，对被油水污染的井场填土回收。</p>	<p>地下水实施分区防控地下集油管道采取重点防渗措施，采用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道选用防腐钢管，管道防腐等级为加强级，管道的连接方式应采用焊接，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区防渗要求油水井作业井场采取一般防渗措施，应使用有效防渗材料，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区防渗要求。井场永久占地区域采取简单防渗措施，应使用有效防渗材料，确保防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中简单防渗区防渗要求。作业时</p>	<p>已落实。</p> <p>集油掺水管道材质选用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫黄夹克管，注水管道选用防腐钢管，管道防腐等级为加强级，同时对集油掺水管道进行阴极保护；管道的连接方式采用焊接，防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的要求。</p> <p>油水井作业、洗井时，井场永久占地内铺设 1.5mm 厚防渗土工布(渗透系数为 $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$)，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 7 中一般防渗区的防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$、$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>

		<p>必须保证含油污泥不落地，具备条件的井场应铺设防渗布并设置钢制污油回收槽，暂不具备条件的井场应铺设防渗布。保留防渗工程施工期影像资料备查。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤</p>	<p>油水井井场采取地面平整夯实，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般地面硬化的要求。</p>
运行期	<p>(1) 含油废水通过管线输送徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注油层。</p> <p>(2) 油水井作业污水、水井洗井污水通过罐车回收后送徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注油层。在进行油井井下作业时，严格按照要求使用污油污水回收装置、油管清洗污水回收装置及罐车对作业污水进行回收，防止作业产生的污油污水进入周围环境。同时限制作业范围，严格控制在井场占地范围内，完工后，将井场平整清理干净，不得遗留油污。</p> <p>(3) 油水井作业范围限制在油井永久占地范围内，同时作业过程中设置临时围堰，围堰为粘土夯筑，避免作业污油污水进入井场永久占地范围以外的环境，作业结束后及时清理井场。</p> <p>(4) 确保应急工具和设备齐备完好，以便在发生泄漏事故时对产生的污油污水进行及时回收和处理，避免对周围地表水环境产生污染。</p> <p>(5) 在井场作业现场管理中，严格落实作业前后环保交接制度，作业队伍必须严格遵守相应的无污染作业准则，确保无污染作业率达到 100%。</p>	<p>油井采出液分离的含油污水、油井作业污水分别以管输和罐车拉运的方式，送徐三联含油污水处理站、宋二联含油污水处理站和永一联含油污水处理站处理，以上废水处理后均满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(O/SYDO0639-2015)限值要求后回注油层，拉运污水集中接收场站要建设监控装置，并接入市生态环境局监控平台，污水拉运过程要建立台账，并接受视频监控</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 经调查调查，本项目运行期油田采出水全部输至徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注油层，不外排。</p> <p>(2) 本项目油水井作业范围限制在井场永久占地范围内，同时作业时铺设防渗布，油水井作业时设井口收集槽，收集井口溢流污水，然后泵入作业污油污水回收装置或罐车回收处理，作业结束后及时清理井场，产生少量落地油土均进行了100%回收，拉运至宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理。区块进行油水井作业现场照片见图 4.1-1。</p> <p>(3) 辖区井队定期对集输管线、油水井套损情况进行检查，截止目前，尚未发生泄漏事故。</p> <p>(4) 油水井作业时采取重点防渗措施，地面铺设 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）防渗布，防渗性能满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的要求。</p> <p>(5) 建设单位能够确保应急工具和设备齐备完好，以便在发生泄漏事故时对产生的污油污水进行及时回收和处理，避免对周围地表水环境产生污染。在井场作业现场管理中，能够严格落实作业前后环保交接制度，作业队伍必须严格遵守相应的无污染作业准则，确保无污染作业率达到 100%。</p> <p>(6) 运营期，区域上下游设立背景值对照井及跟踪监测井（共 3 口监测井），对地下水进行跟踪</p>

			监测，防止污水污染地下水： 杏山畜牧场潜水井（E125.168740，N45.911747）， 东太平山潜水井（E125.129093，N45.844558）、 庆丰村潜水井（E125.045898，N45.773108）。
--	--	--	---



图 4.1-1 油水井作业现场照片

表 4.1-2

大气环境环保措施落实情况汇总表

时段	环评提出的措施	环评批复中提出的措施	落实情况
施工期	<p>(1) 为防止因交通运输量的增加而导致的扬尘污染,应在施工初期合理规划道路运输路线,尽量利用现有公路网络。</p> <p>(2) 运输道路、施工场地应定时洒水抑尘,定期清扫散落在施工场地的泥土,应实行湿法吸扫,严禁干扫和吹扫,以减少扬尘对周边土壤和植被的影响。</p> <p>(3) 运料车辆在运输时,车辆应当采取苫布遮盖,不得装载过满,以防洒落在地,形成二次扬尘。</p> <p>(4) 土方开挖应采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施。临时弃土集中堆放在背风侧,临时堆放土堆应采取遮盖、洒水等防尘措施;缩短土方裸露时间,且不宜堆积过久、过高,堆放过程中应在顶部加盖篷布;对易产生扬尘污染的建筑材料堆应覆盖到位。</p> <p>(5) 管道尽可能沿道路走向设计,以避免施工活动对土地和地表植被的扰动;最大限度控制施工作业带宽度,避免因施工开挖加剧土地沙漠化和水土流失,同时在施工过程中定期洒水抑尘,防止施工扬尘量大对环境造成污染。</p> <p>(6) 合理规划施工进度,及时开挖,及时回填,防止弃土风化失水而起沙起尘;遇大风天气应停止土方施工作业。</p> <p>(7) 施工结束后,应及时进行施工场地的清理,清除积土、堆物。</p> <p>通过采取上述措施,能够确保施工场界扬尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求,不会对大气环境产生较大影响,施工期大气污染防治措施可行。</p>	<p>土方开挖应采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施,大风天气停止土方施工作业。合理规划道路运输路线,运料车辆采取苫布遮盖措施,以防物料洒落在地,形成二次扬尘。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值标准要求</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 经现场调查,本项目施工期采取了及时洒水抑尘、设置挡风板、运输车辆采取了封盖等措施,避免了材料的洒落,降低了风刮起的粉尘;</p> <p>(2) 施工场地设置了围挡,建材、物料进行了定点堆放,对于居民点一侧,设置了挡风板、物料上覆遮盖了材料,同时采取了覆盖、洒水等抑尘措施。</p> <p>(3) 根据走访调查,项目在大风天气暂停了施工作业,且车辆经过敏感点时控制了车辆车速,减少了扬尘的产生。</p> <p>(4) 管线施工开挖土方堆放在置土带,并加盖防尘网,施工结束后场地均已进行平整。</p> <p>本项目建设期间未出现扬尘扰民投诉事件,符合环评提出的要求。</p> <p>本项目未在大风天进行施工,施工期对土堆、进出车辆等均进行了遮盖,减少了扬尘的污染。经对本项目周围村屯的走访调查,施工期没有发生环境污染事件。</p>
运行期	<p>(1) 挥发性有机物污染防治措施</p> <p>①采用合理工艺,选用优质材料,管道及设备在设</p>	<p>井口均安装密封垫,原油集输采用密闭流程,加强对设</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 本项目依托场站加热炉燃料均采用了清洁能源</p>

<p>计时充分考虑抗震，保证正常生产无泄露。</p> <p>②井口安装密封垫，原油集输采用密闭流程，最大限度降低烃类气体的挥发。</p> <p>③定期对设备和管道进行检查、维修和保养，保证油气处理设施的平稳运行，控制烃类气体的无组织挥发。</p> <p>④加强井下作业管理，提高落地油回收率，减少烃类气体挥发。</p> <p>⑤精细化管理，减少“跑、冒、滴、漏”现象，加强设备设施的日常管理，严格执行操作规程。</p> <p>⑥建立“泄漏检测与修复”管理制度，定期开展泄漏检测与修复，对易泄漏环节制定针对性改进措施，通过源头控制减少挥发性有机物泄漏排放。</p> <p>通过采取上述措施，能够确保井场厂界外 VOCs(以非甲烷总烃计)满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中 5.9 企业边界污染物控制要求限值；依托场站厂界非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中的相关标准要求；依托场站内产生的挥发性有机物(非甲烷总烃)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值。</p> <p>(2) 本项目依托的场站站加热装置燃料均采用清洁能源天然气(即油田伴生气)，产生的烟气经已建的烟囱排放，能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建燃气锅炉标准值要求(颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$、$\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$，烟气黑度$\leq 1$)。</p>	<p>备和管道的检查和维护，加强井下作业管理，提高落地油回收率，减少烃类气体挥发。运行期井场、依托场站厂界无组织排放非甲烷总烃应满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中无组织排放监控浓度限值要求依托场站厂界内非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放限值要求。依托工程加热装置均以天然气为燃料，燃烧烟气中 SO_2、NO_x、颗粒物、烟气黑度均应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉标准限值要求。</p>	<p>天然气，锅炉烟气均通过高于 8m 的排气筒排放，根据验收监测数据可知：宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、宋二联转油站、宋二联脱水站、徐三联脱水站、永一联脱水站加热炉燃烧烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关标准要求。</p> <p>(2) 本项目采取油气密闭集输工艺，有效地降低了非甲烷总烃气体的挥发量。根据验收监测数据可知：本项目井场及依托场站厂界上下风向 10m 内非甲烷总烃浓度满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)边界限值要求。</p> <p>宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 1 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站、徐三联合站、宋二联合站、永一联合站厂区内非甲烷总烃均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中监控点处 1h 平均浓度值$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$，监控点处任意一次浓度值$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$要求。</p>
--	---	---

表 4.1-3

声环境环保措施落实情况汇总表

时段	环评提出的措施	环评批复中提出的措施	落实情况
施工期	<p>(1) 降低设备噪声。选用低噪声设备，注意对设备的维护和保养，合理操作，保证施工机械保持在最佳状态，降低噪声源强度。</p> <p>(2) 合理安排施工进度，减少施工时间，禁止在夜间（22:00-6:00）和午休时间（12:00-14:00）进行高噪声施工，调整同时作业的施工机械数量，降低对周围环境的影响。</p> <p>(3) 施工期运输车辆的运行路线应远离周围的居民区，合理选择路线进行绕行、避让措施，临近居民区应减少汽车鸣笛的次数，减速慢行，减少车辆噪声对居民区的不利影响。</p> <p>(4) 合理布置施工现场，尽量将高噪声机械布置远离环境敏感点一侧，同时，避免在同一地点安排较多的动力机械。</p> <p>通过采取上述措施，能够确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）要求。</p>	<p>合理安排施工进度，禁止夜间施工。</p> <p>合理布置施工现场，选用低噪声设备，高噪声设备远离居住区一侧布设。加强施工机械保养。施工期噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目未在夜间进行施工，且施工期间定期对设备进行维护和保养，设备均正常运转，没有产生异常噪声污染，施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。运输路线尽量避开了村屯，经调查，本项目施工期间没有发生噪声扰民事件。</p>
运行期	<p>(1) 井场抽油机、电机，场站机泵等发声设备尽可能选用低噪声设备；</p> <p>(2) 对噪声值较高的设备，根据其产生噪声的特性，采用相应的减振、消音、隔声等降噪措施；</p> <p>(3) 场站机泵等设备集中布置于室内，并采取减震降噪措施（安装减震基础）；</p>	<p>选用低噪声设备，依托场站机泵采用减振、消音、隔声等降噪措施。加强设备维护保养。井场、依托场站等厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>经调查，本项目井场电机和依托场站机泵均选用了低噪声设备且设置了减振基础，井场工作人员每天对油水井进行巡查，保障油水井正常运行。</p> <p>场站工作人员每两个月对设备进行维护保</p>

<p>(4) 场站集中布置机泵的房间加装隔声门窗；</p> <p>(5) 注意对设备的维护保养，保证设备保持在最佳运行状态，降低噪声源强度。</p> <p>(6) 油井作业时罐车拉运污水应尽量避免多频次拉运；为减少运输带来的影响，运输时间为 8:00-11:30 和 13:30-18:00，禁止夜间运输，这样既避开了人流、车流高峰期，也避免了午休、夜间运输对沿途居民生活环境的影响；为防止噪声污染，经过附近村屯时，应限速行驶，并禁止鸣笛；规范行车路线，在拉运路线确认后通知当地村民，告知村民具体拉运频次及拉运时间；按期保养车辆，使保持车辆良好工况，尽可能将运输噪声控制到最低程度。</p> <p>通过采取以上措施后，能够确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）要求，不会对周围声环境产生较大影响，运行期噪声治理措施可行。</p>		<p>养，保障设备正常稳定运行，场站机泵均集中布置在泵房内，并且加装了隔声门窗。</p> <p>根据本次验收监测结果，井场噪声经距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，依托场站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。</p>
--	--	---

表 4.1-4 固体废物防治措施落实情况汇总表

时段	环评提出的措施	环评批复中提出的措施	落实情况
施工期	<p>管道施工产生的焊渣属于一般固废，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处理。</p> <p>施工人员生活垃圾分类收集后拉运到肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。</p>	<p>管道施工焊渣属于一般工业固体废物，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处置。生活垃圾拉运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 管道施工废料属于一般工业固体废物，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处理。</p> <p>(2) 生活垃圾统一收集，运往肇州县生活垃圾填埋场处理。</p>
运行期	<p>油井作业产生的落地油、依托的场站产生的油泥(砂)属于危险废物，废物类别代码为 HW08 废矿物油与含矿物油废物中石油开采和场站贮存产生的油泥和油脚，危废代码 071-001-08，不在场站、井场暂存，由罐车拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化预处理后，第八采油厂废矿物油及含矿物油废物无害化处理站处理，处理后泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/3104-2022)中表 1 中各项污染控制指标标准限值后，综合利用。</p> <p>油井作业产生的含油废防渗布属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，送至第八采油厂三矿危废暂存间暂存，委托有危险废物处置资质的单位及时拉运处置。</p> <p>在井场作业现场管理中，严格落实作业前后环保交接制度，作业队伍必须严格遵守相应的无污染作业准则，确保无污染作业率达到 100%。</p>	<p>落地油及含油污泥属于危险废物(HW08)，拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理，处理后污泥委托大庆市云泰石化产品有限公司无害化处理，处理后的泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/3104-2022)要求后，用于在油田作业区域内用于通井路和井场建设、筑路和铺路、作业场地地面覆盖、围堰等材料的活动;或者在油田作业区域外用于物流仓储用地、工业厂区道路与交通设施用地以及危险废物填埋场、固体废物填埋场封场等材料的活动。作业产生的含油废防渗布属于危险废物(HW08)，暂存于第八采油厂三矿危废暂存间，定期委托有资质单位处理。生活垃圾拉运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>经现场调查，本项目运营期产生的含油污泥、落地油集中收集，由罐车拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，定期委托大庆市庆兴环保科技有限公司处置，处理后污泥含油量满足《油田含油污泥综合利用污染控制标准》(DB23/T1413-2010)农用标准(石油类≤3000mg/kg)。油井作业产生的含油废防渗布属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，暂存在第八采油厂五区危废暂存间，委托黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司拉运处理。</p> <p>生活垃圾统一收集，运往肇州县生活垃圾填埋场处理。项目运行至今，未发生油泥(砂)污染环境的事件。</p>

表 4.1-5 生态环境环保措施落实情况汇总表

时段	环评提出的措施	环评批复中提出的措施	落实情况
施工期	<p>①加强井场管理及设备养护，防止原油、含油污水以及各种废液的跑冒滴漏，如发生跑冒滴漏，及时处理；</p> <p>②埋设集油管道时，严格控制施工作业带宽度，减量减少施工作业带占地面积，根据管径的大小做到尽量窄控，采取平埋方式（不起土坝）进行，以便尽快恢复植被；管道钢顶穿越道路时，道路两端的接收坑严格控制面积大小，施工结束后，对接收坑进行平整和恢复，并进行复垦。</p> <p>③柱上变电站施工时，严格控制临时占地面积，施工不能在临时占地外进行，施工过程中尽量保护土地资源，施工结束后要及时平整临时占地，并进行复垦。</p> <p>④恢复土地生产能力。施工过程中尽量保护土地资源，不打乱土层，先挖表土层（30cm左右）单独堆放；然后挖心、底土层另外堆放。复原时先填心、底土，后平覆表土，以便尽快恢复土地原貌；</p> <p>⑤加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被；</p> <p>⑥施工结束后，及时恢复被破坏的地表形态。对永久占用耕地按“占一补一”的原则及相关规定缴纳土地补偿费，专款用于占地的恢复及补偿，对永久占用的草地进行土地补偿；对临时占用耕地进行表土留存，分层回填，整平翻松，确保恢复等质等量面积的耕地，对临时占用的草地进行地面平整，播撒草籽。恢复过程由环境监理全程监督，以确保生态恢复效果。</p>	<p>加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。埋设集油管线尽量窄控。施工过程不打乱土层，先挖表土层单独堆放，分层开挖，分层回填。施工结束后及时恢复被破坏的地表形态和植被。本项目占用的基本农田，在开工前取得占地手续，按照占多少垦多少的原则，负责开垦与所占用的基本农田数量与质量相当的耕地。</p>	<p>已落实。</p> <p>（1）经调查，本项目严格控制井场占地，占地满足《大庆油田开发建设用地标准》规定要求，除新建通井路外，不涉及其他的临时进井通道。</p> <p>（2）井场及电力工程临时占地范围内铺设管排；工程结束后，对临时占地进行复垦，永久占地剥离表土用于周边区域土地复垦；</p> <p>（3）管道施工采取了机械、人工分层开挖方式，管沟及设备区在施工前剥离表土，剥离的表土放在置土带外侧，管沟挖方土放置在置土带内侧（靠近管沟侧），置土带采取了编织袋压护。剥离表土在施工结束后，采用了分层回填压实，按生、熟土顺序填放，回填后管沟上方留有自然沉降余量，并进行复垦。</p> <p>（4）严格执行了《土地复垦规定》，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时进行了修整，恢复原貌。</p> <p>（5）经调查，本项目施工期结束后，建设单位已对临时占地进行了平整。当地农民已对耕地进行了复耕，与周围无差异。</p> <p>（6）加强了对施工队伍的环境教育，规范了施工人员行为。教育职工爱护环境，保护施工场所周围的植被，没有砍伐、破坏施工区以外的植被。</p> <p>（7）本项目总占地面积为 23.4865hm²，其中永久占地 2.7625hm²（其中耕地（基本农田）0.111hm²，耕地（非基本农田）0.5555hm²，草地（非基本草原）2.096hm²），临时占地 20.724hm²（其中耕地（基本农田）0.514hm²，耕地（非基本农田）9.473hm²，草地（非基本草原）10.737hm²），所占基本农田均按照土地管理部门的要求且按照“先补后占、占补平衡”的原则，取得基本农田的占地手续。</p>

	<p>⑦施工中缩小影响范围,提高工程施工效率,尽量缩短施工时间,减少工程在空间上、时间上对生态环境的影响。</p>		
运行期	<p>(1)严格控制油水井作业、水井洗井占地,普通井下作业不新征临时占地。严格控制油水井作业、水井洗井施工的占地,普通井下作业不新征临时占地,大修占地不超过 50×50m。</p> <p>(2)油水井作业、水井洗井过程中缩小影响范围,提高工程施工效率,减少工程在空间上、时间上对生态环境的影响。</p> <p>(3)油水井作业、水井洗井时应在井场周围堆筑临时围堰,防止作业时产生的油水进入周围环境。</p> <p>(4)油水井作业、水井洗井时严格执行环保措施,控制污染物的外排量,保证“工完料净场地清”,作业后无落地油遗留井场。</p> <p>(5)加强井场管理及设备养护,防止原油、含油污水以及各种废液的跑冒滴漏,如发生跑冒滴漏,及时处理。</p> <p>(6)井场夯实,回收落地油时,减少土壤的剥离量。</p> <p>(7)加强管理,减少落地油在清理和运输过程跑冒滴漏的量,污泥回收后做无害化处理,处理后油水回收。</p> <p>(8)运行期油水井作业、水井洗井时禁止碾压和破坏道路及井场永久占地外的耕地、草地。</p>	<p>严格控制油水井作业占地。加强管理,规范施工人员行为,严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。作业时严格执行环保措施,控制污染物排放量,保证“工完料净场地清”作业后无落地油遗留井场,污泥回收后进行无害化处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1)根据调查,本项目油水井作业,在永久占地内进行施工,不新增临时占地。</p> <p>(2)加强了对井下作业队伍的管理,严格执行占地标准,规范行车路线,严禁随意碾压耕地、草地。作业结束后清理井场油污,并要对井场场地进行平整,禁止落地油洒落,产生的落地油集中收集后拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理,处理后油泥委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理,处理后泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022)标准限值(石油类≤3000mg/kg)。</p>

<p>用内缠胶带硬质聚氨酯泡沫夹克管。</p> <p>(12) 安排专人每天对井场、管道进行巡检，确保管道不发生泄漏情况。</p> <p>(13) 泄漏事故具有隐蔽性和灾难性，要加强监控，定期用超声波检测仪，测量管道的内外防腐情况，若管壁厚度减薄，及时更换管段。</p> <p>(14) 大庆模范屯油田有限责任公司已建立较完善的应急预案体系，预案为《大庆模范屯油田有限责任公司环境突发事件专项应急预案》，在大庆市油田有限责任公司应急管理办公室进行了备案，并在2021年9月在肇州县生态环境局进行备案，备案编号230621-2021-013-L。</p> <p>(15) 大庆模范屯油田有限责任公司应根据项目具体环境风险情况编制相应的现场处置方案，并与《大庆模范屯油田有限责任公司突发环境事件专项应急预案》形成联动机制，定期进行应急演练。</p>		<p>(6) 大庆模范屯油田有限责任公司定期组织人员到辖区村屯进行油田生产安全宣传教育活动，并和辖区村屯村委会建立了良好的合作关系。</p>
--	--	--

4.2 环境保护措施落实情况分析

本项目在油田开发过程中采取了一系列环保措施，从工艺上采取密闭流程与含油污水处理后回注的工艺，并根据油田特点连通注水系统，以减少污染物的排放；含油污泥集中收集，拉运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理，处理后油泥委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理，处理后泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T3104-2022）标准限值（石油类 $\leq 3000\text{mg/kg}$ ），含油防渗布统一收集后，由黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司转运处置。由于采取了有效的环保措施，降低了油田开发活动对当地环境的影响，油田开采过程中产生的含油污水、烃类废气、含油污泥等基本上得到了有效的控制。

本项目的建设基本落实了环评批复及环境影响报告中提出的各项环保措施，各项目环保措施能够稳定运行，通过本次验收监测可知，各项目污染物经上述措施处理后能够实现达标排放。

4.3 建议

1、加强井场设备的更新和维护，发现设备运行故障及时解决，避免因设备故障运行对周边居民的正常生活造成不利影响。

2、加强运行期井下作业现场的管理和监督，作业污水、洗井污水应按照第八采油厂现有的措施，作业时铺设防渗布，油水井作业时设井口收集槽，收集井口溢流污水，然后泵入作业污油污水回收装置或罐车回收处理，作业结束后及时清理井场，尽量避免落地油的产生，并对少量落地油土及时清理、回收处理，减轻对井场及其周围土壤的影响。

5 生态环境影响调查与分析

5.1 施工期生态影响调查

5.1.1 工程占地情况调查

根据工程实际建设情况，本项目实际占地为 23.4865hm²，其中永久占地面积 2.7625hm²，临时占地为 20.724hm²，占地类型为一般耕地、基本农田、荒草地，与环评时期一致。

5.1.2 占地恢复情况调查

5.1.2.1 井场

经调查，本项目在建设期严格控制了占地面积，所占土地完工后都进行了迹地平整和清理，井场临时占地均已恢复。地面平整并压实，降低了水土流失和风蚀。井场临时占地恢复情况见图5.1-1。

5.1.2.1 管道

经调查，本项目新建集油掺水管线、注水管道均采用沟埋方式敷设。在施工过程中，严格划定了施工作业范围和路线，未随意扩大；管沟开挖严格按照要求执行“分层开挖、分层堆放、分层回填”的操作规程，尽可能保持了植被的原有生存环境；回填时，留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失；施工结束后及时进行了地貌恢复工作。管道建成后进行了回填、迹地平整。管道临时占地恢复情况见图 5.1-2。

目前本项目井场、管线临时占用耕地、草地植被已进行了恢复，耕地已经进行了复耕，草地已恢复且恢复情况均较好。从整体上看，本项目对项目区的生态系统组成、生物多样性、生态格局和生态功能都没有显著的影响，对生态环境影响较小。

5.2 运行期生态环境影响调查

5.2.1 生态敏感目标调查

根据现场调查，本工程所在区域为油田开发用地，生态系统类型主要为耕地、草地及农田生态系统。土地利用类型主要为耕地、草地，评价区域内植被类型以草甸为主，主要包括草甸草原植被和盐生草甸植被。区域内的农田粮食作物主要为玉米。区域内野生动物种类和数量均较少，伴随人类生存的农田小型鼠类、麻雀、家燕等种群数量较多，使陆生动物区系具有典型的农田动物群色彩。调查区域内无自然保护区、风景名胜區、饮用水水源地保护区和珍稀濒危野生动植物分布。

在项目建设过程中无法避让耕地及基本农田，故在建设过程中应按照《基本农田保护条例》中“占一补一”的原则及相关规定缴纳土地补偿费，专款用于占地的恢复及补偿。

5.2.2 土壤环境质量调查

(1) 监测布点：根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中 6.3.4“进行环境质量检测时，土壤环境质量监测至少布设三个采样点，每个采样点至少采集 1 个样品”。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“7.4.3 现状监测点数量要求”、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中“6.3.2 环境影响质量监测规定”及《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）中“5.5.2.3 样方调查及土壤监测”，为全面了解该项目所在地土壤环境质量现状，将该项目所在地布 12 个监测点，监测点位置见表 5.4-1。环境质量现状监测点见图 5-1。

表 5.4-1 土壤环境监测点位

序号	监测点	占地类型	采样深度
1#	5#平台井场永久占地内	工矿用地	0~20cm
2#	5#平台井场永久占地外 10m	耕地	
3#	5#平台井场永久占地外 20m		
4#	5#平台井场永久占地外 30m		
5#	5#平台井场永久占地外 50m		
6#	11#平台井场永久占地内		
7#	5#平台井场永久占地外南侧 500m 处耕地	耕地	
8#	11#平台井场永久占地外东侧 500m 处草地	草地	
9#	7#平台集油掺水管道临时占地	耕地	
10#	7#平台集油掺水管道临时占地外 30m	耕地	
11#	13#平台集油掺水管道临时占地	草地	
12#	13#平台集油掺水管道临时占地外 30m	草地	

(3) 监测项目：

T1 监测项目：pH、As、Cd、Cr（六价）、Cu、Pb、Hg、Ni、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）；

T6 监测因子：pH、As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

T7-T9 监测因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油类、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

T11 监测因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

T2-T5、T10、T13 监测因子：pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

(3) 监测频次：2024 年 8 月 16 日监测 1 次。

(4) 监测方法：

按照《环境监测分析方法》和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中规定的方法，具体见表 5.4-2。

表 5.4-2 土壤中监测因子及监测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	方法来源	检出限
1	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	-
2	汞	土壤质量总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136-1997	0.005mg/kg
3	砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基 甲酸银分光光度法	GB/T 17134-1997	0.5mg/kg
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
5	锌	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	1mg/kg
6	铅	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	10mg/kg
7	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
8	铬	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	4mg/kg
9	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	2mg/kg
10	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
11	四氯化碳	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	1.3μg/kg
12	氯仿	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	1.1μg/kg
13	氯甲烷	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	1.0μg/kg
14	1,1-二氯乙 烷	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	1.2μg/kg
15	1,2-二氯乙 烷	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	1.3μg/kg
16	1,1-二氯乙 烯	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	1.0μg/kg
17	顺-1,2-二氯 乙烯	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	1.3μg/kg
18	反-1,2-二氯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫	HJ 605-2011	1.4μg/kg

	乙烯	捕集/气相色谱-质谱法		
19	二氯甲烷	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	1.5µg/kg
20	1,2-二氯丙烷	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	1.1µg/kg
21	1,1,1,2-四氯乙烷	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	1.2µg/kg
22	1,1,2,2-四氯乙烷	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	1.2µg/kg
23	四氯乙烯	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	1.4µg/kg
24	1,1,1-三氯乙烷	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	1.3µg/kg
25	1,1,2-三氯乙烷	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	1.2µg/kg
26	三氯乙烯	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	1.2µg/kg
27	1,2,3-三氯丙烷	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	1.2µg/kg
28	氯乙烯	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	1.0µg/kg
29	苯	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	1.9µg/kg
30	氯苯	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	1.2µg/kg
31	1,2-二氯苯	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	1.5µg/kg
32	1,4-二氯苯	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	1.5µg/kg
33	乙苯	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	1.2µg/kg
34	苯乙烯	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	1.1µg/kg
35	甲苯	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	1.3µg/kg
36	间二甲苯+对二甲苯	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	1.2µg/kg
37	邻二甲苯	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	1.2µg/kg
38	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
39	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
41	苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
42	苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

43	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
44	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
47	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
48	萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
49	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
50	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 1051-2019	4mg/kg

(5) 监测结果:

监测统计结果见表 5.4-3, 评价结果见表 5.4-4。

表 5.4-3 (1) 土壤环境质量监测结果 单位: mg/kg(pH 无量纲)

项目	监测点位		标准限值
	T1	T6	
pH	7.26	7.21	/
镉 (Cd)	1.73	1.53	65
汞 (Hg)	0.366	0.367	38
砷 (As)	3.09	3.13	60
铅 (Pb)	18.5	18.6	800
铬 (六价)	未检出	—	5.7
铜 (Cu)	17.3	18.3	18000
镍 (Ni)	18.2	17.5	900
四氯化碳	未检出	—	2.8
氯仿	未检出	—	0.9
氯甲烷	未检出	—	37
1,1-二氯乙烷	未检出	—	9
1,2-二氯乙烷	未检出	—	5
1,1-二氯乙烯	未检出	—	66
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	—	596
反-1,2-二氯乙烯	未检出	—	54
二氯甲烷	未检出	—	616
1,2-二氯丙烷	未检出	—	5
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	—	10
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	—	6.8
四氯乙烯	未检出	—	53
1,1,1-三氯乙烷	未检出	—	840
1,1,2-三氯乙烷	未检出	—	2.8
三氯乙烯	未检出	—	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	—	0.5
氯乙烯	未检出	—	0.43
苯	未检出	—	4

氯苯	未检出	—	270
1,2-二氯苯	未检出	—	560
1,4-二氯苯	未检出	—	20
乙苯	未检出	—	28
苯乙烯	未检出	—	1290
甲苯	未检出	—	1200
间二甲苯+对二甲苯	未检出	—	570
邻二甲苯	未检出	—	640
硝基苯	未检出	—	76
苯胺	未检出	—	260
2-氯酚	未检出	—	2256
苯并(a)蒽	未检出	—	15
苯并(a)芘	未检出	—	1.5
苯并(b)荧蒽	未检出	—	15
苯并(k)荧蒽	未检出	—	151
蒽	未检出	—	1293
二苯并(a,h)蒽	未检出	—	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	—	15
萘	未检出	—	70
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	199	203	4500
石油类	—	35.5	/

表 5.4-3 (2) 土壤环境质量监测结果 单位: mg/kg (pH 除外)

监测项目	监测点位										标准限值
	T2	T3	T4	T5	T7	T8	T9	T10	T11	T12	
pH	7.23	7.41	7.41	7.32	7.31	7.3	7.32	7.33	7.34	7.32	>7.5
镉	—	—	—	—	0.00155	0.00191	0.00178	—	—	—	0.3
汞(Hg)	—	—	—	—	0.419	0.295	0.314	—	—	—	2.4
砷(As)	—	—	—	—	3.8	2.97	2.72	—	—	—	30
铅(Pb)	—	—	—	—	19.1	18.8	18.5	—	—	—	120
铬(Cr)	—	—	—	—	39	36	37	—	—	—	200
铜(Cu)	—	—	—	—	18.7	19.3	17.6	—	—	—	100
镍(Ni)	—	—	—	—	18.2	17.5	19	—	—	—	100
锌(Zn)	—	—	—	—	23.9	21.5	20.8	—	—	—	250
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	107	62	17	35	29	6L	6L	156	324	92	4500
石油类	—	—	—	—	28.4	55.8	160	—	—	—	/

表 5.4-4 (1) 建设用地土壤环境质量评价结果

项目	T1	T6
镉(Cd)	0.0266	0.0235
汞(Hg)	0.0096	0.0097
砷(As)	0.0515	0.0522
铅(Pb)	0.0231	0.0233
铬(六价)	未检出	—
铜(Cu)	0.0010	0.0010
镍(Ni)	0.0202	0.0194
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	0.0442	0.0451
四氯化碳	未检出	—
氯仿	未检出	—
氯甲烷	未检出	—
1,1-二氯乙烷	未检出	—

1,2-二氯乙烷	未检出	——
1,1-二氯乙烯	未检出	——
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	——
反-1,2-二氯乙烯	未检出	——
二氯甲烷	未检出	——
1,2-二氯丙烷	未检出	——
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	——
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	——
四氯乙烯	未检出	——
1,1,1-三氯乙烷	未检出	——
1,1,2-三氯乙烷	未检出	——
三氯乙烯	未检出	——
1,2,3-三氯丙烷	未检出	——
氯乙烯	未检出	——
苯	未检出	——
氯苯	未检出	——
1,2-二氯苯	未检出	——
1,4-二氯苯	未检出	——
乙苯	未检出	——
苯乙烯	未检出	——
甲苯	未检出	——
间二甲苯+对二甲苯	未检出	——
邻二甲苯	未检出	——
硝基苯	未检出	——
苯胺	未检出	——
2-氯酚	未检出	——
苯并(a)蒽	未检出	——
苯并(a)芘	未检出	——
苯并(b)荧蒽	未检出	——
苯并(k)荧蒽	未检出	——
蒽	未检出	——
二苯并(a,h)蒽	未检出	——
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	——
萘	未检出	——

表 5.4-4 (2) 农用地土壤环境质量评价结果

监测项目	T2	T3	T4	T5	T7	T8	T9	T10	T11	T12
镉	—	—	—	—	0.0052	0.0064	0.0059	—	—	—
汞(Hg)	—	—	—	—	0.1232	0.0868	0.0924	—	—	—
砷(As)	—	—	—	—	0.1520	0.1188	0.1088	—	—	—
铅(Pb)	—	—	—	—	0.1124	0.1106	0.1088	—	—	—
铬(Cr)	—	—	—	—	0.1560	0.1440	0.1480	—	—	—
铜(Cu)	—	—	—	—	0.1870	0.1930	0.1760	—	—	—
镍(Ni)	—	—	—	—	0.0958	0.0921	0.1000	—	—	—
锌(Zn)	—	—	—	—	0.0797	0.0717	0.0693	—	—	—
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	0.0238	0.0138	0.0038	0.0078	0.0064	未检出	未检出	0.0347	0.0720	0.0204

由上表可知，在本次验收调查监测期间，井场永久占地内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地标

准，占地外土壤环境质量满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618—2018）风险筛选值标准。

本项目井场内及井场外 10m、20m、30m、50m 处的油田特征污染物石油烃均未检出，说明本项目运行期落地油对井场土壤影响不大。

5.2.3 对植被影响调查

本项目对植被的影响主要表现在土地永久性占用造成的植物生物量的损失，同时工程建设期间由于施工机械的活动、施工人员对植被的碾压、践踏及工程建设的临时占地，不仅改变了土壤的坚实度，同时对地表植被造成一定程度的碾压破坏。

根据现场调查，本项目井场、道路永久占地范围内已无植被，地表平整并压实。管线施工期间，车辆和机械会造成管道两侧表层过于紧实，给植物生长造成不良环境。管线施工对植被造成的影响一般为短期性，且强度不大，施工结束后这一影响也逐渐消除。根据现场调查，本项目临时占用农田，农民已经进行复垦，农作物长势良好；本项目临时占用草地已经恢复，目前草地生长状况良好。

5.2.4 野生动物影响调查

经过多年的不断开发和人类活动，评价区内为油田开发区域。评价区不是国家重点保护野生动物的集中栖息地和繁殖地，区内野生动物仅为一些常见种类，例如小家鼠、普通田鼠、野兔，以及喜鹊、小嘴乌鸦、麻雀、家燕等村栖型动物，因此油田开发活动不会对区内野生动物构成直接影响。

工程对野生动物的影响主要因施工期施工人员的活动、机械噪声、自然植被的破坏等对施工影响范围内野生动物的活动和栖息地产生影响，但一般只会引起野生动物暂时的、局部的迁移，施工结束后随着生态环境的逐步恢复，这种影响亦随之消失。

本工程为原有区块的扩建工程，由于农村生活噪声及原有区块采油噪声，验收区块一带已经形成比较明显的噪声影响，对鸟类的干扰早已存在。施工期噪声将干扰当地常见鸟类的栖息环境，使其无法在施工场址范围内觅食、筑巢和繁殖，但鸟类都将产生规避反应，远离这一地区。因此，工程施工可能会造成区块施工场区内的鸟类种类和数量下降，但随着施工期结束，生态环境的逐步恢复，这种影响亦随之消失。

5.2.5 水土流失影响调查

油田的管道敷设对土壤进行开挖和填埋，破坏土壤结构，混合土壤层次，改变土壤

质地，造成土壤养分流失，另外道路建设和油水井作业使土壤紧实度增高，加上井场、道路修建造成局部大片裸地出现，这些容易引起土壤风蚀和水土流失。经调查，本项目施工机械和人员均在征用的土地上进行活动，没有对征地外的地表造成扰动。施工结束后，施工迹地地表植被已基本恢复，施工期间水土流失量较小。

5.3 生态保护措施的落实情况调查

根据现场调查、查阅相关资料及走访附近村屯居民得知，本项目施工过程中采取了相应措施：

(1) 合理进行了施工布置，精心组织施工管理，控制和减少了对施工区生态环境的影响和破坏；

(2) 加强了对施工队伍的环境教育，规范了施工人员行为。教育职工爱护环境，保护施工场所周围的植被，没有砍伐、破坏施工区以外的植被；减少了施工作业带的宽度，合理确定了施工作业线路，严格控制和管理运输车辆、施工作业的运行范围，以保护植被根茎，有利于以后植被的恢复；

(4) 本工程占用耕地，建设单位已按照《基本农田保护条例》中“占一补一”的原则及相关规定缴纳了土地补偿费。对于临时占用的耕地、草地进行了植被恢复；

(5) 在施工作业后对临时占地进行了平整翻松，并根据占用土地类型的不同采取了不同的恢复措施，恢复情况较好；

(6) 强化生产运行管理，严格控制施工和运行期各类污染物的排放，一旦发生落地原油及含油污水要进行及时有效的回收。根据现场调查，井场现场未见有落地油。

5.4 生态环境保护措施有效性分析及建议

建设单位在工程建设过程中，坚持开发与生态保护并重原则，采取了相应的生态恢复及管理措施，有效地防止生态环境的破坏。根据调查，本工程环评及环评批复提出的各项生态保护措施基本已落实，临时占地的土壤和植被已基本恢复。根据本项目监测结果可知，监测区域井场永久占地内土壤中各项指标满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）要求，井场永久占地外土壤中各项指标满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）要求，说明区域土壤环境质量现状较好，油田开发并未对当地的土壤环境造成污染，建议油田继续保持对生态的保护力度。

6 水环境影响及环境保护措施调查

6.1 污染源及防治措施调查

6.1.1 施工期水环境影响及防治措施调查

(1) 管线试压废水

经调查，管道试压废水经罐车收集后分批运到徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站进行处理后回注，不外排，未对区域水环境造成影响。

(2) 生活污水

经调查，施工期生活污水排入了附近集油阀组间防渗旱厕，防渗旱厕定期清掏，未对区域内水环境造成影响。

6.1.2 运行期水环境影响及防治措施调查

本项目运行期产生的废水主要有油水分离后产生的含油污水、油井和注水井作业污水和注水井洗井污水。

(1) 含油污水

本项目集输阶段产生的含油污水主要来自徐三联脱水站、宋二联脱水站、永一联脱水站，本项目的含油污水分别经徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后回注油层，不外排。

(2) 作业污水

通过对生产现场调查，油井作业污水通过回收装置回收后通过罐车回收后送徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理后回注；注水井作业采用罐车对作业污水进行回收，最终经徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理后回注油层，不外排；作业过程中严格限制作业范围，作业范围不超出井场永久占地范围外，防止作业过程中跑、冒、滴、漏产生的油水污染环境；完工后，井场平整清理干净，不遗留油污，对周围水环境影响较小。

(3) 洗井污水

通过对生产现场调查，洗井污水采用罐车拉运，分别运到徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站处理达标后进行回注，不外排。



井口安装回收装置铺设防渗布
图 6-1 油井作业措施

6.2 地下水环境质量现状调查

(1) 监测布点：为了解本项目开发后对区域内地下水质量的影响程度，根据项目特点、项目所在区域水文地质条件、区域地下水流向以及原环评阶段地下水监测点布设情况，本次验收在调查区块内共布设 6 个监测点。监测点位见表 6.2-1，监测点位图见图 5-1。

表 6.2-1 地下水监测点位

点位	水井类型
上游监测井（依托杏山畜牧场水井）	潜水
区块内监测井（依托东太平山水井）	潜水
下游监测井（依托庆丰村水井）	潜水
地印子屯水井	潜水
乐园良种场三分场水井	潜水
两家子屯水井	承压水

(2) 监测因子及监测方法

监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫化物、挥发酚类、石油类、菌落总数、总大肠菌群、钡。

监测方法：地下水监测分析方法执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）有关规定。具体监测方法见表 6.2-2。

表 6.2-2 地下水监测因子及监测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	方法来源	检出限
1	K^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.03mg/L
2	Na^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.010mg/L
3	Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	0.02mg/L
4	Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	0.002mg/L
5	CO_3^{2-}	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
6	HCO_3^-	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

		酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法		
7	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.018mg/L
8	Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.007mg/L
9	pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	—
10	总硬度	水质 钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5.00mg/L
11	溶解性总固体	地下水水质分析方法第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法	DZ/T 0064.9-2021	4mg/L
12	耗氧量 (高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	0.0003mg/L
14	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.006mg/L
15	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	0.004mg/L
16	亚硝酸盐 (氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003mg/L
17	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
18	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004mg/L
19	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003mg/L
20	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	1.0μg/L
21	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
22	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
23	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004mg/L
24	菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	- CFU/mL
25	总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	2MPN/100mL
26	石油类	水质 石油类的测定	HJ 970-2018	0.01mg/L

		紫外分光光度法（试行）		
27	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（方法2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）	HJ 484-2009	0.004mg/L
28	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总（2002年）	0.10μg/L
29	硫化物	水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.01mg/L
30	钡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L

