

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司
鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）
竣工环境保护验收调查报告

建设单位（盖章）：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

编制技术机构(盖章)：东营国华环境检测有限公司

编制时间：2026年6月

建设单位：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

法人代表：王云川

编制单位法人代表：戴学义

报告编写人：宋少轩

报告审核人：高莹莹

建设单位：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司（盖章）

电话：18554676050

邮编：257000

地址：东营市济南路 57 号大明大厦

编制技术机构：东营国华环境检测有限公司（盖章）

电话：18854662006

邮编：257100

地址：东营市东营区东二路 220 号

前 言

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司（以下简称“鲁明公司”）成立于 2008 年 3 月，总部机关位于东营市东营区济南路大明大厦，主要从事低品位、复杂难动用油气藏的勘探开发，生产工区分布在济南、临邑、滨州、东营等 4 个地市，下设采油管理区 6 个，采气管理区 1 个，独立管理着曲堤、玉皇庙、青南等 3 个油田和商四区、滨 425 等 6 个开发区块，以及盐家、单家寺等 4 个含气区块，同时合作管理着平方王、滨 79 等 9 个区块。

鲁明公司东营区域有 2 个管理区，分别为采气管理区、青南采油管理区，其中采气管理区驻地位于东营市垦利区境内。青南采油管理区管理着青南油田和王家岗油田，其中青南油田为鲁明公司本身资产，2013 年 10 月 14 日注册成立东营鲁明青南油气开发有限公司（以下简称“青南公司”），属于鲁明公司的子公司，管辖范围主要为青南油田莱 87、莱 78 等区块；而王家岗油田资产原属于胜利油田鑫联石油开发有限责任公司（以下简称“鑫联公司”），管辖范围主要为王家岗油田王 14 东区、王 24 块、王 21 块等区块。为响应胜利油田分公司的“一县一企一管理”政策，王家岗油田划归鲁明公司进行管理，于 2018 年 1 月 1 日由东营鲁明青南油气开发有限公司与胜利油田鑫联石油开发有限责任公司组合成立了青南采油管理区（属于鲁明公司下辖采油管理区），两家公司职工合并，共同管理着王家岗油田和青南油田。

为推动王家岗油田、青南油田和盐家油田产能建设，提高储量控制及动用程度，鲁明公司建设了“鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（以下简称“本项目”）”。环评报告书及其批复的建设地点分布于山东省东营市东营经济开发区、东营区、黄河三角洲农业高新技术产业示范区和垦利区境内；建设内容分为 4 部分，（1）滚动开发工程：共部署 83 口井（油井 71 口、注水井 11 口、气井 1 口），新建电气两用多功能罐 15 座；新建注水管线共计 9.09km；新建输气管线 6.74km；井场内新建单井集油管线 2.13km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：新建 100kW 空气热源泵储加热装置 1 套，新建集油管线 6.1km，拆除高架罐 12 座。（3）鲁明公司青南油田拉改输工程：新建集油管线 13.6km，新建天然气管线 0.1km；新建 200kW 燃气水套炉 1 台、80kW 燃气水套炉 2 台（均配套低氮燃烧器），新建双螺杆泵 2 台，在莱 87 等 3 座井场，各新建油气分离器 1 台；拆除 40m³ 燃气多功能罐 31 座。（4）站场工程：新建集中外销点 1 座，配套建设油气分离缓冲罐 2 台、全重力平衡油气水处理一体化装置 1 台、原油外输泵 2 台（1 用 1 备）、500kW 燃气水套炉 1 台（配备

低氮燃烧器），利旧青南集输站定量装车系统 1 套、装车泵 2 台、装车栈桥 1 座，以及配套的电气、仪控和通信建设。

根据鲁明公司实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长，配套设施更新多变”的特点，本项目采取分期验收的形式。本次验收范围为鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）（以下简称“项目一期”）。根据现场踏勘和资料收集，项目一期对应实施了 4 部分工程内容：（1）滚动开发工程：实际部署了 16 口井，全部为油井，分布在 9 座井场（4 座依托老井场、5 座新建井场），安装了 16 台 700 型皮带抽油机；新建了 1 台 300kW 水套加热炉、2 台 40m³ 电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和 30kW 电加热器）、4 座 40m³ 电加热高架罐，敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 0.35km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：实际拆除了 12 座 40m³ 高架罐，敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km。（3）青南油田拉改输工程：实际拆除了 23 座 40m³ 燃气多功能罐；新建了 3 台水套加热炉（2 台 80kW、1 台 200kW），均加装低氮燃烧器；新建了 3 台油气分离器、2 台双螺杆泵；敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线共 3.4km、 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 10.5km。（4）站场工程：在青南油田莱 87 区块莱 87-X24 井场西侧新建了 1 座集中外销点站场，站内配套建设了 1 台全重力平衡油气水处理一体化装置、1 台 500kW 水套加热炉、2 台油气分离缓冲罐、2 台原油装车泵、1 座装车栈桥及装车系统（利旧）、1 套自动加药装置、1 套 VOCs 处理装置；敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km， $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km。同时，配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。实际总投资 19270 万元，其中环保投资 549.4 万元，占总投资的 2.85%。