（3）监测时间及监测频次

监测时间：2024年8月16日、8月17日

监测频次：监测2天，每天2次。

（4）监测结果

监测统计结果见表6.2-3，地下水评价结果见表6.2-4。

表 6.2-3 验收监测地下水监测结果统计

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16	
K ⁺	1.13	1.19	1.13	1.26	1.16	1.33	1.15	1.18	1.14	1.14	1.14	1.17
Na ⁺	31.9	31.3	30	28.8	27.6	27.6	28.8	28.9	30.6	27.8	27.8	30
Ca ²⁺	41	41.6	43.9	43.9	44.2	43.9	43.9	43.9	45.8	43.6	41.6	43.9
Mg ²⁺	14.2	15.3	16.5	16.4	13.6	15.3	16.4	13.5	15.4	13.5	13.5	15.3
HCO ₃ ⁻	397	416	406	413	401	408	426	435	442	460	445	427
CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cl ⁻	14.5	15.4	7.9	7.97	5.12	5.77	8.34	8.3	4.24	4.36	5.78	5.58
SO ₄ ²⁻	22.1	23.3	6.77	6.7	5.05	6.06	6.98	6.47	5.36	5.2	2.92	2.7
pH	7.5	7.3	7.5	7.6	7.4	7.3	7.1	7.2	7.4	7.5	7.6	7.4
总硬度	303	310	308	314	323	332	356	362	354	364	370	362
溶解性总固体	471	483	511	502	467	453	492	504	523	513	495	481
耗氧量	1.7	1.5	1.8	2.2	1.9	2.3	2.1	2.4	2.2	2	2.3	2.1
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	0.35	0.3	0.38	0.34	0.31	0.37	0.29	0.24	0.28	0.26	0.4	0.38
硝酸盐	4.48	4.55	2.61	2.47	4.71	5.21	2.9	2.73	3.86	3.79	1.73	1.53
亚硝酸盐	0.059	0.042	0.069	0.059	0.254	0.23	0.062	0.054	0.068	0.071	0.274	0.248
氨氮	0.235	0.238	0.272	0.275	0.32	0.318	0.352	0.355	0.275	0.278	0.243	0.246
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
锰	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06
镉	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
菌落总数	80	70	50	70	60	70	60	60	70	60	70	80
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L
监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17	
K ⁺	1.15	1.27	1.16	1.17	1.14	1.18	1.12	1.21	1.34	1.43	1.17	1.16
Na ⁺	28.8	28.5	26.2	32.2	29.8	29.1	32.2	29.4	29.1	29.2	29.4	29.8
Ca ²⁺	42.7	42.5	43.3	42.7	46.7	41.9	43.3	42.5	43.6	42.7	42.5	43.6
Mg ²⁺	14.7	15.1	13.4	13.8	13.4	13.5	13.9	14	13.5	14.7	14.7	13.4
HCO ₃ ⁻	401	406	419	423	431	428	446	456	457	451	460	483
CO ₃ ²⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cl ⁻	15.6	16.2	8.1	7.89	5.89	5.96	7.97	6.55	4.37	4.28	5.58	5.56
SO ₄ ²⁻	24	24.7	6.76	6.57	6.14	6.21	6.54	5.34	5.22	5.18	2.81	2.72
pH	7.3	7.5	7.4	7.4	7.6	7.5	7.1	7.2	7.3	7.4	7.4	7.6
总硬度	320	324	309	316	340	338	350	346	354	363	347	355
溶解性总固体	523	517	545	556	487	497	526	541	517	539	589	564
耗氧量	1.9	2.1	1.7	1.5	1.8	2.2	2.1	2.4	2	2.3	2.2	2.5
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物	0.32	0.38	0.35	0.4	0.39	0.4	0.35	0.37	0.33	0.35	0.4	0.41
硝酸盐	4.68	4.88	2.37	2.47	5.2	5.28	2.64	1.66	3.69	3.54	1.48	1.45
亚硝酸盐	0.032	0.025	0.041	0.029	0.237	0.214	0.036	0.053	0.059	0.054	0.234	0.233

氨氮	0.248	0.246	0.291	0.286	0.336	0.339	0.371	0.374	0.296	0.294	0.264	0.262
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
锰	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05
镉	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
菌落总数	70	80	60	50	70	80	50	70	60	50	60	70
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L	1.7L

单位：pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL、其余 mg/L。

表 6.2-4 验收监测地下水评价结果表

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16		2024.08.16	
Na ⁺	0.160	0.157	0.150	0.144	0.138	0.138	0.144	0.145	0.153	0.139	0.139	0.150
Cl ⁻	0.058	0.062	0.032	0.032	0.020	0.023	0.033	0.033	0.017	0.017	0.023	0.022
SO ₄ ²⁻	0.088	0.093	0.027	0.027	0.020	0.024	0.028	0.026	0.021	0.021	0.012	0.011
pH	0.333	0.200	0.333	0.400	0.267	0.200	0.067	0.133	0.267	0.333	0.400	0.267
总硬度	0.673	0.689	0.684	0.698	0.718	0.738	0.791	0.804	0.787	0.809	0.822	0.804
溶解性总固体	0.471	0.483	0.511	0.502	0.467	0.453	0.492	0.504	0.523	0.513	0.495	0.481
耗氧量	0.567	0.500	0.600	0.733	0.633	0.767	0.700	0.800	0.733	0.667	0.767	0.700
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	0.350	0.300	0.380	0.340	0.310	0.370	0.290	0.240	0.280	0.260	0.400	0.380
硝酸盐	0.224	0.228	0.131	0.124	0.236	0.261	0.145	0.137	0.193	0.190	0.087	0.077
亚硝酸盐	0.059	0.042	0.069	0.059	0.254	0.230	0.062	0.054	0.068	0.071	0.274	0.248
氨氮	0.470	0.476	0.544	0.550	0.640	0.636	0.704	0.710	0.550	0.556	0.486	0.492
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰	0.500	0.500	0.400	0.500	0.500	0.600	0.500	0.600	0.600	0.500	0.700	0.600
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数	0.800	0.700	0.500	0.700	0.600	0.700	0.600	0.600	0.700	0.600	0.700	0.800
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
钡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
监测项目	D1		D2		D3		D4		D5		D6	
	2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17		2024.08.17	
Na ⁺	0.144	0.143	0.131	0.161	0.149	0.146	0.161	0.147	0.146	0.146	0.147	0.149
Cl ⁻	0.062	0.065	0.032	0.032	0.024	0.024	0.032	0.026	0.017	0.017	0.022	0.022
SO ₄ ²⁻	0.096	0.099	0.027	0.026	0.025	0.025	0.026	0.021	0.021	0.021	0.011	0.011
pH	0.200	0.333	0.267	0.267	0.400	0.333	0.067	0.133	0.200	0.267	0.267	0.400
总硬度	0.711	0.720	0.687	0.702	0.756	0.751	0.778	0.769	0.787	0.807	0.771	0.789
溶解性总固体	0.523	0.517	0.545	0.556	0.487	0.497	0.526	0.541	0.517	0.539	0.589	0.564

耗氧量	0.633	0.700	0.567	0.500	0.600	0.733	0.700	0.800	0.667	0.767	0.733	0.833
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	0.320	0.380	0.350	0.400	0.390	0.400	0.350	0.370	0.330	0.350	0.400	0.410
硝酸盐	0.234	0.244	0.119	0.124	0.260	0.264	0.132	0.083	0.185	0.177	0.074	0.073
亚硝酸盐	0.032	0.025	0.041	0.029	0.237	0.214	0.036	0.053	0.059	0.054	0.234	0.233
氨氮	0.496	0.492	0.582	0.572	0.672	0.678	0.742	0.748	0.592	0.588	0.528	0.524
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰	0.600	0.500	0.600	0.600	0.700	0.600	0.600	0.600	0.600	0.700	0.600	0.500
镉	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
石油类	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数	0.700	0.800	0.600	0.500	0.700	0.800	0.500	0.700	0.600	0.500	0.600	0.700
硫化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
钡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

从本次验收监测结果可以看出，周边村屯评价区域第四系孔隙潜水、承压水水质满足《地下水质量标准》（GB/T148488-2017）中的III类标准要求。石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值（ $\leq 0.05\text{mg/L}$ ）。

6.3 包气带现状调查

本次验收选取本项目新建井场、集油管线以及调查区域外清洁对照点开展包气带污染现状监测，选取 2 个点进行分层取样监测。根据项目污染源特征和包气带岩性和结构特征，在 0~20cm，20~40cm 埋深范围内取两个样品，对样品进行浸溶实验，项目的监测点见表 6.3-1 及监测布点见图 5-1。

表 6.3-1 包气带监测点布设

调查点	采样深度	备注
5#平台永久占地内	取 1 个柱状样（0~20cm， 20~40cm）	污染调查点
5#平台永久占地南侧 100m 耕地		清洁对照点
11#平台永久占地内		污染调查点
11#平台永久占地东侧 100m 草地		清洁对照点

- (1) 监测因子：pH、砷、镉、铜、镍、铅、总铬、铬（六价）、锌、汞、石油类、挥发酚。
- (2) 监测时间及频次：2024 年 8 月 16 日一次性监测。
- (3) 监测结果：监测结果统计见表 6.3-2。

表 6.3-2 包气带现状调查结果

监测项目	监测点位			
	5#平台永久占地内		5#平台永久占地南侧 100m 耕地	
	0cm~20cm	20cm~40cm	0cm~20cm	20cm~40cm
pH 值	7.2	7.3	7.4	7.5
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬	0.13	0.16	0.16	0.19
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铅	5.3	5.3	5.2	5.1
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
石油类	0.18	0.19	0.26	0.24
挥发酚	0.0030	0.0011	0.0039	0.0017
监测项目	11#平台永久占地内		11#平台永久占地东侧 100m 草地	
	0cm~20cm	20cm~40cm	0cm~20cm	20cm~40cm
	pH 值	7.5	7.4	7.5
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铬	0.19	0.16	0.19	0.19
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
铅	4.9	5.3	4.9	5.3
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
石油类	0.28	0.23	0.21	0.26
挥发酚	0.0021	0.0025	0.0034	0.0030
注：1、实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。 2、单位：pH 无量纲，铅、镉、汞和砷 $\mu\text{g/L}$ ，总铬和石油类、铜、镍、六价铬、挥发酚为 mg/L 。				

通过表 6.3-2 可知，在本次验收监测中，污染调查点中井场的污染监测点与清洁对照点各项监测指标无明显差别，且不同取样深度监测指标无明显差别，说明本项目评价区域内包气带未受到影响。

6.4 含油污水污染防治措施调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中 6.3.4“对无明显生产周期、污染物稳定排放、连续生产的建设项目，废水采样和监测频次一般不少于 2 天，每天不少于 4 次”。

(1) 监测点位：监测点位见表 6.4-1。

表 6.4-1 含油污水监测点位表

序号	监测点名称	备注
1	徐三联污水站、宋二联污水站、永一联污水站	污水处理站处理前、处理后各设 1 个点位

(2) 监测项目：含油量、悬浮固体含量、悬浮物颗粒直径中值。

(3) 监测时间及频次：每次取处理前、后各 1 个水样，每天取 4 次，连续测 2 天。

(4) 分析方法：含油污水监测项目、分析方法、检出限见表 6.4-2。全部监测过程，按照相关标准和规范中的要求进行质量控制；样品分析中采用平行双样进行自控。监测中所使用的各类仪器，经黑龙江省计量检定测试院、哈尔滨精维技术检测有限公司等检定机构检定或校准，检定合格且在有效期内。

表 6.4-2 含油污水监测项目、分析及检出限

监测项目	分析方法名称	检出限
含油量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法（5.4 含油量）	0.06mg/L
悬浮固体含量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法(5.2 悬浮固体含量)	1mg/L
颗粒直径中值	碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法(5.3 颗粒直径中值) 1.颗粒计数器测量	1 μm

(4) 监测结果

污水处理站水质监测结果见表 6.4-3。

表 6.4-3 污水处理站水质监测结果

监测点位	采样地点	监测时间	含油量 (mg/L)	悬浮固体含量 (mg/L)	悬浮物颗粒直 径中值 (μm)	
徐三联污水站	处理前	2024.08.16	第一次	77.5	22	2
			第二次	77.5	24	2

		2024.08.17	第三次	78.2	25	2		
			第四次	78.2	21	3		
			第一次	80.8	23	2		
			第二次	80.8	26	2		
			第三次	81.2	22	3		
			第四次	81.0	20	2		
			处理后	2024.08.16	第一次	3.03	2	1
					第二次	3.03	2	1
		第三次			3.05	2	1	
		第四次			3.04	3	1	
		2024.08.17	第一次	3.05	3	1		
			第二次	3.07	2	1		
第三次	3.08		2	1				
第四次	3.07		2	1				
宋二联污水站	处理前	2024.08.16	第一次	78.5	21	2		
			第二次	78.2	23	2		
			第三次	78.2	20	3		
			第四次	78.8	24	3		
		2024.08.17	第一次	81.2	20	2		
			第二次	81.5	22	2		
			第三次	81.5	25	2		
			第四次	82.0	22	2		
	处理后	2024.08.16	第一次	3.06	3	1		
			第二次	3.08	2	1		
			第三次	3.12	2	1		
			第四次	3.16	3	1		
		2024.08.17	第一次	3.14	2	1		
			第二次	3.16	2	1		
			第三次	3.16	3	1		
			第四次	3.08	2	1		
永一联污水站	处理前	2024.08.16	第一次	79.0	22	2		
			第二次	79.8	24	2		
			第三次	80.2	25	2		
			第四次	80.2	21	3		
		2024.08.17	第一次	75.5	23	2		
			第二次	74.5	26	2		
			第三次	75.0	22	3		
			第四次	75.0	20	2		
	处理后	2024.08.16	第一次	2.87	2	1		
			第二次	2.96	2	1		
			第三次	2.96	2	1		
			第四次	3.04	3	1		
2024.08.17	第一次	3.14	3	1				
	第二次	3.19	2	1				
	第三次	3.08	2	1				
	第四次	3.07	2	1				

根据表 6.4-3 可知，在本次验收调查监测期间，徐三联污水站、宋二联污水站出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）、《碎屑岩油藏注

水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中限值要求：含油量 $\leq 10\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 5.0\text{mg/L}$ 、粒径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ 。

永一联污水站出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）、《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中限值要求：含油量 $\leq 8\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 3\text{mg/L}$ 、粒径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ 。

6.5 水环境保护措施有效性分析

根据现场调查可知，项目在环评和批复中提出的各项水污染控制措施在工程开发建设中都得到了落实。本项目产生的生产污水处理达标后全部回注油田，项目没有设置工业污水排放口，生产污水不外排。本项目的水污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。对地下水环境影响不大。根据现有环境监测数据表明，企业采取的污染治理措施能够使废水达标后回注，环境污染可控。

7 大气环境影响及环境保护措施调查

7.1 污染源及防治措施调查

7.1.1 施工期大气污染物调查

本工程施工期对大气环境的影响主要是施工车辆排放的尾气，道路、管道施工产生的扬尘、管道焊接烟尘，由于这些影响都是暂时性的，施工一结束就随之消失，对周围空气环境产生的影响较小。

由于本工程周围较空旷，施工周期较短，工程施工过程中未对周围大气环境造成影响。

7.1.2.运行期大气污染源调查

本项目运行期排放的废气主要是依托场站内加热炉产生的锅炉烟气和井场、依托场站无组织排放的非甲烷总烃。各场站加热炉均以天然气为燃料，本项目油气集输均采用了密闭流程，最大限度降低了烃类气体的挥发，同时加强了油田气放空的管理：定期对设备进行维修保养，保证油气处理设施的平稳运行，最大程度上减少了事故性油田气放空。

7.2 大气环境质量现状调查

(1) 监测布点

为了解油田开发后对区域内大气环境质量的影响程度，结合环评阶段环境空气质量现状监测点位的布设原则，并根据居民区分布情况，本次验收在评价区域内及周围共布设3个环境空气质量监测点，详见表7.2-1。

表 7.2-1 大气监测点位置表

序号	监测点	备注
1	苟家屯	环评对照点
2	两家子	环评对照点

(2) 监测因子与监测方法

监测因子：非甲烷总烃。

监测方法：监测方法执行《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）中相关规定，监测同时监测气温、气压、风向和风速等气象（具体见检测报告）。具体监测方法见表7.2-2。

表 7.2-2 环境空气监测因子及监测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	方法来源	检出限
1	非甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³

总烃	--气相色谱法		
----	---------	--	--

(3) 监测时间与监测频次

监测时间：2024年8月16日-8月17日。

监测频次：非甲烷总烃每天4次，连续2天。

(4) 监测结果

监测结果见表 7.2-3，本次验收监测与环评监测数据对比情况见表 7.2-4。

表 7.2-3 环境空气质量验收监测数据 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测日期	监测时段	浓度 (mg/m ³)
苟家屯	非甲烷总烃	2024.08.16	第一次	0.65
			第二次	0.67
			第三次	0.66
			第四次	0.64
		2024.08.17	第一次	0.72
			第二次	0.74
			第三次	0.70
			第四次	0.66
两家子	非甲烷总烃	2024.08.16	第一次	0.67
			第二次	0.72
			第三次	0.69
			第四次	0.70
		2024.08.17	第一次	0.67
			第二次	0.72
			第三次	0.70
			第四次	0.69

监测结果表明，在本次验收调查监测期间，各监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求，区域空气环境质量良好。

7.3 废气污染防治措施调查

7.3.1 无组织排放非甲烷总烃防治措施调查

本项目运行期非甲烷总烃主要来自于油气集输过程的无组织挥发。本项目采取密闭集输工艺，降低了烃类物质的挥发。为了解非甲烷总烃无组织排放情况，本次验收选取主要场站及代表井场进行非甲烷总烃的监测。

(1) 监测布点

本次验收选取本项目 5#平台井场、依托场站进行非甲烷总烃监测。

(2) 监测因子和监测方法

监测因子：非甲烷总烃

监测方法：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和国家规定的分析方法。具体见表 7.3-1。

表 7.3-1 非甲烷总烃监测方法

监测因子	监测方法	方法来源	检出限
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	0.07 mg/m ³

(3) 监测时间和监测频次

监测时间：2024 年 8 月 16 日-8 月 17 日

监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次

(4) 监测结果

厂界非甲烷总烃排放监测结果见表 7.3-2，场站内非甲烷总烃排放监测结果见表 7.3-3。

表 7.3-2 非甲烷总烃厂界无组织排放监测结果

采样日期	点位检测结果			
	宋 II-1 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 4#
2024.08.16	0.63	0.75	0.83	0.82
	0.62	0.77	0.87	0.80
	0.64	0.80	0.85	0.79
	宋 II-3 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 4#
	0.63	0.72	0.79	0.83
	0.61	0.75	0.78	0.85
	0.60	0.74	0.81	0.86
	宋 II-4 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 4#
	0.65	0.72	0.83	0.90
	0.64	0.75	0.85	0.89
	0.63	0.77	0.87	0.92
	肇 8 转油站厂界上 风向 1#	肇 8 转油站厂界下 风向 2#	肇 8 转油站厂界下 风向 3#	肇 8 转油站厂界下 风向 4#
	0.63	0.82	0.79	0.83
	0.64	0.83	0.81	0.85
	0.62	0.84	0.78	0.87
	宋 II-5 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 4#
	0.65	0.75	0.80	0.87
	0.63	0.77	0.82	0.89
	0.62	0.79	0.85	0.93
	永 2 转油站厂界上 风向 1#	永 2 转油站厂界下 风向 2#	永 2 转油站厂界下 风向 3#	永 2 转油站厂界下 风向 4#
0.63	0.75	0.84	0.85	
0.62	0.78	0.87	0.88	
0.61	0.76	0.85	0.86	

	5#平台井场厂界上 风向 1#	5#平台井场厂界下 风向 2#	5#平台井场厂界下 风向 3#	5#平台井场厂界下 风向 4#
	0.60	0.72	0.78	0.84
	0.62	0.75	0.79	0.88
	0.64	0.76	0.83	0.89
采样日期	点位检测结果			
2024.08.17	宋 II-1 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-1 转油站厂界 下风向 4#
	0.62	0.74	0.82	0.85
	0.61	0.75	0.80	0.86
	0.63	0.78	0.79	0.89
	宋 II-3 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-3 转油站厂界 下风向 4#
	0.62	0.75	0.85	0.83
	0.61	0.77	0.87	0.85
	0.63	0.82	0.80	0.87
	宋 II-4 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-4 转油站厂界 下风向 4#
	0.60	0.75	0.82	0.90
	0.61	0.77	0.85	0.85
	0.63	0.78	0.87	0.86
	肇 8 转油站厂界上 风向 1#	肇 8 转油站厂界下 风向 2#	肇 8 转油站厂界下 风向 3#	肇 8 转油站厂界下 风向 4#
	0.62	0.82	0.78	0.79
	0.63	0.83	0.84	0.83
	0.61	0.85	0.80	0.85
	宋 II-5 转油站厂界 上风向 1#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 2#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 3#	宋 II-5 转油站厂界 下风向 4#
	0.65	0.83	0.78	0.72
	0.64	0.80	0.79	0.75
	0.63	0.79	0.74	0.77
	永 2 转油站厂界上 风向 1#	永 2 转油站厂界下 风向 2#	永 2 转油站厂界下 风向 3#	永 2 转油站厂界下 风向 4#
	0.64	0.74	0.84	0.84
	0.65	0.75	0.88	0.87
	0.67	0.79	0.80	0.86
	5#平台井场厂界上 风向 1#	5#平台井场厂界下 风向 2#	5#平台井场厂界下 风向 3#	5#平台井场厂界下 风向 4#
	0.63	0.72	0.82	0.92
	0.60	0.75	0.84	0.90
	0.61	0.70	0.85	0.89

表 7.3-3 场站内无组织排放非甲烷总烃监测结果

采样日期	采样频次	检测结果		
		宋 II-1 转油站厂区内 加热炉处	宋 II-3 转油站厂区内 加热炉处	宋 II-4 转油站厂区内 加热炉处
2024.08.16	第 1 次	0.85	0.82	0.85
	第 2 次	0.86	0.83	0.87
	第 3 次	0.87	0.84	0.86
	第一次 1 小时均值	0.86	0.83	0.86
	第 1 次	0.92	0.72	0.88
	第 2 次	0.84	0.78	0.82

	第 3 次	0.79	0.79	0.87
	第二次 1 小时均值	0.85	0.76	0.86
	第 1 次	0.85	0.80	0.79
	第 2 次	0.87	0.82	0.80
	第 3 次	0.82	0.84	0.81
	第三次 1 小时均值	0.85	0.82	0.80
采样 日期	采样频次	检测结果		
		肇 8 转油站厂区内部 加热炉处	宋 II-5 转油站厂区内 部加热炉处	永 2 转油站厂区内部 加热炉处
2024.08.16	第 1 次	0.82	0.82	0.88
	第 2 次	0.85	0.83	0.85
	第 3 次	0.79	0.80	0.83
	第一次 1 小时均值	0.82	0.82	0.85
	第 1 次	0.80	0.77	0.81
	第 2 次	0.85	0.84	0.80
	第 3 次	0.86	0.79	0.78
	第二次 1 小时均值	0.84	0.80	0.80
	第 1 次	0.87	0.78	0.76
	第 2 次	0.79	0.76	0.75
	第 3 次	0.76	0.81	0.79
	第三次 1 小时均值	0.81	0.78	0.77
采样 日期	采样频次	检测结果		
		宋 II-1 转油站厂区内部 加热炉处	宋 II-3 转油站厂区内 部加热炉处	宋 II-4 转油站厂区内部 加热炉处
2024.08.17	第 1 次	0.84	0.82	0.82
	第 2 次	0.78	0.84	0.84
	第 3 次	0.80	0.85	0.92
	第一次 1 小时均值	0.81	0.84	0.86
	第 1 次	0.79	0.80	0.85
	第 2 次	0.82	0.77	0.87
	第 3 次	0.81	0.78	0.88
	第二次 1 小时均值	0.81	0.78	0.87
	第 1 次	0.79	0.72	0.89
	第 2 次	0.80	0.74	0.93
	第 3 次	0.79	0.79	0.80
	第三次 1 小时均值	0.79	0.75	0.87
采样 日期	采样频次	检测结果		
		肇 8 转油站厂区内部 加热炉处	宋 II-5 转油站厂区内 部加热炉处	永 2 转油站厂区内部 加热炉处
2024.08.17	第 1 次	0.82	0.82	0.88
	第 2 次	0.83	0.81	0.82

	第 3 次	0.78	0.89	0.79
	第一次 1 小时均值	0.81	0.84	0.83
	第 1 次	0.79	0.79	0.80
	第 2 次	0.80	0.88	0.84
	第 3 次	0.87	0.77	0.86
	第二次 1 小时均值	0.82	0.81	0.83
	第 1 次	0.85	0.79	0.87
	第 2 次	0.86	0.83	0.86
	第 3 次	0.83	0.86	0.85
	第三次 1 小时均值	0.85	0.83	0.86

通过监测结果可知,本项目平台及依托场站厂界上下风向 10m 内非甲烷总烃浓度均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)边界限值要求。

依托场站厂区内加热炉处非甲烷总烃均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$, 监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

通过对风向的监测结果可知,上下风向非甲烷总烃浓度变化不大,可见本项目做到了较好的密闭集输工艺,项目的建设对区域环境空气影响不大。

7.3.2 锅炉烟气防治措施调查

本项目锅炉烟气主要为依托场站加热装置产生的加热炉烟气,均使用清洁燃料天然气为燃料。

(1) 监测点位

本次验收为了解本项目依托场站加热炉烟气排放情况,根据《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)中规定,选取了宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转油站、永 2 转油站、肇 8 转油站加热炉进行现场监测。

(2) 监测因子和监测方法

监测因子: SO_2 、 NO_x 、颗粒物、烟气黑度;

监测方法: 按照 GB3095、GB16297 和 GB5468 中的有关规定进行监测。具体监测方法见表 7.3-4。

表 7.3-5 加热炉烟气监测因子监测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	方法来源	检出限
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	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$

2	SO ₂	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
3	NO _x	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
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	--

(3) 监测时间和监测频次

监测时间：2024 年 8 月 16 日-8 月 17 日

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次

(4) 监测结果

本次验收监测结果均为折算后数值，具体监测结果见表 7.3-6。

表 7.3-6 加热炉废气监测数据 单位: mg/m³

	宋 II-1 转油站			宋 II-3 转油站			宋 II-4 转油站			肇 8 转油站			宋 II-5 转油站			永 2 转油站		
2024.08.16	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	15	15.9	16.8	14.5	14.3	13.3	15.1	15.9	14.7	12.8	13.6	14.4	15.5	16	15.9	15.1	15.5	15.7
SO ₂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
NO _x	109	107	107	104	103	105	109	114	111	92	96	98	111	115	111	102	111	111
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
2024.08.17	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	16.4	16.8	16.3	14.5	14.1	15	13.9	14.3	14.8	13.1	14.3	13.6	15.9	16.8	16	15	14.9	15.3
SO ₂	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
NO _x	106	107	105	106	108	104	107	107	106	94	93	99	114	111	109	106	106	109
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

根据验收监测数据可知：依托场站加热炉燃烧烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉标准限值的要求，且烟囱高度均符合标准要求。

7.4 大气环境保护措施有效性分析

现场调查及监测结果表明，油田生产采用全密闭工艺流程，烃类气体的损失量可以控制在 0.015%以内，场站、井场无组织排放的非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中限值要求；依托场站内排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 排放限值要求。

本项目涉及的场站加热炉和采暖炉均使用处理后的干气（天然气）作燃料，排放的废气污染物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉标准限值的要求。本项目的大气污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。

环境质量现状监测结果表明，本项目区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

经以上分析可知，本项目废气经采取相应措施后对周围环境空气影响不大。根据现有环境监测数据表明，企业采取的污染治理措施能够使废气达标排放，环境污染可控。建设单位应继续加强管理，将油田开发对环境空气的影响控制到最低。

8 声环境影响及环境保护措施调查

8.1 污染源及防治措施调查

8.1.1 施工期声环境污染源及防治措施调查

本项目施工期产生的噪声主要有施工车辆等运行噪声，建设施工的机械噪声强，影响范围大，应合理安排施工进度和施工时间，调整同时作业的施工机械数量，降低对周围环境的影响；经现场走访调查，无扰民现象发生除钻井施工外，其它施工均在白天进行，无夜间施工情况。

8.1.2.运行期声环境污染源及防治措施调查

本项目噪声源主要是抽油机和依托场站机泵，据调查，本项目井场电机等发声设备均选用了低噪声设备；本项目涉及的场站机泵等设备置集中布置于室内，并加装了隔声门窗，经实际调查各场站的房屋隔音较好。本项目运行期噪声污染防治措施有效。

8.2 声环境质量现状监测

在张家围子处布设一个声环境监测点位，点位与环评时期一致。

监测项目：昼间等效声级 L_d 、夜间等效声级 L_n 声；

监测时间：2024 年 09 月 28-29 日；

监测频次：分昼间、夜间两个时段进行，各监测 1 次，连续监测 2 天。

本次监测数据见表 8.2-1。

表 8.2-1 声环境质量现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	2024.9.28		2024.9.29	
	昼间	夜间	昼间	夜间
张家围子	50	41	52	42
标准值	55	45	55	45

本工程建设对区域声环境的影响不大。

8.3 噪声污染防治措施调查

本项目运行期噪声源主要来自依托场站内设备运行噪声和油井机泵运行噪声。

8.3.1 厂界噪声的调查监测

(1) 监测布点：根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中 6.3.4“对无明显生产周期、污染物稳定排放、连续生产的建设项目，厂界噪声监测一般不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次”。本次验收调查，选取对项目声环境影响较大的宋 II-1 转油站、宋 II-3 转油站、宋 II-4 转油站、宋 II-5 转

油站、永2转油站、肇8转油站厂界四周作为厂界噪声监测点。

(2) 监测因子：Leq (A)。

(3) 监测频次：2024年09月28-29日连续监测2天，每天昼夜各一次。

(4) 分析方法：噪声监测项目、分析方法、检出限见表8.3-1。全部监测过程，按照相关标准和规范中的要求进行质量控制；样品分析中采用平行双样进行自控。监测中所使用的各类仪器，经黑龙江省计量检定测试院等检定机构检定或校准，检定合格且在有效期内。

表 8.3-1 噪声监测项目、分析及检出限

监测项目	标准方法名称及代号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB12348-2008	无检出限

(5) 监测结果

监测统计结果见表8.3-2。

表 8.3-2 厂界噪声监测结果单位：dB (A)

检测点位	检测结果							
	2024.09.28				2024.09.29			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
宋 II-1 转油注水站厂界东侧外 1m	08:05	56	22:57	47	08:10	57	22:59	46
宋 II-1 转油注水站厂界南侧外 1m	08:09	56	23:02	48	08:15	57	23:04	47
宋 II-1 转油注水站厂界西侧外 1m	08:14	58	23:06	48	08:19	59	23:08	49
宋 II-1 转油注水站厂界北侧外 1m	08:18	56	23:11	46	08:24	56	23:13	45
宋 II-3 转油注水站厂界东侧外 1m	08:46	57	23:47	47	09:04	57	23:54	47
宋 II-3 转油注水站厂界南侧外 1m	08:51	58	23:52	48	09:09	58	23:58	48
宋 II-3 转油注水站厂界西侧外 1m	08:56	56	23:57	48	09:14	56	00:03	47
宋 II-3 转油注水站厂界北侧外 1m	09:02	56	0:02	47	09:18	56	00:07	46
宋 II-4 转油站厂界东侧外 1m	09:41	56	00:43	45	09:57	57	00:49	48
宋 II-4 转油站厂界南侧外 1m	09:45	58	00:49	47	10:03	56	00:54	47
宋 II-4 转油站厂界西侧外 1m	09:50	57	00:53	46	10:08	57	00:58	48
宋 II-4 转油站厂界北侧外 1m	09:54	55	00:57	45	10:13	56	01:03	47
肇 8 转油站厂界东侧外 1m	07:21	57	22:07	47	07:14	57	22:05	48
肇 8 转油站厂界南侧外 1m	07:26	58	22:12	48	07:19	57	22:10	46
肇 8 转油站厂界西侧外 1m	07:32	56	22:18	47	07:24	56	22:14	47
肇 8 转油站厂界北侧外 1m	07:36	57	22:23	46	07:31	56	22:19	47
宋 II-5 转油注水站厂界东侧外 1m	10:32	58	01:35	48	10:47	59	01:45	48
宋 II-5 转油注水站厂界南侧外	10:37	59	01:39	48	10:52	58	01:49	48

1m								
宋 II-5 转油注水站厂界西侧外 1m	10:43	57	01:44	47	10:57	57	01:53	46
宋 II-5 转油注水站厂界北侧外 1m	10:48	56	01:48	46	11:04	57	01:57	47
永 2 转油站厂界东侧外 1m	08:03	57	23:05	47	08:01	56	23:02	47
永 2 转油站厂界南侧外 1m	08:07	58	23:09	47	08:05	57	23:07	48
永 2 转油站厂界西侧外 1m	08:12	57	23:14	46	08:10	57	23:12	46
永 2 转油站厂界北侧外 1m	08:17	58	23:18	48	08:16	56	23:17	46
永 3 注水站厂界东侧外 1m	08:53	56	23:56	46	08:54	57	23:53	47
永 3 注水站厂界南侧外 1m	08:58	57	00:01	47	08:59	57	23:58	47
永 3 注水站厂界西侧外 1m	09:02	57	00:06	48	09:04	58	00:03	48
永 3 注水站厂界北侧外 1m	09:07	56	00:11	46	09:09	56	00:07	46

由表 8.3-2 知，在本次验收调查监测期间，依托场站厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

8.3.2 井场厂界噪声的调查监测

（1）监测布点

为了解本项目噪声排放情况，本次验收选取 5#平台进行衰减噪声监测。

（2）监测因子和监测方法

监测因子：等效连续 A 声级（Leq）

监测方法：按照《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定监测。

（3）监测时间和监测频次

监测时间：2024 年 09 月 28-29 日。

监测频次：分昼间、夜间两个时段进行，各监测 1 次，连续监测 2 天。

（4）监测结果

监测统计结果见表 8.3-3。

表 8.3-3 井场衰减噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位	检测结果							
	2024.09.28				2024.09.29			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
5#平台井场井场厂界外 1m	07:08	59	22:03	49	07:14	59	22:05	49
5#平台井场井场厂界外 10m	07:13	56	22:08	47	07:19	57	22:10	47
5#平台井场井场厂界外 20m	07:17	55	22:13	46	07:24	56	22:14	46
5#平台井场井场厂界外 30m	07:22	54	22:18	44	07:29	54	22:19	43

由表 8.3-5 可知，在本次验收调查监测期间，5#平台井场噪声经距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

8.4 声环境影响措施有效性分析

本次调查可知，本项目场站机泵集中布置于室内，并加装减震基座、隔声门窗等减振降噪措施。场站、井场机泵产生的噪声经采取相应措施后对周围环境影响不大。根据现有环境监测数据表明，企业采取的污染治理措施能够使噪声达标排放，本项目噪声污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。环境污染可控。

9 固体废物环境影响及环境保护措施调查

9.1 污染源及防治措施调查

9.1.1 施工期固体废物防治措施

本项目产生的固体废物主要为管道施工废料以及生活垃圾。

(1) 管道施工废料

管道施工废料拉运至第八采油厂工业固废填埋场进行处理，第八采油厂工业固废填埋场接收台账见图 9-1。

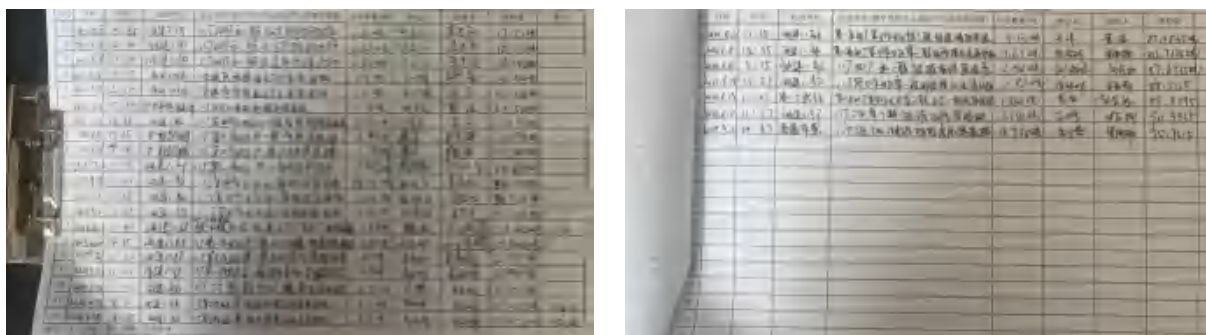


图 9-1 第八采油厂工业固废填埋场接收台账

(2) 生活垃圾

施工过程中的生活垃圾定点存放，统一收集送至肇州县生活垃圾填埋场处理，施工结束后场地无遗留。

本项目对以上各类固体废物均采取了有效的污染防治措施。

9.1.2 运行期固体废物防治措施

本项目运行期产生的固体废物主要是油井作业过程中产生的落地油、含油废防渗布以及来自依托场站清淤产生的油泥（砂）。

(1) 落地油

根据调查，本项目涉及的 46 口油井 2024 年 5 月投运，油井作业未产生落地油，待落地油产生后，拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处置后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理。

(2) 含油废防渗布

根据调查，本项目涉及的 46 口油井 2024 年 5 月投运，油井作业未产生含油废防渗布。待含油废防渗布产生后，委托黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司进行资源回收利用。

(3) 含油污泥

依托场站含油污泥定期拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处置后，委托大庆市庆

兴环保科技有限公司处理。委托大庆市庆兴环保科技有限公司、黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司处理协议件附件 4。

9.2 固体废物污染防治效果调查

9.2.1 含油污泥处置措施调查

大庆市庆兴环保科技有限公司于 2022 年 7 月 16 日通过自主验收，本次引用黑龙江省天顺达检测科技有限公司 2022 年 7 月 13 日对大庆市庆兴环保科技有限公司处理后泥渣进行的监测结果，监测结果见表 9.2-1，见附件 2。

表 9.2-1 处理后干渣监测数据表

监测日期	监测项目	监测结果	《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/3104-2022）标准限值
2022.7.13	pH（无量纲）	8.6	6.4-9
	Cd（mg/kg）	0.24	≤3
	Pb（mg/kg）	89.33	≤375
	Hg（mg/kg）	0.10	≤0.8
	Cu（mg/kg）	24.0	≤150
	Ni（mg/kg）	53.24	≤150
	Zn（mg/kg）	124	≤600
	石油类（mg/kg）	2.18×10 ³	≤3000
	含水率（%）	36	≤40%
	As（mg/kg）	8.27	≤30
	Cr（mg/kg）	69.22	/

根据监测结果可知，含油污泥经大庆市庆兴环保科技有限公司处理后，各污染物满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/3104-2022）标准限值要求。大庆模范屯油田有限责任公司能够委托该公司处理含油污泥。

9.2.2 防渗布处置措施调查

油水井作业期间，井场铺设防渗布以防含油污水渗入地下，减少落地油的产生，在作业结束后，统一收集定期委托黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司处置。

黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司危险废物经营许可证见图 9.2-1。



图 9.2-1 黑龙江兰溪谷环科技发展有限公司危险废物经营许可证

9.3 固体废物环境保护措施有效性分析

管道施工废料拉运至第八采油厂工业固废填埋场进行处理；生活垃圾由施工单位集中拉运至肇州县生活垃圾填埋场处理，施工结束后场地无遗留；井场作业过程中产生的防渗布全部委托黑龙江兰溪谷环科技发展有限公司进行处理；落地油、含油污泥拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处置后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理。

本项目固体废物全部得到合理处置，符合环评文件及其批复的要求。

10 环境风险防范及应急措施调查

10.1 环境风险事故调查

项目的风险事故主要是运营期管线穿孔、依托场站储罐破裂造成的泄漏、由于施工质量和操作不当引起的原油泄漏，以及油气泄漏后，一旦遇到明火、高温、雷电和静电放电等点火源，极易引发的火灾和爆炸。

经现场实地调查，本项目在施工期间和试运行期间均未发生过原油泄漏、井喷等突发环境事故。

10.2 环境风险识别

本工程主要危险物质为原油和挥发产生的烃类气体——油田气，均有易燃、易爆的性质，属于火灾危险性甲类物质。

10.2.1 原油的危险性识别

原油密度为 0.863t/m^3 ，低发热值 10000kcal/kg ，比热 $0.5\text{kcal}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ，凝固点 33°C ，原油为低毒性物质，其火灾爆炸性主要表现在以下几方面：

(1) 原油的油蒸汽和空气混合达到一定浓度时，遇火即能爆炸。

(2) 易蒸发，原油蒸发主要有静止蒸发和流动蒸发两种，原油容器内压力每降低 0.1MPa ，一般有 $0.8\text{-}10\text{m}^3$ 油蒸气析出，蒸发出的油蒸气由于密度比较大，不易扩散，往往在储存处或作业场地空间地面弥漫飘荡，在低洼地集聚不散，增加了火灾爆炸的危险程度。

(3) 容易产生静电。在易燃液体中石油产品的电阻率一般在 $10^{12}\Omega\cdot\text{cm}$ 左右，电阻率较高，电导率较小，积累电荷的能力越强，因此，石油产生在泵送、灌装、装卸、运输等作业中，流动摩擦、喷射、冲击、过滤都会产生静电，当能量达到或大于油品蒸气最小引燃能量时，就可能点燃可燃性混合气，引起爆炸或燃烧。

(4) 容易受热膨胀、沸溢。原油受热膨胀，蒸气压升高，会噪声储存容器鼓凸现象，相反，高温油品在储存中冷却，会造成油品收缩而使储油容器产生负压，使容器被大气压瘪而损坏。含水油品着火受热还会发生沸溢，燃烧的油品大量外溢，甚至从罐中喷出，引燃其他物品而造成重大火灾和人身伤亡事故。

10.2.2 油田气的危险性识别

油田气主要成分是含大量低分子烷烃混合物，重度为 0.91kg/m^3 （标态），比重 0.7 ，

低发热值 1012kcal/m³，比热 0.4935cal/(kg·°C)，最小引燃能量 0.28mJ，属甲类易燃气体，与空气混合极易燃烧爆炸，为低毒性物质。

油气田明火极易爆炸。其密度比空气轻时，如泄漏会无限制的扩散，空气形成爆炸性混合物，而且能随风飘动，形成火灾爆炸和蔓延的重要条件，遇明火会引着回热；密度大于空气时，泄漏后易存留在地表、低洼、沟坑、死角处，长时间不散，增加了火灾、爆炸的危险性。

10.3 环境风险影响分析调查

10.3.1 事故状态下大气环境风险分析

原油主要存在于转油站、联合站“三合一”、“四合一”、沉降罐内，天然气主要存在于天然气干燥器内。

原油、天然气均在储罐中密闭贮存，不具备发生火灾爆炸的条件。但是由于储罐的阀门、法兰连接处泄漏，操作失误等情况下，导致大量原油泄漏或天然气释放，在空气中形成易爆炸气体，一旦遇有点火源即可引发火灾、爆炸事故。

事故时天然气或原油泄漏将导致局部大气中总烃浓度可比正常情况高出数倍甚至数十倍，对大气环境造成短时的严重污染。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、次生 CO，对大气环境造成短时的严重污染。

依托场站各处均设有可燃气体报警装置，同时各储罐均设有液面控制装置，并进行信息化统计，本项目投产运行至今，未发生站场原油、天然气泄漏事故。

10.3.2 事故状态下地表水环境风险分析

本项目事故状态下运行期对水体产生污染的途径主要为集油掺水管道、依托站场原油储罐泄漏。本项目在运行期对集输管道、依托站场原油储罐定期进行检测，防止腐蚀穿孔引起原油、含油污水泄漏污染环境，同时对位于土壤腐蚀性较强的低洼地带，采用外防腐管道，以延长埋地管道使用寿命。另外加强巡检巡视，尤其是管线跨越安肇新河段，及时发现问题及时处理事故，对泄漏原油、含油污水及时回收处理。