较环评阶段发生主要变化是：（1）因分批建设，滚动开发工程中有 67 口井未建设，且对应的井口装置也未建设，剩余 13 座 40m³ 电气两用多功能罐未建设，生产规模（产液量、产油量）有所减少；青南油田拉改输工程中剩余 8 座燃气多功能罐未拆除，待后续实施后另行验收；（2）滚动开发工程中新增 4 座电加热高架罐、1 台 300kW 水套加热炉；（3）钻井废水由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“泥浆不落地”施工单位处置；（4）酸化废液由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至青南集输站处理”；（5）新增拆除设备的清洗废水并明确了其处理措施；（6）管道试压废水由“拉运至青南集输站处理”变更为“收集沉淀后用于施工场地洒水降尘”；（7）集中外销点内新增 1 套 VOCs 处理装置。根据《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）和《关于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）中有关重大变动的界定情况，项目一期不存在重大变动，可纳入本次竣工环保验收。

2023年9月，山东实华安全技术有限公司编制完成了《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》；2023年10月30日，东营市生态环境局以“东环审[2023]83号”文对该报告书进行批复；2023年10月31日，本项目开工建设；2026年2月28日，项目一期全部竣工。

根据国家有关法律法规的要求，鲁明公司于2026年3月1日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com>）对该工程的竣工日期和调试起止日期（2026年3月2日~2026年9月1日）进行了网上公示，并于2026年3月4日委托东营国华环境检测有限公司（以下简称“我公司”）承担项目一期竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了验收监测方案，并于2026年3月14日~2026年5月15日对废气、噪声、土壤、地下水进行了监测，又分别于2026年5月28日~5月30日对两台加热炉废气进行了补充监测。根据调查和监测结果，编制完成了《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

根据项目验收现场调查、监测结果可知：项目一期的建设及运行对周边大气环境、地下水环境、声环境、土壤环境的影响较小，产生的固体废物均已得到妥善处置；施工临时占地区域地貌和植被已恢复，项目的建设未对周边生态环境造成不利影响。施工期及运营期的各项环保措施均得到有效落实，能够满足环评批复的要求，建议通过竣工环境保护设施验收。

在报告编制过程中，得到了东营市生态环境局、建设单位鲁明公司及分公司（青南公司和鑫联公司）、环评报告书编制机构山东实华安全技术有限公司等单位的热情指导和大力支持，在此一并表示感谢！验收报告中不妥之处敬请批评指正！

验收调查组

2026年6月

目 录

前 言	A
目 录	I
1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目与东营市生态保护红线的位置关系	1
1.3 项目建设过程	2
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 国务院部门规章及规范性文件	4
2.3 山东省规章与规范性文件	5
2.4 东营市规章与规范性文件	6
2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南	7
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	8
3 项目建设情况调查	9
3.1 建设单位全厂现有工程	9
3.2 项目一期建设内容	12
3.3 主要污染源统计及采取的环境保护措施	47
3.4 环境敏感目标变化情况调查	64
3.5 工程总投资和环保投资	65
3.6 项目变动情况	66
3.7 项目产能规模和验收工况	72
4 验收调查依据	74
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（环评原文摘抄）	74
4.2 审批部门审批决定	88
4.3 验收执行标准	92
5 环境保护设施调查	96
5.1 生态保护工程和设施	96