本项目投产运行至今，尚未发生泄漏污染周围水环境事故。

10.3.3 事故状态下地下水环境风险分析

(1) 套管破损对地下水影响分析

事故状态下对地下水的环境影响主要为套管发生破裂发生泄漏。由于井管是由不同

长度的节管连接而成，容易在节点处发生破损。根据大庆油田生产实际统计，套管破损的机率一般为万分之一至五万分之一，破损在某一固定结点的机率约为百分之一，则套管泄漏污染地下水的最大概率约为二百万分之一。可见，套管破损的情况虽然存在，但经过层层防护，危险逐级递减，破损后最终发生气水串层或是油气直接泄漏到含水层造成污染的概率并不大。

本项目投产运行至今，尚未发生套管破损污染地下水环境事故。

（2）管道泄漏对地下水的影响分析

本工程事故状态下对地下水污染途径主要是集油管道、掺水管道、注水管道等事故泄漏。

一旦发生泄漏，原油、含油污水就可能会渗透到含水层中，造成地下水环境污染。资料研究结果表明：石油类污染物在一般土壤中绝大部分集中在泄漏层以下 0-10cm 及 10-30cm 范围，一般下渗深度在 80cm 以内，一般很难下渗 2m 以下，存在对潜水含水层造成影响的可能，但影响范围有限，一般在几百米范围。而承压含水层一般都有隔水顶板，与潜水层相互隔离，其透水性很差，因此对承压水层产生影响的可能性很小。

集油掺水管道、注水管道站场配备压力阀，能够及时发现事故，管道各截断阀在事故情况下及时关闭，避免大量凝析油、废水泄露。且巡线工能够及时赶赴现场进行处理，对周边影响较小。

本项目投产运行至今，尚未发生管道泄漏污染地下水环境事故。

（3）依托站场储罐对地下水的影响分析

本工程事故状态下对地下水污染途径主要是站场储罐事故泄漏。

一旦发生泄漏，原油、含油污水就可能会渗透到含水层中，造成地下水环境污染。资料研究结果表明：石油类污染物在一般土壤中绝大部分集中在泄漏层以下 0-10cm 及 10-30cm 范围，一般下渗深度在 80cm 以内，一般很难下渗 2m 以下，存在对潜水含水层造成影响的可能，但影响范围有限，一般在几百米范围。而承压含水层一般都有隔水顶板，与潜水层相互隔离，其透水性很差，因此对承压水层产生影响的可能性很小。

依托站场储罐配备液面检测装置，能够及时发现事故，各截断阀在事故情况下及时关闭，破损罐内物料转移至事故罐内，避免大量凝析油、废水泄露。且巡线工能够及时赶赴现场进行处理，对周边影响较小。

本项目投产运行至今，尚未发生站场储罐泄漏污染地下水环境事故。

10.3.4 事故状态下对土壤环境风险分析

原油泄漏渗入土壤孔隙，会降低土壤的通透性，抑制土壤中酶活性，使土壤生物减少。一般而言，原油集中于土壤表层 0-30cm 的范围内，使得根系分布于此深度的植物不能生长。

石油类对土壤的污染，可使土地肥力下降，改变土壤的理化性质，影响局部区域土壤正常的结构和功能。事故性原油的大规模泄漏可影响耕地的生态环境，危害植物生长。其危害最显著的表现是植物，原油黏附于枝叶，阻止植物进行光合作用，可使植物枯萎死亡；在土壤中粘附于植物根系，可阻止植物吸收水分和矿物质而死亡。

本项目投产运行至今，尚未发生石油类污染土壤事故。

10.4 环境风险防范措施调查

经调查，本项目环境风险事故主要包括集输系统事故以及场站事故，《大庆模范屯油田有限责任公司环境突发事件专项应急预案》已针对以上环境风险事故制定了切实有效的，具有针对性的风险防范措施，落实了环评及批复的要求。

10.4.1 井下作业事故防范及处理措施

(1) 设计、生产中采取了有效预防措施，严格遵守了井下作业的安全规定，在井口安装了防喷器和控制装置，做好了地层孔隙压力监测。

(2) 对于地层压力较高的油井，应降低井底压力后再进行作业，并制订了严格的井场岗位责任制。

(3) 在作业前打开生产阀门、套管放空阀门，观察溢流量大小，如果溢流量较大，采取清水或泥浆进行压井。

(4) 打开套管闸门，启动作业废水进站装置和油水收集器；在压井、冲沙、验串、套铣前，认真检查水龙带有无破皮、断丝、油壬丝扣完好状态，作业时注意进出口排量压力。

(5) 严格执行了《中国石油天然气集团公司石油与天然气井下作业井控规定》，进一步加强了井控工作，在日常管理中，完善管理制度，加强管理和监督。

(6) 井场设置了明显的禁止烟火标志；井场设备及电器设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求。

(7) 按消防规定配备了泡沫灭火器、干粉灭火器、消防铁锹等消防器材。

(8) 在井架上、井场路口等处设置了风向标，以便发生事故时人员能迅速向上风向疏散。

(9) 油水井作业范围限制在油水井永久占地范围内，同时作业过程中设置临时围堰，围堰为粘土夯筑，避免作业污油污水进入井场永久占地范围以外的环境，作业结束后及时清理井场。加大巡查频次，加强管理。

(10) 同时，大庆模范屯油田有限责任公司制定了井喷事故应急处置措施，具体如下：

井喷初期，立即切断危险区电源、布置警戒，关闭井口防喷器，安装进出口压井管线，进行泥浆压井，如果重泥浆压井仍不能制止井喷，必须继续关闭防喷器，同时打开和防喷器相连的排液管，外排油气，降低井口承受压力，进一步用重泥浆压井，此时一般可防止井喷失控；井喷情况下，如果防喷设备损坏或井筒内有机故障，无法用常规的方法应急，此时可打水泥石或重晶石塞的措施来控制井喷；如果发生井喷失控，并引发火灾爆炸，要及时向政府部门报告，在失控井已无法接近时，可利用已钻同层临近井作为救援井，火灾附近新钻定向救援井，进行侧向连通压井，制止井喷；

井喷控制住后，应立即收集地面上的污油污水、泥浆以及一些固体废弃物，收集后统一送宋芳屯含油污泥处理站处理，并恢复已破坏的生态。

10.4.2 集输管线泄漏的防范及处理措施

(1) 施工队伍经严格挑选，确保了管道施工质量。

(2) 防腐管道在下沟、回填前均进行了防腐层检测。

(3) 对工程中使用的设备及附件严格进行了施工安装前的质量检验，检验合格后方进行施工安装。

(4) 在土壤腐蚀严重地区采用了抗腐蚀的非金属管线，减少由于设施因素引发油水大量泄漏事故的可能性。

(5) 系统定期进行维修保养，及时更换老化管线、设备。

(6) 定时对采油井和管线进行了巡查，并加强了夜间巡查，以便及时发现管线、阀门、设备的渗漏、穿孔问题。

(7) 按时校验了注水系统压力表，保证压力表完好准确。生产时密切关注系统压

力变化，一旦系统压力有大的降低，将及时报告，找到管线泄漏点，及时处理，避免污水大量泄漏。

10.4.3 场站事故的防范措施

(1) 站内对地层压力进行了监控，合理安排注采比，预防了套损事故的发生；

(2) 站内定时巡检，及时发现并处理了容器、罐体、管线和阀门的泄漏、穿孔问题，避免了大量油水泄漏发生；

(3) 对容器、设备和站内管线定期进行了维护保养；

(4) 火灾的风险防范措施如下：

①油气处理场站大部分区域均为爆炸性气体危险环境作业场所，爆炸危险区域内所用的设备、电器、自控仪表均采用防爆型，并符合相应的防爆等级；

②站内对可能散发原油蒸气或可燃气体泄漏并聚集的厂房或封闭作业场所设置了排风系统和可燃气体检测与自动报警装置；

③为防止系统憋压或误操作造成密闭设备的超压破坏或爆炸，所有压力容器及油罐均设有安全阀、呼吸阀等泄压设施。站场可燃气体设备的安全阀出口泄放管已接至火炬系统；

④生产设备集中布置，并布置在全年最小风频风向的上风侧及站内边缘部位；

⑤站内架空输油管线、集油罐均设置了防雷、防静电接地装置；对生产场所超过安全电压的电气设备均采取了保护接零或接地措施；

⑥转油站等危险较大的场所设置了半固定式消防系统和移动式泡沫灭火器，并设环形消防车道，以便于消防车通行和险情急救；

⑦站场内的防雷接地设施及报警装置定期进行了校检，保证安全设施可靠有效。

10.5 应急组织机构及职责

突发环境事件应急组织体系由应急工作领导小组、应急指挥中心、现场应急指挥部组成。突发环境事件应急领导小组对事故的全过程负责。

应急救援保障系统由各应急救援工作组组成，各工作组分别由相关专业人员组成，紧急状态下，由应急救援指挥部统一指挥，分兵把关，各司其职，迅速展开救援工作，承担紧急抢险救援任务。各相关部门要在各自的职责范围内，相互支持和协同，共同做好应急救援工作。应急组织机构见图 10.5-1。



图 10.5-1 应急组织机构图

10.6 应急保障

大庆模范屯油田有限责任公司生产运行部应保障在整个抢险过程中，通讯联络畅通，各类信息和指令得到及时、有效的传递。

大庆模范屯油田有限责任公司所属各单位应配备充足的环境污染事件应急装备，特别是居民区内有所辖油水井的单位，应配置围油栏、吸油毡等应急装备，并定期对抢险资源进行检查，确保抢险设施始终保持可用状态。厂计划规划部确保应急装备和设施的购置及时纳入厂生产经营建设计划。各作业区、大队抢险救援队伍结合本单位职能自行设立并随时接受厂应急办公室调派，其中作业区分别组建生产抢修队伍，生产保障大队建立后勤保障救援队伍。

10.7 应急预案有效性分析

大庆模范屯油田有限责任公司编制了《大庆模范屯油田有限责任公司环境突发事件专项应急预案》，该应急预案主要针对项目运营过程中可能突发的各种环境风险事故等制定了详细的安全应急救援预案。预案中包含了应急救援任务和目标、原则、组织机构、应急救援职责、突发事件信息报送及处置、应急响应和处置、应急措施以及应急救援值班电话和联络电话，充分保证了项目运营期发生的风险事故得到及时救援和处理。降低了环境风险的危害。应急预案制定完毕后，应急预案的实施更为重要。因此，建议大庆模范屯油田有限责任公司开展应急预案的宣传教育，保证每一个工作人员都熟悉预案的内容，定期开展应急预案的演练，检查预案的有效性和符合性，对存在的不足及时修正。本项目运行以来未发生环境风险事故，可见采取的环境风险防范措施及应急预案切实有效。



图 10.3-1 应急演练

11 环境管理及环境监测计划落实情况调查

11.1 环境管理调查

11.1.1 环境保护“三同时”制度落实情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价，环保审批手续齐全；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；按规定程序提出了竣工验收申请。

11.1.2 环境保护管理机构的设置及人员配备

本项目由大庆模范屯油田有限责任公司负责，模范屯油田已经建立 HSE 管理体系和相应的管理机构。按照《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》(SY/T6276-2014)的要求，环境管理机构基本设置如下：在公司设 HSE 委员会，下设 HSE 办公室，采油厂设 HSE 管理小组。模范屯油田 HSE 办公室设 2 名兼职环境保护人员，作业区配 1 名环境保护兼职人员，在各站场设兼职 HSE 现场监督员，并逐级落实岗位责任制。

11.1.3 环境管理规章制度

本项目的环境保护工作严格执行国家、省市的环保法律法规，同时制定了相应的环境管理规章制度，环保法规及油田内部的各种环境管理规章制度已经下发到相应人员，并组织有关人员或全体员工学习和贯彻执行，以确保环境管理工作的顺利进行。

11.2 环境监测计划实施情况

为保证本项目继续正常运行，本次验收结合环评阶段监测计划，本次验收调查，对本项目开发后运行期环境质量及污染源排放情况进行了监测，通过本次验收监测数据分析，各项环境要素监测因子可满足相应标准要求，对环境没有产生不良影响，各项污染防治措施效果显著，符合环评及批复要求。

建议企业按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》(HJ 1248—2022)要求，制定企业自行监测计划，企业应在今后的运行中，需切实落实环境自行监测计划，并定期向公众公布企业环境信息。

11.3 排污许可管理调查

大庆模范屯油田有限责任公司已取得排污许可证，编号为 912306217336497473001W。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，

本工程不涉及石油天然气开采业目前纳入排污许可管理的场站加热炉和含油污水处理站，因此不纳入排污许可管理。

11.4 污染物排放总量核查

经调查，本项目无新增加热装置，涉及站场均为依托工程，且未发生变化，因此项目不涉及增加污染物排放总量控制指标。

经调查，本项目油气集输落实了环评提出的采用密闭流程、加强井口密封并设紧急截断阀等措施，极大的减少了烃类气体的无组织挥发。项目验收阶段实际无组织挥发的烃类气体量为 37.146t/a，符合环评阶段提出的排放量控制指标（非甲烷总烃 37.14t/a）要求。

综上，本工程污染物排放总量可控。

11.5 小结

2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程环境保护审批手续及有关的档案资料齐全；大庆模范屯油田有限责任公司的环境管理机构及规章制度健全，按照《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》（SY/T6276-2014）的要求，建立并有效的运行了 HSE 管理体系。并严格按照 HSE 管理体系进行环境管理；环境保护设施投用率为 100%，验收监测期间环境保护设施正常稳定运转，环境保护设施运行、检查记录齐全、完整。

12 验收监测质量控制

12.1 质量控制和质量保证

本次验收调查及监测中明确判断工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

本次黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司进行的全部监测过程中，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准或推荐分析方法，样品分析中采用平行双样进行自控。监测中所使用的各类仪器，经检定机构检定或校准，检定合格且在有效期内。

所有监测人员经过考核并持有合格证书，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

12.2 气体监测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

12.3 水样监测分析

地下水样品的采集、保存及质量保证措施均参照国家环境保护局颁发的《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004）的技术要求执行，分析方法依据国家地下水标准分析方法，监测人员持证上岗。监测分析期间，分析样品项目带标准样品国家标物中心，或按要求进行平行样及其他实验室质控措施。

12.4 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dBA，若大于 0.5dBA 测试数据无效。

12.5 土壤监测分析

土壤样品的采集、保存及质量保证措施均参照国家环境保护局颁发的《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的技术要求执行，分析方法依据国家土壤标准分析方法，监测人员持证上岗。监测分析期间，分析样品项目带标准样品国家标物中心，或按要求进行平行样及其他实验室质控措施。

13 调查结论与建议

通过对 2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目的环境影响调查，对有关技术文件、工程资料的分析，对本项目各项环保规章、制度及措施执行情况的调查，对环境保护设施的调查和监测以及生态环境的分析与评价，我们从环境保护角度对本项目做出结论和提出建议。

13.1 项目实际建设内容

本项目实际基建油水井 58 口（油井 46 口，水井 12 口），形成 2 座独立井、19 座丛式平台，配套建设了单井集油掺水管道 15.57km（ $\phi 60 \times 3.5$ -8.24km， $\phi 76 \times 4.5$ -7.33km），单井注水管线 $\Phi 48 \times 6$ -12.57km，通井路 6.27km，22 座柱上变电站，10kV 电力线路 2.88km，实际产能 2.62×10^4 t/a。实际总占地面积为 23.4865hm²，其中永久占地 2.7625hm²（其中耕地（基本农田）0.111hm²，耕地（非基本农田）0.5555hm²，草地（非基本草原）2.096hm²），临时占地 20.724hm²（其中耕地（基本农田）0.514hm²，耕地（非基本农田）9.473hm²，草地（非基本草原）10.737hm²）。项目实际总投资 1918 万元，相比环评时期 5114 万元，减少了 3196 万元，环保投资 225.1 万元。

13.2 环境保护措施落实情况调查结论

13.2.1 废水

根据现场调查可知，项目在环评和批复中提出的各项水污染控制措施在工程开发建设中都得到了落实。本项目产生的生产污水处理达标后全部回注油田，项目没有设置工业污水排放口，生产污水不外排。本项目的水污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。对地下水环境影响不大。根据现有环境监测数据表明，企业采取的污染治理措施能够使废水达标后回注，环境污染可控。

13.2.2 废气

通过现场调查及监测结果表明，油田生产采用全密闭工艺流程，烃类气体的损失量可以控制在 0.015%以内，场站、井场无组织排放的非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中限值要求；依托场站内排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 排放限值要求。本项目涉及的场站加热炉和采暖炉均使用处理后的干气（天然气）作燃料，排放的废气污染物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉标准限值的要求。本项目的大气污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。

13.2.3 噪声

本项目在开发建设过程中，尽可能地选用了低噪声设备，并对噪声较大的设备统一布置在室内，并加装了隔声门窗，有效减少了噪声的排放。通过对本项目井场的现场勘查与噪声监测可知，本项目井场昼间噪声、夜间噪声经距离衰减后均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，落实了环评及批复中的噪声污染防治措施，对区域声环境影响不大。

13.2.4 固体废物

管道施工废料拉运至第八采油厂工业固废填埋场进行处理；施工过程中的生活垃圾定点存放，统一收集送至肇州县生活垃圾填埋场处理；井场作业过程中产生的含油防渗布全部委托黑龙江兰溪谷环科技开发有限公司进行处理；落地油、含油污泥拉运至宋芳屯含油污泥处理站减量化处置后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理。本项目固体废物全部得到合理处置，符合环评文件及其批复的要求。

13.3 环境影响调查结论

13.3.1 生态影响调查结论

本项目在施工和生产过程中，按照项目“工程设计”及“环境影响报告书”的要求，采取了一系列生态保护和恢复措施，没有改变项目区的生态系统结构与功能，项目区的生态组分及生物多样性未受影响，生态格局变化不大；本项目除了占地直接减少了粮食产量外，对生态的影响较小。通过现场勘查，临时占地生态已经得到较好恢复。

13.3.2 水环境影响调查结论

通过对项目区域地下水质量监测结果与环评阶段对比表明，地下水质量并无明显变化，本项目油田开发对地下水环境质量影响不大。

13.3.3 大气影响调查结论

环境质量现状监测结果表明，项目区非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。说明本项目开发建设对项目区域的环境空气质量影响不大。

13.3.4 声环境影响调查结论

本项目开发建设没有对项目区域的声环境质量产生明显的不利影响。

13.4 环境风险防范与应急措施调查结论

本项目运行期涉及多种环境风险，针对各种事故风险，建设单位在设计中充分考虑了选址、总图布置、工艺、自动控制等方面的安全问题，提出了许多安全措施，这些

措施在建设和运行过程中已经得到了落实。建设单位具备健全的 HSE 管理制度，并针对存在的风险因素编制了《大庆模范屯油田有限责任公司突发事件专项应急预案》，辨识了危险源，明确了各要害部位、重点岗位的管理责任。重要工作岗位的工作人员都持证上岗，并定期进行安全检查、培训和应急预案演练，发现问题及时整改，以消灭事故隐患。

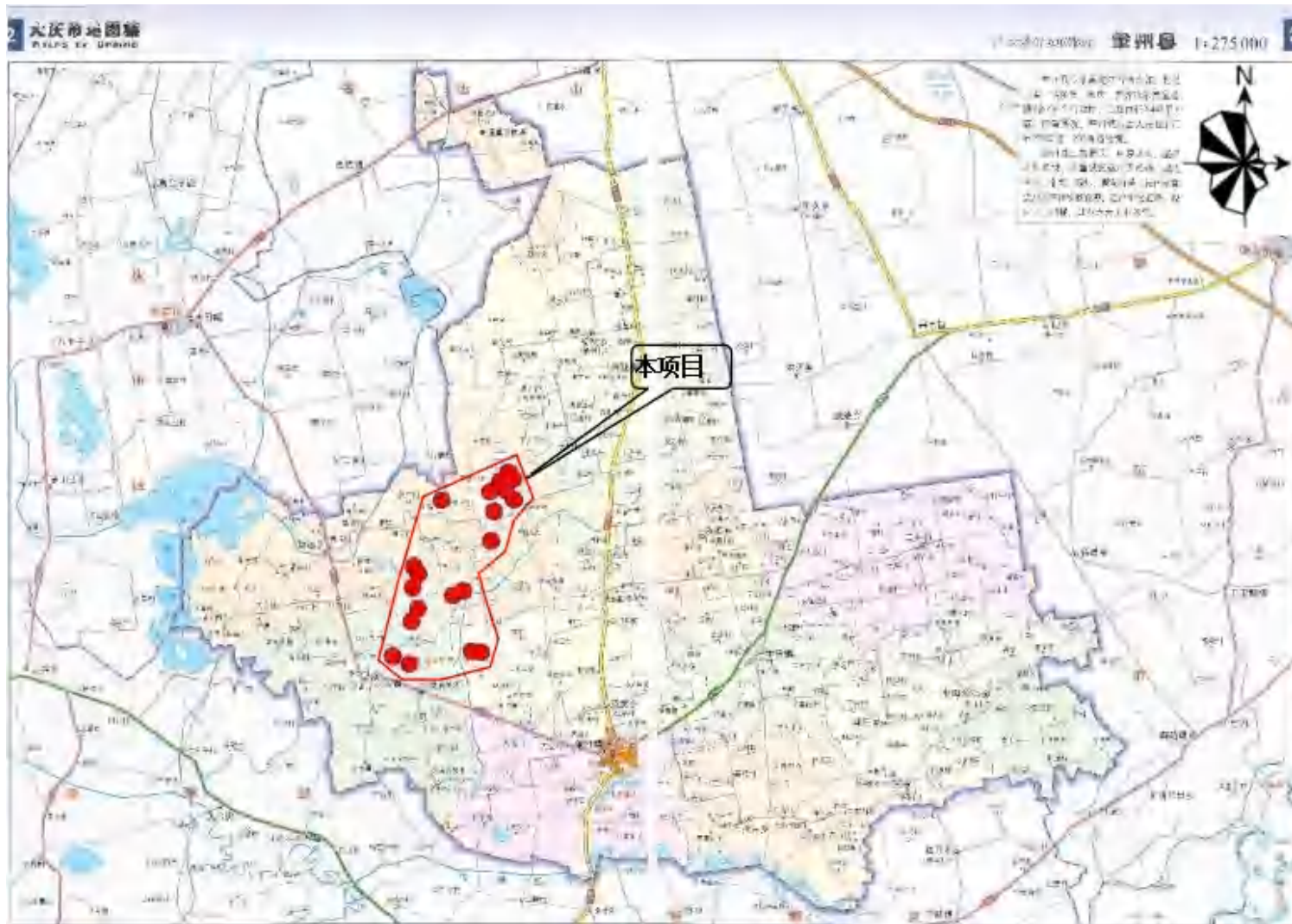
本项目运行以来未发生过环境风险事故，说明本项目采取的环境风险防范措施有效。

13.5 环境管理调查结论

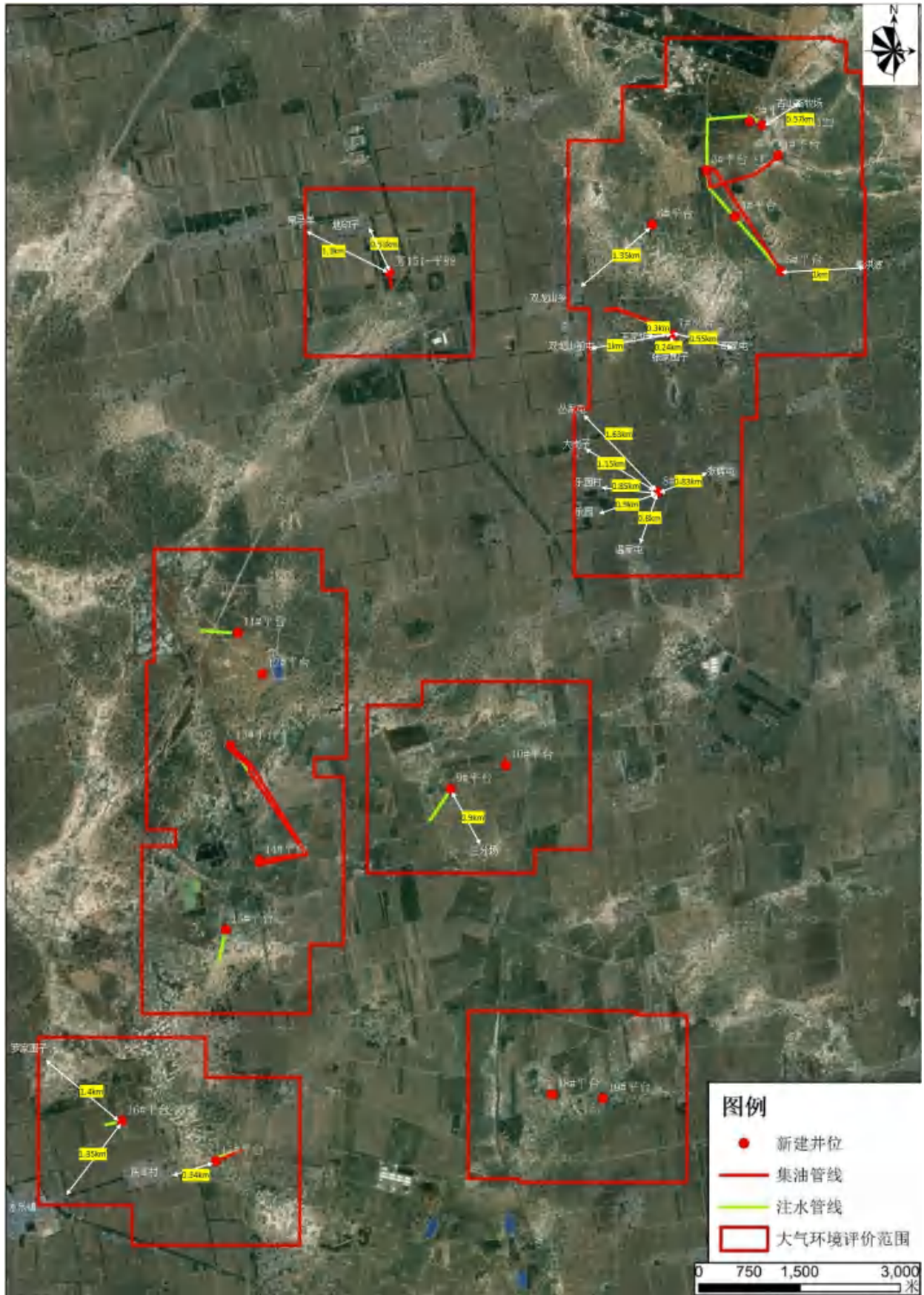
本项目所在的大庆模范屯油田有限责任公司成立了环境保护工作领导小组，任命了环境管理者代表，建立和完善了环境管理方面的各种规章制度、岗位责任、考核办法、奖惩制度等，对油田的管理与监督、污染治理和废物综合利用、污染和事故的预防等方面作了具体的规定。由于油田在生产过程中注重环境管理，没有因管理失误造成不良的环境影响。

13.6 总结论

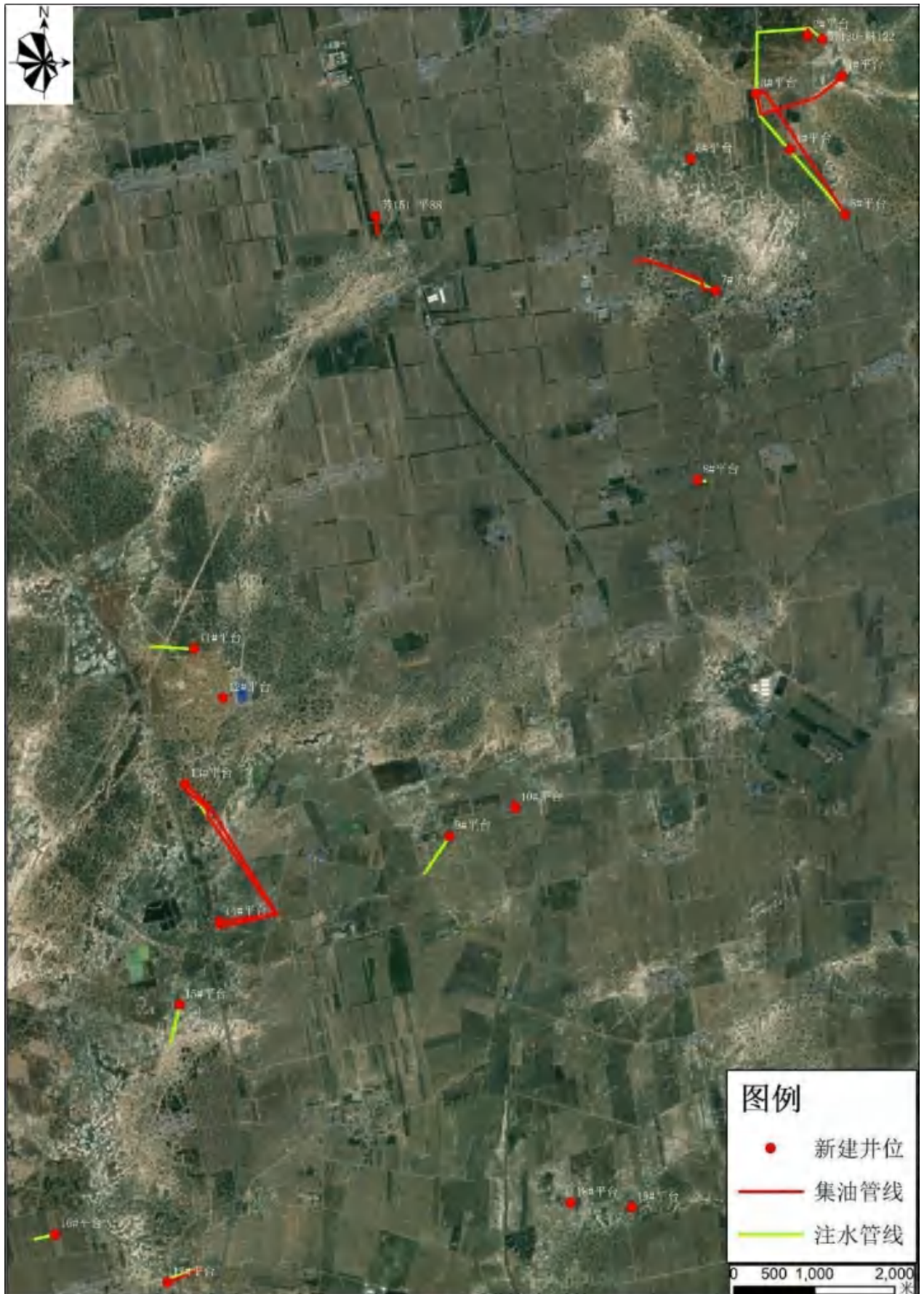
综上所述，2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环保审批手续及有关的档案资料齐全；建设单位环境保护管理机构及规章制度健全，建立并有效地运行了 HSE 管理体系，并严格按照 HSE 管理体系进行环境管理；本项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用，验收监测期间环保设施正常稳定运转，环保设施运行完整且生态恢复情况较好。本项目产生的污染物稳定达标排放，在工程开发建设和运行期间，环评及批复中要求的污染控制措施和生态保护措施都基本得到了落实，没有发生环境影响投诉事件。本项目符合竣工环境保护验收调查的条件及要求，建议通过验收。



附图 1 地理位置图



附图2 保护目标图



附图3 平面布置图

大庆市生态环境局文件

庆环审〔2022〕29号

关于 2022 年升平油田芳斜 2819 区块钻井工程 项目环境影响报告书的批复

大庆油田有限责任公司第八采油厂：

你单位报送的《关于申请审批2022年升平油田芳斜2819区块钻井工程项目环境影响评价文件的函》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目建设性质属于改扩建，项目代码为2109-230606-04-01-582214，建设地点位于大庆市肇州县兴城镇、榆树乡、卫星牧场交界处。项目主要建设内容为：新钻井44口，其中油井33口，注水井9口，首钻井2口，形成平台井场14座，单井井场1座。每座井场新建井架基础1座。每座井场配套建设钻井液罐、钢制泥浆槽、泥浆循环罐、钢制水罐、钢制柴油罐及

- 1 -

材料房、一般固废暂存间、危废暂存间、表土剥离临时堆放区、撬装废弃泥浆处理站。主要工艺为钻井工艺为钻前准备、钻进、录井、测井、固井、完井。本项目总投资 18722.2 万元，其中环保投资 328 万元。

在全面落实《2022年升平油田芳斜2819区块钻井工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和本批复提出的各项生态环境保护措施后，对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意该《报告书》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境保护措施

（一）生态保护措施。施工期，施工过程中不打乱土层，分层开挖，分层回填，以便尽快恢复土地原貌。避免在大风天施工，加强管理，划定施工活动范围，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。表土剥离设置临时堆放场，并进行养护和管理。对临时占用的基本农田和牧草地进行整平翻松，对永久占用的基本农田按“占一补一”的原则及相关规定缴纳土地补偿费。

（二）水环境保护措施。施工期，钻井废水与废水基钻井液、岩屑一并进入井场新建撬装废弃泥浆处理站处理，产生的废水拉运至宋一联合油污水处理站处理，满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）指标要求后回注油层。生活污水排入临时防渗生活污水池，施工结束清掏后进行卫生填埋。

(三) 地下水和土壤污染防治措施。地下水实施分区防控，柴油罐区、氢氧化钾材料房、钻井液材料房、钻井液罐采取重点防渗，地面自下向上底部铺设 100mm 厚级配碎石，上层铺设高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 重点防渗区防渗要求。危废暂存间采取重点防渗，地面自下向上底部铺设 100mm 厚砂垫层、之上为 100mm 厚级配碎石，上层铺设 2mm 厚高密度聚乙烯 (HDPE) 防渗层，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其修改单) 要求。撬装废弃泥浆处理站、钢制泥浆槽、泥浆循环罐、一般固体废物暂存间、其他材料房、防渗旱厕采取一般防渗，底部铺设 100mm 厚级配碎石，上层铺设 2mm 厚土工膜构筑防渗层。防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 一般防渗区防渗要求。除重点防渗区和和一般防渗区之外的井场采取简单防渗，地面平整夯实，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 简单防渗区防渗要求。作业时必须保证含油污泥不落地，具备条件的井场应铺设防渗布并设置钢制污油回收槽，暂不具备条件的井场应铺设防渗布。保留防渗工程施工期影像资料备查。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度。根据厂区布置、地下水流向和保护目标，合理设置地下水跟踪监测井和土壤跟踪监测点，严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现土壤和地下水污

染，立即采取应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。

（四）大气环境保护措施。施工期，运料车辆封盖严密，防止材料的洒落形成二次扬尘。施工场地洒水抑尘，建材堆放定点堆放，并采取防尘、抑尘措施。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值标准要求。

（五）声环境保护措施。施工期，井场合理布局，减少高噪声设备同时施工时间。注意对设备的维护和保养，合理操作，保证施工机械保持在最佳状态。合理安排施工进度，减少施工时间，禁止在夜间、午休时间进行高噪声施工。选用低噪声设备。合理规划运输路线。施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（六）固体废物污染防治措施。施工期，废弃水基钻井液、废钻井岩屑、废弃泥浆、废射孔液运至井场新建撬装废弃泥浆处理站处理。膨润土等废弃包装袋，非含油废防渗布属于一般固体废物，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处理。废氢氧化钾包装袋属于危险废物（HW49），委托资质单位处理。生活垃圾统一收集，运至肇州县生活垃圾处理场处理。

（七）环境风险防控措施。加强管理，保证施工质量。钻井时安装防喷器，防止井喷事故的发生，使用双层套管保护地下水环境，针对可能发生的风险事故制定风险防范措施。针对可能发生的风险事故制定风险防范措施。与油田区域开发相关应急预案联动，对风险事故及时作出反应和处理，将事故影响降至最低。

建立应急管理组织机构，在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到项目所在地生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

三、应建立企业内部生态环境管理机构和制度，明确人员和职责，加强生态环境管理。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、由大庆市生态环境保护综合执法局组织开展该项目“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市生态环境局

2022年1月28日

行政许可专用

抄送：大庆市生态环境保护综合执法局。

大庆市生态环境局办公室

2022年1月28日印发

大庆市生态环境局文件

庆环审〔2022〕116号

关于2022年芳斜2819等区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书的批复

大庆油田有限责任公司第八采油厂：

你单位报送的《关于申请审批2022年芳斜2819等区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响评价文件的函》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目建设性质属于改扩建，项目代码为2201-230622-04-01-652489，建设地点位于大庆市肇州县兴城镇、榆树乡、卫星牧场交界处。本项目总占地面积为42.112hm²，其中永久占地1.772hm²，临时占地40.34hm²。本项目基建油水井47口（代用井5口），其中油井36口、水井11口，油井全部采用抽油

机举升工艺，集油均采用单管环状掺水集油流程，新建单井集油掺水管道24.2km，扩建集油阀组间1座；站外配套改扩建注配间3座、配水间2座、新建单井注水管线16.14km，预计建成产能 1.84×10^4 t/a。项目主要工艺为油井产液经转油站、脱水站处理后得到的原油外输。本项目总投资12085.1万元，其中环保投资205万元。

在全面落实《2022年芳斜2819等区块葡萄花油层产能建设地面工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和本批复提出的各项生态环境保护措施后，对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意该《报告书》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境保护措施

（一）生态保护措施。施工期加强管理，规范施工人员行为，严禁随意践踏、碾压施工区范围之外的植被。埋设输油管线时，尽量窄控，采取平埋方式进行，以便尽快恢复植被。施工过程中不打乱土层，分层开挖，分层回填。施工结束后及时恢复被破坏的地表形态。**运营期**严格控制油水井作业占地，普通井下作业不新征临时占地。规范行车路线，严禁随意碾压地表植被，提高工程施工效率，减少工程在空间上、时间上对生态环境的影响。作业时严格执行环保措施，控制污染物的外排量，保证“工完料净场地清”，作业后无落地油遗留井场，污泥回收后做无害化处理。

(二) 水环境保护措施。施工期生活污水排入临时防渗旱厕，施工结束清掏外运用作农家肥，旱厕进行卫生填埋处理。试压废水拉运至升一联污水站和宋一联污水站处理，处理后满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求后，回注油层。**运营期**油井采出液分离出的含油污水管输至升一联污水站和宋一联污水站处理，作业污水拉运至升一联污水站和宋一联污水站，以上废水处理均满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求后回注油层。。拉运污水集中接收场站要建设监控装置，并接入市局监控平台，污水拉运过程要建立台账，并接受视频监控。

(三) 地下水和土壤污染防治措施。地下水实施分区防控，地下水实施分区防控，集油管道和阀组间采取重点防渗措施。集油管道采用无缝钢管，管道设计壁厚的腐蚀余量为2mm，管道的外防腐等级采用特加强级，连接方式采用焊接；阀组间地面采用混凝土浇筑+铺设2mm厚HDPE膜，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区防渗要求。旱厕采取一般防渗措施，采用防渗混凝土预制件埋设布置，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的要求。井场采取简单防渗，地面进行压实处理，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中简单防渗区防渗要求。油井作业时采取一般防渗措施，地面铺设1.5mm厚防渗土工布进行防渗处理，渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s，

防渗性能等效黏土防渗层 $Mb > 1.5m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的要求。作业时必须保证含油污泥不落地，具备条件的井场应铺设防渗布并设置钢制污油回收槽，暂不具备条件的井场应铺设防渗布，保留防渗工程施工期影像资料备查。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，防止污染地下水和土壤。

建立完善的地下水和土壤监测制度。设置跟踪监测井，进行土壤跟踪监测。设置跟踪监测井4口(依托村屯3口、新建1口)：在地下水流向上游平泉屯(8#号平台北侧5500m)设置1口背景监测井，在长山村东(12#号平台西南侧1700m)、卫星四分场(6#号平台东南侧700m)设置2口跟踪监测井，在6#号平台西南侧750m新建1口跟踪监测井，定期进行监测，确保达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。严格落实地下水和土壤监测计划。一旦出现土壤和地下水污染，立即采取应急措施，减少对水体和土壤的不利环境影响。

(四)大气环境保护措施。施工期土方开挖应采取遮盖、围挡、洒水等防尘措施，大风天气停止土方工程施工作业。合理规划道路运输路线，运料车辆采取苫布遮盖措施，以防物料洒落在地，形成二次扬尘。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值标准要求。**运营期**原油集输采用密闭流程，加强对设备和管道的检查和

维护，加强井下作业管理，提高落地油回收率，减少烃类气体挥发。井场及依托场站无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准限值要求，2023年1月1日起执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中的相关标准要求。依托场站厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关标准要求。依托场站加热装置产生的燃烧烟气中颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表1在用燃气锅炉标准。

(五) 声环境保护措施。施工期减少高噪声设备同时施工时间。注意对设备的维护和保养。合理安排施工进度，禁止夜间高噪声施工。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。**运营期**选用低噪声设备，机泵等固定设备设置减振基础，主要生产设备布置相对远离敏感目标，注意对设备的维护保养。井场、阀组间等厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(六) 固体废物污染防治措施。施工期管道施工废料属于一般工业固体废物，拉运至第八采油厂工业固废填埋场处理。生活垃圾收集后运至肇州县生活垃圾填埋场填埋处理。**运营期**含油污泥、落地油属于危险废物(HW08)，委托第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处置，处置后的污泥委托大庆油田水务工程技术有限公司采油八厂站深度处理后，处理后泥渣满足满足

《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022)标准要求后,用于在油田作业区域内用于通井路和井场建设、筑路和铺路、作业场地地面覆盖、围堰等材料的活动;或者在油田作业区域外用于物流仓储用地、工业厂区道路与交通设施用地以及危险废物填埋场、固体废物填埋场封场等材料的活动。作业产生的废含油防渗布属于危险废物(HW49),委托有资质单位处理。

(七)环境风险防控措施。严格岗位责任制,制定操作手册、维修手册、应急操作规程等,相关人员培训后持证上岗。定期对工人进行安全和环境保护意识教育。加强对工程附近居民的宣传教育,减少、避免第三方破坏事故。对集输管线腐蚀情况定期检测,及时维修或更新。建立应急管理组织机构,在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到项目所在地生态环境部门备案。加强风险防控预警体系建设,定期开展应急演练,防止污染事故发生。

三、应建立企业内部生态环境管理机构和制度,明确人员和职责,加强生态环境管理。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,应按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、环境影响评价文件经批准后,项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年,方决

定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

五、由大庆市生态环境保护综合执法局组织开展该项目“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市生态环境局