5.2	污染防治和处置设施	96
5.3	其他环境保护设施	103
5.4	“三同时”落实情况	115
6	环境影响调查	123
6.1	调查目的及原则	123
6.2	调查方法	123
6.3	调查范围和调查因子	124
6.4	环境影响监测、调查	125
6.5	施工期环境影响调查	154
6.6	运营期环境影响调查	157
6.7	排污许可调查	159
6.8	主要污染物排放总量核算	159
7	公众参与调查	160
7.1	调查目的	160
7.2	调查方法	160
7.3	调查结果	160
8	验收调查结论	161
8.1	工程调查结论	161
8.2	工程建设对环境的影响	161
8.3	环境保护设施调试运行效果	165
8.4	建议和后续要求	167
8.5	验收报告调查结论	167
9	附件	168
	附件 1 验收调查工作委托书	168
	附件 2 环境影响报告书批复	169
	附件 3 项目信息公开情况截图	179
	附件 4 危险废物处置单位危险废物经营许可证	180
	附件 5 危险废物处置协议及部分处置联单	181
	附件 6 泥浆不落地处置协议（节选）	204

附件 7 泥浆（固废+废水）处置单位环评批复	214
附件 8 泥浆检测报告（节选）	222
附件 9 废弃泥浆拉运联单记录（节选）	231
附件 10 钻井固废和钻井废水处置去向证明（节选）	251
附件 11 突发环境事件应急预案备案表	260
附件 12 排污许可登记回执	264
附件 13 检测报告	268
附件 14 验收意见	303
附件 15 验收工作组意见复核	316
.....	316
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	319

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）

建设性质：改扩建

项目投资：实际总投资 19270 万元，其中环保投资 545.7 万元，占总投资的 2.83%

建设单位：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

建设地点：山东省东营市东营区（仅涉及 1 口油井）、东营经济技术开发区，项目所在位置见图 1.1-1。较环评阶段，项目一期不涉及黄河三角洲农业高新技术产业示范区和垦利区。



图 1.1-1 项目一期地理位置图

1.2 项目与东营市生态保护红线的位置关系

根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，距离项目一期最近的生态保护红线区是黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区，位于莱 78-斜 15/斜 16 井场以西 2.08km。经调查，项目一期实际建设工程内容不在东营市生态保护红线区内，符合生态保护红线区管控要求。

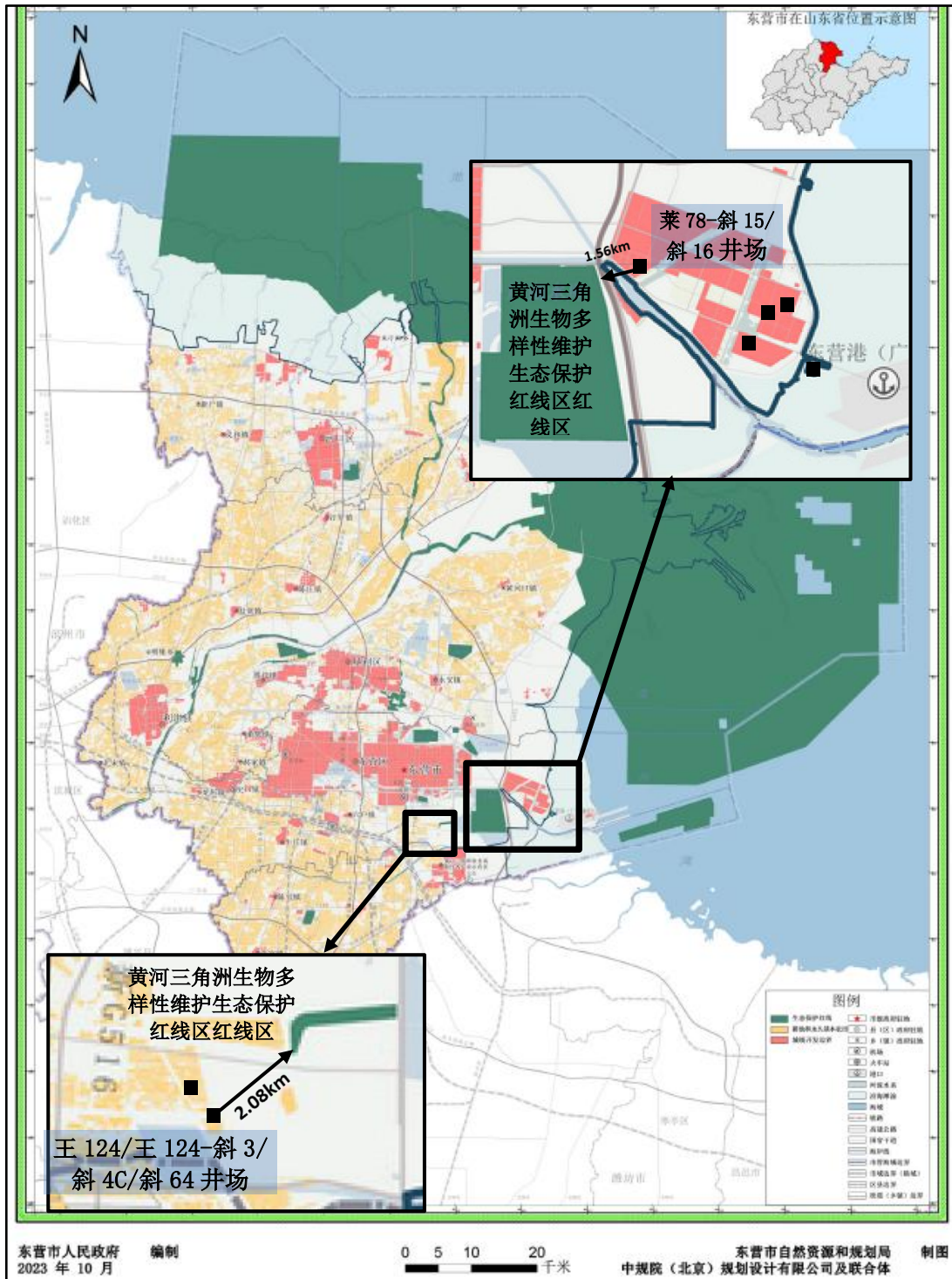


图 1.2-1 项目一期与东营市生态保护红线区位置关系图

1.3 项目建设过程

1) 2023年10月,山东实华安全技术有限公司编制完成《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》;

2) 2023年10月30日,东营市生态环境局以“东环审[2023]83号”文对该报

报告书进行批复（批复见附件2）；

3) 2023年10月31日，本项目开工建设，钻井单位是东营大明钻井有限责任公司；

4) 2026年2月28日，项目一期建设完成，不存在“重大变动”，剩余工程内容待后续建设完成后另行验收；

5) 2026年2月28日，鲁明公司对项目一期工程进行自查，确定具备竣工环保验收条件；

6) 2026年3月1日，鲁明公司在中国石化胜利油田网站对项目一期的竣工日期和调试起止日期（2026年3月2日~2026年9月1日）进行了网上公示（公示截图见附件3）；

7) 2026年3月4日，鲁明公司委托我公司承担项目一期竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作（委托书见附件1）；

8) 2026年3月5日，验收调查组开始对项目一期进行现场调查，并制定了验收监测方案，并于2026年3月14日~2026年5月15日开展了项目一期环境现状监测工作；

9) 根据自主验收会评审要求，分别于2026年5月28日~5月30日对加热炉废气进行了监测；

10) 2026年6月，我公司完成了项目一期竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日）；
- 9) 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010年10月1日）；
- 10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日）；
- 11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日）；
- 12) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- 13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- 14) 《中华人民共和国矿产资源法》（2025年7月1日）；
- 15) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年5月30日）；
- 16) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日）；
- 17) 《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

- 1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 2) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；
- 3) 《土地复垦条例》（2011年3月5日）；
- 4) 《排污许可管理条例》（2021年1月24日）；
- 5) 《地下水管理条例》（2021年10月21日）；
- 6) 《生态保护补偿条例》（2024年6月1日）；
- 7) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日）；
- 8) 《生态环境监测条例》（2026年1月1日）；
- 9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- 10) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；

- 11) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（2015年12月11日）；
- 12) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日）；
- 13) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；
- 14) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）；
- 15) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告2012年18号）；
- 16) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法〔2020〕11号）；
- 17) 《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）；
- 18) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号文）；
- 19) 《关于印发<危险废物环境管理指南陆上石油天然气开采>等七项危险废物环境管理指南的公告》（公告2021年第74号）；
- 20) 《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72号）；
- 21) 《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；
- 22) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日）；
- 23) 《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）。

2.3 山东省规章与规范性文件

- 1) 《山东省环境保护条例》（2018年11月30日修订）；
- 2) 《山东省大气污染防治条例》（2018年11月30日修正）；
- 3) 《山东省土壤污染防治条例》（2019年11月29日通过）；
- 4) 《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日修正）；
- 5) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月23日修正）；
- 6) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022年9月21日通过）；
- 7) 《山东省湿地保护条例》（2024年7月25日通过）；
- 8) 《山东省地质环境保护条例》（2018年11月30日修正）；
- 9) 《山东省清洁生产促进条例》（2020年11月27日修正）；
- 10) 《山东省石油天然气管道保护条例》（2018年11月10日通过）；