2022年6月2日



抄送：大庆市生态环境保护综合执法局。

大庆市生态环境局办公室

2022年6月2日印发



报告编号: TSD-BG-202207038

检测报告

委托单位 : 大庆市庆兴环保科技有限公司
检测类别 : 委托
样品类别 : 固废



黑龙江省天顺达检测科技有限公司

2022年7月25日 编制



说 明

1. 检测报告无公司检验检测专用章、公章和骑缝章无效。
 2. 检测报告无审核人、批准人亲笔签名无效。
 3. 检测报告涂改或缺页无效。
 4. 未经本公司书面批准,任何单位和个人不得部分复制本检测报告。
 5. 检测报告复印件无公司检验检测专用章、公章及骑缝章无效。
 6. 委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责,委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责。
 7. 根据《产品质量法》之规定,如对本检测报告有异议,可自收到本报告之日起十日内向本公司提出,逾期不予受理。
 8. 本报告中带“L”的表示该值低于测试方法检出限,前面的数值为检出限。
 9. 当涉及以下信息时,将在报告中注明:
 - 实验场地不在本公司实验室时;
 - 采样过程中可能影响检测结果的环境条件和详细信息;
 - 与采样方法或程序有关的标准或规范以及对这些规范的偏离、增删;
 - 与检测方法偏离、增删及有特殊检测条件的信息要求时;
 - 采用非标准方法和分包时;
 - 对测量不确定度需要说明时;
 - 当需要对检测结果做出解释时;
 - 特定方法、客户要求的附加信息。
- 我们将竭诚为您服务,真诚欢迎用户多提宝贵意见。

地址: 黑龙江省大庆市萨尔图区服务外包园 D-2-418

邮政编码: 163000

联系电话: 13644594565

传真号码: —

联系人: 张春胜

一、检测信息

委托方: 大庆市庆兴环保科技有限公司		
地址: 大庆市肇源县大兴乡		
联系人: 郑总	联系电话: 18945268999	邮编: 163000
采样地点: 脱油泥堆场	检测内容: 固废	
采样时间: 2022年7月13日	采样人员: 付宝林等	
样品状态及特征: 固态		
样品分析时间: 2022年7月13-25日	分析人员: 徐畅等	

二、检测方法

项目	标准方法名称及代号
pH	城市污水处理厂污泥检验方法(4城市污泥 pH值的测定 电极法) CJ/T 221-2005
含水率	城市污水处理厂污泥检验方法(2城市污泥 含水率的测定 重量法) CJ/T 221-2005
石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019
汞、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
铜、锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997
铅	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
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
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
铬	城市污水处理厂污泥检验方法(35城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法) CJ/T 221-2005

三、检测仪器

项目	仪器名称	型号	编号
pH	实验室 pH 计	SevenEasy S20	LJ-002
含水率	电子分析天平	BSA124S	LJ-073
石油类	红外分光测油仪	OIL460	LJ-014
汞、砷	原子荧光光度计	RGF-6800	LJ-006

铅、镉	原子吸收分光光度计	AA-6880	LJ-007
铬	紫外可见分光光度计	DR6000	LJ-115
铜、锌	原子吸收分光光度计	4530F	SB-YQ-023
镍	原子吸收分光光度计	AA-6880	LJ-007

四、检测结果

1、固废

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果
2022. 7. 13	脱油泥堆场	pH 值	/	8.6
		含水率	%	36
		石油类	mg/kg	2.18×10^3
		砷	mg/kg	8.27
		汞	mg/kg	0.10
		铬	mg/kg	69.22
		铜	mg/kg	24.0
		锌	mg/kg	124
		镍	mg/kg	53.24
		铅	mg/kg	89.33
		镉	mg/kg	0.24

注: 1、pH 值 无量纲;

2、固废中铬、汞、砷、铅、镉、镍、含水率、石油类为分包检验项目;

3、分包单位为: 黑龙江隆嘉环境检测有限公司。

报告编写人: 李厚强

审核人: 李厚强

授权签字人: 李厚强

签发 日期: 2022 年 7 月 25 日



报告编号: JRD-BG-202408098



检测报告

报告名称 : 2023 年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块
葡萄花油层产能建设地面工程项目检测报告

委托单位 : 大庆油田有限责任公司第八采油厂

检测类别 : 委托检测

样品类型 : 废水、有组织废气、无组织废气、
环境空气、土壤、包气带、地下水

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、计量认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1
邮政编码：163000
联系电话：13836766965
联系人：宋喜品

一、检测信息

委托方: 大庆模范屯油田有限责任公司

受检单位: 大庆模范屯油田有限责任公司

地址: 大庆市肇州县

联系人: 牛磊

联系电话: 18745901333

采样时间: 2024年08月16-17日

采样人员: 张磊、黄志强

样品分析时间: 2024年08月16-30日

分析人员: 高德宇、徐畅、盛雪源、
梁安琪、陈雨欣、于爽、
张磊、李金琦、刘珊珊

二、检测内容

1、 废水

检测点位: 徐三联含油污水处理站处理前口、后口, 宋二联含油污水处理站处理前口、后口, 永一联含油污水处理站处理前口、后口, 共计6个点位;

检测项目: 石油类、悬浮物;

检测频次: 检测2天, 4次/天。

2、 有组织废气

检测点位: 宋 II-1 转油站加热炉排气筒、宋 II-3 转油站加热炉排气筒、宋 II-4 转油站加热炉排气筒、肇 8 转油站加热炉排气筒、宋 II-5 转油站加热炉排气筒、永 2 转油站加热炉排气筒, 共计 6 个点位;

检测项目: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度;

检测频次: 检测2天, 3次/天。

3、 无组织废气

- (1) 检测点位: 宋 II-1 转油站厂界上下风向 1#-4#、宋 II-3 转油站厂界上下风向 1#-4#、宋 II-4 转油站厂界上下风向 1#-4#、肇 8 转油站厂界上下风向 1#-4#、宋 II-5 转油站厂界上下风向 1#-4#、永 2 转油站厂界上下风向 1#-4#、5#平台井场厂界上下风向 1#-4#, 共计 28 个点位;

检测项目: 非甲烷总烃

检测频次: 检测2天, 3次/天。

- (2) 检测点位: 宋 II-1 转油站厂区内加热炉处、宋 II-3 转油站厂区内加热

石油烃 (C₁₀-C₄₀)、石油类;

检测频次: 检测 1 天, 1 次/天。

(4) 检测点位: 11#平台井场永久占地内;

检测项目: pH 值、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、石油烃 (C₆-C₉)、石油烃 (C₁₀-C₄₀)、石油类;

检测频次: 检测 1 天, 1 次/天。

6、包气带

检测点位: 5#平台永久占地内 (0-20cm)、5#平台永久占地内 (20-40cm)、5#平台永久占地南侧 100m 耕地 (0-20cm)、5#平台永久占地南侧 100m 耕地 (20-40cm)、11#平台永久占地内 (0-20cm)、11#平台永久占地内 (20-40cm)、11#平台永久占地东侧 100m 草地 (0-20cm)、11#平台永久占地东侧 100m 草地 (20-40cm), 共计 8 个点位;

检测项目: pH 值、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、六价铬、石油类、挥发酚;

检测频次: 检测 1 天, 1 次/天。

7、地下水

检测点位: 上游监测井 (依托杏山畜牧场水井)、区域内监测井 (依托东太平山水井)、下游监测井 (依托庆丰村水井)、地印子屯水井、乐园良种场三分场水井、两家子屯水井, 共计 6 个点位;

检测项目: pH 值、钙和镁总量 (总硬度)、溶解性总固体、氯化物 (Cl⁻)、亚硝酸盐 (NO₂⁻)、硝酸盐 (NO₃⁻)、硫酸盐 (SO₄²⁻)、铁、锰、挥发酚、高锰酸盐指数 (耗氧量)、氨氮、铅、汞、砷、镉、六价铬、氟化物、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、钾、钠、钙、镁、碱度 (HCO₃⁻、CO₃²⁻)、硫化物、钡;

检测频次: 检测 2 天, 2 次/天。

三、质量保证

为保证本次检测分析数据的准确性、科学性, 本次检测采取了相关质控措施, 合格率为 100%。分析中所使用的各类器皿及仪器, 均经国家认可的计量检定部门检定, 且检定合格。

四、检测项目、分析及分析仪器

检测项目、分析及分析仪器信息见表 1。

表 1 检测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 FA2004 JRD-010
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL450 JRD-018
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 PT-104/55SY JRD-011
	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	林格曼烟气黑度图
	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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ-3000D JRD-127
	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	大流量烟尘(气)测试仪 YQ-3000D JRD-127
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9600 JRD-019
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9600 JRD-019
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	精密酸度计 pHS-2F JRD-006
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
	铅、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	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液萃取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	铜、镍、锌	土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
	三氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025

四氯化碳	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1-二氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,2-二氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
顺式-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
反式-1,2-二氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
二氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,2-二氯丙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1,1,2-四氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1,2,2-四氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1,1-三氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,1,2-三氯乙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
三氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,2,3-三氯丙烷	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025

苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,2-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
1,4-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
乙苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
苯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
邻-二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
间、对-二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
硝基苯	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
2-氯酚	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
苯并(a)蒽	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
苯并(a)芘	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
苯并(b)荧蒽	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
苯并(k)荧蒽	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
二苯并(ah)蒽	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025

	萘、蒽	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
	菲并 (1,2,3-cd) 芘	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	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C JRD-025
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019	气相色谱仪 8860 JRD-140
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 8860 JRD-140
	铬	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	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	红外分光测油仪 OIL450 JRD-018
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	精密酸度计 pHS-2F JRD-006
	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
	铅、镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
包气带	铜、锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 第一部分直接法	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	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	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL450 JRD-018
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光 光度法 (方法 1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 pHB-4 JRD-056
	钙和镁总量 (总硬度)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	滴定管 25mL

溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 (11.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004 JRD-145
氯化物 (Cl ⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-8618 JRD-016
亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-8618 JRD-016
硝酸盐 (NO ₃ ⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-8618 JRD-016
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-8618 JRD-016
铁、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法1 萃取分光光度法) HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	滴定管 25mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
铅、镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87 第二部分 螯合萃取法	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
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	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	离子计 PXSJ-270F JRD-149
氰化物	氰化物的测定 容量法和分光光度法 (方法2 异烟酸-吡啶啉分光光度法) HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	电热恒温培养箱 DHP-360型 JRD-003
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DHP-360型 JRD-003
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 752 JRD-017

钾、钠	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
钙、镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-89	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
碱度(CO ₃ ²⁻ 、 HCO ₃ ⁻)	碱度 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分 析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	滴定管 25mL
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 752 JRD-017
钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 602-2011	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128

五、检测结果

检测结果见表 2—表 9。

表 2 废水检测结果表

采样 日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2024.08.16	徐三联含油 污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	102	104	110	106
		石油类 (mg/L)	77.5	77.5	78.2	78.2
	徐三联含油 污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	2	2	3	3
		石油类 (mg/L)	3.03	3.03	3.05	3.04
	宋二联含油 污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	82	78	89	90
		石油类 (mg/L)	78.5	78.2	78.2	78.8
	宋二联含油 污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	2	2	2	2
		石油类 (mg/L)	3.06	3.08	3.12	3.16
	永一联含油 污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	96	98	95	92
		石油类 (mg/L)	79.0	79.8	80.2	80.2
	永一联含油 污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	2	3	3	3
		石油类 (mg/L)	2.87	2.96	2.96	3.04

2024.08.17	徐三联含油污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	114	108	112	110
		石油类 (mg/L)	80.8	80.8	81.2	81.0
	徐三联含油污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	2	3	2	3
		石油类 (mg/L)	3.05	3.07	3.08	3.07
	宋二联含油污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	88	94	82	86
		石油类 (mg/L)	81.2	81.5	81.5	82.0
	宋二联含油污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	3	3	2	2
		石油类 (mg/L)	3.14	3.16	3.16	3.08
	永一联含油污水处理站 处理前口	悬浮物 (mg/L)	103	98	101	96
		石油类 (mg/L)	75.5	74.5	75.0	75.0
	永一联含油污水处理站 处理后口	悬浮物 (mg/L)	2	2	2	2
		石油类 (mg/L)	3.14	3.19	3.08	3.07

表 3 有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2024.08.16	宋II-1转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2130	1958	1983
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	11.3	12.1	12.4
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.0	15.9	16.8
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
		折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	82	81	79
		折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	109	107	107
		O ₂ 含量 (%)	7.8	7.7	8.1
		烟温 (°C)	120.4	120.8	121.3

宋II-3转油站加热炉排气筒	气压 (kPa)	100.2	100.6	100.5
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
	废气排放量(Nm ³ /h)	2051	2165	2147
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.6	10.3	10.0
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.5	14.3	13.3
	实测 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	76	74	79
	折算后 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	104	103	105
	O ₂ 含量 (%)	8.2	8.4	7.8
	烟温 (°C)	120.3	121.1	120.9
	气压 (kPa)	100.2	100.3	100.2
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
	宋II-4转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1864	1920
实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)		11.4	11.7	11.0
折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)		15.1	15.9	14.7
实测 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)		3L	3L	3L
折算后 SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)		/	/	/
实测 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)		82	84	83
折算后 NO _x 排放浓度 (mg/m ³)		109	114	111
O ₂ 含量 (%)		7.8	8.1	7.9
烟温 (°C)		118.2	119.4	120.1
气压 (kPa)		99.1	100.4	100.4
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1

第8转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2684	2534	2612
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.3	10.7	11.2
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.8	13.6	14.4
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	74	76	76
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	92	96	98
	O ₂ 含量 (%)	6.9	7.2	7.4
	烟温 (°C)	126.5	127.6	127.4
	气压 (kPa)	100.8	100.9	100.8
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
宋II-5转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2312	2178	2268
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	11.8	12.0	11.7
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.5	16.0	15.9
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	84	86	82
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	111	115	111
	O ₂ 含量 (%)	7.7	7.9	8.1
	烟温 (°C)	120.6	121.4	121.5
	气压 (kPa)	100.3	100.6	100.5
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
永2转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2145	2235	2198
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	11.3	11.0	11.5

		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.1	15.5	15.7	
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L	
		折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/	
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	76	79	81	
		折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	102	111	111	
		O ₂ 含量 (%)	7.9	8.6	8.2	
		烟温 (°C)	124.2	121.6	123.9	
		气压 (kPa)	100.2	100.3	100.2	
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	
2024.08.1 7	宋II-1转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2045	2013	2085	
		实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.1	12.6	12.3	
		折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	16.4	16.8	16.3	
		实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L	
		折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/	
		实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	78	80	79	
		折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	106	107	105	
		O ₂ 含量 (%)	8.1	7.9	7.8	
		烟温 (°C)	121.1	119.2	120.9	
		气压 (kPa)	100.3	100.2	100.4	
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	
		宋II-3转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2057	2016	2001
			实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.7	10.3	11.2

	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	14.5	14.1	15.0
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	78	79	78
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	106	108	104
	O ₂ 含量 (%)	8.1	8.2	7.9
	烟温 (°C)	121.6	120.4	120.7
	气压 (kPa)	100.0	100.1	100.0
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
宋II-4转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	1965	1897	2012
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.4	10.8	11.1
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	13.9	14.3	14.8
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	80	81	79
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	107	107	106
	O ₂ 含量 (%)	7.9	7.8	7.9
	烟温 (°C)	119.6	120.4	120.6
	气压 (kPa)	100.3	100.4	100.3
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1
肇8转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2598	2601	2578
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	10.4	11.4	10.7
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	13.1	14.3	13.6
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L

	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	75	74	78
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	94	93	99
	O ₂ 含量 (%)	7.1	7.0	7.2
	烟温 (°C)	125.9	126.8	126.4
	气压 (kPa)	100.3	100.2	100.2
	烟气黑度(级)	<1	<1	<1
宋 II-5 转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2047	2168	2215
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.0	12.4	11.9
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.9	16.8	16.0
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	86	82	81
	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	114	111	109
	O ₂ 含量 (%)	7.8	8.1	8.0
	烟温 (°C)	121.5	121.9	122.0
	气压 (kPa)	100.3	100.2	100.2
	烟气黑度(级)	<1	<1	<1
永 2 转油站加热炉排气筒	废气排放量(Nm ³ /h)	2041	2067	2152
	实测低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	11.3	11.0	11.1
	折算后低浓度颗粒物排放浓度(mg/m ³)	15.0	14.9	15.3
	实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	3L	3L	3L
	折算后 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	/	/	/
	实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	80	78	79

	折算后 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	106	106	109
	O ₂ 含量 (%)	7.8	8.1	8.3
	烟温 (°C)	123.5	122.4	123.9
	气压 (kPa)	100.2	100.3	100.2
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值;
2、当测定结果低于检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志“L”。

表 4 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	检测结果			
		宋 II-1 转油站厂界上风向 1#	宋 II-1 转油站厂界下风向 2#	宋 II-1 转油站厂界下风向 3#	宋 II-1 转油站厂界下风向 4#
2024.08.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.63	0.75	0.83	0.82
		0.62	0.77	0.87	0.80
		0.64	0.80	0.85	0.79
		宋 II-3 转油站厂界上风向 1#	宋 II-3 转油站厂界下风向 2#	宋 II-3 转油站厂界下风向 3#	宋 II-3 转油站厂界下风向 4#
		0.63	0.72	0.79	0.83
		0.61	0.75	0.78	0.85
		0.60	0.74	0.81	0.86
		宋 II-4 转油站厂界上风向 1#	宋 II-4 转油站厂界下风向 2#	宋 II-4 转油站厂界下风向 3#	宋 II-4 转油站厂界下风向 4#
		0.65	0.72	0.83	0.90
		0.64	0.75	0.85	0.89
		0.63	0.77	0.87	0.92
		肇 8 转油站厂界上风向 1#	肇 8 转油站厂界下风向 2#	肇 8 转油站厂界下风向 3#	肇 8 转油站厂界下风向 4#
		0.63	0.82	0.79	0.83
		0.64	0.83	0.81	0.85

		0.62	0.84	0.78	0.87
		宋 II-5 转油站厂界上风向 1#	宋 II-5 转油站厂界下风向 2#	宋 II-5 转油站厂界下风向 3#	宋 II-5 转油站厂界下风向 4#
		0.65	0.75	0.80	0.87
		0.63	0.77	0.82	0.89
		0.62	0.79	0.85	0.93
		永 2 转油站厂界上风向 1#	永 2 转油站厂界下风向 2#	永 2 转油站厂界下风向 3#	永 2 转油站厂界下风向 4#
		0.63	0.75	0.84	0.85
		0.62	0.78	0.87	0.88
		0.61	0.76	0.85	0.86
		5#平台井场厂界上风向 1#	5#平台井场厂界下风向 2#	5#平台井场厂界下风向 3#	5#平台井场厂界下风向 4#
		0.60	0.72	0.78	0.84
		0.62	0.75	0.79	0.88
		0.64	0.76	0.83	0.89
采样日期	检测项目	检测结果			
		宋 II-1 转油站厂界上风向 1#	宋 II-1 转油站厂界下风向 2#	宋 II-1 转油站厂界下风向 3#	宋 II-1 转油站厂界下风向 4#
2024.08.17	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.62	0.74	0.82	0.85
		0.61	0.75	0.80	0.86
		0.63	0.78	0.79	0.89
		宋 II-3 转油站厂界上风向 1#	宋 II-3 转油站厂界下风向 2#	宋 II-3 转油站厂界下风向 3#	宋 II-3 转油站厂界下风向 4#
		0.62	0.75	0.85	0.83
		0.61	0.77	0.87	0.85
		0.63	0.82	0.80	0.87

宋 II-4 转油站厂界上风向 1#	宋 II-4 转油站厂界下风向 2#	宋 II-4 转油站厂界下风向 3#	宋 II-4 转油站厂界下风向 4#
0.60	0.75	0.82	0.90
0.61	0.77	0.85	0.85
0.63	0.78	0.87	0.86
肇 8 转油站厂界上风向 1#	肇 8 转油站厂界下风向 2#	肇 8 转油站厂界下风向 3#	肇 8 转油站厂界下风向 4#
0.62	0.82	0.78	0.79
0.63	0.83	0.84	0.83
0.61	0.85	0.80	0.85
宋 II-5 转油站厂界上风向 1#	宋 II-5 转油站厂界下风向 2#	宋 II-5 转油站厂界下风向 3#	宋 II-5 转油站厂界下风向 4#
0.65	0.83	0.78	0.72
0.64	0.80	0.79	0.75
0.63	0.79	0.74	0.77
永 2 转油站厂界上风向 1#	永 2 转油站厂界下风向 2#	永 2 转油站厂界下风向 3#	永 2 转油站厂界下风向 4#
0.64	0.74	0.84	0.84
0.65	0.75	0.88	0.87
0.67	0.79	0.80	0.86
5#平台井场厂界上风向 1#	5#平台井场厂界下风向 2#	5#平台井场厂界下风向 3#	5#平台井场厂界下风向 4#
0.63	0.72	0.82	0.92
0.60	0.75	0.84	0.90
0.61	0.70	0.85	0.89

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值;
2、当测定结果低于检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志“L”。

表 5 无组织废气检测结果表

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		
			宋 II-1 转油站厂区内加热炉处	宋 II-3 转油站厂区内加热炉处	宋 II-4 转油站厂区内加热炉处
2024.08.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.85	0.82	0.85
			0.86	0.83	0.87
			0.87	0.84	0.86
		第一次 1 小时均值	0.86	0.83	0.86
		第二次	0.92	0.72	0.88
			0.84	0.78	0.82
			0.79	0.79	0.87
		第二次 1 小时均值	0.85	0.76	0.86
		第三次	0.85	0.80	0.79
			0.87	0.82	0.80
			0.82	0.84	0.81
		第三次 1 小时均值	0.85	0.82	0.80
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		
2024.08.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	肇 8 转油站厂区内加热炉处	宋 II-5 转油站厂区内加热炉处	永 2 转油站厂区内加热炉处
			0.82	0.82	0.88
			0.85	0.83	0.85
		第一次 1 小时均值	0.79	0.80	0.83
		第二次	0.82	0.82	0.85
		第二次	0.80	0.77	0.81
			0.85	0.84	0.80
			0.86	0.79	0.78
		第二次 1 小时均值	0.84	0.80	0.80
		第三次	0.87	0.78	0.76

采样日期	检测项目	采样频次	0.79	0.76	0.75	
			0.76	0.81	0.79	
			第三次 1小时均值	0.81	0.78	0.77
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			宋 II-1 转油站厂 区内部加热炉处	宋 II-3 转油站厂 区内部加热炉处	宋 II-4 转油站厂 区内部加热炉处	
2024. 08.17	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.84	0.82	0.82	
			0.78	0.84	0.84	
			0.80	0.85	0.92	
		第一次 1小时均值	0.81	0.84	0.86	
		第二次	0.79	0.80	0.85	
			0.82	0.77	0.87	
			0.81	0.78	0.88	
		第二次 1小时均值	0.81	0.78	0.87	
		第三次	0.79	0.72	0.89	
			0.80	0.74	0.93	
			0.79	0.79	0.80	
		第三次 1小时均值	0.79	0.75	0.87	
采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			肇 8 转油站厂 区内部加热炉处	宋 II-5 转油站厂 区内部加热炉处	永 2 转油站厂 区内部加热炉处	
2024. 08.17	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.82	0.82	0.88	
			0.83	0.81	0.82	
			0.78	0.89	0.79	
		第一次 1小时均值	0.81	0.84	0.83	
		第二次	0.79	0.79	0.80	
			0.80	0.88	0.84	
0.87	0.77		0.86			

	第二次 1小时均值	0.82	0.81	0.83
	第三次	0.85	0.79	0.87
		0.86	0.83	0.86
		0.83	0.86	0.85
	第三次 1小时均值	0.85	0.83	0.86

表 6 环境空气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
2024.08.16	苟家屯	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.65	0.67	0.66	0.64
	两家子		0.67	0.72	0.69	0.70
2024.08.17	苟家屯		0.72	0.74	0.70	0.66
	两家子		0.67	0.72	0.70	0.69

表 7 土壤检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果
			5#平台井场永久占地内
2024.08.16	pH 值	无量纲	8.26
	砷	mg/kg	3.09
	镉	mg/kg	1.73
	六价铬	mg/kg	未检出
	铜	mg/kg	17.3
	铅	mg/kg	18.5
	汞	mg/kg	0.366
	镍	mg/kg	18.2
	三氯甲烷	μg/kg	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出

氯甲烷	μg/Kg	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出
苯	μg/kg	未检出
氯苯	μg/kg	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
1,4-二氯苯	μg/kg	未检出
乙苯	μg/kg	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出
甲苯	μg/kg	未检出

	间,对-二甲苯	μg/kg	未检出			
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出			
	硝基苯	mg/kg	未检出			
	苯胺	mg/kg	未检出			
	2-氯酚	mg/kg	未检出			
	苯并(a)蒽	mg/kg	未检出			
	苯并(a)芘	mg/kg	未检出			
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出			
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出			
	二苯并(ah)蒽	mg/kg	未检出			
	蒽	mg/kg	未检出			
	蒽并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出			
	萘	mg/kg	未检出			
	石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	未检出			
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	199			
	石油类	mg/kg	36.6			
采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			5#平台井场永久占地外 10m	5#平台井场永久占地外 20m	5#平台井场永久占地外 30m	5#平台井场永久占地外 50m
2024.08.16	pH 值	无量纲	8.23	8.41	8.56	8.37
	石油烃(C ₆ -C ₉)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	107	62	17	35
	石油类	mg/kg	149	99.0	95.7	51.4

采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			7#平台集油掺水管道临时占地外 30m	13#平台集油掺水管道临时占地外 30m		
2024.08.16	pH 值	无量纲	8.33	8.02		
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	未检出	未检出		
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	156	92		
	石油类	mg/kg	101	119		
采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			11#平台井场永久占地内	5#平台井场永久占地外南侧 500m 处耕地	11#平台井场永久占地外东侧 500m 处草地	7#平台集油掺水管道临时占地
2024.08.16	pH 值	无量纲	8.21	7.81	7.94	7.92
	砷	mg/kg	3.13	3.80	2.97	2.72
	镉	mg/kg	1.53	0.12	0.11	0.12
	铬	mg/kg	/	39	36	37
	铜	mg/kg	18.3	18.7	19.3	17.6
	铅	mg/kg	18.6	19.1	18.8	18.5
	汞	mg/kg	0.367	0.419	0.295	0.314
	镍	mg/kg	17.5	18.2	17.5	19.0
	锌	mg/kg	/	23.9	21.5	20.8
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	203	29	6L	6L
	石油类	mg/kg	35.5	28.4	55.8	160
	六价铬	mg/kg	未检出	/	/	/

采样时间	检测项目	单位	检测结果
			13#平台集油渗水管道临时占地
2024.08.16	pH 值	无量纲	8.04
	砷	mg/kg	3.05
	镉	mg/kg	0.12
	铬	mg/kg	30
	铜	mg/kg	19.3
	铅	mg/kg	20.2
	锌	mg/kg	22.5
	汞	mg/kg	0.380
	镍	mg/kg	15.1
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	mg/kg	未检出
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	24
	石油类	mg/kg	324

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值;
2、当测定结果低于检出限时, 报“未检出”。

表 8 包气带检测结果表

采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			5#平台永久占地内 (0-20cm)	5#平台永久占地内 (20-40cm)	5#平台永久占地南侧 100m 耕地 (0-20cm)	5#平台永久占地南侧 100m 耕地 (20-40cm)
2024.08.16	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	7.5
	砷	(μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
	镉	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	铬	(mg/L)	0.13	0.16	0.16	0.19
	铜	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L

	铅	(mg/L)	5.3	5.3	5.2	5.1
	汞	(μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	镍	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬	(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	石油类	(mg/L)	0.18	0.19	0.26	0.24
	挥发酚	(mg/L)	0.0030	0.0011	0.0039	0.0017
采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			11#平台永久占地内(0-20cm)	11#平台永久占地内(20-40cm)	11#平台永久占地东侧100m草地(0-20cm)	11#平台永久占地东侧100m草地(20-40cm)
2024.08.16	pH值	无量纲	7.5	7.4	7.5	7.3
	砷	(μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
	镉	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	铬	(mg/L)	0.19	0.16	0.19	0.19
	铜	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	铅	(mg/L)	4.9	5.3	4.9	5.3
	汞	(μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	镍	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	锌	(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
	六价铬	(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	石油类	(mg/L)	0.28	0.23	0.21	0.26
	挥发酚	(mg/L)	0.0021	0.0025	0.0034	0.0030

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值;

2、当测定结果低于检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志“L”。

表9 地下水检测结果表

采样日期	检测项目	检测结果					
		上游监测井(依托杏山畜牧场水井)		区内监测井(依托东太平山水井)		下游监测井(依托庆丰村水井)	
		DX240816Y0101	DX240816Y0102	DX240816Y0103	DX240816Y0104	DX240816Y0105	DX240816Y0106
2024.08.16	pH值 (无量纲)	7.5	7.3	7.5	7.6	7.4	7.3
	钙和镁总量 (总硬度,mg/L)	303	310	308	314	323	332
	溶解性总固体 (mg/L)	471	483	511	502	467	453
	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	14.5	15.4	7.90	7.97	5.12	5.77
	亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻ , mg/L)	0.059	0.042	0.069	0.059	0.254	0.230
	硝酸盐 (NO ₃ ⁻ , mg/L)	4.48	4.55	2.61	2.47	4.71	5.21
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻ , mg/L)	22.1	23.3	6.77	6.70	5.05	6.06
	铁 (mg/L)	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12
	锰 (mg/L)	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06
	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	高锰酸盐指数 (耗氧量, mg/L)	1.7	1.5	1.8	2.2	1.9	2.3
	氨氮 (mg/L)	0.235	0.238	0.272	0.275	0.320	0.318
	铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L
	汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
	镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	氟化物 (mg/L)	0.35	0.30	0.38	0.34	0.31	0.37
	氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	总大肠菌群 (MPN/L)	<3	<3	<3	<3	<3	<3

	细菌总数 (CFU/ml)	30	40	40	50	40	30
	石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	钾 (mg/L)	1.13	1.19	1.13	1.26	1.16	1.33
	钠 (mg/L)	31.9	31.3	30.0	28.8	27.6	27.6
	钙 (mg/L)	41.0	41.6	43.9	43.9	44.2	43.9
	镁 (mg/L)	14.2	15.3	16.5	16.4	13.6	15.3
	碱度 (CO ₃ ²⁻ , mg/L)	0	0	0	0	0	0
	碱度 (HCO ₃ ⁻ , mg/L)	397	416	406	413	401	408
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
	钡 (μg/L)	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
采样日期	检测项目	检测结果					
		地印子屯水井		乐园良种场三分场水井		两家子屯水井	
		DX240816Y0107	DX240816Y0108	DX240816Y0109	DX240816Y0110	DX240816Y0111	DX240816Y0112
2024.08.16	pH值 (无量纲)	7.1	7.2	7.4	7.5	7.6	7.4
	钙和镁总量 (总硬度, mg/L)	356	362	354	364	370	362
	溶解性总固体 (mg/L)	492	504	523	513	495	481
	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	8.34	8.30	4.24	4.36	5.78	5.58
	亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻ , mg/L)	0.062	0.054	0.068	0.071	0.274	0.248
	硝酸盐 (NO ₃ ⁻ , mg/L)	2.90	2.73	3.86	3.79	1.73	1.53
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻ , mg/L)	6.98	6.47	5.36	5.20	2.92	2.70
	铁 (mg/L)	0.12	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12
	锰 (mg/L)	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07	0.06
	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	高锰酸盐指数 (耗氧量, mg/L)	2.1	2.4	2.2	2.0	2.3	2.1

	氨氮 (mg/L)	0.352	0.355	0.275	0.278	0.243	0.246
	铅 (µg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L
	汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	砷 (µg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
	镉 (µg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	氟化物 (mg/L)	0.29	0.24	0.28	0.26	0.40	0.38
	氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	总大肠菌群 (MPN/L)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	细菌总数 (CFU/ml)	50	40	40	30	40	50
	石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	钾 (mg/L)	1.15	1.18	1.14	1.14	1.14	1.17
	钠 (mg/L)	28.8	28.9	30.6	27.8	27.8	30.0
	钙 (mg/L)	43.9	43.9	45.8	43.6	41.6	43.9
	镁 (mg/L)	16.4	13.5	15.4	13.5	13.5	15.3
	碱度 (CO ₃ ²⁻ , mg/L)	0	0	0	0	0	0
	碱度 (HCO ₃ ⁻ , mg/L)	426	435	442	460	445	427
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
	钡 (µg/L)	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
采样日期	检测项目	检测结果					
		上游监测井(依托杏山畜牧场水井)		区内监测井(依托东太平山水井)		下游监测井(依托庆丰村水井)	
		DX240817Y0101	DX240817Y0102	DX240817Y0103	DX240817Y0104	DX240817Y0105	DX240817Y0106
2024.08.17	pH值 (无量纲)	7.3	7.5	7.4	7.4	7.6	7.5
	钙和镁总量 (总硬度,mg/L)	320	324	309	316	340	338

溶解性总固体 (mg/L)	523	517	545	556	487	497
氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	15.6	16.2	8.10	7.89	5.89	5.96
亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻ , mg/L)	0.032	0.025	0.041	0.029	0.237	0.214
硝酸盐 (NO ₃ ⁻ , mg/L)	4.68	4.88	2.37	2.47	5.20	5.28
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻ , mg/L)	24.0	24.7	6.76	6.57	6.14	6.21
铁 (mg/L)	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.12
锰 (mg/L)	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
高锰酸盐指数 (耗氧量, mg/L)	1.9	2.1	1.7	1.5	1.8	2.2
氨氮 (mg/L)	0.248	0.246	0.291	0.286	0.336	0.339
铅 (μg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
镉 (μg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
氟化物 (mg/L)	0.32	0.38	0.35	0.40	0.39	0.40
氟化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总大肠菌群 (MPN/L)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
细菌总数 (CFU/ml)	40	30	50	40	30	40
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
钾 (mg/L)	1.15	1.27	1.16	1.17	1.14	1.18
钠 (mg/L)	28.8	28.5	26.2	32.2	29.8	29.1
钙 (mg/L)	42.7	42.5	43.3	42.7	46.7	41.9
镁 (mg/L)	14.7	15.1	13.4	13.8	13.4	13.5

	碱度 (CO ₃ ²⁻ , mg/L)	0	0	0	0	0	0
	碱度 (HCO ₃ ⁻ , mg/L)	401	406	419	423	431	428
	硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
	铜 (µg/L)	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L
采样日期	检测项目	检测结果					
		地印子屯水井		乐园良种场三分场水井		两家子屯水井	
		DX24081 7Y0107	DX24081 7Y0108	DX24081 7Y0109	DX24081 7Y0110	DX24081 7Y0111	DX24081 7Y0112
2024.08.17	pH值 (无量纲)	7.1	7.2	7.3	7.4	7.4	7.6
	钙和镁总量 (总硬度,mg/L)	350	346	354	363	347	355
	溶解性总固体 (mg/L)	526	541	517	539	589	564
	氯化物 (Cl ⁻ , mg/L)	7.97	6.55	4.37	4.28	5.58	5.56
	亚硝酸盐 (NO ₂ ⁻ , mg/L)	0.036	0.053	0.059	0.054	0.234	0.233
	硝酸盐 (NO ₃ ⁻ , mg/L)	2.64	1.66	3.69	3.54	1.48	1.45
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻ , mg/L)	6.54	5.34	5.22	5.18	2.81	2.72
	铁 (mg/L)	0.12	0.10	0.11	0.11	0.13	0.13
	锰 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.05
	挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	高锰酸盐指数 (耗氧量, mg/L)	2.1	2.4	2.0	2.3	2.2	2.5
	氨氮 (mg/L)	0.371	0.374	0.296	0.294	0.264	0.262
	铅 (µg/L)	10L	10L	10L	10L	10L	10L
	汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
	砷 (µg/L)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
	镉 (µg/L)	1L	1L	1L	1L	1L	1L
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L

氟化物 (mg/L)	0.35	0.37	0.33	0.35	0.40	0.41
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总大肠菌群 (MPN/L)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
细菌总数 (CFU/ml)	50	40	40	50	30	40
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
钾 (mg/L)	1.12	1.21	1.34	1.43	1.17	1.16
钠 (mg/L)	32.2	29.4	29.1	29.2	29.4	29.8
钙 (mg/L)	43.3	42.5	43.6	42.7	42.5	43.6
镁 (mg/L)	13.9	14.0	13.5	14.7	14.7	13.4
碱度 (CO ₃ ²⁻ , mg/L)	0	0	0	0	0	0
碱度 (HCO ₃ ⁻ , mg/L)	446	456	457	451	460	483
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡 (μg/L)	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值;
 2、当测定结果低于检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志“L”。

以下无正文

报告编写人: 张子旭
 审核人: 朱克勤
 授权签字人: 张子旭
 签发日期: 2024年8月30日





报告编号: JRD-BG-202409140



检测报告

报告名称 : 2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块
葡萄花油层产能建设地面工程项目检测报告

委托单位 : 大庆油田有限责任公司第八采油厂

检测类别 : 委托检测

样品类型 : 噪声

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、资质认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1

邮政编码：163000

联系电话：13836766965

联系人：宋喜品

一、检测信息

委托方: 大庆模範屯油田有限责任公司	
受检单位: 大庆模範屯油田有限责任公司	
地 址: 大庆市肇州县	
联系人: 牛磊	联系电话: 18745901333
采样时间: 2024年09月28-29日	采样人员: 周雨、黄志强
样品状态: /	分析地点: /
样品分析时间: 2024年09月28-30日	分析人员: 周雨

二、检测内容

1、 噪声

检测点位: 5#平台井场厂界外1m、5#平台井场厂界外10m、5#平台井场厂界外20m、5#平台井场厂界外30m, 宋II-1转油注水站厂界四周1m处、宋II-3转油注水站厂界四周1m处、宋II-4转油站厂界四周1m处、肇8转油站厂界四周1m处、宋II-5转油注水站厂界四周1m处、永2转油站厂界四周1m处、永3注水站厂界四周1m处、张家围子, 共计33个点位;

检测项目: 厂界噪声、环境噪声;

检测频次: 检测2天, 昼夜检测各1次。

三、检测项目、分析及分析仪器

检测项目、分析及分析仪器信息见表1。

表1 检测项目、分析及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 JRD-168 多功能声级计 AWA5688 JRD-169
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 JRD-168 多功能声级计 AWA5688 JRD-169

四、检测结果

检测结果见表 2。

表 2 噪声检测结果表

单位: dB (A)

检测点位	检测结果							
	2024.09.28				2024.09.29			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
5#平台井场 厂界外 1m	07:08	59	22:03	49	07:14	59	22:05	49
5#平台井场 厂界外 10m	07:13	56	22:08	47	07:19	57	22:10	47
5#平台井场 厂界外 20m	07:17	55	22:13	46	07:24	56	22:14	46
5#平台井场 厂界外 30m	07:22	54	22:18	44	07:29	54	22:19	43
宋 II-1 转油注 水站厂界东侧 外 1m	08:05	56	22:57	47	08:10	57	22:59	46
宋 II-1 转油注 水站厂界南侧 外 1m	08:09	56	23:02	48	08:15	57	23:04	47
宋 II-1 转油注 水站厂界西侧 外 1m	08:14	58	23:06	48	08:19	59	23:08	49
宋 II-1 转油注 水站厂界北侧 外 1m	08:18	56	23:11	46	08:24	56	23:13	45
宋 II-3 转油注 水站厂界东侧 外 1m	08:46	57	23:47	47	09:04	57	23:54	47
宋 II-3 转油注 水站厂界南侧 外 1m	08:51	58	23:52	48	09:09	58	23:58	48
宋 II-3 转油注 水站厂界西侧 外 1m	08:56	56	23:57	48	09:14	56	00:03	47
宋 II-3 转油注 水站厂界北侧 外 1m	09:02	56	0:02	47	09:18	56	00:07	46

宋 II-4 转油站 厂界东侧外 1m	09:41	56	00:43	45	09:57	57	00:49	48
宋 II-4 转油站 厂界南侧外 1m	09:45	58	00:49	47	10:03	56	00:54	47
宋 II-4 转油站 厂界西侧外 1m	09:50	57	00:53	46	10:08	57	00:58	48
宋 II-4 转油站 厂界北侧外 1m	09:54	55	00:57	45	10:13	56	01:03	47
肇 8 转油站厂 界东侧外 1m	07:21	57	22:07	47	07:14	57	22:05	48
肇 8 转油站厂 界南侧外 1m	07:26	58	22:12	48	07:19	57	22:10	46
肇 8 转油站厂 界西侧外 1m	07:32	56	22:18	47	07:24	56	22:14	47
肇 8 转油站厂 界北侧外 1m	07:36	57	22:23	46	07:31	56	22:19	47
宋 II-5 转油注 水站厂界东侧 外 1m	10:32	58	01:35	48	10:47	59	01:45	48
宋 II-5 转油注 水站厂界南侧 外 1m	10:37	59	01:39	48	10:52	58	01:49	48
宋 II-5 转油注 水站厂界西侧 外 1m	10:43	57	01:44	47	10:57	57	01:53	46
宋 II-5 转油注 水站厂界北侧 外 1m	10:48	56	01:48	46	11:04	57	01:57	47
永 2 转油站厂 界东侧外 1m	08:03	57	23:05	47	08:01	56	23:02	47
永 2 转油站厂 界南侧外 1m	08:07	58	23:09	47	08:05	57	23:07	48
永 2 转油站厂 界西侧外 1m	08:12	57	23:14	46	08:10	57	23:12	46
永 2 转油站厂 界北侧外 1m	08:17	58	23:18	48	08:16	56	23:17	46
永 3 注水站厂 界东侧外 1m	08:53	56	23:56	46	08:54	57	23:53	47
永 3 注水站厂 界南侧外 1m	08:58	57	00:01	47	08:59	57	23:58	47
永 3 注水站厂 界西侧外 1m	09:02	57	00:06	48	09:04	58	00:03	48
永 3 注水站厂 界北侧外 1m	09:07	56	00:11	46	09:09	56	00:07	46

张家围子	10:59	50	02:02	41	11:03	52	01:54	42
------	-------	----	-------	----	-------	----	-------	----

以下无正文

报告编写人: 郑永新
审核人: 宋永新
授权签字人: 宋永新
签发日期: 2024年9月30日





报审序号：2024-9296

合同编号：DQYT-0508003-2024-CL-2278

固体废物处置合同
2024 年八厂含油污泥无害化处理

大庆油田有限责任公司
与
大庆市庆兴环保科技有限公司

2024 年 7 月 1 日 签署



目 录

1. 固体废物处置的内容、标准和方式.....	2
2. 固体废物处置的期限、地点.....	3
3. 固体废物的接收、运输和处置.....	4
4. 费用及支付.....	10
5. 权利和义务.....	14
6. 健康、安全生产及环境保护.....	16
7. 保密.....	16
8. 诚信合规.....	17
9. 不可抗力.....	18
10. 违约责任.....	19
11. 合同解除.....	21
12. 通知.....	22
13. 法律适用及争议解决.....	23
14. 合同效力及其他约定.....	24
附件一.....	27
附件二	43



本固体废物处置合同（“本合同”）由以下双方在第八采油厂签订。

委托方（简称“甲方”）：大庆油田有限责任公司
住所：黑龙江省大庆市让胡路区龙南
企业（法人）统一社会信用代码：91230607716675409L
法定代表（负责）人：朱国文

受托方（简称“乙方”）：大庆市庆兴环保科技有限公司
住所：黑龙江省大庆市肇源县大兴乡联结村
企业（法人）统一社会信用代码：91230622MA1C207T2Q
法定代表（负责）人：郑玉峰