- 11) 《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8号）；
- 12) 《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30号）；
- 13) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019年12月27日发布）；
- 14) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日修订）；
- 15) 《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5号）；
- 16) 《山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知》（鲁环字〔2021〕249号）；
- 17) 《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）；
- 18) 《山东省生态环境厅关于加强生态保护监管工作的实施意见》（鲁环字〔2021〕192号）；
- 19) 《山东省自然资源厅关于印发山东省临时用地管理暂行办法的通知》（鲁自然资规〔2023〕1号）；
- 20) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4号）；
- 21) 《山东省生活垃圾管理条例》（2021年9月30日发布）；
- 22) 《山东省国土空间规划（2021-2035年）》（鲁政发〔2023〕12号）；
- 23) 《山东省黄河流域国土空间规划（2021-2035年）》（鲁自然资发〔2023〕13号）；
- 24) 《关于全面推进美丽山东建设的实施意见》（2024年4月17日）。

2.4 东营市规章与规范性文件

- 1) 《东营市大气污染防治条例》（2020年1月1日）；
- 2) 《东营市湿地保护条例》（2020年9月25日修正）；
- 3) 《东营市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2023年2月22日）；
- 4) 《东营市水土保持规划（2016-2030年）》（2018年4月19日）；
- 5) 《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023年版）的通知》（东环委办〔2024〕7号）；
- 6) 《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发〔2022〕1号）；

- 7) 《关于印发东营市声环境功能区划调整方案的通知》（东环委办〔2023〕22号）；
- 8) 《关于印发<东营市噪声敏感建筑物集中区域划定方案（试行）>的通知》（东环委办〔2024〕4号）；
- 9) 《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》（鲁政字〔2023〕191号）；
- 10) 《东营市危险废物管理条例》（东营市人民代表大会常务委员会公告 第83号）；
- 11) 《东营市生活垃圾分类管理条例》（2024年10月29日通过）；
- 12) 《东营市人民政府关于划定和调整高排放非道路移动机械禁用区域的通告》（2022年12月23日）。

2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南

- 1) 《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）；
- 2) 《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）；
- 3) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）；
- 4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；
- 5) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- 6) 《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》（HJ 349-2023）；
- 7) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；
- 8) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 9) 《土壤环境监测技术规范》（HJ 166-2026）；
- 10) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 11) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- 12) 《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）；
- 13) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）；
- 14) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- 15) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- 16) 《危险废物排除管理清单（2026年版）》；
- 17) 《陆上石油天然气钻井环境保护技术规范》（SY/T 7298-2024）；
- 18) 《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）；
- 19) 《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（2018年1月1日）；

- 20) 《企业设备、建(构)筑物拆除活动污染防治技术指南》(T/CAEPI 16-2018);
- 21) 《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》(GB/T 43672-2024);
- 22) 《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范(试行)》(HJ1461-2026)。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1) 《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护设施验收委托书》（东营鲁明青南油气开发有限公司，2025年12月）；
- 2) 《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》（山东实华安全技术有限公司，2023年9月）；
- 3) 《关于胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书的批复》（东环审[2023]83号）；
- 4) 鲁明公司提供的其他与项目一期相关的文件、资料。

3 项目建设情况调查

3.1 建设单位全厂现有工程

3.1.1 现有工程组成

截至 2025 年底，鲁明公司东营地区现有工程组成详见表 3.1- 1。

表 3.1- 1 现有工程总组成

项目组成			数量	工程组成	
				青南油田	王家岗油田
主体工程	油藏工程	油、水井	151 口	共69 口井，其中：油井 57 口，开油井54 口，长停井 3 口；注水井 12 口，开注水井 12 口	共 82 口井，其中油井 76 口，开油井 20 口，长停井 27 口，废弃井 29 口；注水井 6 口，开注水井 3 口
	采油系统	抽油机	79 台	54 台皮带式抽油机	2 台皮带式抽油机、30 台游梁式抽油机
		其他	3 口	自喷井 3 口	/
	油气集输系统	水套加热炉	2 台	/	2 台 1500kW，位于青南集输站
		多功能罐	16 座	16 座 40m ³ 燃气多功能罐	/
		高架罐	16 座	/	16 座 40m ³ 高架罐（电加热）
		计量站	4 座	/	4 座（现已全部停用）
		集油管网	5.83km	单井集油管线 2.7km，无集油支线	单井集油管线 0.83km，集油支干线 2.3km
		站场	1 座	/	1 座，青南集输站
	注水系统	注水管线	14.35km	单井注水管线 2.17km，注水支干线 4.47km	单井注水管线 4.56km，注水支干线 3.15km
		配水间	2 座	/	2 座
		注水站	2 座	1 座，莱 87-斜 24 注水站	1 座，王 24-43 注水站
		水源井	1 口	1 口	/
	公用工程	消防		站场内均配备足够的手提式灭火器，推车式灭火器等消防设备	站场内均配备足够的手提式灭火器，推车式灭火器等消防设备
给水		注水站采用水源井清水进行注水，共 1 口水源井	注水站采用青南集输站采出水系统处理达标的采出水进行注水		
环保工程	废气处理		油井井口加设油套连通套管气回收装置，减少无组织轻烃挥发；水套加热炉、多功能罐等均配套建设低氮燃烧器，采用伴生气为燃料（不足时采用外购天然气），属清洁能源，烟气经过 15m 高排气筒排放；高架罐采用电加热；拉油时采用浸没式装车		
	废水处理	生活污水	站场、管理区设置环保厕所，统一处理，未外排		
		采出水	采出液管输或拉运至青南集输站，经三相分离后的采出水进入站内采出水处理系统进行处理，经处理达标后回注，用于注水开发，无外排		
固废	生活垃圾		贮存在垃圾桶内，定期拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫		

项目组成		数量	工程组成	
			青南油田	王家岗油田
处理			部门统一处理	
	其他工业固废		落地油、清罐底泥、浮油及污泥、废过滤吸附介质，随产随清，委托有资质单位进行处理；废防渗材料、废润滑油、废变压器油、废含油抹布及劳保用品分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理	
	噪声治理		选用低噪声设备、各类设备安装基础减振、泵房吸声及隔声、站场围墙隔声	
	环境风险应急措施		配备应急物资；编制了突发环境事件应急预案等	
	生态		对临时占地进行了生态恢复	

3.1.2 现有工程污染物排放情况汇总

经调查，鲁明公司东营地区现有工程 2025 年度污染物排放情况详见表 3.1- 2。

表 3.1- 2 现有工程污染物排放情况表

类型	污染物名称	单位	现有工程产生量	现有工程排放量	去向
废气	废气量	10 ⁴ m ³	832.25	832.25	大气
	SO ₂	t/a	0.0125	0.0125	
	颗粒物	t/a	0.0313	0.0313	
	氮氧化物	t/a	0.4571	0.4571	
	非甲烷总烃	t/a	24.4463	24.4463	
废水	生活污水	t/a	少量	0	管理区设置环保厕所，定期处理，无外排
	井下作业废液	t/a	2550	0	依托青南集输站采出水处理系统进行处理，经处理达标后用于油田注水开发，无外排
	采出水	10 ⁴ t/a	8.86	0	经青南集输站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，无外排
固废	落地油	t/a	未产生	0	随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）处置
	废过滤吸附介质	t/a	未产生	0	
	清罐底泥	t/a	32.96	0	
	浮油及污泥	t/a	4.5	0	
	废防渗材料	t/a	0.05	0	暂存于青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）处置
	废含油抹布、劳保用品	t/a	少量	0	
	废变压器油	t/a	0.15	0	
废润滑油	t/a	0.80	0		

3.1.3 排污许可

3.1.3.1 排污许可证申领情况

1) 排污许可证申报情况及变更情况

鲁明公司从事工程内容主要为油气勘探、开发等，行业类别属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年12月20日生态环境部令第11号公布）中“三、石油和天然气开采业”。鲁明公司青南采油管理区由2家分公司共同管理。其中，青南公司于2020年办理了排污许可手续，鑫联公司于2023年办理了排污许可手续；后期根据实际设施数量变化对应排污许可登记进行了多次变更，排污许可管理类别均属于登记管理，无废气许可排放量。排污许可证载明的主要生产装置及规模见下表。

表 3.1-3 排污许可证载明内容

公司	排污许可管理类别	登记编号	有效期	类别	主要生产设施名称	生产能力
东营鲁明青南油气开发有限公司	登记	913705000808502156001W	2026年03月02日至2031年03月01日	石油和天然气开采	油气开采	7万t/a
				锅炉	水套加热炉	5台
				工业炉窑	多功能罐	18台
胜利油田鑫联石油开发有限责任公司	登记	913705000808502156001W	2024年08月21日至2029年08月20日	石油和天然气开采	油气开采	1.33万t/a
				锅炉	水套加热炉	2台

注：东营鲁明青南油气开发有限公司排污许可证中2台多功能罐来自同步开展自主验收的青南油田莱87-斜36区块纯上6砂组新区产能建设工程中，不属于现有工程；而剩余8座多功能罐属于本项目已经拆除完后的数量，为现有工程的真实数量。