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

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

1. 固体废物处置的内容、标准和方式

乙方应根据甲方的委托，按照本条约定的内容、标准和方式处置有关固体废物。

1.1 处置内容：

待处置固体废物名称：含油污泥；

暂估固体废物数量：8000 吨；

该数量为暂估数量，实际处置量应按照本合同第 3.3.2 条确定。

1.2 处置标准

1.2.1 乙方处置本合同项下的固体废物，应遵循以下标准：

1.2.1.1 含油污泥交付后，乙方应按 DB23/T3104-2022《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》标准等有关技术规范及标准制定处置方案和相应措施进行妥善处置，禁止二次转运处理，发生私自处置、掩埋、倒卖、安全事故、环境污染事件或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

1.2.1.2 乙方确保含油污泥处理后渣土的石油类 $\leq 0.3\%$ 的要求，完工后由甲方验收。

1.2.1.3 乙方应具备存放含油污泥处理后产生的油、水、渣暂存设施并建立完善的含油污泥处理台账以及跟踪记录，确保处理后油、水、渣去向合规，保证数据真实有效和可追溯性。

1.2.1.4 乙方不得将处理后的油、水、渣非法转卖，产生的油、水需运输至甲方指定地点，由甲方负责运输。原油数量按照运送前对含油污泥检测的含油量计算；

1.2.1.5 该项服务价格为全成本价格，所产生的各类油（或含油污水）归油田所有。



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

1.3 处置方式热裂解处置。

2. 固体废物处置的期限、地点

2.1 处置期限：自 2024 年 7 月 1 日 开始至 2024 年 12 月 31 日止。

2.2 处置地点：大庆市肇源县大兴乡联结村东侧 3 公里处。

3. 固体废物的接收、运输和处置

3.1 固体废物的接收

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

- (1) 待处置固体废物的名称；
- (2) 待处置固体废物的数量/质量/体积；
- (3) 待处置固体废物的物理形态；
- (4) 待处置固体废物的包装或容器情况；
- (5) 待处置危险废物的名录代码；
- (6) 本次接收事宜的甲方经办人信息；
- (7) 其他：/。

3.1.2 乙方应当在收到危险废物转移联单后 1 日内对需接收内容予以确认，并以书面形式告知甲方其派车接收的相关信息，包括：

- (1) 人员信息，包括人员数量、人员名称、人员联系方式等；
- (2) 车辆信息，包括出车时间、到达时间、出车数量、车辆种类、车辆载重、使用年限、车牌号等；
- (3) 委托第三方运输的，还应包括受托的第三方运输单位的名称、运输资质等。

3.1.3 如乙方对需接收内容有异议的，就无异议部分，乙方应当按照本条约定进行接收；就有异议部分，乙方应在第 3.1.2 条约定的期限内书面通知甲方，双方就就有异议部分及时协商、共同确认。

3.1.4 除非双方另有约定，乙方应当在完成第 3.1.2 条约定的书面确认后 1 日内完成接收。

3.1.5 乙方应在含油污泥暂存池或危险废物转移联单中另行指定的地点接收待处置固体废物。

3.1.6 甲方负责待处置固体废物在接收地点的过磅计量工作（“出场过磅”），乙方应根据甲方的要求提供协助。过磅单/装运单/或确认装车情况的其他单证和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写，但双方另行协商确定的除外。

3.1.7 如出场过磅结果与双方根据第 3.1.2 条和/或第 3.1.3 条确认的结果有差异的，应当以出场过磅结果为准，但双方另行协商确定的除外。

3.1.8 如甲方交付的待处置固体废物不符合本合同约定的，由乙方就不符合约定部分重新提出报价方案交甲方。如双方对新报价方案协商达成一致的，由乙方按照协商结果处置；如无法协商一致的，乙方应当将已由乙方接收的待处置固体废物退回甲方，退回费用由甲方承担。

3.2 固体废物的运输

本合同项下待处置废物的运输责任执行 3.2.2 条规定。

3.2.1 本合同项下待处置废物由乙方安排运输。

(1) 运输方式为道路运输/水路运输/铁路运输/其他方。乙方可以自行运或也可以委托具有相应运输资质的第三方运输企业代其运输。委托第三方运输企业运输的，乙方应自行承担运费，且应确保并促使其委托的第三方运输企业遵守本第 3.2.1 条的约定。



(2) 甲方应在接收地点将待处置固体废物交付给乙或其委托的第三方运输企业,乙方负责将待处置固体废物从接收地点运至处置地点,并负责卸车工作。

(3) 交付的时点为乙方或其委托的第三方运输企业在接收地点开始装车之时,甲方有权派遣人员跟车。待处置固体废物交付前,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由甲方承担。待处置固体废物交付后,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由乙方承担。在装车、运输、卸车等活动中,乙方或其委托的第三方运输企业应当严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国道路运输条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《国内水路运输管理条例》、《船舶载运危险货物安全监督管理规定》、《铁路安全管理条例》、《铁路危险货物运输安全监督管理规定》等有关法律法规的规定,并承担装车、运输或卸车过程中发生的有关环保、安全、交通事故的责任。运输危险废物的,乙方或其委托的第三方运输企业应当根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

(4) 乙方或其委托的第三方运输企业应当在完成运输后1日内将待处置固体废物的运输情况书面告知甲方。

(5) 其他约定: /。

3.2.2 本合同项下待处置废物由甲方安排运输。

3.2.3 其他约定: /。

3.3 固体废物的处置

3.3.1 乙方应负责待处置固体废物在处置地点进行的过磅计量工作(“入库过磅”),甲方有权全过程参与监督。乙方在完成入库过磅后当日立刻向甲方提供书面计量结果,甲方有权派遣人员参与入库过磅。过磅单和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写,但双方另行协商确定的除外。

3.3.2 乙方在本合同项下实际处置的固体废物的数量(“实际处置量”)为入库过磅结果所示数量;但是,如果入库过磅结果与出场过磅结果有差异的,除非双方另有约定,实际处置量应当按照如下第(3)种方式确定:

(1) 以出场过磅结果/双方根据第3.1.2条和/或第3.1.3条确认的结果为准。

(2) 以入库过磅结果为准。

(3) 如果过磅误差不超过5%(含)的,以计量结果较低者为准;如果过磅误差超过5%(不含)的,乙方应当在入库过磅完成1日内通知甲方进行诚信协商,并以经双方协商后最终确认的结果为准。

(4) 其他: /。

3.3.3 对于需要以浓度或含量来计价的固体废物,以双方交接时在接收地点现场取样的浓度或含量为准,该样本送至双方认可、具有合格资质的机构进行检测。

3.3.4 乙方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规以及本合同第1条约定的方式、标准妥善处置待处置固体废物;如本合同任何约定与适用的法律法规或国家/环境/行业标准不一致的,应当以较严格者为准。

3.3.5 乙方收集、贮存、运输、利用及处置固体废物过程中,应遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,并根据固体废物的成份和特性,严格依法按照环评批复处置,防止扬散、流失、渗漏和其他污染,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3.3.6 乙方应当自行处置本合同项下待处置固体废物。乙方不得将未经处理的固体废物及其附属物直接转卖。

3.3.7 乙方应按照本合同第2条约定的地点和期限处置甲方交付的固体废物。

3.3.8 乙方应在完成处置后10日内以书面形式向甲方提供已妥善处置固体废物相关证明,包括处理后土壤的检测报告。甲方应在收到前述相关妥善处置固体废物的证明后30日内进行审核确认。



3.3.9 乙方完成处置后,甲方有权利要求对处置成果进行采样检测分析,乙方应当配合。检测分析结果不符合第1.2条约定的标准的,双方应按照第10.3条的约定处理。
3.3.10 乙方完成处置后,油、废水等处置产物全部由甲方回收。检测分析结果符合第1.2条约定的标准的渣土,按以下比例由甲乙双方回收,且按建设项目环境影响评价文件批复处置利用:甲方回收100%,乙方回收0%。

4. 费用及支付

4.1 本合同项下处置服务费采用以下第(2)种计价方式,在本合同履行期间,若国家税率政策发生变更调整的,本合同的执行税率也随之进行相应的调整。

(1) 固定总价

本合同不含税处置服务费为人民币大写:肆佰玖拾陆万贰仟捌佰捌拾元整(小写:4962880);税率为1%;含税处置服务费为人民币大写伍佰陆拾万捌仟零伍拾肆元肆角人民币(小写:5608054.40元人民币)。本合同处置服务费包括乙方完成本合同所有工作内容所发生的全部费用。

(2) 固定单价

本合同不含税暂定处置服务费为人民币大写:肆佰玖拾陆万贰仟捌佰捌拾元整(小写:4962880元);税率为13%;含税暂定处置服务费为人民币大写伍佰陆拾万捌仟零伍拾肆元肆角人民币(小写:5608054.40元人民币)。合同单价为_____陆佰贰拾元叁角陆分(小写:620.36元)/吨(不含税),除另有约定外,固定单价在合同期内不予调整。

(3) 其他: /。

4.2 支付方式按照下列第(1)种方式执行:

(1) 一次性支付

乙方完成本合同项下全部固体废物的处置并提供第3.3.9条约定的相关证明且经甲方审核确认后60日内支付全部实际发生的含税处置服务费。

(2) 定期支付

(a) 每第/个月的第/日支付一笔处置服务费,支付金额相当于/总处置服务费的/%。

(b) 最后一个支付日为本合同终止之日;但如果本合同终止之日尚有进行中的处置的,则最后一个支付日为乙方完成该批次处置并提供第3.3.9条约定的相关证明之日。

(3) 按进度支付

(3.1) 进度支付计划: /;

(3.2) 最后一笔支付为/处置服务费的/%,在乙方完成全部固体废物处置并提供第3.3.9条约定的相关证明后/日内支付。

(4) 按批次支付

乙方完成单批次固体废物处置并按照第3.3.9条的约定提供了相关证明之后/日内支付该批次/处置服务费。

(5) 其他约定: /。

4.3 履约担保

本合同生效后____/____日内,乙方应按照如下第/种方式向甲方提供一份履约担保:

(1) 乙方提供一份履约保函。履约保函的金额相当于第4.1条约定的含税/不含税处置服务费的____/____%。履约保函的有效期应至乙方完全履行本合同项下全部义务之日。履约保函格式见附件二。

(2) 乙方向甲方支付相当于第4.1条约定的含税/不含税处置服务费____/____%的履约保证金。如乙方发生违约的,甲方有权根据因乙方违约行为而造成的损害扣除履约保证金,作为乙方应支付的违约金或对甲方的损害赔偿。履约保证金的余额在乙方完全履行本合同项下全部义务后内由甲方无息返还给乙方。如履约保证金不足以弥补甲方损失的,乙方应继续赔偿。



4.4 乙方收款账户信息如下：

收款人：大庆市庆兴环保科技有限公司

开户行：黑龙江肇源农村商业银行股份有限公司大兴支行

账 号：550230122000012794

乙方应对上述账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

4.5 每次付款前，乙方应提交符合甲方财务要求的增值税专用发票及经甲方确认的处置服务妥善完成的相关证明，否则甲方有权顺延付款，直至收到前述资料，且不承担违约责任。乙方开具发票所需甲方信息如下：

纳税人名称：大庆油田有限责任公司第八采油厂

税务登记号：230690X06336576

开户行名称：中国工商银行油田支行

开户行账号：0905060129221800808

税务登记地址：大庆市大同区高平村

财务电话 4512080

其他： /

甲方应对上述信息的真实性、安全性、准确性负责。

5. 权利和义务

5.1 甲方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，甲方还具有如下权利和义务：

5.1.1 有权不时审查乙方提供本合同项下服务所需的经营资质和能力，包括但不限于固体废物经营资质、危险废物经营资质；

5.1.2 有权审查乙方或其委托的第三方运输企业的危险废物运输资质；

5.1.3 告知乙方固体废物危害特性及安全注意事项；

5.1.4 为乙方提供与履行合同有关的工作便利；

5.1.5 按约定向乙方支付处置服务费用；

5.1.6 其他：/。

5.2 乙方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，乙方还具有如下权利和义务：

5.2.1 有权根据本合同约定收取处置服务费。

5.2.2 在本合同有效期内，就本合同项下待处置固体废物的收集、贮存、处置、利用等任何服务，乙方始终具备相应的经营资质、持有符合本合同服务内容的《营业执照》，涉及危险废物的，还应当具有相应危险废物经营资质、持有相应危险废物经营许可证；乙方或其委托的第三方负责危险废物运输的，应具有危险废物运输资质及能力，并不得超越其经营许可范围。

5.2.3 应当根据待处置固体废物特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，并落



落实到位。

5.2.4 应当将待处置固体废物危害特性及安全注意事项告知其相关人员，并提供必要的安全防护措施。

5.2.5 合同履行过程中应及时处理、协调与其他相关方之间的工作关系，并按规定办理相关手续。

5.2.6 在进入甲方厂区时，应遵守甲方相关管理规定，并确保派来的接收人员充分做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。乙方委托第三方运输企业进行运输的，乙方应当促使其委托的第三方运输企业遵守本条约定。

5.2.7 协助甲方办理与本合同有关的审批、备案手续，包括但不限于为转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置或利用而需办理的审批或备案；跨省、自治区、直辖市转移危险废物而需办理的审批等。

5.2.8 在本合同签署之日属于依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中小企业；本合同有效期内，如乙方企业类型依据届时适用的中小企业划分标准发生任何变更，乙方应在类型变更后10日内以书面方式通知甲方。

5.2.9 其他：该项服务价格为全成本价格，所产生的各类油（或含油污水）归油田有。

6. 健康、安全生产及环境保护

双方应在签订本合同的同时，签订《2024年八厂与庆兴公司固体废物处置HSE合同（见附件一）》，作为本合同的组成部分。

7. 保密

7.1 双方同意，当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密、其他商业、技术、管理及财务信息（“保密信息”）负有保密责任；未经同意，不得泄露或用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。

7.2 本合同约定的保密信息不包括以下信息：

- (1) 在从对方获得前，已经掌握且对方不反对使用或披露的信息；
- (2) 已经为公众所知的信息，但该等信息为公众所知是由于一方违反本合同约定除外；
- (3) 一方按照有管辖权的法院或其他有权机关的合法要求而披露的信息；
- (4) 依一方的书面授权而向第三方披露的信息。

7.3 本合同的无效、变更、解除、履行完毕等不影响本条款的效力，在发生上述情形下双方仍应履行保密义务。

7.4 保密期限为本合同有效期及本合同终止后5年。

8. 诚信合规

8.1 双方应坚持公平公正、诚实信用原则，严格遵守国家关于市场准入、安全环保监督管理、经营活动与市场竞争的法律法规，以及关于诚信、合规的各项规定，并严格执行合同文件。

8.2 一方在履行本合同以及因此开展的相关交易活动过程中，应确保其行为符合有关国家法律法规、监管要求、商业惯例、行业准则的规定，不得为谋取不正当利益违规行为包括但不限于：（1）直接或间接给予另一方工作人员及其近亲属任何好处，包括但不限于给予现金及现金等价物、礼金、贵重物品等；（2）擅自与另一方工作人员就处置服务费等进行私下商谈或者达成默契；（3）以任何形式向另一方索要赞助、回扣、收受礼金、贵重物品等；（4）在另一方报销任何应由其单位或个人支付的费用等。如一方发现另一方及其工作人员存在违规行为，应主动向另一方纪检监察部门报告。

8.3 如一方及其工作人员（“违规方”）未履行上述义务，另一方有权要求违规方整改，违规方应自行承担费用进行整改。因违规方违规行为产生的后果，违规方应自行承担相关损失、赔偿、费用、罚金和罚款等，并保证另一方免责；同时，另一方有权视违规



违规程度同时或单独采取不同救济措施,包括要求违规方停止违规行为、要求违规方支付含税处置服务费20%的违约金、解除合同等;违规方支付的违约金不足以弥补另一方损失的,还应继续承担另一方由此遭受的所有损失。

8.4 其他约定: /。

9. 不可抗力

9.1 不可抗力事件是指合同当事人不能预见,不能避免且不能克服的客观情况,包括但不限于地震、水灾、火灾(非人为)、雷击、雪灾、瘟疫、流行性疾病、海啸、风暴潮、台风、泥石流、滑坡等自然灾害;战争、骚乱、戒严、暴动、恐怖袭击、罢工、内乱等社会事件导致无法履行合同的情形。

9.2 由于不可抗力原因,使双方或任何一方不能履行合同义务时,受到不可抗力影响的一方应采取有效措施,尽量避免或减少损失,将损失降低到最低程度,在不可抗力发生后24小时内以书面形式通知对方,并在其后30日内向对方提供有效证明文件。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的,应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。

9.3 因不可抗力无法按期履行或不能履行本合同的,根据不可抗力的影响,部分或全部免除责任,但法律另有规定的除外。如发生迟延履行,在迟延履行期间发生不可抗力事件导致迟延履行方无法履行其合同义务,迟延履行方不能就迟延履行期间的不可抗力事件免责。

9.4 在受不可抗力影响一方遵守法律规定以及本合同约定(包括但不限于第9.2条和第9.3条)的前提下,因不可抗力致使合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担(为避免疑问,由于任何一方过错引起的损失除外)。

9.5 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行60日以上时,双方应就继续履行本合同进行协商,协商不成则双方均有权解除本合同。当一方因上述原因解除本合同时,应当以书面形式通知另一方。通知送达另一方时本合同终止。

10. 违约责任

10.1 甲方延迟支付处置服务费的,每逾期一日,应当承担含税延迟支付部分0.015%的违约金,但最多不超过含税处置服务费的3%。

10.2 乙方未按合同约定的期限接收、处置固体废物的,每逾期一日,应当承担含税处置服务费0.015%的违约金。经甲方通知后7日,乙方仍未能接收固体废物的,甲方有权解除本合同或另行委托第三方处置,由此产生的额外费用应当由乙方承担。

10.3 乙方未按照合同约定的标准、方式处置固体废物的,应当承担含税处置服务费30%的违约金,并按照本合同约定的标准、方式重新处置。乙方重新处置仍不能达到本合同约定的标准或无法按照本合同约定的方式处置的,甲方可以选择: (3)

(1) 要求乙方继续处置;

(2) 委托第三方按照本合同约定的标准、方式处置,相关费用由乙方承担;

(3) 解除本合同,乙方应承担含税处置服务费30%的违约金,并自费退回已接收的固体废物至甲方指定的地点。

10.4 未经甲方书面同意,乙方擅自转委托的,应当承担含税处置服务费30%的违约金。

10.5 任一方存在本条约定的其他违约行为的,另一方有权书面通知违约方立即停止并纠正违约行为;违约方在收到该书面通知后7日内仍未能纠正的,应当承担含税处置服务费30%的违约金,且另一方有权根据本合同第11条的约定解除本合同。

10.6 如乙方在接收、运输和处置废物过程中,因不可归责于甲方的原因造成环境污染或安全事故,导致任何第三方提出指控或诉讼的,乙方应负责交涉、应诉或协助甲方应诉,并承担由此发生的律师费、赔偿费等所有费用。如导致甲方受到政府监管部门处罚的,乙方应对此承担责任,包括但不限于行政罚款、治理污染等。

10.7 其他约定:甲方不定期抽检含油污泥处理后石油类指标,抽检结果为处理后渣土的石油类 $>0.3\%$ 的,每发现一次,乙方应承担抽检当日工作量对应的含税处置费用



的10%违约金。。

11. 合同解除

11.1 出现下列情形之一的，一方可以解除本合同，但应向对方发出书面解除通知，合同解除并不影响各方依法应享有的权利和承担的义务：

11.1.1 乙方不再具备本合同项下服务内容相应的固体废物（视情况，含危险废物、危险废物运输等）经营资质或能力；

11.1.2 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；

11.1.3 乙方擅自转委托的；

11.1.4 甲方延迟支付乙方处置服务费，且经乙方催告后30个工作日内仍未支付的；

11.1.5 涉及固体废物跨省转移或危险废物跨省转移，但未能取得有关生态环境部门批准的；

11.1.6 其他根据本合同约定一方有权解除合同的；

11.2 一方行使解除权的，不影响该方对另一方有权主张的其他违约救济方式；

11.3 其他约定：/。

12. 通知

12.1 与合同有关的批准文件、通知、证明、证书、指示、指令、要求、请求、意见、确定和决定等，均应采用书面形式或合同双方确认的其他形式，并在合同约定的期限内送达接收人。

12.2 除非本合同另有约定，本合同项下双方之间的一切通知均可通过传真、邮递、快递、电子邮件或双方同意的其他方式送达以下地址：

(1) 大庆油田有限责任公司

联系人：牛磊

联系电话：18745901333

传真号码： /

通讯地址：大庆市大同区高台子镇第八采油厂

邮政编码：163514

电子邮件：niuleicy8@petrochina.com.cn

(2) 大庆市庆兴环保科技有限公司

联系人：袁静

联系电话：15845927090

传真号码： /

通讯地址：黑龙江省大庆市肇源县大兴乡联结村

邮政编码：163000

电子邮件： /

12.3 通知在下列日期视为送达被通知方：

(1) 由挂号信邮递，发出通知一方持有的挂号信回执所示日；

(2) 由传真传送，收到成功发送确认后的第一个工作日；

(3) 由特快专递发送，以收件人签收日为送达日，收件人未签收的，以寄出日后第



四个工作日为送达日；

(4) 由电子邮件发送，以发出通知一方邮件系统显示已成功投递对方服务器（包括但不限于收到被通知一方阅后自动回执）的当日。

12.4 双方的通讯地址可作为法院、仲裁庭送达诉讼、仲裁文书的地址，一方的通讯地址或联系方式如发生变动，应立即书面通知对方，因未及时通知而造成的损失由通讯地址或联系方式变动方自行承担。

12.5 双方应及时签收对方送达至约定地点和指定接收人的来往信函；如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的，视为拒绝签收一方已签收。

12.6 甲方指定艾峥奇为本合同履行负责人，甲方授权其代表甲方在合同履行过程中交付、接收相关资料及在相关履行资料上签字，如无甲方书面明确授权，其他任何人无权代表甲方履行上述职责。

13. 法律适用及争议解决

13.1 本合同适用中华人民共和国法律并依照其进行解释。

13.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应通过协商解决，协商开始后30日内仍无法达成一致的，按以下第(1)种方式解决：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(2) 提交/仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则在/进行仲裁。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(3) 提交双方共同上级协调解决。

13.3 在诉讼/仲裁/协调期间，本合同不涉及争议部分的条款仍须履行，双方均不得以解决争议为由拒不履行其在本合同项下的任何义务。

14. 合同效力及其他约定

14.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或委托代表签字并加盖合同专用章或公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，由双方另行协商。对于本合同项下的任何修改、补充及变更，均应由双方协商一致并以书面形式做出，经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖合同专用章或公章后方为有效。该等修改、补充及变更的书面协议将构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

14.3 本合同有效期为 183 天，即自 2024 年 7 月 1 日始至 2024 年 12 月 31 日终止。如发生第 11.1.1 条约定之情形的，本合同于该情形发生之日起自动解除。

14.4 本合同一式 6 份，甲方执 4 份，乙方执 2 份，每份文本均具有同等法律效力。

14.5 以下附件作为本合同的组成部分：

(1) 附件一 固体废物处置 HSE 合同

(2) 附件二 履约保函格式

14.6 其他约定：

【以下无正文】

【本页为编号为 的《固体废物处置合同》签署页】

甲方：大庆油田有限责任公司

(公章或合同专用章)

法定代表人/授权代表签字或盖名章：



乙方：大庆市庆兴环保科技有限公司

(公章或合同专用章)





报审序号：2023-18829

合同编号：DQYT-0508003-2023-CL-3655

固体废物处置合同

2023年八厂与兰溪谷公司含油防渗布等危险废物处理承揽合同

大庆油田有限责任公司

与

黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司

2023年12月5日签署



本固体废物处置合同（“本合同”）由以下双方在第八采油厂签订。

委托方（简称“甲方”）：大庆油田有限责任分公司
住所：黑龙江省大庆市让胡路区惠南
企业（法人）统一社会信用代码：91230607716675409L
法定代表（负责）人：朱国文

受托方（简称“乙方”）：黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司
住所：黑龙江省绥化市安达市万宝山镇吴山村
企业（法人）统一社会信用代码：91231281744418696Q
法定代表（负责）人：郑利民

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

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

1. 固体废物处置的内容、标准和方式

乙方应根据甲方的委托，按照本合同约定的内容、标准和方式处置有关固体废物。

1.1 处置内容：

待处置固体废物名称：含油防渗布等危险废物；

暂估固体废物数量：300吨；

该数量为暂估数量，实际处置量应按照本合同第3.3.2条确定。

1.2 处置标准

1.2.1 乙方处置本合同项下的固体废物，应遵循以下标准：

含油防渗布等危险废物交付后，乙方应按 DB23/T1413-2022《油田含油污泥综合利用污染控制标准》等有关技术规范及标准制定处置方案和相应措施进行妥善处置，禁止二次拉运处理，发生私自处置、掩埋、倒卖、安全事故、环境污染事件或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

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

1.3 处置方式综合利用及处置。

2. 固体废物处置的期限、地点

2.1 处置期限：2023年12月5日至2023年12月31日。

2.2 处置地点：黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司。

3. 固体废物的接收、运输和处置

3.1 固体废物的接收

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

- (1) 待处置固体废物的名称；
- (2) 待处置固体废物的数量/质量/体积；
- (3) 待处置固体废物的物理形态；
- (4) 待处置固体废物的包装或容器情况；
- (5) 待处置危险废物的名录代码；
- (6) 本次接收事宜给甲方联系人信息；
- (7) 其他：_____



3.1.2 乙方应当在收到提货需求通知后3日内对需接收内容予以确认,并以书面形式告知甲方其派车接收的相关信息,包括:

- (1) 人员信息,包括人员数量、人员名称、人员联系方式等;
- (2) 车辆信息,包括出发时间、到达时间、出车数量、车辆种类、车辆载重、使用年限、车牌号等;
- (3) 委托第三方运输的,还应包括受托的第三方运输单位的名称、运输资质等。

3.1.3 如乙方对需接收内容有异议的,就无异议部分,乙方应当按照本合同约定进行接收;如有异议部分,乙方应在第3.1.2条约定的期限内书面通知甲方,双方就无异议部分及时协商、共同确认。

3.1.4 除非双方另有约定,乙方应当在完成第3.1.2条约定的书面确认后10日内完成接收。

3.1.5 乙方应在黑龙江兰溪谷环保科技有限公司或接收需求通知中另行约定的地点接收待处置固体废物。

3.1.6 甲方负责待处置固体废物在接收地点的过磅计量工作(“出场过磅”),乙方应根据甲方的要求提供协助。过磅单/提货单/或确认装车情况的其他单证和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写,但双方另行协商确定的除外。

3.1.7 如出场过磅结果与双方根据第3.1.2条和第3.1.5条确认的结果有差别的,应当以出场过磅结果为准,但双方另行协商确定的除外。

3.1.8 如甲方交付的待处置固体废物不符合本合同约定的,由乙方就不符合约定部分重新提出报价方案交甲方,如双方对新报价方案协商达成一致,由乙方按照协商结果处置;如无法协商一致,乙方应当将已由乙方接收的待处置固体废物退回甲方,退回费用由甲方承担。

3.2 固体废物的运输

本合同项下待处置废物的运输责任执行3.2.2条规定。

3.2.1 本合同项下待处置废物由乙方安排运输。

(1) 运输方式为道路运输/水路运输/铁路运输/其他方,乙方可以自行运或也可以委托具有相应运输资质的第三方运输企业代其运输。委托第三方运输企业运输的,乙方应自行承担运费,且应确保并促使其委托的第三方运输企业遵守本合同3.2.1条的约定。

(2) 甲方应在接收地点将待处置固体废物交付给乙方或其委托的第三方运输企业,乙方负责将待处置固体废物从接收地点运至处置地点,并负责卸车工作。

(3) 交付的时点为乙方或其委托的第三方运输企业在接收地点开始装车之时,甲方有权派人员跟单。待处置固体废物交付前,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由甲方承担。待处置固体废物交付后,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由乙方承担。在装车、运输、卸车等过程中,乙方或其委托的第三方运输企业应当严格遵守《中华人民共和国固体废物的污染环境防治法》、《中华人民共和国道路运输条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《国内水路运输管理条例》、《船舶载运危险货物安全监督管理规定》、《铁路安全管理条例》、《铁路危险货物运输安全监督管理规定》等有关法律法规的规定,并承担装车、运输或卸车过程中发生的有关环保、安全、交通事故的责任。运输危险废物,乙方或其委托的第三方运输企业应当根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和装卸工具。

(4) 乙方及其委托的第三方运输企业自行承担运输至_____日为止待处置固体废物过磅过磅单由甲方提供。

(5) 其他约定:_____。

3.2.2 本合同项下待处置废物由甲方安排运输:

3.2.3 其他约定:_____。

3.3 固体废物交付



3.3.1 乙方负责保持处置固体废物在处置地点进行的过磅计量工作（“入库过磅”），甲方有权全过程参与监督。乙方在完成入库过磅后3日内及时向甲方提供书面计量结果，甲方有权派遣人员参与入库过磅。过磅单或确认入库情况的其他单证和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写，但双方另行协商确定的除外。

3.3.2 乙方在本合同项下实际处置的固体废物的新量（“实际处置量”）为入库过磅结果所示数量；但是，如果入库过磅结果与出场过磅结果有差异的，除非双方另有约定，实际处置量应当按照如下第（4）种方式确定：

(1) 以入场为准。

(2) 以入库过磅结果为准。

(3) 如果过磅误差不得超过1%（含）的，以计量结果较低者为准；如果过磅误差超过1%（不含）的，乙方应当在入库过磅完成3日内通知甲方进行诚信协商，并以经双方协商后最终确认的结果为准。

(4) 其他：当只进行“出场过磅”时，以“出场过磅”结果为准；当只进行“入库过磅”时，以“入库过磅”结果为准；当“出场过磅”与“入库过磅”不同时，以计量数量小的称量数据为准。

3.3.3 对于需要以浓度或含量来评价的固体废物，以双方约定时在该处置点现场取样测定的浓度或含量为准，该样表述须经双方认可，具有合格资质的机构进行检测。

3.3.4 乙方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规以及本合同第1.1条约定的方式、标准妥善处置并转移固体废物；如本合同任何约定与适用的法律法规或国家/环境/行业标准不一致的，应当以较严格者为准。

3.3.5 乙方收集、贮存、运输、利用和处置固体废物过程中，应遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，并根据废物的成份和特性，严格按照国家环保规范处置，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3.3.6 乙方应当自行处理本合同项下待处置固体废物，乙方不得将未经处理的固体废物及其附属物直接转卖。

3.3.7 乙方应严格按照本合同第2条约定的地点和期限处置甲方交付的固体废物。

3.3.8 乙方应在完成处置后3日内以书面形式向甲方提供乙方妥善处置固体废物相关证据，包括危险废物处理应符合各环境敏感目标名录的第三方机构进行检测的合格检测报告。处置过程须无影响资料及新生产物的数量记录。甲方应在收到前述相关妥善处置证据后的3日内进行审核确认。

3.3.9 乙方完成处置后，甲方有权利用本村处置点进行现场检测分析，乙方应予配合。检测结果如不符合第1.2条约定的标准的，双方应按照第10.3条的约定处理。

3.3.10 乙方完成处置后，乙方应妥善处置产物全部由甲方回收，检测分析结果符合第1.2条约定的标准的，按以下比例由甲乙双方回收，并按通过国家环评影响评价文件批复处置费用。甲方回收80%，乙方回收20%。

4. 费用及支付

4.1 本合同项下处置服务费用以下第（1）种计价方式，在本合同履行期间，不因国家或地区政策变化而调整，本合同的计价税率也随之进行相应的调整。

(1) 固定总价

本合同下全部处置服务费用为人民币大写：壹拾伍万肆仟元整（小写：154000.00元），含税。含税处置服务费用人民币大写：壹拾伍万肆仟元整（小写：154000.00元人民币）。本合同国家税费包括：本合同下全部所有工作内容所发生的全部费用。

(2) 固定单价

本合同下全部处置服务费用为人民币大写：_____元，税率为10%，含税。含税处置服务费用人民币大写：壹拾伍万肆仟元整（小写：154000.00元人民币）。本合同国家税费包括：本合同下全部所有工作内容所发生的全部费用。



整。

(3) 其他: /。

4.2 支付方式按照下列第(1)种方式执行:

(1) 一次性支付

乙方完成本合同项下全部固体废物处置并提供第3.3.9条约定的相关证明且经甲方审核确认后60日内支付全部含税处置服务费。

(2) 定期支付

(a) 每第/个月的第/日支付一笔处置服务费,支付金额相当于/总处置服务费的%。

(b) 最后一个支付日为本合同终止之日;但如果本合同终止之日尚有进行中的处置的,则最后一个支付日为乙方完成该批次处置并提供第3.3.9条约定的相关证明之日。

(3) 按进度支付

(3.1) 进度支付计划: /;

(3.2) 最后一笔支付为/处置服务费的%,在乙方完成全部固体废物处置并提供第3.3.9条约定的相关证明后/日内支付。

(4) 按批次支付

乙方完成单批次固体废物处置并按照第3.3.9条的约定提供了相关证明之后/日内支付该批次/处置服务费。

(5) 其他约定: /。

4.3 履约担保

本合同生效后 / 日内,乙方应按照如下第 / 种方式向甲方提供一份履约担保:

(1) 乙方提供一份履约保函。履约保函的金额相当于第4.1条约定的含税/不含税处置服务费的 / %。履约保函的有效期限应至乙方完全履行本合同项下全部义务之日,履约保函格式见附件二。

(2) 乙方向甲方支付相当于第4.1条约定的含税/不含税处置服务费 / %的履约保证金。如乙方发生违约的,甲方有权根据因乙方违约行为而造成的损害扣除履约保证金,作为乙方应支付的违约金或对其甲方的损害赔偿。履约保证金的余额在乙方完全履行本合同项下全部义务后/日内由甲方无息退还给乙方。如履约保证金不足以弥补甲方损失的,乙方应继续赔偿。

4.4 乙方收款账户信息如下:

收款人:黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司

开户行:中国农村商业银行股份有限公司安达支行

账号:08405101040006246

乙方应对上述账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

4.5 每次付款前,乙方应提交符合甲方财务要求的增值税专用发票及经甲方确认的处置服务量量完成的相关证明,否则甲方有权顺延付款,直至收到前述资料,且不承担违约责任。乙方开具发票所需甲方信息如下:

纳税人名称:大庆油田有限责任公司第八采油厂

税务登记号:230690806336576

开户行名称:中国工商银行油田支行

开户行账号:0905060129221800808

税务登记地址:大庆市大同区高平村

联系电话:0459-4512080

其他: /



甲方应对上述信息的真实性、安全性、准确性负责。

5. 权利和义务

5.1 甲方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，甲方还具有如下权利和义务：

5.1.1 有权不时审查乙方提供本合同项下服务所需的运营资质和能力，包括但不限于固体废物经营资质、危险废物经营资质；

5.1.2 有权审查乙方或其委托的第三方运输企业的危险废物运输资质；

5.1.3 告知乙方固体废物危害特性及安全注意事项；

5.1.4 为乙方提供与履行合同有关的工作便利；

5.1.5 按约定向乙方支付处置服务费用；

5.1.6 其他：/。

5.2 乙方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，乙方还具有如下权利和义务：

5.2.1 有权根据本合同约定收取处置服务费。

5.2.2 在本合同有效期内，就本合同项下待处置固体废物的收集、贮存、处置、利用等任何服务，乙方始终具备相应的经营资质，持有符合本合同服务内容的《营业执照》，涉及危险废物的，还应当具有相应危险废物经营资质；持有相应危险废物经营许可证；乙方或其委托的第三方负责危险废物运输的，应具有危险废物运输资质及能力，并不得超越其经营许可范围。

5.2.3 应当根据待处置固体废物的特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，并落实到位。

5.2.4 应当将待处置固体废物危害特性及安全注意事项告知其相关人员，并提供必要的安全防护措施。

5.2.5 合同履行过程中应及时处理、协调与其他相关方之间的工作关系，并按规定办理相关手续。

5.2.6 在进入甲方厂区内，应遵守甲方相关管理规定，并确保派来的接收人员充分做好自我防护工作。接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。乙方委托第三方运输企业进行运输的，乙方应当督促其委托的第三方运输企业遵守本合同约定。

5.2.7 协助甲方办理与本合同有关的审批、备案手续，包括但不限于向转移固体废物出省、自治区、直辖市人民政府区域贮存、处置或利用所需办理的审批或备案；跨省、自治区、直辖市转移危险废物所需办理的审批等。

5.2.8 在本合同签署之日属于依照国务院批准的中小企业划分标准确定的中小企业；本合同有效期内，如乙方企业类型依据届时适用的中小企业划分标准发生任何变更，乙方应在类型变更后10日内以书面方式通知甲方。

5.2.9 其他：乙方承诺：（1）严格按照文件规定的要求进行处理；（2）不随意倾倒或擅自丢弃危险废物，在装卸过程中保持现场整洁，做好防渗措施防止污油污水落地。

6. 健康、安全生产及环境保护

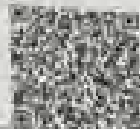
乙方在签署本合同的同时，签订《2023年八厂与慈溪谷公司含油污泥等固体废物处置HSE合同》（见附件一），作为本合同的组成部分。

7. 保密

7.1 任何一方，当另一方在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业机密、技术秘密、其他商业秘密、管理及其他信息（“保密信息”）负有保密责任；未经同意，不得将保密信息用于本合同以外的目的。一方泄露或将在本合同以外使用保密信息给另一方造成损失的，该方应承担赔偿责任。

7.2 本合同相关的保密信息包括但不限于以下信息：

(1) 在此种信息获得前，乙方掌握的任何乙方从获得或披露的信息；



10.2 乙方未按合同约定的期限接收、处置固体废物，每逾期一日，应当承担含税处置服务费0.015%的违约金。经甲方通知后7日，乙方仍未能接收固体废物，甲方有权解除本合同或另行委托第三方处置，由此产生的额外费用应当由乙方承担。

10.3 乙方未按合同约定的标准、方式处置固体废物的，应当承担含税处置服务费15%的违约金，并按照合同约定的标准、方式重新处置。乙方重新处置仍不能达到本合同约定的标准或无法按照本合同约定的方式处置的，甲方可以选择：(1)

(1) 要求乙方继续处置；

(2) 委托第三方按照本合同约定的标准、方式处置，相关费用由乙方承担；

(3) 解除本合同，乙方应承担含税/不含税处置服务费7%的违约金，并自费运回已接收的固体废物至甲方指定的地点。

10.4 未经甲方书面同意，乙方擅自转委托的，应当承担含税处置服务费30%的违约金。

10.5 任何一方存在本合同约定的其他违约行为的，另一方有权书面通知违约方立即停止并纠正违约行为；违约方在收到该书面通知后7日内仍未能纠正的，应当承担含税处置服务费15%的违约金，且另一方有权根据本合同第11条的约定解除本合同。

10.6 如乙方在接收、运输和处置废物过程中，因不可归责于甲方的原因造成环境污染或安全事故，导致任何第三方提出指控或诉讼的，乙方应负责处理，应诉及协商甲方应诉，并承担由此发生的律师费、赔偿费等所有费用。如导致甲方受到政府监管部门处罚的，乙方应对此承担责任，包括但不限于行政处罚、治理污染等。

10.7 其他约定：无。

11. 合同解除

11.1 出现下列情形之一的，一方可以解除本合同，但应向对方发出书面解除通知，合同解除并不影响各方依法应享有的权利和承担的义务：

11.1.1 乙方不再具备本合同项下服务内容相应的固体废物（视情况，含危险废物、危险废物运输等）经营资质或能力；

11.1.2 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；

11.1.3 乙方擅自转委托的；

11.1.4 甲方迟延支付乙方处置服务费，且经乙方催告后30个工作日内仍未支付的；

11.1.5 涉及固体废物转移或危险废物转移，但未能取得有关生态环境部门批准的；

11.1.6 其他根据本合同约定一方有权解除合同的；

11.2 一方行使解除权的，不影响另一方有权主张的其他违约救济方式；

11.3 其他约定：无。

12. 通知

12.1 与合同有关的批准文件、通知、证明、证书、指示、指令、要求、请求、意见、确定和决定等，均应采用书面形式或经双方确认的其他形式，并在合同约定的期限内送达接收人。

12.2 除非本合同另有约定，本合同项下双方之间的一切通知均可通过传真、快递、电子邮件或双方同意的其他方式送达以下地址：

(1) 大庆油田有限责任公司

联系人：李磊

联系电话：18743901333

通讯地址：黑龙江省大庆市大同区第六采油厂热采2号楼317室

邮政编码：163313

电子邮件：mulicv8@petrochina.com.cn

(2) 黑龙江正通环保科技有限公司

联系人：郑烈彪



联系电话: 18803079666
 通讯地址: 黑龙江省佳木斯市安达市万宝山镇长山村
 邮政编码: 151405

12.3 通知在下列日期视为送达被通知方:
 (1) 由挂号信邮递, 发出通知一方持有的挂号信回执所示日;
 (2) 由传真传递, 收到成功发送确认后的第一个工作日;
 (3) 由特快专递发送, 以收件人签收日为送达日, 收件人未签收的, 以寄出日而后四个工作日为送达日;
 (4) 由电子邮件发送, 以发出通知一方邮件系统显示已成功投递对方服务器(包括但不限于收到被通知一方阅后自动回执)的当日。

12.4 双方的通讯地址可作为法院、仲裁庭送达诉讼、仲裁文书的地址, 一方的通讯地址或联系方式如发生变动, 应立即书面通知对方, 因未及时通知而造成损失由通讯地址或联系方式变动方自行承担。

12.5 双方应及时签收对方送达至约定地点和指定接收人的来往信函; 如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的, 视为拒绝签收一方已签收。

12.6 甲方指定艾峥奇为本合同履行负责人, 甲方授权其代表甲方在合同履行过程中交付、接收相关资料及在相关履行资料上签字, 如无甲方书面明确授权, 其他任何人士代表甲方履行上述职责。

13. 法律适用及争议解决

13.1 本合同适用中华人民共和国法律并依照其进行解释。

13.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议, 双方应通过协商解决, 协商开始后7日内仍无法达成一致的, 按以下第(1)种方式解决:

- (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。
- (2) 提交 / 仲裁委员会, 按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则在 / 进行仲裁。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的, 对双方均有约束力。
- (3) 提交双方共同上级协调解决。

13.3 在诉讼/仲裁/协调期间, 本合同不涉及争议部分的条款仍须履行, 双方均不得以解决争议为由拒不履行其在本合同项下的任何义务。

14. 合同效力及其他约定

14.1 本合同经双方法定代表人(负责人)或委托代理人签字并加盖合同专用章或公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜, 由双方另行协商。对于本合同项下的任何修改、补充及变更均应由双方协商一致并以书面形式做出, 经双方法定代表人(负责人)或授权代表签字并加盖合同专用章或公章后为有效。该等修改、补充及变更的书面协议将构成本合同的组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

14.3 本合同有效期为180天, 即于2023年12月5日起至2024年6月5日终止, 若发生第11.1.1条约定之情形的, 本合同于该情形发生之日起自动解除。

14.4 本合同一式6份, 甲方执4份, 乙方执2份, 每份文本均具有同等法律效力。

14.5 以下附件作为本合同的组成部分:

- (1) 附件一 附环保新处置 HSE 合同
- (2) 附件二 履约保函格式

14.6 其他约定: /。

【以下无正文】
 【本页为编号为 _____ 的《2023年八厂与兰溪裕公司含油防渗布等危险废物处理承揽合同》第 _____ 页】



甲方：大庆油田有限责任公司
(公章或合同专用章)
法定代表人/授权代表签字或盖名章：



乙方：黑龙江兰溪谷环保科技发展有限公司
(公章或合同专用章)
法定代表人/授权代表签字或盖名章：



危险废物转移联单 (省内)



联单编号: 20240300000001
 受理日期: 2024-03-01 14:00:00

转移类别: 跨省转移
 转移方式: 自行运输

转移日期: 2024-03-01

序号	废物名称	数量(吨)	危险特性	HW	废物代码	产生单位	经营单位	转移量	实际处置量	备注
1	废有机溶剂	100.00	T1	HW06	261-024-06	XX有限公司	XX有限公司	100	100	XX有限公司XX车间

第一联: 转移单位留存联
 第二联: 接收单位留存联
 第三联: 运输单位留存联
 第四联: 环保部门留存联

危险废物转移联单 (省内)



联单编号: 20240300000002
 受理日期: 2024-03-01 14:00:00

转移类别: 跨省转移
 转移方式: 自行运输

转移日期: 2024-03-01

序号	废物名称	数量(吨)	危险特性	HW	废物代码	产生单位	经营单位	转移量	实际处置量	备注
1	废有机溶剂	100.00	T1	HW06	261-024-06	XX有限公司	XX有限公司	100	100	XX有限公司XX车间

第一联: 转移单位留存联
 第二联: 接收单位留存联
 第三联: 运输单位留存联
 第四联: 环保部门留存联

危险废物转移联单 (省内)



编号: 440303000001
 日期: 2023-08-08

第一联: 危险废物产生单位

单位名称: 广东某某有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 法定代表人: 某某某
 联系电话: 020-12345678

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物类别	危险废物数量	危险废物包装形式	危险废物产生日期	危险废物产生量	危险废物贮存日期	危险废物贮存量
1	废有机溶剂	900-04-08	HW08	1000	桶装	2023-08-08	1000	2023-08-08	1000

第二联: 危险废物接收单位

单位名称: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 法定代表人: 某某某
 联系电话: 020-87654321

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物类别	危险废物数量	危险废物包装形式	危险废物接收日期	危险废物接收量	危险废物贮存日期	危险废物贮存量
1	废有机溶剂	900-04-08	HW08	1000	桶装	2023-08-08	1000	2023-08-08	1000

危险废物转移联单 (省内)



编号: 440303000002
 日期: 2023-08-08

第一联: 危险废物产生单位

单位名称: 广东某某有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 法定代表人: 某某某
 联系电话: 020-12345678

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物类别	危险废物数量	危险废物包装形式	危险废物产生日期	危险废物产生量	危险废物贮存日期	危险废物贮存量
1	废有机溶剂	900-04-08	HW08	1000	桶装	2023-08-08	1000	2023-08-08	1000

第二联: 危险废物接收单位

单位名称: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 法定代表人: 某某某
 联系电话: 020-87654321

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物类别	危险废物数量	危险废物包装形式	危险废物接收日期	危险废物接收量	危险废物贮存日期	危险废物贮存量
1	废有机溶剂	900-04-08	HW08	1000	桶装	2023-08-08	1000	2023-08-08	1000

危险废物转移联单 (省内)



转移联单号: 2024C0000117
 接收联单号: 2024C0000117

第一联: 危险废物转移联单

转出单位: 江苏南大光电科技股份有限公司
 接收单位: 江苏南大光电科技股份有限公司

转出日期: 2024-01-01
 接收日期: 2024-01-01

转出人: 张三
 接收人: 李四

序号	废物名称	废物代码	数量(吨)	形态	危险特性	包装形式	包装数量	实际重量(吨)	备注
1	废有机溶剂	261-01-01	10	液体	易燃	桶装	10	10.0	符合《危险废物鉴别标准》

第二联: 危险废物转移联单

转出单位:
 单位名称: 江苏南大光电科技股份有限公司
 法定代表人: 张三
 负责人: 李四
 地址: 南京市江北新区...
 电话: 025-12345678
 邮编: 211100

接收单位:
 单位名称: 江苏南大光电科技股份有限公司
 法定代表人: 李四
 负责人: 张三
 地址: 南京市江北新区...
 电话: 025-87654321
 邮编: 211100

序号	废物名称	数量(吨)	危险特性	包装形式	包装数量	实际重量(吨)
1	废有机溶剂	10.00	易燃	桶装	10	10.0

危险废物转移联单 (省内)



转移联单号: 2024C0000117
 接收联单号: 2024C0000117

第一联: 危险废物转移联单

转出单位: 江苏南大光电科技股份有限公司
 接收单位: 江苏南大光电科技股份有限公司

转出日期: 2024-01-01
 接收日期: 2024-01-01

转出人: 张三
 接收人: 李四

序号	废物名称	废物代码	数量(吨)	形态	危险特性	包装形式	包装数量	实际重量(吨)	备注
1	废有机溶剂	261-01-01	10	液体	易燃	桶装	10	10.0	符合《危险废物鉴别标准》

第二联: 危险废物转移联单

转出单位:
 单位名称: 江苏南大光电科技股份有限公司
 法定代表人: 张三
 负责人: 李四
 地址: 南京市江北新区...
 电话: 025-12345678
 邮编: 211100

接收单位:
 单位名称: 江苏南大光电科技股份有限公司
 法定代表人: 李四
 负责人: 张三
 地址: 南京市江北新区...
 电话: 025-87654321
 邮编: 211100

序号	废物名称	数量(吨)	危险特性	包装形式	包装数量	实际重量(吨)
1	废有机溶剂	10.00	易燃	桶装	10	10.0

危险废物转移联单 (省内)



编号: 440101-2023-0000001
 日期: 2023-10-27 14:00:00

第一联: 危险废物产生单位
 产生单位: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 联系人: 某某
 电话: 020-12345678

第二联: 危险废物接收单位
 接收单位: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 联系人: 某某
 电话: 020-12345678

序号	危险废物名称	危险废物代码	数量	单位	转移方式	接收单位	接收日期	接收地点	接收人
1	废矿物油	251-001-08	10	吨	陆运	某某	2023-10-27	某某	某某

危险废物转移联单 (省内)



编号: 440101-2023-0000002
 日期: 2023-10-27 14:00:00

第一联: 危险废物产生单位
 产生单位: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 联系人: 某某
 电话: 020-12345678

第二联: 危险废物接收单位
 接收单位: 广东某某环保科技有限公司
 地址: 广东省广州市天河区某某路某某号
 联系人: 某某
 电话: 020-12345678

序号	危险废物名称	危险废物代码	数量	单位	转移方式	接收单位	接收日期	接收地点	接收人
1	废矿物油	251-001-08	10	吨	陆运	某某	2023-10-27	某某	某某

危险废物转移联单 (省内)



联单编号: 20190300000001
 转移日期: 2019-03-01 10:00:00

第一联: 危险废物产生单位
 单位名称: 江苏XX有限公司
 地址: 江苏省XX市XX区XX路XX号
 法定代表人: 张三
 联系电话: 138XXXXXXX

第二联: 危险废物接收单位
 单位名称: 江苏XX有限公司
 地址: 江苏省XX市XX区XX路XX号
 法定代表人: 张三
 联系电话: 138XXXXXXX

序号	危险废物名称	危险废物代码	数量	包装形式	危险特性	备注	接收单位	接收日期	接收人
1	废有机溶剂	900-041-08	10	桶装	易燃		江苏XX有限公司	2019-03-01	李四

危险废物转移联单 (省内)



联单编号: 20190300000001
 转移日期: 2019-03-01 10:00:00

第一联: 危险废物产生单位
 单位名称: 江苏XX有限公司
 地址: 江苏省XX市XX区XX路XX号
 法定代表人: 张三
 联系电话: 138XXXXXXX

第二联: 危险废物接收单位
 单位名称: 江苏XX有限公司
 地址: 江苏省XX市XX区XX路XX号
 法定代表人: 张三
 联系电话: 138XXXXXXX

序号	危险废物名称	危险废物代码	数量	包装形式	危险特性	备注	接收单位	接收日期	接收人
1	废有机溶剂	900-041-08	10	桶装	易燃		江苏XX有限公司	2019-03-01	李四

危险废物转移联单 (省内)



单号: 20241201000001
 生成日期: 2024-12-01 10:00:00

接收单位: 广州市天河区环保局
 转移日期: 2024-12-01 10:00:00

序号	废物名称	废物代码	产生量	转移量	接收单位	接收地址	接收日期	接收人	接收电话
1	废有机溶剂	900-04-08	10	10	广州市天河区环保局	天河区环保局	2024-12-01	张三	123456789

接收单位: 广州市天河区环保局
 接收日期: 2024-12-01 10:00:00

接收人: 张三
 接收电话: 123456789

接收单位: 广州市天河区环保局
 接收日期: 2024-12-01 10:00:00

接收人: 张三
 接收电话: 123456789

序号	废物名称	废物代码	产生量	转移量	接收单位	接收地址	接收日期	接收人	接收电话
1	废有机溶剂	900-04-08	10	10	广州市天河区环保局	天河区环保局	2024-12-01	张三	123456789

附件 5：排污许可证

排污许可证

证书编号：912306217336497473001W

单位名称：大庆模范屯油田有限责任公司

注册地址：黑龙江省大庆市肇州县新福乡保产村

法定代表人：王健

生产经营场所地址：

黑龙江省大庆市肇州县新福乡保产村，东至宋朝路，西至大广高速路，南至大肇路，北至同昌路

行业类别：陆地石油开采，锅炉，工业炉窑，水处理通用工序

统一社会信用代码：912306217336497473

有效期限：自2024年11月28日至2029年11月27日止



发证机关：（盖章）大庆市生态环境局

发证日期：2024年11月28日

附件 6：大庆油田有限责任公司第八采油厂环境突发事件专项应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	大庆油田有限责任公司第八采油厂	机构代码	91230607716675409L
法定代表人	王健	联系电话	0459-4511255
联系人	牛磊	联系电话	18745901333
传真	/	电子邮箱	niuleicy8@petrochina.com.cn
地址	黑龙江省大庆市		
预案名称	大庆油田有限责任公司第八采油厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q1-M1-E3)+一般-水(Q1-M1-E2)]		
<p>本单位于2023年5月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位：大庆油田有限责任公司第八采油厂</p>			
预案签署人	王健	报送时间	2023年6月15日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 3、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； 6、环境应急预案评审意见。	
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年6月15日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2023年6月15日 </div>	
备案编号	230621-2023-010-L	
报送单位	大庆油田有限责任公司第八采油厂	
受理部门负责人		经办人 

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

大庆市环境保护局文件

庆环建字〔2011〕171 号

关于第八采油厂工业固废填埋场工程 环境影响报告书的批复

大庆泊口有限责任公司第八采油厂：

你单位报送的《第八采油厂工业固废填埋场工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经我局审批领导小组研究后，现批复如下：

一、该项目建设性质属于新建，按一般工业固废处置场 II 类场设计、建设，地点位于大庆市肇州县新福乡双龙山北侧 1.8km，乐业村东南 1.05km，第八采油厂 303 队 9 号计量间东南 180m，芳 117 井排路北侧。位置坐标为东经 125° 07′ 21″，北纬 45° 54′ 20″。项目新建工业固废填埋场一座，永久占地 1.91hm²，场内设施主要包括填埋坑、集液坑、门卫室和休息室及环保厕所等。填埋坑总容量为 11624m³，年处理能力为 581.2m³/a，合 700t/a，服

-1-

务年限 20 年，服务范围为第十采油厂、第八采油厂地区。项目工程内容主要有：填埋系统、渗滤液收集系统、集液坑、导气系统、监测系统及公用工程等。总投资 1032.44 万元，环保投资 477.36 万元。

我局同意该项目按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、建设内容和环境保护对策措施进行项目建设。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

1. 加强施工期间的环境管理工作，防止水土流失，减少和减轻施工扬尘和噪声污染，杜绝夜间施工，施工厂界噪声要满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）中规定的标准限值要求。建筑垃圾集中堆放，统一运送至市政部门指定地点进行填埋。施工现场封闭施工，湿法作业。施工产生的泥浆水等废水经过沉淀池澄清处理后，回用于施工场地。旱厕及时清掏外运处置。

2. 运营期填埋坑产生渗滤液要及时收集、统一外运至宋二联合站处理达标后回注地下，不外排。

3. 运营期产生的硫化氢、氨等气体的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新建标准限值要求。

4. 运营期要严格按照工业固废入场要求（不易燃、无爆炸性和不含油），只允许废弃岩棉板、废气黄夹克和分子筛三类固废进场处置，禁止生活垃圾和危险废物进场处置。

5. 严格按照要求，做好封场期的环境管理。选择适宜的覆盖植被并维护管理；保持良好的排水系统，及时排出降水；保持渗

滤液收集系统和处理设备的正常运转直至渗滤液监测达到稳定化；长期监测地下水，直至水质稳定为止。

6. 生活垃圾和其他固体废弃物要按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，合理安全处置。

7. 制定有效的风险防范和应急预案，加强管理和监控，防止渗滤液泄露造成地下水污染事故。

8. 应建立健全环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。

三、本项目建设完成后，投入生产前，应向我局总量减排科提出验收申请，经验收合格方能投入正式运行。

四、由大庆市环境监察支队、肇州县环保局负责该项目施工二期、运营期的环境监察和日常环境监督管理工作。

二〇一一年十一月二十二日

主题词：环保 建设项目 固体废物治理 报告书 批复

抄送：大庆市环境监察支队、市环保局局总量减排科、肇州县环保局。

大庆市环境保护局办公室

2011年11月22日印发

共印10份。

-3-

大庆市环境保护局

庆环验〔2014〕38号

关于第八采油厂工业固废处置场工程 竣工环境保护验收意见的函

大庆油田有限责任公司第八采油厂：

你单位报送的《第八采油厂工业固废处置场工程竣工环境保护验收申请》及相关验收资料收悉。我局组织了相关专家对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现函复如下：

一、项目基本情况

本项目位于大庆市肇州县新福乡双龙山村北侧 1.8km，乐业村东南 1.05km，第八采油厂 303 队 9 号计量间东南 180m，芳 117 井排路北侧；项目周围村屯主要有乐业屯、张家围子屯、双龙山屯、陈家店屯、姜洪波屯和采油八厂三矿。其中距离最近的村屯为乐业屯，距离为 1.05km。新建的填埋场容量为 11624m³，年处理能力为 581.2m³，合 700t/a，服务年限 20 年。主要工程内容包括填埋坑、集液坑、门卫和休息室。工程计划总投资 1032.44 万元，全部为环保投资。

- 1 -

二、项目采取的主要环保措施

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”管理制度，按环评及其批复要求进行了建设，采取了相关环保措施。

三、验收调查结果

本项目竣工环境保护验收调查报告表明：

1、大气：采油八厂工业固废填埋场厂界无组织排放的非甲烷总烃、硫化氢和扬尘（TSP）均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值的要求；厂界无组织排放恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）二级标准新扩改建项目标准浓度限值的要求。

2、渗滤液：采油八厂工业固废填埋场中填埋的废弃岩棉被、废弃黄夹克和分子筛基本不产生渗滤液，集液坑中的水全部为雨水，目前水深近 2.0m，用于养鱼。集液坑中的水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）新污染源三级标准。

3 噪声：工业固废填埋场厂界噪声昼间、夜间范围均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准要求。

四、环境管理措施落实情况

该公司制定了相关环保规章制度，经现场核实，环评报告表及批复提出的环境管理措施已基本落实，达到预期效果。

五、验收意见

该项目建设和运营过程中，采取的污染防治措施有效，基

本落实了环境影响报告提出的环境保护治理措施,满足环评报告及其批复的要求,基本具备竣工环境保护验收条件,同意通过项目竣工环境保护验收。

六、工程投运后应做好以下工作:

1、加强填埋场的运行管理,定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行,并对入场的一般工业固体废物的种类和数量等进行记录存案,严格执行设计的填埋要求。

2、严格遵守填埋技术操作规程,填埋过程中应及时覆土,服务期满后认真封场、绿化,防止和减少扬尘产生。

3、服务期满后落实封场方案。

七、由市环境监察支队、市危险废物监督中心负责该项目运营期的环境保护监督管理工作。

2014年8月8日

抄送:市环境监察支队、市环保局环境影响评价科、市危险废物监督中心
大庆市环境保护局办公室

2014年8月8日印发

肇州县环境保护局文件

州环发[2020]17号

关于第八采油厂三矿危险废物暂存项目报告表的批复

大庆第八采油厂有限责任公司：

你单位报送的《第八采油厂三矿危险废物暂存项目报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查研究后，现将审批意见复函如下：

一、该项目拟建于黑龙江省大庆市肇州县境内，第八采油厂三矿拟投资 20.0 万元新建 5000m³ 含油污泥暂存池 1 座、200m² 危废暂存间 1 间和其他配套设施。环保投资比例合适。

二、该项目在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并做好沿线规划控制前提下，该工程建设对环境不利影响可以得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模和拟采取的环境保护措施。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

(一) 加强施工期间环境保护管理，采取有效措施防止噪声、扬尘对周围环境的不良影响，杜绝夜间施工，施工场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定的标准限值要求。现场施工应封闭进行，施工废水沉淀后回用施工现场降尘。

(二) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格控制施工作业带范围，尽量减小施工影响区域。

(三) 项目运行期，危废暂存间、污泥暂存池，危废暂存间换气经活性炭吸附过滤净化处理后排放；污泥暂存池设置活动钢框盖板，减少非甲烷总烃排放。满足硫酸雾排放浓度 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；铅排放浓度 $\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 。设备安装减振垫，车辆限速禁鸣，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。危废暂存间和污泥暂存池内地面、墙面和顶棚材料全部做相应防腐防渗和硬化处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013年修订)。建设 100m^3 事故放空池防渗，尺寸为 $10\text{m}\times 5\text{m}\times 2\text{m}$ 。建设6口地下水跟踪监测井。满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你单位在正式投入生产或使用之前应按照《建设项目环

境保护管理条例》中针对竣工环保验收的有关要求，按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目进行验收后，方可正式投入使用。

五、该报告表经批准后，建设项目性质、规模、地点和生产工艺等发生重大变化的，建设单位应向我局重新报批项目环境影响报告表，自批准之日5年后，方开工建设的，建设单位应将该报告表报我局重新审核。

六、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

七、由县环境监察大队负责该项目施工期、运行期的环境监察工作。

二〇二〇年七月二十四日

主题词：采油八厂 危废暂存项目 报告表 批复
肇州县环境保护局 2020年7月24日

共印4份

大庆市大同生态环境局文件

同环建字〔2021〕6号

关于黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目环境影响报告表的批复

吉林油田多源实业集团有限责任公司：

你单位报送的《黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经专家技术审查、我局行政审批会议研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于新建，位于大庆市大同区祝三乡大庆油田第八采油厂第一矿区东侧 1 公里处。主要建设内容：①建设废弃钻井液集中处理站处理废弃钻井液，设计处理能力为 45 万 m³/a（其中，废弃水基泥浆 30 万 m³/a，盐水泥浆 15 万 m³/a）；②建设一座 3000m³水基泥浆缓存池，一座 1500m³盐水泥浆缓存池，一座 500m³回用重浆池，一座 400m³滤液水缓存池，一座 67m³清水池；③建设配套厂房和生活区；④建设储运配套设施；⑤建设泥饼存放区，面积为 12000m²。总投资 1200 万元，其中环保投资 35 万元。我局同意你单位

按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、建设内容和环境保护对策措施进行项目建设。

二、该项目在建设和运营中要重点做好并达到以下要求：

(一)加强施工期间的环境管理工作，施工场地扬尘通过采取洒水抑尘、设围挡，运输物料车辆加盖苫布等措施，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值要求；施工期噪声经合理安排施工时间、距离衰减等措施后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值要求。

(二)运营期泥浆处理后有残留的泥渣附着在设备上，风干产生的扬尘在厂房内通过人工洒水的方式降低扬尘浓度，消除对环境产生影响；泥饼存储区覆盖防尘网，防止扬尘的产生，存储区扬尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值；食堂油烟经油烟净化装置处理后排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放限值。

(三)生活污水排入防渗旱厕，定期清运用作农家肥；泥浆处理产生的废水部分用于配制药剂，剩余部分送往大庆油田第八采油厂一矿区徐三联合站集中处理，做好拉运交接记录。

(四)选用低噪声设备，设备噪声采取距离衰减、基础减震、墙体隔声等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(五) 运营期生活垃圾由当地环卫部门负责清运，日产日清，不外排；废包装袋统一收集后外售综合利用；泥饼统一收集后转运至大庆油田采油八厂指定地点，作为油田铺路、铺垫井场、修井间防火墙及回填等综合利用；废机油（危险废物）暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的机构进行无害化处理。固体废物做到“资源化、减量化、无害化”合理处置。

(六) 建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，编制突发环境事件应急预案，把环境保护工作落到实处。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投产运行。

四、自本批复文件发布之日起，如果该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报环保部门重新审核。

五、由大庆市大同生态环境局开展该项目建设期及运营期的环境监察工作。



主题词：废弃钻井液集中处理 新建 报告表 批复
大庆市大同生态环境局 2021年3月11日印发

黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目

竣工环境保护验收意见

2022年7月17日，吉林油田多源实业集团有限责任公司根据《黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织专家对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目位于大庆市大同区祝三乡大庆油田第八采油厂第一矿区东侧1公里处，本项目占地面积29988m²。

本项目建设内容为：①建设废弃钻井液集中处理站处理废弃钻井液，处理能力为45万m³/a（其中，废弃水基泥浆30万m³/a，盐水泥浆15万m³/a）；②建设一座230m³水基泥浆缓存池，一座114m³盐水泥浆缓存池，一座210m³盐水泥浆应急池，一座500m³水基泥浆应急池，2座固体药剂溶药池，一座液体药剂溶药池，5座210m³加药搅拌均质池，一座420m³重浆池，一座360m³滤液池（水基），一座210m³滤液池（盐水），一座150m³雨水收集池；③建设配套厂房和生活区；④建设储运配套设施；⑤建设泥饼存放区，面积为5600m²。

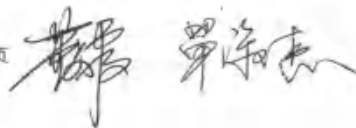
（二）建设过程及环保审批情况

2021年02月，黑龙江环盛环保科技发展有限公司编制完成了《黑龙江省大庆市采油八厂废弃钻井液集中处理站项目环境影响报告表》；2021年03月11日，该建设项目获得了大庆市大同生态环境局的批复同环建〔2021〕6号。2021年05月开工建设；2022年06月投入生产。

（三）投资情况

项目实际总投资1203万元，实际环保投资38万元，占总投资的3.16%。

第1页



(四) 验收范围

项目主体工程及其配套的附属设施和环保设施。

二、工程变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，变化内容为：本项目实际运行时未建设食堂，员工用餐采用订餐方式。

对照“《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”，本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比，均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

(1) 生产废水

本项目泥浆处理产生的压滤液送运至大庆油田第八采油厂一矿区徐三联合站污水处理系统经处理后回注。

(2) 生活污水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清运堆肥。

(二) 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为泥浆处理和泥饼暂存过程中产生的颗粒物。

本项目原料为泥浆，泥浆处理后有残留的泥渣附着在设备上，风干后容易形成扬尘。本项目在封闭厂房内进行生产，厂房内采用换气扇进行换气，采取人工洒水的方式降低扬尘浓度，不会散逸在大气中，对环境产生影响。

本项目生产产生的泥饼存放在泥饼暂存区（露天），其间由于水分蒸发会导致部分粉尘颗粒脱离泥饼遇风产生扬尘。本项目在泥饼暂存区覆盖防尘网，防止扬尘的产生。

(二) 噪声

本项目噪声主要由自筛分装置、强制固液分离装置、输送机、提升泵等设备



产生，噪声源强为 70~85dB (A)。本项目设备采取了合理布局，生产设备设置于独立设备间内，选择低噪声设备、泵与基座之间设置减振垫等降噪措施。

(三) 固体废物

本项目运行期间固体废物有：工作人员生活垃圾以及生产时产生的废弃药品包装袋、泥饼。

本项目产生的生活垃圾、药剂由编织袋包装由环卫部门统一收集后处置；水基泥浆处置过程产生泥饼、岩屑，各项监测结果均符合 DB23/T693-2000《废弃钻井液处理规范》中控制指标要求。用于油田铺路、铺垫井场、修井间防火墙及回填等。

四、污染物排放情况

(一) 废水

验收监测期间：生产废水滤水最大日均值浓度，pH 值 7.7~7.9，SS 为 44mg/L、石油类 0.67~0.69mg/L，满足大庆油田第八采油厂—矿区徐三联合站污水接收标准要求。

(二) 废气

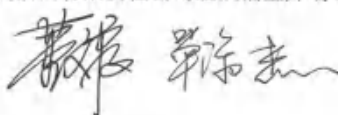
验收监测期间：厂界无组织颗粒物排放浓度在 0.191~0.246mg/m³之间，监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放标准要求。

(三) 噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果在 50.7~53.1dB (A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 41.7~44.5dB (A) 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。

(三) 固体废物

本项目产生的生活垃圾、药剂由编织袋包装由环卫部门统一收集后处置；水基泥浆处置过程产生泥饼、岩屑浸出液各项监测结果均符合 DB23/T693-2000《废弃钻井液处理规范》控制指标要求。用于大庆油田有限责任公司组织铺垫井场、



铺井场路由昆仑集团环保分公司综合利用做烧结等。本项目暂未产生废机油、产生后委托有资质单位处理。

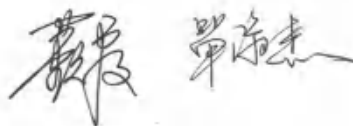
五、验收结论

本项目环境保护审批手续齐全，管理制度规范，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，并结合验收监测报告表的结论及现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的废气、噪声和固体废物污染防治设施。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。本项目正在开展排污许可证申报工作。该企业制定有《吉林油田多源实业集团有限责任公司突发环境事件风险应急预案》并于2022年6月在大庆市大同生态环境局完成备案。

按照验收监测要求，验收期间废水、废气、噪声、固体废物满足建设项目竣工环境保护验收监测要求，本项目产生的生活垃圾、药剂由编织袋包装由环卫部门统一收集后处置；水基泥浆处置过程产生泥饼、岩屑，满足固相（泥饼）主要控制指标。暂存于泥饼暂存区，用于大庆油田有限责任公司组织铺垫井场、铺井场路由昆仑集团环保分公司综合利用做烧结等。同意通过建设项目竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

- (1) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保设施稳定运行。
- (2) 严格控制环境风险，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。
- (3) 企业严格按照排污许可证要求排放污染物。



第 4 页

七、验收人员信息

验收人员信息表

序号	成员	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	专家组	张海东	吉林油田	教授	18645915815
2		张俊	吉林油田	主任	13190591536
4	验收单位				
5	建设单位				
6	监测单位				

吉林油田多源实业集团有限责任公司

2022年7月17日

大庆油田第八采油厂（宋二联合站）污水站生产日报表（二）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
生产数据										水质数据																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
日期	电耗		升压泵				回水增压				加药泵				回水小泵				总耗水	总耗电	总耗药	总耗油	总耗气	总耗煤	总耗水	总耗电	总耗药	总耗油	总耗气	总耗煤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	1#	2#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
11:00	411	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44					0.96	120000	0.0	200000	0.0	240000	0.0	280000	0.0	320000	0.0	360000	0.0	400000	0.0	440000	0.0	480000	0.0	520000	0.0	560000	0.0	600000	0.0	640000	0.0	680000	0.0	720000	0.0	760000	0.0	800000	0.0	840000	0.0	880000	0.0	920000	0.0	960000	0.0	1000000	0.0	1040000	0.0	1080000	0.0	1120000	0.0	1160000	0.0	1200000	0.0	1240000	0.0	1280000	0.0	1320000	0.0	1360000	0.0	1400000	0.0	1440000	0.0	1480000	0.0	1520000	0.0	1560000	0.0	1600000	0.0	1640000	0.0	1680000	0.0	1720000	0.0	1760000	0.0	1800000	0.0	1840000	0.0	1880000	0.0	1920000	0.0	1960000	0.0	2000000	0.0	2040000	0.0	2080000	0.0	2120000	0.0	2160000	0.0	2200000	0.0	2240000	0.0	2280000	0.0	2320000	0.0	2360000	0.0	2400000	0.0	2440000	0.0	2480000	0.0	2520000	0.0	2560000	0.0	2600000	0.0	2640000	0.0	2680000	0.0	2720000	0.0	2760000	0.0	2800000	0.0	2840000	0.0	2880000	0.0	2920000	0.0	2960000	0.0	3000000	0.0	3040000	0.0	3080000	0.0	3120000	0.0	3160000	0.0	3200000	0.0	3240000	0.0	3280000	0.0	3320000	0.0	3360000	0.0	3400000	0.0	3440000	0.0	3480000	0.0	3520000	0.0	3560000	0.0	3600000	0.0	3640000	0.0	3680000	0.0	3720000	0.0	3760000	0.0	3800000	0.0	3840000	0.0	3880000	0.0	3920000	0.0	3960000	0.0	4000000	0.0	4040000	0.0	4080000	0.0	4120000	0.0	4160000	0.0	4200000	0.0	4240000	0.0	4280000	0.0	4320000	0.0	4360000	0.0	4400000	0.0	4440000	0.0	4480000	0.0	4520000	0.0	4560000	0.0	4600000	0.0	4640000	0.0	4680000	0.0	4720000	0.0	4760000	0.0	4800000	0.0	4840000	0.0	4880000	0.0	4920000	0.0	4960000	0.0	5000000	0.0	5040000	0.0	5080000	0.0	5120000	0.0	5160000	0.0	5200000	0.0	5240000	0.0	5280000	0.0	5320000	0.0	5360000	0.0	5400000	0.0	5440000	0.0	5480000	0.0	5520000	0.0	5560000	0.0	5600000	0.0	5640000	0.0	5680000	0.0	5720000	0.0	5760000	0.0	5800000	0.0	5840000	0.0	5880000	0.0	5920000	0.0	5960000	0.0	6000000	0.0	6040000	0.0	6080000	0.0	6120000	0.0	6160000	0.0	6200000	0.0	6240000	0.0	6280000	0.0	6320000	0.0	6360000	0.0	6400000	0.0	6440000	0.0	6480000	0.0	6520000	0.0	6560000	0.0	6600000	0.0	6640000	0.0	6680000	0.0	6720000	0.0	6760000	0.0	6800000	0.0	6840000	0.0	6880000	0.0	6920000	0.0	6960000	0.0	7000000	0.0	7040000	0.0	7080000	0.0	7120000	0.0	7160000	0.0	7200000	0.0	7240000	0.0	7280000	0.0	7320000	0.0	7360000	0.0	7400000	0.0	7440000	0.0	7480000	0.0	7520000	0.0	7560000	0.0	7600000	0.0	7640000	0.0	7680000	0.0	7720000	0.0	7760000	0.0	7800000	0.0	7840000	0.0	7880000	0.0	7920000	0.0	7960000	0.0	8000000	0.0	8040000	0.0	8080000	0.0	8120000	0.0	8160000	0.0	8200000	0.0	8240000	0.0	8280000	0.0	8320000	0.0	8360000	0.0	8400000	0.0	8440000	0.0	8480000	0.0	8520000	0.0	8560000	0.0	8600000	0.0	8640000	0.0	8680000	0.0	8720000	0.0	8760000	0.0	8800000	0.0	8840000	0.0	8880000	0.0	8920000	0.0	8960000	0.0	9000000	0.0	9040000	0.0	9080000	0.0	9120000	0.0	9160000	0.0	9200000	0.0	9240000	0.0	9280000	0.0	9320000	0.0	9360000	0.0	9400000	0.0	9440000	0.0	9480000	0.0	9520000	0.0	9560000	0.0	9600000	0.0	9640000	0.0	9680000	0.0	9720000	0.0	9760000	0.0	9800000	0.0	9840000	0.0	9880000	0.0	9920000	0.0	9960000	0.0	10000000	0.0	10040000	0.0	10080000	0.0	10120000	0.0	10160000	0.0	10200000	0.0	10240000	0.0	10280000	0.0	10320000	0.0	10360000	0.0	10400000	0.0	10440000	0.0	10480000	0.0	10520000	0.0	10560000	0.0	10600000	0.0	10640000	0.0	10680000	0.0	10720000	0.0	10760000	0.0	10800000	0.0	10840000	0.0	10880000	0.0	10920000	0.0	10960000	0.0	11000000	0.0	11040000	0.0	11080000	0.0	11120000	0.0	11160000	0.0	11200000	0.0	11240000	0.0	11280000	0.0	11320000	0.0	11360000	0.0	11400000	0.0	11440000	0.0	11480000	0.0	11520000	0.0	11560000	0.0	11600000	0.0	11640000	0.0	11680000	0.0	11720000	0.0	11760000	0.0	11800000	0.0	11840000	0.0	11880000	0.0	11920000	0.0	11960000	0.0	12000000	0.0	12040000	0.0	12080000	0.0	12120000	0.0	12160000	0.0	12200000	0.0	12240000	0.0	12280000	0.0	12320000	0.0	12360000	0.0	12400000	0.0	12440000	0.0	12480000	0.0	12520000	0.0	12560000	0.0	12600000	0.0	12640000	0.0	12680000	0.0	12720000	0.0	12760000	0.0	12800000	0.0	12840000	0.0	12880000	0.0	12920000	0.0	12960000	0.0	13000000	0.0	13040000	0.0	13080000	0.0	13120000	0.0	13160000	0.0	13200000	0.0	13240000	0.0	13280000	0.0	13320000	0.0	13360000	0.0	13400000	0.0	13440000	0.0	13480000	0.0	13520000	0.0	13560000	0.0	13600000	0.0	13640000	0.0	13680000	0.0	13720000	0.0	13760000	0.0	13800000	0.0	13840000	0.0	13880000	0.0	13920000	0.0	13960000	0.0	14000000	0.0	14040000	0.0	14080000	0.0	14120000	0.0	14160000	0.0	14200000	0.0	14240000	0.0	14280000	0.0	14320000	0.0	14360000	0.0	14400000	0.0	14440000	0.0	14480000	0.0	14520000	0.0	14560000	0.0	14600000	0.0	14640000	0.0	14680000	0.0	14720000	0.0	14760000	0.0	14800000	0.0	14840000	0.0	14880000	0.0	14920000	0.0	14960000	0.0	15000000	0.0	15040000	0.0	15080000	0.0	15120000	0.0	15160000	0.0	15200000	0.0	15240000	0.0	15280000	0.0	15320000	0.0	15360000	0.0	15400000	0.0	15440000	0.0	15480000	0.0	15520000	0.0	15560000	0.0	15600000	0.0	15640000	0.0	15680000	0.0	15720000	0.0	15760000	0.0	15800000	0.0	15840000	0.0	15880000	0.0	15920000	0.0	15960000	0.0	16000000	0.0	16040000	0.0	16080000	0.0	16120000	0.0	16160000	0.0	16200000	0.0	16240000	0.0	16280000	0.0	16320000	0.0	16360000	0.0	16400000	0.0	16440000	0.0	16480000	0.0	16520000	0.0	16560000	0.0	16600000	0.0	16640000	0.0	16680000	0.0	16720000	0.0	16760000	0.0	16800000	0.0	16840000	0.0	16880000	0.0	16920000	0.0	16960000	0.0	17000000	0.0	17040000	0.0	17080000	0.0	17120000	0.0	17160000	0.0	17200000	0.0	17240000	0.0	17280000	0.0	17320000	0.0	17360000	0.0	17400000	0.0	17440000	0.0	17480000	0.0	17520000	0.0	17560000	0.0	17600000	0.0	17640000	0.0	17680000	0.0	17720000	0.0	17760000	0.0	17800000	0.0	17840000	0.0	17880000	0.0	17920000	0.0	17960000	0.0	18000000	0.0	18040000	0.0	18080000	0.0	18120000	0.0	18160000	0.0	18200000	0.0	18240000	0.0	18280000	0.0	18320000	0.0	18360000	0.0	18400000	0.0	18440000	0.0	18480000	0.0	18520000	0.0	18560000	0.0	18600000	0.0	18640000	0.0	18680000	0.0	18720000	0.0	18760000	0.0	18800000	0.0	18840000	0.0	18880000	0.0	18920000	0.0	18960000	0.0	19000000	0.0	19040000	0.0	19080000	0.0	19120000	0.0	19160000	0.0	19200000	0.0	19240000	0.0	19280000	0.0	19320000	0.0	19360000	0.0	19400000	0.0	19440000	0.0	19480000	0.0	19520000	0.0	19560000	0.0	19600000	0.0	19640000	0.0	19680000	0.0	19720000	0.0	19760000	0.0	19800000	0.0	19840000	0.0	19880000	0.0	19920000	0.0	19960000	0.0	20000000	0.0	20040000	0.0	20080000	0.0	20120000	0.0	20160000	0.0	20200000	0.0	20240000	0.0	20280000	0.0	20320000	0.0	20360000	0.0	20400000	0.0	20440000	0.0	20480000	0.0	20520000	0.0	20560000	0.0	20600000	0.0	20640000	0.0	20680000	0.0	20720000	0.0	20760000	0.0	20800000	0.0	20840000	0.0	20880000	0.0	20920000	0.0	20960000	0.0	21000000	0.0	21040000	0.0	21080000	0.0	2112000

正本



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2540

DQWE-QR3-002

检测报告

TESTING REPORT



报告编号: R-WQ2212B134~WQ2212B136

样品名称: 宋二联合站厂界空气

委托单位: 第八采油厂

发送日期: 2022年12月16日

大庆石油管理局环境监测中心站

Environmental Monitoring Central Station of DPAB

大庆石油管理局环境监测中心站

检测报告


样品编号: WQ2212B134~WQ2212B136

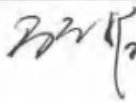
共2页 第1页

样品名称	宋二联合站厂界空气	样品类型	厂界空气
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/ 18745901333
采样地点	宋二联合站厂界东侧	采样日期	2022.12.13
采样人	陈雨鸽、任估	样品数量	气袋1L×36
收样人	赵晓娟	收样日期	2022.12.13
样品状态	气体	检测日期	2022.12.13
检测依据	HJ 604-2017等 (见本报告第2页检测方法依据)		
检测项目	硫化氢、非甲烷总烃、甲烷		
检测结论	<p>本次检测以HJ 604-2017《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》等方法作为样品检测依据,以GB 39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》为限值参考,厂外下风向3个监测点,共检测3项指标。</p> <p>检测结果及监测布点示意图见本报告第2页。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>日期: 2022年12月16日</p>		
备注	风向272° 风速(m/s) 1.9		

调 验

编制人: 陈雨鸽

审核人: 

授权签字人: 

大庆石油管理局环境监测中心站

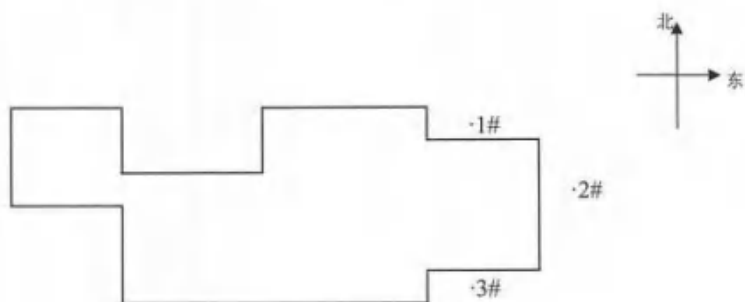
检测报告

样品编号: WQ2212B134~WQ2212B136

共2页 第2页

样品编号	测点编号	采集时间	检测项目	检测方法依据	限值参考 GB 39728- 2020	计量单位	检测结果	备注
WQ2212B134	1#	13:08-14:08	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		13:08-14:08	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	<0.001	—
		13:08-14:08	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	0.39	—
WQ2212B135	2#	13:13-14:13	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		13:13-14:13	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	<0.001	—
		13:13-14:13	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	0.37	—
WQ2212B136	3#	13:20-14:20	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		13:20-14:20	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	<0.001	—
		13:20-14:20	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	0.37	—

监测布点示意图:

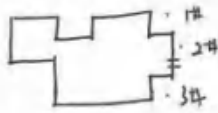


大气/废气现场采样原始记录

编码: DQWE-QR1-005

第 1 页 共 2 页

任务名称		委托监测		监测类别		厂界空气		
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区	生产单位	采-联 分公司	地址	大庆市大同区	
		联系人	牛磊			联系人	牛磊	
		电话	18745901333			电话	18745901333	
仪器型号	kestrel5500							
出厂编号								
限值标准	GB39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》							
采样日期	2022.12.13							
气象条件	气温 (°C): -	气压 (kPa): -	风向: 272°	风速 (m/s): 1.9				
样品编号	测点编号	测点名称	样品采集起止时间	分析项目	流量 (L/min)	采集时间 (min)	采样体积 (L)	标况/参比体积 (L)
WB2212 B134	11#	11# 东偏南	13:08	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:28	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:48	非甲烷总烃	—	—	1	—
			14:08	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:08	硫化氢	—	—	1	—
			13:28	硫化氢	—	—	1	—
			13:48	硫化氢	—	—	1	—
			14:08	硫化氢	—	—	1	—
			13:08	甲烷	—	—	1	—
			13:28	甲烷	—	—	1	—
			13:48	甲烷	—	—	1	—
			14:08	甲烷	—	—	1	—
WB2212 B135	2#	11# 东偏南	13:13	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:33	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:53	非甲烷总烃	—	—	1	—
			14:13	非甲烷总烃	—	—	1	—
			13:13	硫化氢	—	—	1	—
			13:33	硫化氢	—	—	1	—
			13:53	硫化氢	—	—	1	—
			14:13	硫化氢	—	—	1	—
			13:13	甲烷	—	—	1	—
			13:33	甲烷	—	—	1	—
			13:53	甲烷	—	—	1	—
			14:13	甲烷	—	—	1	—
备注:								



采样人: 陈雨鸽

12/13

监督人:

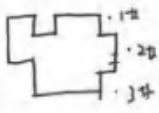
12/13

大气/废气现场采样原始记录

编码: DQWE-QR1-005

第 2 页 共 2 页

任务名称		委托监测		监测类别		厂界空气					
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区		生产单位	采二队 分站	地址	大庆市大同区			
		联系人	牛磊				联系人	牛磊			
		电话	18745901333				电话	18745901333			
仪器型号 出厂编号	kestrel5500										
限值标准	GB39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》										
采样日期	2022.12.17										
气象条件	气温(℃): -		气压(kPa): -		风向: 272°		风速(m/s): 1.9				
样品编号	测点编号	测点名称	样品采集起止时间	分析项目	流量(L/min)	采集时间(min)	采样体积(L)	标况/参比体积(L)			
W67717 B136	3#	T界 东侧	13:20	非甲烷总烃	-	-	1	-			
			13:40	非甲烷总烃	-	-	1	-			
			14:00	非甲烷总烃	-	-	1	-			
			14:20	非甲烷总烃	-	-	1	-			
			13:20	硫化氢	-	-	1	-			
			13:40	硫化氢	-	-	1	-			
			14:00	硫化氢	-	-	1	-			
			14:20	硫化氢	-	-	1	-			
			13:20	甲烷	-	-	1	-			
			13:40	甲烷	-	-	1	-			
			14:00	甲烷	-	-	1	-			
			14:20	甲烷	-	-	1	-			
W724											