2) 许可排放量情况

排污许可管理类别为登记管理，无废气许可排放量。

采出水处理系统处理达标的采出水全部回注用于注水开发，无外排，因此，无废水许可排放量。

3.1.3.2 排污许可证执行情况

1) 许可事项合规性判定

根据现场调查及企业例行监测，青南采油管理区现有废气排污口位置和数量、排放方式、排放去向、污染物种类与排污许可登记表要求一致；根据监测结果，实际污染物排放浓度满足许可排放限值要求，与本企业排污许可登记表规定内容一致。

2) 管理要求合规判定

青南采油管理区已参照《排污许可管理条例》（2021年1月24日）及《排污许

可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ 1120-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《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）等要求制定监测方案、并开展了自行监测。

项目一期实际建设新增了5台水套加热炉、2台40m³电气两用多功能罐、1套VOCs处理装置（全部归青南公司管理），已经按照要求进行了排污许可登记。项目一期调试前，排污许可手续是完备的，符合排污许可管理要求。

3) 污染物排放情况分析

根据企业自行监测结果，各加热炉和多功能罐产生污染物能够实现达标排放，符合排污许可登记要求。

3.1.4 现有工程存在环境问题及整改情况

(1) 环评阶段指出的环境问题

根据《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》，环评阶段指出的现有工程存在环境问题是：鲁明公司青南采油管理区在黄河三角洲农业高新技术产业示范区未进行突发环境事件应急预案备案，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）相关规定“企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，向企业所在地县级环境保护主管部门备案。

环评阶段提出的整改措施是：鲁明公司青南采油管理区计划将企业突发环境事件应急预案在黄河三角洲农业高新技术产业示范区进行备案。

(2) 实际整改情况

经调查，鲁明公司青南采油管理区2023年在黄河三角洲农业高新技术产业示范区完成了突发环境事件应急预案备案。但后期应政府要求“只在东营经济技术开发区备案”，鲁明公司青南采油管理区已于2025年4月7日在东营经济技术开发区完成备案。

3.2 项目一期建设内容

3.2.1 主要工程组成

项目一期对应实施了4部分工程内容：（1）滚动开发工程：实际部署了16口井，全部为油井，分布在9座井场（4座依托老井场、5座新建井场），安装了16台700型皮带抽油机；新建了1台300kW水套加热炉、2台40m³电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和30kW电加热器）、4座40m³电加热高架罐，敷设了Φ76×5mm单井集

油管线 0.35km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：实际拆除了 12 座 40m^3 高架罐，敷设了 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km。（3）青南油田拉改输工程：实际拆除了 23 座 40m^3 燃气多功能罐；新建了 3 台水套加热炉（2 台 80kW、1 台 200kW），均加装低氮燃烧器；新建了 3 台油气分离器、2 台双螺杆泵；敷设了 $\phi 76\times 5\text{mm}$ 集油管线共 3.4km、 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线 10.5km。（4）站场工程：在青南油田莱 87 区块莱 87-X24 井场西侧新建了 1 座集中外销点站场，站内配套建设了 1 台全重力平衡油气水处理一体化装置、1 台 500kW 水套加热炉、2 台油气分离缓冲罐、2 台原油装车泵、1 座装车栈桥及装车系统（利旧）、1 套自动加药装置、1 套 VOCs 处理装置；敷设了 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km， $\phi 34\times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km。同时，配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。