采样人: 陈雨鹤 136

监督人: 136

厂界空气 甲烷、总烃、非甲烷总烃检测原始记录

编码: DQWE-QR2-223

样品类型	厂界空气		分析日期	2022.12.13	
仪器型号	GC6890	仪器编号	US00020039	载气	N ₂
检测方法依据	HJ 604-2017				
检测器参数	FID	温度: 200℃	H ₂ : 40.0ml/min	Air: 300.0 ml/min	
进样口参数	不分流		T: 100℃	流速: 4.8 ml/min	
色谱柱	1. 空柱, 2. HP-5 30m×0.25mm×0.25μm				
柱温	初温: 80℃, 保持3min。				
计算公式	甲烷 (mg/m ³ , 以甲烷计) = 甲烷 (μmol/mol) × 16/22.4				
	总烃 (mg/m ³ , 以甲烷计) = 总烃 (μmol/mol) × 16/22.4				
	非甲烷总烃 (mg/m ³ , 以碳计) = (总烃 (mg/m ³ , 以甲烷计) - 甲烷 (mg/m ³ , 以甲烷计)) × 12/16				
校正曲线	甲烷	y=3.8455X		, 相关性: 0.998	
	总烃	y=23.5974X		, 相关性: 0.996	
样品编号	检测结果				
	甲烷 (μmol/mol 以甲烷计)	甲烷 (mg/m ³ 以甲烷计)	总烃 (μmol/mol 扣除甲烷以甲烷计)	总烃 (mg/m ³ 扣除甲烷以甲烷计)	非甲烷总烃 (mg/m ³ , 以碳计)
WQ2212B134-1	0	ND	0.71	0.51	0.38
WQ2212B134-2	0	ND	0.74	0.53	0.40
WQ2212B134-3	0	ND	0.71	0.51	0.38
WQ2212B134-4	0	ND	0.76	0.55	0.41
WQ2212B134 瞬时平均	—	ND	—	—	0.39
WQ2212B135-1	0	ND	0.62	0.48	0.26
WQ2212B135-2	0	ND	0.71	0.51	0.38
WQ2212B135-3	0	ND	0.71	0.50	0.38
WQ2212B135-4	0	ND	0.66	0.47	0.36
WQ2212B135 瞬时平均	—	ND	—	—	0.37
WQ2212B136-1	0	ND	0.65	0.46	0.35
WQ2212B136-2	0	ND	0.64	0.46	0.34
WQ2212B136-3	0	ND	0.62	0.44	0.33
WQ2212B136-4	0	ND	0.70	0.50	0.35
WQ2212B136 瞬时平均	—	ND	—	—	0.37

分析人: 尹子龙

监督人: 陈倩

第 (1) 页, 共 2 页

甲硫醇、甲硫醚、硫化氢检测原始记录（气相色谱法）

编码: DQWE-QR2-249

样品类型	丁腈手套		分析日期	2022.12.13	
仪器型号	GC7890A	仪器编号	CN13091078	载气	N ₂
检测方法依据	GB/T 14678-1993				
色谱柱	DB-1MS 60m×0.32mm×0.25μm			柱温	恒温70°C
进样口参数	不分流 T: 150°C 恒流: 2.5ml/min				
检测器参数	FPD 温度: 200°C H ₂ : 75.0ml/min Air: 100.0 ml/min				
校正曲线	硫化氢	y=670.9771x+20016.3770x+490.22874, 相关性: 0.9995			
	甲硫醇	y=, 相关性:			
	甲硫醚	y=, 相关性:			
计算公式	$C = \frac{g \times 10^{-3}}{V_{nd}}$		C—气体中硫化物组分浓度, mg/m ³ g—硫化物组分绝对量, ng V _{nd} —换算成标准状态下进样或浓缩体积, L		
样品编号	硫化氢		甲硫醇		甲硫醚
	g (ng)	C (mg/m ³)	g (ng)	C (mg/m ³)	g (ng) C (mg/m ³)
MR2212 B134-1	0	ND			
MR2212 B134-1(2)	0	ND			
MR2212 B134-1(3)	/	ND			
MR2212 B134-2	0	ND			
MR2212 B134-3	0	ND			
MR2212 B134-4	0	ND			
MR2212 B134-1(4)	/	ND			
MR2212 B135-1	0	ND			
MR2212 B135-2	0	ND			
MR2212 B135-3	0	ND			
MR2212 B135-4	0	ND			
MR2212 B135-4(2)	/	ND			
MR2212 B136-1	0	ND			
MR2212 B136-2	0	ND			
MR2212 B136-3	0	ND			
MR2212 B136-4	0	ND			
MR2212 B136-1(2)	/	ND			

注: 检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示, (“ND”代表未检出)

分析人: 孙岩

监督人: 孙岩

第 1 页, 共 2 页

甲硫醇、甲硫醚、硫化氢检测原始记录（气相色谱法）

编码：DQWE-QR2-249

质量控制项目		硫化氢	甲硫醇	甲硫醚
方法检出限 (mg/m ³)		1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹
运输空白	测定值 (mg/m ³)	ND		
	合格判断依据	低于方法检出限		
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
平行双样	样品编号	WR2212B134-1		
	测定值1 (mg/m ³)	ND		
	测定值2 (mg/m ³)	ND		
	相对标准偏差 (%)	0		
	合格判断依据	相对偏差应≤1.4%	相对偏差应≤0.7%	相对偏差应≤1.9%
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
有证标气	标准物质编号	GBW171062156		
	标准值 (ng)	15.7		
	测定值 (ng)	15.8		
	相对标准偏差 (%)	0.3		
	合格判断依据	相对偏差应≤1.7%	相对偏差应≤1.6%	相对偏差应≤2.0%
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

注：检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示。（“ND”代表未检出）

附 17 页

分析人：张望

监督人：张树

第 2 页，共 2 页



正本

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2540

DQWE-QR3-002

检测报告

TESTING REPORT



报告编号: R-WQ2212B137~WQ2212B139

样品名称: 肇一联注水站厂界空气

委托单位: 第八采油厂

发送日期: 2022年12月16日

大庆石油管理局环境监测中心站

Environmental Monitoring Central Station of DPAB

大庆石油管理局环境监测中心站

检测报告

样品编号: WQ2212B137~WQ2212B139

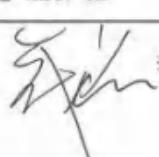
共2页 第1页

样品名称	肇一联注水站厂界空气	样品类型	厂界空气
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/ 18745901333
采样地点	肇一联注水站厂界东侧	采样日期	2022.12.13
采样人	陈雨鸽、任估	样品数量	气袋1L×36
收样人	赵晓娟	收样日期	2022.12.13
样品状态	气体	检测日期	2022.12.13
检测依据	HJ 604-2017等 (见本报告第2页检测方法依据)		
检测项目	硫化氢、非甲烷总烃、甲烷		
检测结论	<p>本次检测以HJ 604-2017《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》等方法作为样品检测依据,以GB 39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》为限值参考,厂外下风向3个监测点,共检测3项指标。</p> <p>检测结果及监测布点示意图见本报告第2页。</p> <div style="text-align: center;">  <p>日期: 2022年12月16日</p> </div>		
备注	风向272° 风速 (m/s) 1.9		

局
验

编制人: 陈雨鸽

审核人:



授权签字人:



大庆石油管理局环境监测中心站

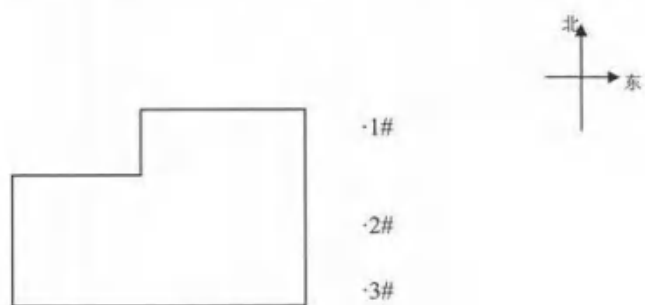
检测报告

样品编号: WQ2212B137~WQ2212B139

共2页 第2页

样品编号	测点编号	采集时间	检测项目	检测方法依据	限值参考 GB 39728-2020	计量单位	检测结果	备注
WQ2212B137	1#	15:59-16:59	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		15:59-16:59	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	<0.001	—
		15:59-16:59	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	0.33	—
WQ2212B138	2#	16:05-17:05	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		16:05-17:05	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	0.35	—
		16:05-17:05	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	<0.07	—
WQ2212B139	3#	16:10-17:10	甲烷	HJ 604-2017	—	mg/m ³	<0.06	—
		16:10-17:10	硫化氢	GB/T 14678-1993	—	mg/m ³	<0.001	—
		16:10-17:10	非甲烷总烃	HJ 604-2017	≤4.0	mg/m ³	0.34	—

监测布点示意图:



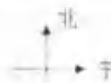
大气/废气现场采样原始记录

编码: DQWE-QRJ-005

第 1 页 共 2 页

任务名称		委托监测		监测类别		厂界空气					
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区	生产单位	肇一联 海水站	地址	大庆市肇州县				
		联系人	牛磊			联系人	牛磊				
		电话	18745901333			电话	18745901333				
仪器型号 出厂编号	kestrel5500										
限值标准	GB39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》										
采样日期	2022.12.13										
气象条件	气温(℃): —		气压(kPa): —		风向	272°					
					风速(m/s)	1.9					
样品编号	测点编号	测点名称	样品采集起止时间	分析项目	流量(L/min)	采集时间(min)	采样体积(L)	标况/参比体积(L)			
WB2212 B137	1#	厂界 东侧	15:59	非甲烷总烃	—	—	—	—			
			16:19	非甲烷总烃	—	—	—	—			
			16:39	非甲烷总烃	—	—	—	—			
			16:59	非甲烷总烃	—	—	—	—			
			15:59	硫化氢	—	—	—	—			
			16:19	硫化氢	—	—	—	—			
			16:39	硫化氢	—	—	—	—			
			16:59	硫化氢	—	—	—	—			
			15:59	甲烷	—	—	—	—			
			16:19	甲烷	—	—	—	—			
			16:39	甲烷	—	—	—	—			
			16:59	甲烷	—	—	—	—			
			WB2212 B138	2#	厂界 东侧	16:05	非甲烷总烃	—	—	—	—
						16:15	非甲烷总烃	—	—	—	—
16:45	非甲烷总烃	—				—	—	—			
17:05	非甲烷总烃	—				—	—	—			
16:05	硫化氢	—				—	—	—			
16:25	硫化氢	—				—	—	—			
16:45	硫化氢	—				—	—	—			
17:05	硫化氢	—				—	—	—			
16:05	甲烷	—				—	—	—			
16:25	甲烷	—				—	—	—			
16:45	甲烷	—				—	—	—			

备注:



采样人: 陈雨鸽 仝仝

监督人: 仝仝

大气/废气现场采样原始记录

编码: DQWE-QR1-005

第 2 页 共 2 页

任务名称		委托监测		监测类别		厂界空气		
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区	生产单位	肇东 污水处理	地址	大庆市肇州县	
		联系人	牛磊			联系人	牛磊	
		电话	18745901333			电话	18745901333	
仪器型号 出厂编号		kestrel5500						
限值标准		GB39728-2020《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》						
采样日期		2022.12.13						
气象条件		气温(℃): —		气压(kPa): —		风向: 272°		
						风速(m/s): 1.9		
样品编号	测点编号	测点名称	样品采集起止时间	分析项目	流量(L/min)	采集时间(min)	采样体积(L)	标况/参比体积(L)
WQ2212 B129	3#	丁界 东10m	16:10	非甲烷总烃	—	—	—	—
			16:30	非甲烷总烃	—	—	—	—
			16:50	非甲烷总烃	—	—	—	—
			17:10	非甲烷总烃	—	—	—	—
			16:10	硫化氢	—	—	—	—
			16:30	硫化氢	—	—	—	—
			16:50	硫化氢	—	—	—	—
			17:10	硫化氢	—	—	—	—
			16:10	甲烷	—	—	—	—
			16:30	甲烷	—	—	—	—
			16:50	甲烷	—	—	—	—
			17:10	甲烷	—	—	—	—
			以下略					



采样人: 陈雨鸽 仝仝

监督人: 仝仝

厂界空气 甲烷、总烃、非甲烷总烃检测原始记录

编码: DQWE-QR2-223

样品类型	厂界空气		分析日期	2022.12.13	
仪器型号	GC6890	仪器编号	LS00020039	载气	N ₂
检测方法依据	HJ 604-2017				
检测器参数	FID	温度: 200℃	H ₂ : 40.0ml/min	Air: 300.0 ml/min	
进样口参数	不分流		T ₂ : 100℃	流速: 4.8 ml/min	
色谱柱	1. 空柱, 2. HP-5 30m×0.25mm×0.25μm				
柱温	初温: 80℃, 保持3min。				
计算公式	甲烷 (mg/m ³ , 以甲烷计) = 甲烷 (μmol/mol) × 16/22.4				
	总烃 (mg/m ³ , 以甲烷计) = 总烃 (μmol/mol) × 16/22.4				
	非甲烷总烃 (mg/m ³ , 以碳计) = [总烃 (mg/m ³ , 以甲烷计) - 甲烷 (mg/m ³ , 以甲烷计)] × 12/16				
校正曲线	甲烷	y=3.8455X		相关性: 0.998	
	总烃	y=23.5974X		相关性: 0.996	
样品编号	检测结果				
	甲烷 (μmol/mol 以甲烷计)	甲烷 (mg/m ³ 以甲烷计)	总烃 (μmol/mol 扣除甲烷以甲烷计)	总烃 (mg/m ³ 扣除甲烷以甲烷计)	非甲烷总烃 (mg/m ³ , 以碳计)
WQ2212B137-1	0	ND	0.64	0.46	0.34
WQ2212B137-2	0	ND	0.61	0.44	0.33
WQ2212B137-3	0	ND	0.60	0.43	0.32
WQ2212B137-4	0	ND	0.64	0.46	0.34
WQ2212B137-5	—	ND	—	—	0.33
WQ2212B138-1	0	ND	0.64	0.46	0.34
WQ2212B138-2	0	ND	0.66	0.47	0.35
WQ2212B138-3	0	ND	0.67	0.48	0.36
WQ2212B138-4	0	ND	0.66	0.47	0.35
WQ2212B138-5	—	ND	—	—	0.35
WQ2212B139-1	0	ND	0.71	0.51	0.38
WQ2212B139-2	0	ND	0.62	0.44	0.33
WQ2212B139-3	0	ND	0.60	0.43	0.32
WQ2212B139-4	0	ND	0.64	0.46	0.34
WQ2212B139-5	—	ND	—	—	0.34

分析人:

监督人:

甲硫醇、甲硫醚、硫化氢检测原始记录 (气相色谱法)

编码: DQWE-QR2-249

样品类型	丁烯尾气		分析日期	2022.12.13	
仪器型号	GC7890A	仪器编号	CN13091078	载气	N ₂
检测方法依据	GB/T 14678-1993				
色谱柱	DB-1MS 60m×0.32mm×0.25μm			柱温	恒温70°C
进样口参数	不分流 T: 150°C 恒流: 2.5ml/min				
检测器参数	FPD 温度: 200°C H ₂ : 75.0ml/min Air: 100.0 ml/min				
校正曲线	硫化氢	y=1670.9771x ² -20016.7733x+4703.8765			相关性: 0.9995
	甲硫醇	y=			, 相关性:
	甲硫醚	y=			, 相关性:
计算公式	$C = \frac{g \times 10^{-3}}{V_{nd}}$		C—气体中硫化物组分浓度, mg/m ³ g—硫化物组分绝对量, ng V _{nd} —换算成标准状态下进样或浓缩体积, f _{1.2} ×10 ³ L		
样品编号	硫化氢		甲硫醇		甲硫醚
	g (ng)	C (mg/m ³)	g (ng)	C (mg/m ³)	g (ng) C (mg/m ³)
MR2212 B137-1	0	ND			
MR2212 B137-1 (4)	0	ND			
MR2212 B137-1 (5)	/	ND			
MR2212 B137-2	0	ND			
MR2212 B137-3	0	ND			
MR2212 B137-4	0	ND			
MR2212 B137-1 (8)	/	ND			
MR2212 B138-1	0	ND			
MR2212 B138-1 (1)	0	ND			
MR2212 B138-3	0	ND			
MR2212 B138-4	0	ND			
MR2212 B138-1 (4)	/	ND			
MR2212 B139-1	0	ND			
MR2212 B139-2	0	ND			
MR2212 B139-3	0	ND			
MR2212 B139-4	0	ND			
MR2212 B139-1 (4)	/	ND			
注: 检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示, (“ND”代表未检出)					

分析人: 智望

监督人: 陈伟

第 1 页, 共 2 页

甲硫醇、甲硫醚、硫化氢检测原始记录（气相色谱法）

编码：DQWE-QR2-249

质量控制项目		硫化氢	甲硫醇	甲硫醚
方法检出限 (mg/m ³)		1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻⁹	1.0×10 ⁻⁹
运输空白	测定值 (mg/m ³)	ND		
	合格判断依据	低于方法检出限		
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
平行双样	样品编号	MR2212B137-1		
	测定值1 (mg/m ³)	ND		
	测定值2 (mg/m ³)	ND		
	相对标准偏差 (%)	0		
	合格判断依据	相对偏差应≤1.4%	相对偏差应≤0.7%	相对偏差应≤1.9%
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
有证标气	标准物质编号	GBW(2)062156		
	标准值 (ng)	15.7		
	测定值 (ng)	15.8		
	相对标准偏差 (%)	0.3		
	合格判断依据	相对偏差应≤1.7%	相对偏差应≤1.6%	相对偏差应≤2.0%
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
注：检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，“ND”代表未检出				

附 17 页

分析人：张望

监督人：[Signature]

第 2 页，共 2 页

正本

DQWE-QR3-006

检测报告

TESTING REPORT



报告编号: R-WQ2308S002
样品名称: 第三作业区宋二联3#真空炉007(DA007)烟道气
委托单位: 大庆油田第八采油厂
发送日期: 2023年8月25日

大庆油田水务环保研究院

大庆油田水务环保研究院

检测报告

样品编号: WQ2308S002

共2页 第1页

样品名称	第三作业区宋二联3#真空炉007(DA007)炉道气	样品类型	废气
委托单位	大庆油田第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/18945901333
采样地点	第三作业区宋二联3#真空炉007(DA007)炉道气排放口	采样日期	2023.08.08
采样人	钱贵明、张双庆	样品数量	滤筒×1
收样人	修金波	收样日期	2023.08.08
样品状态	气体	检测日期	2023.08.08
检测依据	GB/T 16157-1996及修改单、HJ 57-2017、HJ 693-2014、HJ/T 398-2007		
检测项目	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度(林格曼黑度)		
检测结论	<p>本次检测以HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》等方法作为样品检测依据,以GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2(燃气锅炉)作为样品限值参考,共检测4项指标。</p> <p>检测结果见本报告第2页。</p>		
备注	标干流量(m ³ /h): 2697		废气流量(m ³ /h): 5012



编制人:

审核人:

授权签字人:

大庆油田水务环保研究院

检测报告

样品编号: WQ2308S002

共2页 第2页

序号	检测项目	计量单位	检测方法依据	检测参考	检测结果		备注
				GB 13271-2014 表2 (燃气锅炉)	实际浓度		
1	二氧化硫	mg/m ³	HJ 57-2017	—	实际浓度	<3	—
				≤50	折算浓度	<3	—
2	氮氧化物	mg/m ³	HJ 693-2014	—	实际浓度	62	—
				≤200	折算浓度	84	—
3	烟尘 (粒 状物)	mg/m ³	GB/T 16157- 1996及修改单	—	实际浓度	<20	—
				≤20	折算浓度	<20	—
4	烟气黑度 (林格曼黑度)	级	HJ/T 398-2007	≤1		<1	—
以下空白							



正本

DQWE-QR3-006

检测报告

TESTING REPORT



报告编号: R-WQ2308S003
样品名称: 第三作业区宋二联6#真空炉009(DA009)烟道气
委托单位: 大庆油田第八采油厂
发送日期: 2023年8月25日

大庆油田水务环保研究院

大庆油田水务环保研究院

检测报告

样品编号: WQ2308S003

共2页 第1页

样品名称	第三作业区宋三联6#真空炉009(DA009)炉道气	样品类型	废气
委托单位	大庆油田第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/18945901333
采样地点	第三作业区宋三联6#真空炉009(DA009)炉道气排放口	采样日期	2023.08.08
采样人	钱贵明、张双庆	样品数量	滤筒×1
收样人	修金波	收样日期	2023.08.08
样品状态	气体	检测日期	2023.08.08
检测依据	GB/T 16157-1996及修改单, HJ 57-2017, HJ 693-2014, HJ/T 398-2007		
检测项目	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物、烟气温度(林格曼温度)		
检测结论	<p>本次检测以HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》等方法作为样品检测依据,以GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表1(燃气锅炉)作为样品限值参考,共检测4项指标。</p> <p>检测结果见本报告第2页。</p>		
备注	标干流量(m ³ /h): 2761	烟气流量(m ³ /h): 5160	

检测人:

审核人:

授权签字人:



大庆油田水务环保研究院

检测报告

样品编号: WQ2308S003

共2页 第2页

序号	检测项目	计量单位	检测方法依据	限值参考 GB 13271-2014 表1 (恶臭限值)		备注
				实际浓度	折算浓度	
1	二氧化硫	mg/m ³	HJ 57-2017	—	<3	—
				≤100	<3	—
2	氮氧化物	mg/m ³	HJ 693-2014	—	62	—
				≤400	59	—
3	氨气 (氨 气)	mg/m ³	GB/T 16157- 1996及修改单	—	<20	—
				≤30	<20	—
4	臭气(浓度 (林格曼黑度))	级	HJ/T 398-2007	≤1	<1	—
以下空白						



正本

DQWE-QR3-006

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: R-WQ2308S004
样品名称: 第三作业区宋二联7#真空炉023(DA023)烟道气
委托单位: 大庆油田第八采油厂
发送日期: 2023年8月25日

大庆油田水务环保研究院

大庆油田水务环保研究院
检测报告

样品编号: WQ2308S004

共2页 第1页

样品名称	第三作业区宋二联7#真空炉023(DA023)炉道气	样品类型	废气
委托单位	大庆油田第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/18945901333
采样地点	第三作业区宋二联7#真空炉023(DA023)烟道气排放口	采样日期	2023.08.08
采样人	钱贵明、张双庆	样品数量	滤筒×1
收样人	修金波	收样日期	2023.08.08
样品状态	气体	检测日期	2023.08.08
检测依据	GB/T 16157-1996及修改单、HJ 57-2017、HJ 693-2014、HJ/T 398-2007		
检测项目	烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度(林格曼黑度)		
检测结论	<p>本次检测以HJ 57-2017《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》等方法作为样品检测依据,以GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表1(燃气锅炉)作为样品限值参考,共检测4项指标。</p> <p>检测结果见本报告第2页。</p> <div style="text-align: right;">  <p>日期: 2023年8月24日</p> </div>		
备注	标干流量(m ³ /h): 2590	烟气流速(m ³ /h): 4807	

编制人:

钱贵明

审核人:

张双庆

授权签字人:

牛磊

大庆油田水务环保研究院

检测报告

样品编号: WQ2308S004

共2页 第2页

序号	检测项目	计量单位	检测方法依据	检测参考 GB 13221-2014 表1 (燃气轮机)		备注
				实际浓度	折算浓度	
1	二氧化硫	mg/m ³	HJ 57-2017	—	<3	—
				≤100	<3	—
2	氮氧化物	mg/m ³	HJ 693-2014	—	58	—
				≤400	86	—
3	粉尘 (颗粒物)	mg/m ³	GB/T 16157-1996及修改单	—	<20	—
				≤30	<20	—
4	烟气黑度 (林格曼黑度)	级	HJ/T 398-2007	≤1	<1	—
以下空白						



正本



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2540

DQWE-QR3-002

检测报告

TESTING REPORT



任务名称: 第八采油厂肇一联注水站厂界噪声
报告编号: DQWE-RE3-2303-005
委托单位: 第八采油厂
发送日期: 2023年4月20日

大庆石油管理局环境监测中心站

Environmental Monitoring Central Station of DPAB

检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-005

共3页 第1页

一、基本情况			
任务名称	第八采油厂肇一联注水站厂界噪声		
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/1745901333
采样人	印铎	采样日期	2023.03.02
送样人	—	送样日期	—
收样人	—	收样日期	—
样品数量	8个	检测日期	2023.03.02
检测结论	<p>本次检测以GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》作为厂界噪声测量方法,以GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中表1、类别2排放标准作为限值参考,共设4个监测点,昼夜各监测1次。</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
备注			
编制人:	印铎	审核人:	
授权签字人:		签发日期:	2023.4.20

检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-005

共3页 第2页

二、样品信息				
序号	测点位置	样品编号	样品类型	备注
1	第八采油厂肇一联注水站 厂界南侧	WZ2303A025	工业企业厂界环境噪声	昼间
2	第八采油厂肇一联注水站 厂界西侧	WZ2303A026	工业企业厂界环境噪声	昼间
3	第八采油厂肇一联注水站 厂界北侧	WZ2303A027	工业企业厂界环境噪声	昼间
4	第八采油厂肇一联注水站 厂界东侧	WZ2303A028	工业企业厂界环境噪声	昼间
5	第八采油厂肇一联注水站 厂界南侧	WZ2303A029	工业企业厂界环境噪声	夜间
6	第八采油厂肇一联注水站 厂界西侧	WZ2303A030	工业企业厂界环境噪声	夜间
7	第八采油厂肇一联注水站 厂界北侧	WZ2303A031	工业企业厂界环境噪声	夜间
8	第八采油厂肇一联注水站 厂界东侧	WZ2303A032	工业企业厂界环境噪声	夜间
三、检测项目方法来源及仪器信息				
序号	检测项目	检测方法名称及标准号	仪器名称及型号	检出限*
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228/108398	—
备注:				



检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-005

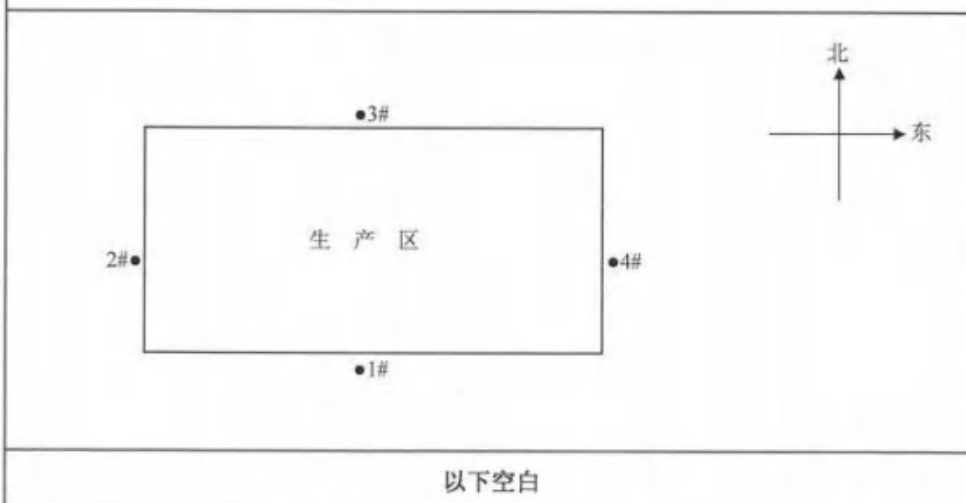
共3页 第3页

四、检测结果

序号	测点编号	样品编号	检测时间	参考限值 GB 12348-2008 表1 2类声环境功能区		计量单位	检测结果	最大声级	备注
				昼间	夜间				
1	1#	WZ2301A025	10:36	昼间	60	dB(A)	52.5	—	—
2	2#	WZ2301A026	10:43	昼间	60	dB(A)	52.4	—	—
3	3#	WZ2301A027	10:48	昼间	60	dB(A)	53.8	—	—
4	4#	WZ2301A028	10:53	昼间	60	dB(A)	52.2	—	—
5	1#	WZ2301A029	23:15	夜间	50	dB(A)	44.0	46.1	—
6	2#	WZ2301A030	23:21	夜间	50	dB(A)	44.2	46.8	—
7	3#	WZ2301A031	23:27	夜间	50	dB(A)	43.9	45.4	—
8	4#	WZ2301A032	23:32	夜间	50	dB(A)	43.3	45.1	—

备注: 昼间风速: 2.7 m/s, 夜间风速: 0.1 m/s

五、监测布点示意图



以下空白

检测报告归档记录清单

编码: DQWE-QR3-008

第 | 页 共 | 页

任务名称	第八采油厂-陈注水站T井采点
报告编号	DQWE-RE3-2303-005
委托合同/委托协议书/任务单	(1) 份, 共 (1) 页
采样记录	() 份, 共 () 页
现场监测原始记录	(1) 份, 共 (4) 页
样品接收登记表	() 份, 共 () 页
样品检验通知单	() 份, 共 () 页
检测原始记录	共 (1) 份, 包括 (1) 个参数
其中, 理化组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
分光组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
光谱组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
色谱组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
生化组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
检测报告审核记录	(1) 份, 共 (1) 页
检测报告副本	(1) 份, 共 (4) 页
归档人:	归档日期:
归档审核:	审核日期:

检测报告审核记录

编码: DQWE-QR3-007

第 1 页 共 1 页

任务名称: <u>第11号油漆-胶州路打穿噪声</u>	报告编号: <u>DQWE-QR3-2023-001</u>	
二级审核 (报告审核) 审核内容	审核情况	修改意见
编制报告依据原始记录数据资料是否完整、正确? (包括委托协议、采样记录、样品接收登记表, 样品检验通知单、检测原始记录等)	✓	
检测报告内容是否完整、正确(包括委托方信息、样品信息、检测时间范围、检测结论等)?	✓	
检测方法依据和判定规则标准文本是否有效, 标准选取是否正确? 是否超范围使用标准?	✓	
主要仪器设备是否有效, 仪器设备选取是否正确?	✓	
结果有效数字是否规范、正确?	✓	
是否使用法定计量单位?	✓	
关联检测项目检测值之间的相关性和合理性?	✓	
CMA/CNAS 标识是否正确使用?	✓	
检测报告编号是否规范、唯一?	✓	
检测结论是否规范、正确?	✓	
是否报送了不确定度?	Y	
如报送不确定度是否规范、正确?	Y	
审核人: <u>钱</u>	审核日期: <u>2023.4.17</u>	
三级审核 (授权签字人) 审核内容	审核情况	修改意见
检测报告内容的完整性。	✓	
检测依据标准的正确性。	✓	
检测报告数据结果和检测结论的准确性。	✓	
CMA 和/或 CNAS 标识使用的合法性。	✓	
报告审核结论: <u>同意</u> 批准人 (授权签字人): <u>孙</u> 审核日期: <u>2023.4.20</u>		

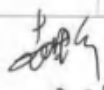
注: 1、该审核记录随检测报告进行审核及批准签发, 报告批准签发后随全部原始记录存档。
2、如审核结论为“同意”即授权签字人同意批准签发该报告, 批准人对检测数据和结果具有真实性、客观性、准确性、可追溯性负责。否则为“退回修改”, 并返回编制人修改报告。

通讯地址：黑龙江省大庆市让胡路区前进村大庆油田水务研究设计院

电话：0459-5977608

委托样品检测任务单

编码：DQWE-QR1-030

任务名称	第八采油厂肇一联注水站厂界噪声		委托人	牛磊	
委托方(甲方)	第八采油厂		电话	1745901333	
检测方(乙方)	<input checked="" type="checkbox"/> 大庆石油管理局环境监测中心站		联系人	袁野	
	<input type="checkbox"/> 大庆油田水务环保研究院		电话	13054208866	
样品说明	样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采样(采样依据标准 GB 12348-2008)			
		<input type="checkbox"/> 送样(□样品符合运输及保存条件; □样品不符合运输及保存条件,甲方坚持按照样品现状开展检测,检测仅对样品本身负责)			
	样品名称	第八采油厂肇一联注水站厂界噪声			
	样品编号	WZ 2301A025-A032			
	样品类型	厂界噪声	特性描述	—	
检测结果符合性要求	<input type="checkbox"/> 按限值标准判定; <input checked="" type="checkbox"/> 提供限值标准供参考,不判定; <input type="checkbox"/> 仅提供数据结果 <input checked="" type="checkbox"/> 限值标准 GB 12348-2008				
资质要求	<input type="checkbox"/> CMA 标志		<input checked="" type="checkbox"/> CNAS 标志		<input type="checkbox"/> 不出具资质标识
序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	厂界噪声	GB 12348-2008			
任务下达人: 			任务领取人: 		
时 间: 2023 年 3 月 2 日			时 间: 2023 年 3 月 2 日		
备注					

1.本任务单适用于非一次性完成的委托合同、监测计划的单次任务分解;单次委托检测以“委托检测协议书”作为任务来源。

噪声检测原始记录

编码: DQWE-QR2-281

第 1 页 共 1 页

监测任务名称		第八采油厂肇一联注水站							
委托单位	第八采油厂	地址		大庆市大同区					
		联系人/电话		牛磊/1745901333					
生产单位	肇一联注水站	地址		大庆市大同区					
采样地点	肇一联注水站	联系人/电话		牛磊/1745901333					
测量工况	正常		采样日期		2023.3.2				
噪声类型	<input type="checkbox"/> 环境噪声		<input checked="" type="checkbox"/> 工业企业厂界噪声			<input type="checkbox"/> 建筑施工场界噪声			
检测仪器名称和编号		AWA6228多功能声级计/108398							
校准仪器名称和编号		AWA6221A声校准器/1001326							
仪器校准值 (dB)	测量前	91.8		差值是否 ≤ 0.5dB	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
	测量后	92.8							
	标准值	93.8							
限值标准	GB12348-2008 表1 2类								
检测依据	GB12348-2008								
气象条件		<input checked="" type="checkbox"/> 无雨雪 <input checked="" type="checkbox"/> 无雷电 风力: 2.7 m/s 2.1 m/s							
测点编号	样品编号	测点位置	主要声源	测量值 dB(A)					
				时间	背景值	测量值	修正值	最大声级	测量结果
1	WZ2302A025	厂界南侧	电机	10:36		52.5			52.5
2	WZ2302A026	厂界西侧	电机	10:43		52.4			52.4
3	WZ2302A027	厂界北侧	电机	10:48		53.8			53.8
4	WZ2302A028	厂界东侧	电机	10:53		52.2			52.2
1	WZ2302A029	厂界南侧	电机	23:15		44.0		46.1	44.0
2	WZ2302A030	厂界西侧	电机	23:21		44.2		46.8	44.2
3	WZ2302A031	厂界北侧	电机	23:27		47.9		45.4	47.9
4	WZ2302A032	厂界东侧	电机	23:32		43.3		45.1	43.3
备注									
测点示意图									

分析人: GPT

监督人: 牛磊

No.001
N:DATA0001_AIHUA
2023-03-02 10:36:12
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=52.5dB LCEq=55.8dB
LZeq=65.3dB SEL=63.1dB

Lmax=54.4dB L5=54.0dB
L10=53.7dB L50=53.3dB
L90=52.5dB L95=52.1dB
Lm1n=51.9dB SD=2.9dB
LCpk=82.2dB

No.002
N:DATA0002_AIHUA
2023-03-02 10:43:07
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=52.4dB LCEq=60.4dB
LZeq=67.2dB SEL=65.6dB

Lmax=54.0dB L5=53.7dB
L10=53.3dB L50=53.0dB
L90=52.5dB L95=52.1dB
Lm1n=51.7dB SD=3.3dB
LCpk=82.6dB

No.003
N:DATA0003_AIHUA
2023-03-02 10:48:31
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=53.8dB LCEq=63.1dB
LZeq=69.1dB SEL=67.4dB

Lmax=55.2dB L5=54.7dB
L10=54.3dB L50=53.6dB
L90=53.1dB L95=52.9dB
Lm1n=52.6dB SD=2.8dB
LCpk=81.5dB

No.004
N:DATA0004_AIHUA
2023-03-02 10:53:41
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=52.2dB LCEq=61.2dB
LZeq=60.5dB SEL=58.3dB

Lmax=53.4dB L5=53.1dB
L10=52.8dB L50=52.1dB
L90=51.9dB L95=51.7dB
Lm1n=51.5dB SD=3.2dB
LCpk=81.3dB

6049

No.005
N:DATA0005_AIHUA
2023-03-02 23:15:46
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125 WEIGHT:A F
LAeq=44.0dB LCEq=54.1dB
LZeq=53.7dB SEL=53.1dB

Lmax=46.1dB L5=45.5dB
L10=45.2dB L50=44.7dB
L90=44.5dB L95=44.0dB
Lm1n=43.5dB SD=3.5dB
LCpk=81.3dB

No.006
N:DATA0006_AIHUA
2023-03-02 23:21:30
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125 WEIGHT:A F
LAeq=44.2dB LCEq=50.4dB
LZeq=60.2dB SEL=59.4dB

Lmax=46.8dB L5=46.2dB
L10=46.0dB L50=45.3dB
L90=44.7dB L95=44.3dB
Lm1n=44.0dB SD=3.2dB
LCpk=82.7dB

No.007
N:DATA0007_AIHUA
2023-03-02 23:27:14
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125 WEIGHT:A F
LAeq=43.9dB LCEq=51.8dB
LZeq=60.5dB SEL=58.9dB

Lmax=45.4dB L5=44.7dB
L10=44.6dB L50=44.1dB
L90=43.5dB L95=43.1dB
Lm1n=42.8dB SD=3.5dB
LCpk=81.2dB

No.008
N:DATA0008_AIHUA
2023-03-02 23:32:15
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125 WEIGHT:A F
LAeq=43.3dB LCEq=54.3dB
LZeq=60.4dB SEL=58.7dB

Lmax=45.1dB L5=44.6dB
L10=44.2dB L50=43.7dB
L90=43.1dB L95=42.9dB
Lm1n=42.6dB SD=3.1dB
LCpk=82.1dB

6049

正本



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L2540

DQWE-QR3-002

检测报告

TESTING REPORT



任务名称: 第八采油厂宋二联合站厂界噪声

报告编号: DQWE-RE3-2303-007

委托单位: 第八采油厂

发送日期: 2023年4月20日

大庆石油管理局环境监测中心站

Environmental Monitoring Central Station of DPAB

检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-007

共3页 第1页

一、基本情况			
任务名称	第八采油厂宋二联合站厂界噪声		
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/1745901333
采样人	印铎	采样日期	2023.03.03
送样人	—	送样日期	—
收样人	—	收样日期	—
样品数量	8个	检测日期	2023.03.03
检测结论	<p>本次检测以GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》作为厂界噪声测量方法,以GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中表1、类别2排放标准作为限值参考,共设4个监测点,昼夜各监测1次。</p>		
备注			
编制人: 印铎	审核人: 牛磊		
授权签字人: 印铎	签发日期: 2023.4.20		

检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-007

共3页 第2页

二、样品信息				
序号	测点位置	样品编号	样品类型	备注
1	第八采油厂宋二联合站 厂界北侧	WZ2303A041	工业企业厂界环境噪声	昼间
2	第八采油厂宋二联合站 厂界东侧	WZ2303A042	工业企业厂界环境噪声	昼间
3	第八采油厂宋二联合站 厂界南侧	WZ2303A043	工业企业厂界环境噪声	昼间
4	第八采油厂宋二联合站 厂界西侧	WZ2303A044	工业企业厂界环境噪声	昼间
5	第八采油厂宋二联合站 厂界北侧	WZ2303A045	工业企业厂界环境噪声	夜间
6	第八采油厂宋二联合站 厂界东侧	WZ2303A046	工业企业厂界环境噪声	夜间
7	第八采油厂宋二联合站 厂界南侧	WZ2303A047	工业企业厂界环境噪声	夜间
8	第八采油厂宋二联合站 厂界西侧	WZ2303A048	工业企业厂界环境噪声	夜间
三、检测项目方法来源及仪器信息				
序号	检测项目	检测方法名称及标准号	仪器名称及型号	检出限*
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228/108398	—
备注:				

检测报告

报告编号: DQWE-RE3-2303-007

共3页 第3页

四、检测结果									
序号	测点编号	样品编号	检测时间	参考限值 GB 12348-2008 表1 2类声环境功能区		计量单位	检测结果	最大声级	备注
				昼间	夜间				
1	1#	WZ2301A041	10:32	昼间	60	dB(A)	52.5	—	—
2	2#	WZ2301A042	10:40	昼间	60	dB(A)	51.8	—	—
3	3#	WZ2301A043	10:46	昼间	60	dB(A)	52.7	—	—
4	4#	WZ2301A044	10:50	昼间	60	dB(A)	51.5	—	—
5	1#	WZ2301A045	23:02	夜间	50	dB(A)	43.4	45.6	—
6	2#	WZ2301A046	23:10	夜间	50	dB(A)	43.8	45.6	—
7	3#	WZ2301A047	23:15	夜间	50	dB(A)	44.1	46.9	—
8	4#	WZ2301A048	23:21	夜间	50	dB(A)	42.6	44.1	—

备注: 昼间风速: 2.7 m/s, 夜间风速: 0.5 m/s

五、监测布点示意图

以下空白

检测报告归档记录清单

编码: DQWE-QR3-008

第 1 页 共 1 页

任务名称	第1采油采-综合站-汀界采点
报告编号	DQWE-RF3-2303-007
委托合同/委托协议书/任务单	(1) 份, 共 (1) 页
采样记录	() 份, 共 () 页
现场监测原始记录	(1) 份, 共 (4) 页
样品接收登记表	() 份, 共 () 页
样品检验通知单	() 份, 共 () 页
检测原始记录	共 (1) 份, 包括 (1) 个参数
其中, 理化组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
分光组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
光谱组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
色谱组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
生化组原始记录	() 份, 包括 () 个参数
检测报告审核记录	(1) 份, 共 (1) 页
检测报告副本	(1) 份, 共 (4) 页
归档人:	归档日期:
归档审核:	审核日期:

检测报告审核记录

编码: DQWE-QR3-007

第 1 页 共 1 页

任务名称: 第11号油汀宋-联合的环评	报告编号: DQWE-RB3-2303-007	
二级审核 (报告审核) 审核内容	审核情况	修改意见
编制报告依据原始记录数据资料是否完整、正确? (包括委托协议、采样记录、样品接收登记表、样品检验通知单、检测原始记录等)	✓	
检测报告内容是否完整、正确(包括委托方信息、样品信息、检测时间范围、检测结论等)?	✓	
检测方法依据和判定规则标准文本是否有效,标准选取是否正确?是否超范围使用标准?	✓	
主要仪器设备是否有效,仪器设备选取是否正确?	✓	
结果有效数字是否规范、正确?	✓	
是否使用法定计量单位?	✓	
关联检测项目检测值之间的相关性和合理性?	✓	
CMA/CNAS 标识是否正确使用?	✓	
检测报告编号是否规范、唯一?	✓	
检测结论是否规范、正确?	✓	
是否报送了不确定度?	✗	
如报送不确定度是否规范、正确?	✓	
审核人: 	审核日期: 2023.4.17	
三级审核 (授权签字人) 审核内容	审核情况	修改意见
检测报告内容的完整性。	✓	
检测依据标准的正确性。	✓	
检测报告数据结果和检测结论的准确性。	✓	
CMA 和/或 CNAS 标识使用的合法性。	✓	
报告审核结论: <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>批准人 (授权签字人):</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>审核日期: 2023.4.20</p> </div> </div>		

注: 1. 该审核记录随检测报告进行审核及批准签发, 报告批准签发后随全部原始记录存档。
 2. 如审核结论为“同意”即授权签字人同意批准签发该报告, 批准人对检测数据和结果具有真实性、客观性、准确性、可追溯性负责。否则为“退回修改”, 并返回编制人修改报告。

委托样品检测任务单

编码：DQWE-QR1-030

任务名称	第八采油厂宋二联合站厂界噪声		委托人	牛磊	
委托方(甲方)	第八采油厂		电话	1745901333	
检测方(乙方)	<input checked="" type="checkbox"/> 大庆石油管理局环境监测中心站		联系人	袁野	
	<input type="checkbox"/> 大庆油田水务环保研究院		电话	13054208866	
样品说明	样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采样(采样依据标准 GB 12348-2008)			
		<input type="checkbox"/> 送样(□样品符合运输及保存条件; □样品不符合运输及保存条件,甲方坚持按照样品现状开展检测,检测仅对样品本身负责)			
	样品名称: 第八采油厂宋二联合站厂界噪声				
	样品编号: WZ233A041-A048				
	样品类型: 厂界噪声	特性描述: /			
检测结果符合性要求	<input type="checkbox"/> 按限值标准判定; <input checked="" type="checkbox"/> 提供限值标准供参考,不判定; <input type="checkbox"/> 仅提供数据结果 <input checked="" type="checkbox"/> 限值标准 GB 12348-2008				
资质要求	<input type="checkbox"/> CMA 标志		<input checked="" type="checkbox"/> CNAS 标志		<input type="checkbox"/> 不出具资质标识
序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	厂界噪声	GB12348-2008			
任务下达人: 			任务领取人: 印舒		
时 间: 2023年3月3日			时 间: 2023年3月3日		
备注					

1.本任务单适用于非一次性完成的委托合同、监测计划的单次任务分解;单次委托检测以“委托检测协议书”作为任务来源。

噪声检测原始记录

编码: DQWE-QR2-281

第 1 页 共 1 页

监测任务名称		第八采油厂宋二联合站							
委托单位	第八采油厂	地址		大庆市大同区					
		联系人/电话		牛磊/1745901333					
生产单位	宋二联合站	地址		大庆市大同区					
采样地点	宋二联合站	联系人/电话		牛磊/1745901333					
测量工况	正常	采样日期		2023.3.3					
噪声类型	<input type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 工业企业厂界噪声 <input type="checkbox"/> 建筑施工场界噪声								
检测仪器名称和编号	AWA6228多功能声级计/108398								
校准仪器名称和编号	AWA6221A声校准器/1001326								
仪器校准值 (dB)	测量前	93.8		差值是否≤0.5dB	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
	测量后	92.8							
	标准值	93.8							
限值标准	GB12348-2008 表1 2类								
检测依据	GB12348-2008								
气象条件	<input checked="" type="checkbox"/> 无雨雪 <input checked="" type="checkbox"/> 无雷电 风力: 2.7 m/s 0.4 m/s								
测点编号	样品编号	测点位置	主要声源	测量值dB(A)					
				时间	背景值	测量值	修正值	最大声级	测量结果
1	WZ2303A041	厂界北侧	电机	10:32		52.5			52.5
2	WZ2303A042	厂界东侧	电机	10:40		51.6			51.6
3	WZ2303A043	厂界南侧	电机	10:46		52.7			52.7
4	WZ2303A044	厂界西侧	电机	10:40		51.5			51.5
1	WZ2303A045	厂界北侧	电机	23:02		47.9		47.6	47.4
2	WZ2303A046	厂界东侧	电机	23:10		47.8		47.6	47.8
3	WZ2303A047	厂界南侧	电机	23:16		46.1		46.9	46.1
4	WZ2303A048	厂界西侧	电机	23:21		42.6		46.1	42.6
备注									
测点示意图 									

分析人: GZP

监督人: [Signature]

No.001
N:DATA0001_AIHUA
2023-03-03 10:32:33
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=52.5dB LCeq=55.8dB
LZeq=65.1dB SEL=63.1dB
Lmax=54.7dB L5=54.5dB
L10=54.0dB L50=53.8dB
L90=53.1dB L95=52.5dB
Lmin=52.0dB SD=3.6dB
LCpk=83.2dB

No.002
N:DATA0002_AIHUA
2023-03-03 10:40:07
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=51.8dB LCeq=60.3dB
LZeq=70.3dB SEL=67.6dB
Lmax=53.5dB L5=52.8dB
L10=52.5dB L50=52.3dB
L90=52.0dB L95=51.8dB
Lmin=51.7dB SD=3.0dB
LCpk=81.2dB

No.003
N:DATA0003_AIHUA
2023-03-03 10:46:17
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=52.7dB LCeq=63.2dB
LZeq=68.3dB SEL=67.3dB
Lmax=54.1dB L5=53.9dB
L10=53.4dB L50=53.1dB
L90=52.7dB L95=52.2dB
Lmin=51.7dB SD=3.6dB
LCpk=83.8dB

No.004
N:DATA0004_AIHUA
2023-03-03 10:50:21
Mode:STA01 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=51.5dB LCeq=61.3dB
LZeq=60.2dB SEL=59.1dB
Lmax=53.5dB L5=53.1dB
L10=52.6dB L50=52.5dB
L90=52.1dB L95=51.8dB
Lmin=51.6dB SD=3.7dB
LCpk=82.6dB

649

No.005
N:DATA0005_AIHUA
2023-03-03 23:02:47
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=43.4dB LCeq=54.1dB
LZeq=53.7dB SEL=53.1dB
Lmax=45.6dB L5=45.2dB
L10=44.5dB L50=44.0dB
L90=43.8dB L95=43.6dB
Lmin=43.0dB SD=2.7dB
LCpk=81.5dB

No.006
N:DATA0006_AIHUA
2023-03-03 23:10:05
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=43.8dB LCeq=50.4dB
LZeq=60.2dB SEL=59.4dB
Lmax=45.6dB L5=44.7dB
L10=44.3dB L50=44.0dB
L90=43.5dB L95=43.1dB
Lmin=42.9dB SD=3.5dB
LCpk=81.8dB

No.007
N:DATA0007_AIHUA
2023-03-03 23:15:21
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=44.1dB LCeq=51.8dB
LZeq=57.5dB SEL=54.9dB
Lmax=46.9dB L5=46.0dB
L10=45.8dB L50=45.1dB
L90=44.7dB L95=44.4dB
Lmin=44.1dB SD=3.4dB
LCpk=81.2dB

No.008
N:DATA0008_AIHUA
2023-03-03 23:21:13
Mode:STA02 Tm=00h01m00s
R:25dB-125dB WEIGHT:A F
LAeq=42.6dB LCeq=53.3dB
LZeq=56.4dB SEL=53.6dB
Lmax=44.1dB L5=43.6dB
L10=43.1dB L50=42.7dB
L90=42.5dB L95=42.1dB
Lmin=41.6dB SD=2.7dB
LCpk=83.5dB

649



正本

DQWE-QR3-002

检测报告

TESTING REPORT



任务名称: 2023年6月第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测
报告编号: DQWE-RE1-2306-047
委托单位: 第八采油厂
发送日期: 2023年6月16日

大庆石油管理局环境监测中心站

Environmental Monitoring Central Station of DPAB

检测报告

报告编号: DQWE-RE1-2306-047

共3页 第1页

一、基本情况			
任务名称	2023年6月第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测		
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区
		联系人/电话	牛磊/18745901333
采样人	苏立刚、张为民	采样日期	2023.6.8
送样人	—	送样日期	—
收样人	赵晓娟	收样日期	2023.6.8
样品数量	500mL×8、1000mL×1	检测日期	2023.6.8~2023.6.14
检测结论	<p>本次检测以 HJ 700-2014《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》等方法作为样品检测依据, 以GB 8978-1996《污水综合排放标准》表1 第一类污染物最高允许排放浓度、表4第二类污染物最高允许排放浓度(二级标准)标准作为样品限值参考标准, 共检测8项水质指标。</p> <p>检测结果见本报告第3页。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
备注			
编制人:	马晓亮	审核人:	李夏
授权签字人:	刘旺	签发日期:	2023.6.16

检测报告

报告编号: DQWE-RE1-2306-047

共3页 第2页

二、样品信息					
序号	样品名称	样品编号	样品状态	样品类型	备注
1	工业固废填埋场渗滤液收集池水样	WW2306B009	液体微浑, 无色、无味, 水面无油	污水	—
三、检测项目方法来源及仪器信息					
序号	检测项目	检测方法名称及标准号	仪器型号、名称及编号	检出限	
1	总镉	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	Agilent 7900电感耦合等离子体质谱仪 (JP15050669)	5×10^{-5} mg/L	
2	总铅	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	Agilent 7900电感耦合等离子体质谱仪 (JP15050669)	9×10^{-5} mg/L	
3	pH	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH7310P 酸度计 (C224105012)	—	
4	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	TS606/3-i 生化培养箱 (11290003) Oxi7310 溶解氧测定仪 (19491761)	0.5mg/L	
5	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	HCA-102 标准COD 消解器 (081508037)	4mg/L	
6	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	DR6000紫外可见分光光度计 (1455091)	0.01mg/L	
7	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535- 2009	DR3900Q可见分光光度计 (1859019)	0.025mg/L	
8	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群测定 多管发酵法》15管法 HJ 347.2-2018 9.1.1	GHP-9080N隔水式 培养箱(150615969) SGSP-02电热恒温 隔水式培养箱(402)	20MPN/L	
备注: 1.检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示未检出。 2.检测标准对结果表示有特殊规定的, 执行标准规定。 3.粪大肠菌群采用方法为 HJ347.2-2018 9.1.1检测方法结果计量单位为MPN/L, 而限值参考标准中单位为个/L, 检测结果与标准限值计量单位不一致, 特此说明。					

检测报告

报告编号: DQWE-RE1-2306-047

共3页 第3页

四、检测结果					
样品名称		工业固废填埋场渗滤液收集池水样		样品编号	
				WW2306B009	
序号	检测项目	计量单位	限值参考标准 GB8978-1996 表1、表4二级标准	检测结果	备注
1	总镉	mg/L	≤0.1	ND	—
2	总铅	mg/L	≤1.5	ND	—
3	pH	—	6-9	8.0	22.2℃
4	五日生化需氧量	mg/L	≤30	5.0	—
5	化学需氧量	mg/L	≤150	42	—
6	硫化物	mg/L	≤1.0	ND	—
7	氨氮	mg/L	≤25	0.22	—
8	粪大肠菌群	MPN/L	≤1000个/L	ND	—
备注: 1.粪大肠菌群采用方法为 HJ347.2-2018 9.1.1检测方法结果计量单位为MPN/L, 而限值参考标准中单位为个/L, 检测结果与标准限值计量单位不一致, 特此说明。					
以下空白					

检测报告归档记录清单

编号: DQWE-QR3-008

第 1 页 共 1 页

任务名称:	2023年6月18日新河心同水质检测分析结果报告(采水地点:新河心)
报告编号	DQWE-RE1-2306-047
委托合同/委托协议书/任务单	(1) 份, 共 (1) 页
采样记录	(1) 份, 共 (2) 页
现场监测原始记录	(1) 份, 共 (1) 页
样品接收登记表	(1) 份, 共 (1) 页
样品制样处理记录	(1) 份, 共 (1) 页
处置样品交接记录	(1) 份, 共 (1) 页
样品检验通知单	(1) 份, 共 (1) 页
检测原始记录	共 (7) 份, 包括 (8) 个参数
其中, 理化组原始记录	(1) 份, 包括 (1) 个参数
分光组原始记录	(1) 份, 包括 (1) 个参数
光谱组原始记录	(2) 份, 包括 (3) 个参数
色谱组原始记录	(1) 份, 包括 (1) 个参数
生化组原始记录	(2) 份, 包括 (3) 个参数
检测报告审核记录	(1) 份, 共 (1) 页
检测报告副本	(1) 份, 共 (4) 页
归档人: 马晓亮	归档日期: 2023.6.18
归档审核: 李亚	审核日期: 2023.6.18

检测报告审核记录

编号: DQWE-QR3-007

第 1 页 共 1 页

客户名称: 2023年哈尔滨市河长制办公室		报告编号: DQWE-RE1-2306-047
二级审核 (报告审核) 审核内容	审核情况	修改意见
检测报告依据原始记录数据资料是否完整、正确? (包括委托协议、采样记录、样品接收登记表、样品检测通知单、检测原始记录等)	✓	
检测报告内容是否完整、正确 (包括委托方信息、样品信息、检测时间范围、检测结论等)?	✓	
检测方法依据和判定规则标准文本是否有效, 标准选用是否正确? 是否超范围使用标准?	✓	
主要仪器设备是否有效, 仪器设备选取是否正确?	✓	
结果有效数字是否规范、正确?	✓	
是否使用法定计量单位?	✓	
关联检测项目检测值之间的相关性和合理性?	✓	
CMA/CNAS 标识是否正确使用?	✓	
检测报告编号是否规范、唯一?	✓	
检测结论是否规范、正确?	✓	
是否报告了不确定度?	/	
如报告不确定度是否规范、正确?	/	
审核人: 李超	审核日期: 2023.6.15	
三级审核 (授权签字人) 审核内容	审核情况	修改意见
检测报告内容的完整性。	✓	
检测依据标准的正确性。	✓	
检测报告数据结果和检测结论的准确性。	✓	
CMA 和/或 CNAS 标识使用的合法性。	✓	
报告审核结论: <input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 退回修改 批准人 (授权签字人): 胡亚宁 审核日期: 2023.6.16		

注: 1. 该审核记录随检测报告进行审核及批准签发, 报告批准签发后随全部原始记录存档。
 2. 如审核结论为“同意”即授权签字人同意批准签发该报告, 批准人对检测数据和结果具有真实性、客观性、准确性、可追溯性负责。否则为“退回修改”, 并返回编制人修改报告。

委托样品检测任务单

编码：DQWE-QR1-030

任务名称	2023年6月份第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测		委托人	牛磊	
委托方(甲方)	第八采油厂		电话	18745901333	
检测方(乙方)	<input checked="" type="checkbox"/> 大庆石油管理局环境监测中心站		联系人	袁野	
	<input type="checkbox"/> 大庆油田水务环保研究院		电话	13054208866	
样品说明	样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 采样(采样依据标准《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019)			
		<input type="checkbox"/> 送样(□样品符合运输及保存条件; □样品不符合运输及保存条件, 甲方坚持按照样品现状开展检测, 检测仅对样品本身负责)			
	样品名称	见采样记录			
	样品编号	W2023-6-8 W202306B009			
	样品类型	废水	特性描述: 见采样记录		
检测结果 综合性要求	<input type="checkbox"/> 按限值标准判定; <input type="checkbox"/> 提供限值标准供参考, 不判定; <input type="checkbox"/> 仅提供数据结果				
	<input checked="" type="checkbox"/> 限值标准: (《污水综合排放标准》GB8978-1996表1、表4二级标准)				
资质要求	<input checked="" type="checkbox"/> CMA标志		<input type="checkbox"/> CNAS标识		<input type="checkbox"/> 不出具资质标识
序号	检测项目	检测方法	序号	检测项目	检测方法
1	pH	HJ 1147-2020			
2	化学需氧量	HJ 828-2017			
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009			
4	氨氮	HJ 535-2009			
5	硫化物	HJ 1226-2021			
6	总铅	HJ 700-2014			
7	总镉	HJ 700-2014			
8	粪大肠菌群数	HJ 347.2-2018 9.1.1			
	以下空白				
任务下达人:	袁野		任务领取人:	袁野	
时 间:	2023年6月8日		时 间:	2023年6月8日	
备注					

1.本任务单适用于非一次性完成的委托合同、监测计划的单次任务分解; 单次委托检测以“委托检测协议书”作为任务来源。

污水采样原始记录

编码: DQWE-QR1-003

第 1 页 共 2 页

监测任务名称	2023年6月份第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测				
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区		
		联系人/电话	牛磊/18745901333		
生产单位	工业固废填埋场	地址	大庆市肇州县		
		联系人/电话	牛磊/18745901333		
污染源信息	地点分类: <input type="checkbox"/> 城市 <input type="checkbox"/> 乡村 <input checked="" type="checkbox"/> 郊区 <input type="checkbox"/> 生态区 <input type="checkbox"/> 远离城乡				
	污水种类: <input checked="" type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 其他()				
	排放去向: <input type="checkbox"/> 管道 <input type="checkbox"/> 渠道 <input type="checkbox"/> 泵站 <input type="checkbox"/> 入河(渠、泡) <input type="checkbox"/> 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> 其它()				
	排放规律: <input type="checkbox"/> 连续 <input checked="" type="checkbox"/> 不连续 <input type="checkbox"/> 均匀 <input checked="" type="checkbox"/> 不均匀 <input type="checkbox"/> 其它()				
	污水处理装置设施: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 运转情况:				
采样标准	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019				
限值标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 1、表 4 二级标准				
采样地点	收集池	样品名称	工业固废填埋场渗滤液收集池水样		
样品编号	WU2306B009	采样时间	2023.6.8 15:47	样品状态	做油、无油、无油
监测项目	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、总铅、总镉、粪大肠菌群数				
样品瓶编号	分瓶监测项目	样品数量/体积	样品容器	保存剂种类、添加量	保存方式
WU2306B009-1	pH	1×500ml	G	不添加	常温、避光
WU2306B009-2	化学需氧量	1×500ml	G	不添加	常温
WU2306B009-3	氨氮	1×500ml	G	0-4℃ 暗处、冷藏	2-5℃ 冷藏、避光
WU2306B009-4	硫化物	1×500ml	G	每 100ml 水样加 0.3ml 1mol/L 的乙酸锌溶液和 0.6ml 1mol/L 氢氧化钠溶液	避光
WU2306B009-4 总铅、总镉	硫化物	1×500ml	G	每 100ml 水样加 0.3ml 1mol/L 的乙酸锌溶液和 0.6ml 1mol/L 氢氧化钠溶液	避光
备注: 1. G 为硬质玻璃瓶; P 为聚乙烯瓶(桶)					

采样人: 李亚刚, 张琳

监督人: 张琳

污水采样原始记录

编码: DQWE-QR1-003

第 2 页 共 2 页

监测任务名称	2023年6月份第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测				
委托单位	第八采油厂	地址	大庆市大同区		
		联系人/电话	牛磊/18745901333		
生产单位	工业固废填埋场	地址	大庆市肇州县		
		联系人/电话	牛磊/18745901333		
污染源信息	地点分类: <input type="checkbox"/> 城市 <input type="checkbox"/> 乡村 <input checked="" type="checkbox"/> 郊区 <input type="checkbox"/> 生态区 <input type="checkbox"/> 远离城乡				
	污水种类: <input checked="" type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 生活 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 其他()				
	排放去向: <input type="checkbox"/> 管道 <input type="checkbox"/> 渠道 <input type="checkbox"/> 泵站 <input type="checkbox"/> 入河(渠、泡) <input type="checkbox"/> 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> 其它()				
	排放规律: <input type="checkbox"/> 连续 <input checked="" type="checkbox"/> 不连续 <input type="checkbox"/> 均匀 <input checked="" type="checkbox"/> 不均匀 <input type="checkbox"/> 其它()				
	污水处理装置设施: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 运转情况:				
采样标准	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019				
限值标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 1、表 4 二级标准				
采样地点	收集池	样品名称	工业固废填埋场渗滤液收集池水样		
样品编号	WWS20230607	采样时间	2023.6.8 11:47	样品状态	做总磷、总氮、氨氮
监测项目	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硫化物、总铅、总镉、粪大肠菌群数				
样品瓶编号	分瓶监测项目	样品数量/体积	样品容器	保存剂种类、添加量	保存方式
WWS20230607-1	总磷、总氮	1×500ml	G	磷酸(1+1)酸化至 pH<2	常温、避光
WWS20230607-2	总磷、总氮	1×500ml	G	磷酸(1+1)酸化至 pH<2	常温、避光
WWS20230607-6	粪大肠菌群数	1×500ml	灭菌瓶 G	每 500ml 容积加入硫代硫酸钠溶液 0.4ml	10℃ 以下 冷藏
WWS20230607-7	五日生化需氧量	1×1000ML	G	不添加	0-4℃ 暗处、冷藏
WWS20230607-8	氨氮	1×1000ML	G	不添加	0-4℃ 暗处、冷藏
备注: 1. G 为硬质玻璃瓶; P 为聚乙烯瓶(桶)					

采样人: 王利 张帆

监督人: 牛磊

样品接收登记表

编码: DQWE-QR1-010

样品编号	样品名称	特性描述	样品数量	检验项数
WW2306B009	工业固废填埋场渗滤液收集池水样	微浑、无色、无味、水面无油	500mL×8 1000mL×1	8
以下空白				
任务名称	2023年6月第八采油厂工业固废填埋场渗滤液收集池废水监测	地址	大庆市大同区	
委托单位	第八采油厂	联系人/电话	牛磊/18745901333	
采样地点	收集池	采样日期	2023.6.8	
采样人	苏立刚、张为民	送样人	—	
收样人	李晓明	收样日期	2023.6.8	
备注				

粪大肠菌群（多管发酵法 15管法）检测原始记录

编码：DQWE-QR2-063

第 1 页 共 1 页

样品类型	污水	分析日期	2023.6.13-6.14			
隔水式培养箱 型号/电热恒 温隔水式培养 箱型号	GHP-9080N	仪器编号	150615969	仪器校准 有效期	20240306	
	SGSP-02		402	仪器校准 有效期	20240306	
计算公式	$C=(MPN值 \times 100)/f$					
检测方法依据	HJ 347.2-2018《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》9.1.1 15管法 检出限： 20MPN/L					
样品编号	实际样品最 大接种量 f (mL)	样品接种 量 (mL)	阳性管数	证实试验 阳性管数	每100mL样品中粪 大肠菌群MPN值 (MPN/100ml)	样品中粪大肠菌群 数 (MPN / L)
7.2.1)	100	100	0	}	22	ND
		10	0			
		1	0			
WW23061309	100	100	0	}	22	ND
		10	0			
		1	0			
1.17.7.2.1)						
质控样测定	判定依据		同时满足无菌性检验为ND；阳性菌株测定值在标准值范围内；阴性菌株测定值为ND；即为合格。			
	无菌性检验 (MPN/L)		ND	是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	阳性菌株编码		/	标准值 (MPN/L)	/	
	阳性菌株测定值 (MPN/L)		/	是否合格	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
	阴性菌株编码		/			
	阴性菌株测定值 (MPN/L)		/	是否合格	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
备注	检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示（即“ND”代表未检出）					

分析人：李博

监督人：高磊

五日生化需氧量稀释接种法检测原始记录

编码: DQWE-QR2-073

第 1 页 共 1 页

样品类型	污水		分析日期	2023.6.8 至 2023.6.13		
生化培养箱型号	TS606(3-i)	生化培养箱编号	119003	培养箱校准有效期	20240601	
溶解氧测定仪型号	Oxi7310	溶解氧测定仪编号	19491761	溶解氧校准有效期	20240623	
空白前溶解氧浓度 ρ_3 (mg/L)	空白后溶解氧浓度 ρ_4 (mg/L)	空白差值	空白差值平均值 (mg/L)	是否合格		
8.06	7.77	0.19	0.23	<input checked="" type="checkbox"/> 稀释法 ≤ 0.5 mg/L <input type="checkbox"/> 非稀释接种法和稀释接种法 ≤ 1.5 mg/L		
8.10	7.81	0.27				
计算公式	$\rho = \frac{(\rho_1 - \rho_2) - (\rho_3 - \rho_4)f_1}{f_2}$					
检测方法依据	<input checked="" type="checkbox"/> HJ505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 <input checked="" type="checkbox"/> HJ506-2009《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 <input type="checkbox"/> CJ/T 51-2018 12《城镇污水水质标准检测方法》 CJ/T 51-2018 12《五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 <input checked="" type="checkbox"/> HJ506-2009《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》					
样品编号	稀释倍数	培养前溶解氧浓度 ρ_1 (mg/L)	培养后溶解氧浓度 ρ_2 (mg/L)	稀释水所占比例 f_1	原样品所占比例 f_2	BOD ₅ ρ (mg/L)
WW2306B09 以下9日	2	6.48	2.84	0.5	0.5	5.0
平行样测定			质控样测定			
样品编号	WW2306B09		有证标准物质编号	/		
BOD ₅ (mg/L)	8.88	8.19	BOD ₅ (mg/L)			
平均值 (mg/L)	8.5		平均值 (mg/L)			
相对偏差 ($\leq 10\%$)	4.0%		标准值 (mg/L)			
是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		是否合格	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
方法检出限 (mg/L)	<input checked="" type="checkbox"/> HJ505-2009 检出限为0.5mg/L <input type="checkbox"/> CJ/T 51-2018 12测定下限为2mg/L					
备注						

分析人: 葛亮

监督人: 孙树明

地表水、地下水、海水和污水中硫化物检测原始记录

编码: DQWE-QR2-035

方法检出限	<input checked="" type="checkbox"/> 0.01mg/L (1cm比色皿) <input type="checkbox"/> 0.003mg/L (3cm比色皿)			
实验室空白样测定	吸光度A <input checked="" type="checkbox"/> 1cm <input type="checkbox"/> 3cm	0.00	测定值ρ (mg/L) 0.00	
	是否小于方法检出限	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
全程序空白样测定	样品编号	0.00		
	吸光度A	0.00	测定值ρ (mg/L)	
	是否小于方法检出限	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
平行双样测定	样品编号	WW 2306 BWP		
	1次测定值ρ(mg/L)	0.003		
	2次测定值ρ(mg/L)	0.003		
	判定依据	相对偏差应在30%以内		
	相对偏差 (%)	0		
	是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
标准曲线中间点检测	标准溶液编码		标准溶液浓度 (mg/L)	
	标准曲线中间点浓度 (mg/L)			
	判定依据	相对误差应在±10%以内		
	吸光度A		测定值ρ (mg/L)	
	是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
加标回收率测定	标准溶液编码		标准溶液浓度 (mg/L)	
	标准使用溶液浓度 (mg/L)		加标量	
	样品编号			
	样品测定值(mg/L)			
	加标样测定结果	吸光度A	稀释倍数	加标样测定值(mg/L)
	回收率 (%)			
	判定依据	加标回收率应在60%-120%		
是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
备注	检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示 (即“ND”代表未检出)			

分析人: 杨丽娜

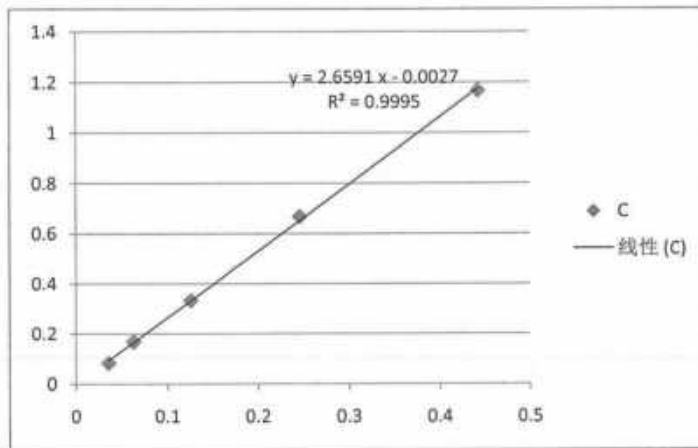
监督人: 李亚楠

第 2 页, 共 3 页

硫化物标准曲线

配制时间：2023年4月19日

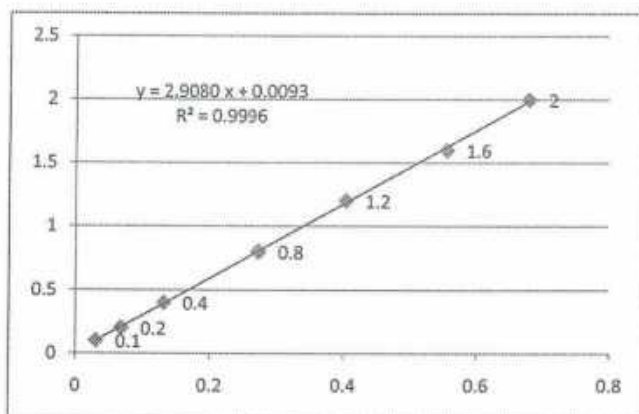
吸光值	0.036	0.063	0.126	0.246	0.443
浓度 (mg/L)	0.083	0.167	0.333	0.667	1.167



配制人：杨丽娜

3/3

氨氮	污水	2cm						配制日期: 2023.03.31
A	0.031	0.068	0.131	0.274	0.404	0.556	0.68	
C	0.1	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6	2	



林敏

3/3

编号: DQWE-QR2-101

地表水、地下水和污水中金属元素检测原始记录 (ICP-MS法)

质量控制项目	铁		锰		铜		镍		钴		铝		总铝		银		镉		总镉		钨		铍		钼		总钼		钨		总钨		钨		总钨	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
实验室空白编号					BK				BK																											
检测结果 (µg/L)					0.00				0.00																											
方法检出限 (µg/L)	0.82	0.12	0.08	0.67	0.09	0.05	1.15	0.04	0.06	0.20	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06		
是否小于方法检出限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
全程序空白编号			BK1		BK1	BK1																														
检测结果 (µg/L)			0.00		0.00	0.00																														
方法检出限 (µg/L)	0.82	0.12	0.08	0.67	0.09	0.05	1.15	0.04	0.06	0.20	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06	0.02	0.04	0.06		
是否小于方法检出限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
平行双样测定																																				
平行样品编号			ww3306 B009		ww3306 B009	ww3306 B009																														
测定值1 (µg/L)			4.34		0.00	0.01																														
测定值2 (µg/L)			4.36		0.00	0.01																														
相对偏差最大允许值 (%)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
相对偏差 (%)			0.23		0	0																														
是否合格	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
备注	检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示 (即“ND”表示未检出)																																			

分析人: 李翠翠

监督人: 陈伟

第 2 页 共 6 页

地表水、地下水和污水中金属元素检测原始记录 (ICP-MS法)

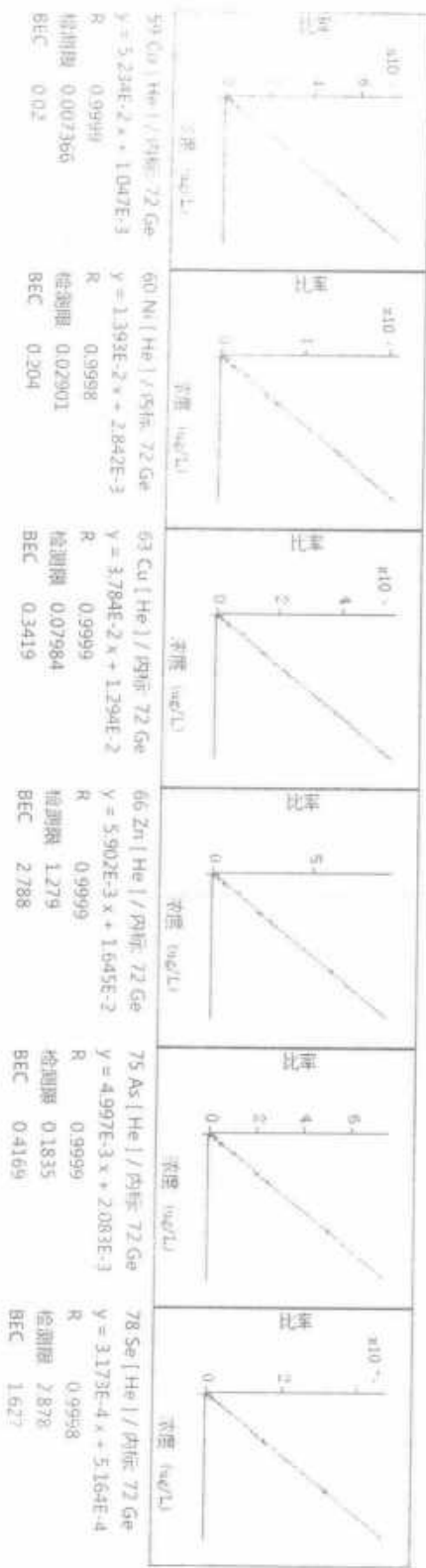
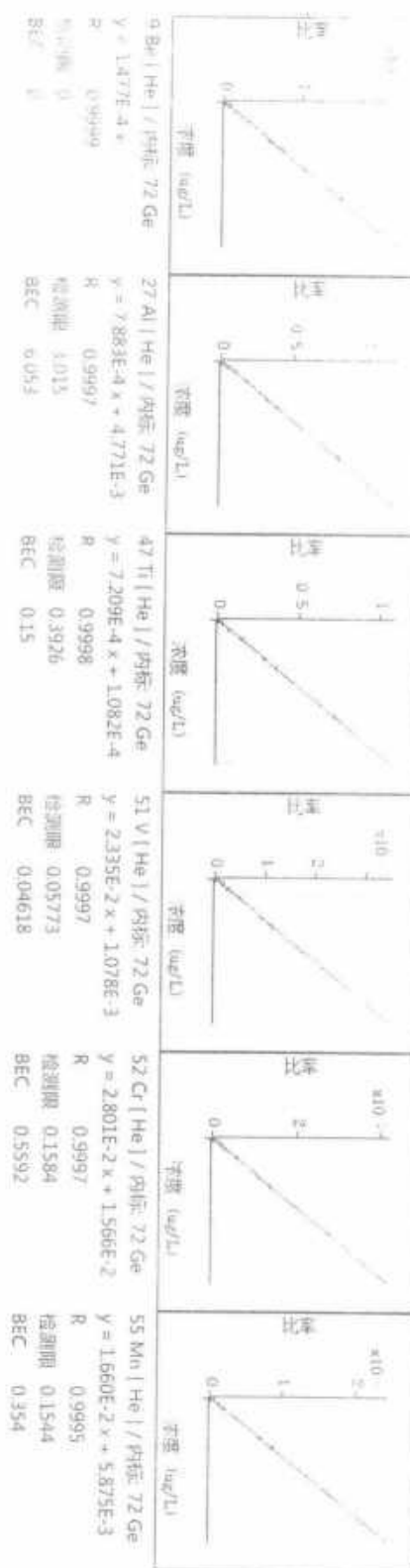
项量控制项目	铁		锰		铜		锌		钴		镍		铝		钼		镉		钨		钒		铀		钼		钨		钒		铀	
	总铁	总锰	总铜	总锌	总钴	总镍	总铝	总钼	总镉	总钨	总钒	总铀	总钼	总钨	总钒	总铀	总钼	总钨	总钒	总铀	总钼	总钨	总钒	总铀	总钼	总钨	总钒	总铀	总钼	总钨		
标准物质编号			NCS 149142		NCS 149142	NCS 149142		NCS 149142	NCS 149142																							
实际浓度值 (µg/L)			400		400	400		400	400																							
测定值 (µg/L)			426		432	427		432	427																							
相对偏差最大允许值 (%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
相对偏差 (%)			6.50		8.00	6.75		8.00	6.75																							
是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
整体加标样品编号	WWS306 8009																															
标准物质编号	NCS 149142																															
样品测定值 (µg/L)	434																															
加标测定值 (µg/L)	54.1																															
加入标准物质的浓度 (µg/L)	50.0																															
加标回收率范围 (%)	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	70-130	
加标回收率 (%)			100		114	103																										
是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
备注	检测结果如下方法检出限时, 用“ND”表示 (即“ND”表示未检出)																															

分析人: 李蔚

复核人: 陈伟

采集日期时间	样品名称	63 Cu [He]			111 Cd [He]			208 Pb [He]		
		浓度 [ug/L]	CPS	比率	浓度 [ug/L]	CPS	比率	浓度 [ug/L]	CPS	比率
2023/6/14 9:32	0	0	1932.42	0.0129389	0	13.3466667	4.66E-06	0	1878.893333	0.000585
2023/6/14 9:46	5.0	5.169775309	33719.72	0.2085757	5.465315753	9897.813333	0.00281	5.202069987	104479.1767	0.029658
2023/6/14 9:48	10.0	10.75342681	64996.4	0.4199124	11.01630864	19157.81333	0.005659	11.12357037	212479.294	0.062753
2023/6/14 9:51	20.0	20.95151371	121404.4767	0.8057949	21.2228954	35945.38	0.010899	21.40544044	396527.6367	0.120217
2023/6/14 9:54	50.0	52.72660682	301264.0067	2.0460837	53.76257414	88498.27333	0.027601	54.44220711	977461.47	0.304856
2023/6/14 9:56	100	101.3495888	605978.38	3.8482528	105.1514636	183680.22	0.053978	98.51316196	1875543.643	0.551163
2023/6/14 9:59	200	206.598308	1197358.907	7.8311193	213.3954803	369869.1333	0.109539	199.063643	3757485.713	1.113128
2023/6/14 10:02	400	405.5588474	2215373.42	15.360268	416.4268401	687515.9367	0.213754	392.0729407	7050262.047	2.191834
2023/6/14 10:05	500	490.1324392	2640079.683	18.560738	508.186956	817508	0.260854	484.8095923	8492955.26	2.710129
2023/6/14 10:07	1000	1001.041589	5042796.243	37.894777	985.91573	1512819.797	0.506089	1010.83851	16895652.36	5.650043
2023/6/14 11:56	BR1	<0.000	1020.073333	0.0077134	0.000319347	16.68333333	5.48E-06	<0.000	937.7466667	0.000308
2023/6/14 11:59	BR	<0.000	950.0633333	0.0070642	<0.000	13.34666667	4.27E-06	<0.000	1074.576667	0.000344
2023/6/14 12:32	WW2306B009	4.337217295	23244.79667	0.1770697	0.011259603	30.03333333	1.04E-05	<0.000	1361.59	0.000472
2023/6/14 12:41	WW2306B009	4.360850523	23800.05333	0.177964	0.006535083	23.36	8.02E-06	<0.000	1234.756667	0.00042
2023/6/14 12:59	曲线中间点	426.0031139	2080266.81	16.133929	426.7372981	677483.6067	0.219046	431.9905921	7469345.647	2.414929
2023/6/14 13:08	基体加标(WW2306B009)	54.06829678	252773.46	2.0590142	51.42961845	78483.74	0.025403	57.11901131	950485.2067	0.319816

4/6
李可豪



5/6 张



报告编号: JRD-BG-202407099



检测报告

报告名称 : 大庆市庆兴环保科技有限公司检测报告
委托单位 : 大庆市庆兴环保科技有限公司
检测类别 : 委托检测
样品类型 : 固体废物



黑龙江省青瑞达检测科技有限公司

说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、计量认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1

邮政编码：163000

联系电话：13836766965

联系人：宋喜晶

一、检测信息

委托方: 大庆市庆兴环保科技有限公司

受检单位: 大庆市庆兴环保科技有限公司

地址: 大庆市肇源县大兴乡

联系人: 袁静	联系电话: 15845927090
接样时间: 2024年07月28日	接样人员: 于爽
样品分析时间: 2024年07月28日-08月10日	分析人员: 盛雪源、梁安琪、于爽、徐畅

二、检测内容

1、固体废物

检测项目: pH值、含水率、石油类、铜、锌、铅、镉、六价铬、砷、汞、镍;

样品数量: 1个。

三、质量保证

为保证本次检测分析数据的准确性、科学性,本次检测采取了相关质控措施,合格率为100%。分析中所使用的各类器皿及仪器,均经国家认可的计量检定部门检定,且检定合格。

四、检测项目、分析及分析仪器

检测项目、分析及分析仪器信息见表1。

表1 检测项目、分析及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
固体废物	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	精密酸度计 pHS-2F JRD-006
	水分 (含水率)	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011	电子天平 FA2004 JRD-010
	镉、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	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
	铜、锌、镍	土壤质量 重金属测定 王水回流消解原子吸收法 NY/T 1613-2008	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128

汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 RGF-6800 JRD-015
石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	红外分光测油仪 OIL450 JRD-018
六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 A3AFG-12 JRD-128

五、检测结果

检测结果见表2。

表2 固体废物检测结果表

检测项目	单位	检测结果	《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》 DB 23/T3104-2022 中表1 标准
水分(含水率)	%	1.0	≤40%
石油类	mg/kg	8.24×10 ²	≤3000
pH值	无量纲	8.11	6.5~9
铜	mg/kg	71.2	≤150
锌	mg/kg	1.68×10 ²	≤600
铅	mg/kg	99.6	≤375
镉	mg/kg	1.72	≤3
六价铬	mg/kg	4.0	≤5
砷	mg/kg	8.98	≤30
汞	mg/kg	1.92	≤0.8
镍	mg/kg	68.0	≤150

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值。

以下无正文

报告编写人: 
审核人: 
授权签字人: 
签发日期: 2024年8月10日



附件 12：工程交工验收书

工程交工验收证书

TY-09

工程名称	宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设集油注水系统工程		工程编号	S(23)0516YC002
单位工程名称	宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄花油层产能建设集油注水系统工程			
开工日期	2025 年 10 月 09 日	计划竣工日期	2025 年 10 月 09 日	
主要内容：基建油井 46 口，新建单井掺水集油管道 15.57 千米；基建注水井 12 口，新建单井注水管道 12.57 千米。				
尾项情况：无				
质量情况：合格				
验收意见：同意				
施工（总承包）单位	设计单位	监理单位	建设单位（业主项目部）	建设单位（生产单位）
(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)
				
项目经理: 杨焰明 2025 年 10 月 09 日	项目经理: 苗北 2025 年 10 月 09 日	 2025 年 10 月 15 日	代表: 2025 年 10 月 15 日	代表: 2025 年 10 月 15 日
工程质量监督部门意见: 质量监督机构代表: (公章)				

说明：建设项目、单项工程或独立单位工程在联动试运成功后，施工单位和建设单位按规定内容所做的交接工作，填写“工程交工（接）证书”。

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): 大庆模範屯油田有限责任公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	2023年宋芳屯油田宋南地区零散补充区块葡萄油层产能建设地面工程项目				项目代码	--				建设地点	大庆市肇州县双发乡、新福乡、永乐镇境内		
	行业类别(分类管理名录)	石油开采/B0711				建设性质	□新建√改扩建 □技术改造				环评单位	黑龙江环盛环保科技开发有限公司		
	设计生产能力	2.62×10 ⁴ t/a				实际生产能力	2.62×10 ⁴ t/a				环评文件类型	环境影响报告书		
	环评文件审批机关	大庆市生态环境局				审批文号	庆环审[2023]46号				排污许可证申领时间	2023-3		
	开工日期	2024-3				竣工日期	2024-10				本工程排污许可证编号	91230607716675409L011X		
	环保设施设计单位	大庆油田设计院有限公司				环保设施施工单位	大庆油田建设集团有限责任公司油田工程事业部				验收监测时工况	正常运行		
	验收单位	大庆模範屯油田有限责任公司				环保设施监测单位	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				所占比例(%)	4.4		
	投资总概算(万元)	5114				环保投资总概算(万元)	225.1				所占比例(%)	11.7		
	实际总投资(万元)	1918				实际环保投资(万元)	225.1				所占比例(%)	11.7		
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)		绿化及生态(万元)		其他(万元)			
新增废水处理设施能力	--				新增废气处理设施能力	--				年平均工作时	--			
运营单位	大庆模範屯油田有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	912306217336497473				验收时间	2024-10			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	37.14					37.14						37.14	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。

2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。

3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升。