表 3.2- 1 项目一期总体工程组成表

工程类型		本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注	
主体工程	钻井工程	新钻井 83 口井（其中 71 口油井、11 口注水井、1 口气井），钻井总进尺 28665m，依托 2 座老井场、新建 1 座井场	新钻了 16 口井，全部是油井，钻井总进尺 50291m，依托 4 座老井场、新建了 5 座井场	分批开发，剩余井后续实施后另行验收	
	采油工程	新建 71 台 700 型皮带抽油机，井口产液采用示功图远传计量装置 71 套	建设了 16 台 700 型皮带抽油机，井口产液采用示功图远传计量装置 16 套		
	采气工程	新建 1 套采气树，配建采气管线 6.74km、气水分离设施 1 套、计量设施 1 套	未建设	后续建设后另行验收	
	滚动开发工程	输油工程	在青南油田新建 15 座 40m ³ 电气两用多功能罐（含 4 台 30kW 电加热器）	建设了 2 座 40m ³ 电气两用多功能罐（含 2 台 30kW 电加热器）	分批建设，后续实施后另行验收
				建设了 4 座电加热高架罐	新增
			建设了 1 台 300kW 水套加热炉	新增	
		新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 2.13km	敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 0.35km	分批建设，后续实施后另行验收	
	注水工程	安装 35MPa 注水井口装置 11 套，全部在王家岗油田	未建设	后续建设后另行验收	
		新建 $\phi 68 \times 12\text{mm}$ 单井注水管线 0.7km； $\phi 89 \times 10\text{mm}$ 注水管线 8.39km	未建设	后续建设后另行验收	
	王 24 区块集输系统甲烷控排工程	加热装置	新建 100kW 太空辐射能-空气热源泵加热装置 1 套	未建设	后续建设后另行验收
		集油管线	新建 DN80 集油管线 5.5km、DN100 集油管线 0.6km	敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km	较环评增加 0.3km
		拆除工程	拆除 40m ³ 高架罐 12 座	拆除了 12 座 40m ³ 高架罐	与环评一致
青南油田拉改	集油管线	新建 DN65 集油管线共 3.1km、DN80 集油管线 10.2km、 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.3km、 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线 0.3km	敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线共 3.4km、 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 10.5km	与环评一致	

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

工程类型		本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注
输工程	气管线	新建 $\phi 34 \times 4\text{mm}$ 天然气管线 0.1km	敷设了 $\phi 34 \times 4\text{mm}$ 天然气管线 0.1km	与环评一致
	加热炉	分别在莱 87 井场、莱 871 井场、莱 78-X1 井场新建 80kW、80kW、200kW 水套加热炉，均配备低氮燃烧器，共计 3 台	在莱 87 井场、莱 871 井场、莱 78-X1 井场建设了 80kW、80kW、200kW 水套加热炉，均配备低氮燃烧器，共 3 台	与环评一致
	配套设备	分别在莱87井场、莱871井场、莱78-X1井场新建 Pw=1.6MPa $\Phi=800$ H=2430油气分离器各1台；在莱78-X1井场新建螺杆泵2台（1用1备）	在莱87井场、莱871井场、莱78-X1井场建设了Pw=1.6MPa $\Phi=800$ H=2430油气分离器各1台；在莱78-X1井场新建螺杆泵2台（1用1备）	与环评一致
	拆除工程	拆除 40m ³ 多功能罐 31 座	拆除了 23 座 40m ³ 多功能罐	分批拆除，后续拆除的另行验收
站场工程(集中外销点)		新建 1 台 500kW 水套加热炉	建设了 1 台 500kW 水套加热炉	与环评一致
		新建 2 台油气分离缓冲罐 $\phi 4000 \times 17600\text{mm}$ ，PW=0.6MPa	建设了 2 台 $\phi 4000 \times 17600\text{mm}$ ，PW=0.6MPa 油气分离缓冲罐	与环评一致
		新建 1 台 400m ³ /d 全重力平衡油气水处理一体化装置	建设了 1 台 400m ³ /d 全重力平衡油气水处理一体化装置	与环评一致
		新建 2 台原油装车泵 Q=100m ³ /h, H=40m, N=7.5kW	建设了 2 台原油装车泵 Q=100m ³ /h, H=40m, N=7.5kW	与环评一致
		新建 1 套装车栈桥（利旧）	建设了 1 套装车栈桥（利旧青南集输站的）	与环评一致
		新建 1 台自动加药装置	建设了 1 套自动加药装置（利旧青南集输站的）	与环评一致
		新建 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km	敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km	与环评一致
		新建 $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km	敷设了 $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km	与环评一致
辅助工程	供电工程	新建井场新建 1 台 100kVA 变压器，依托老井场利用现有井场变压器，共新建 17 台	新建了 4 台 100kVA 变压器，依托 4 座老井场现有井场变压器	分批开发，后续实施后另行验收
	自控工程	油井新建 71 套 RTU 数据采集系统	新建了 16 套 RTU 数据采集系统	分批建设，后续实施后另行验收
		站场新建 1 套 PLC 数据采集系统	建设了 1 套 PLC 数据采集系统	与环评一致
		新建 10 套视频监控系统	新建了 4 套 RTU 数据采集系统	未建 6 套，后续建设后另行验收
道路工程	新建 180m 通井道路，道路宽 0.4m	铺设了 180m 通井道路，道路宽 0.4m	与环评一致	

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

工程类型		本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注
	消防系统	井场依托周边站场现有消防设施；新建集中外销点增设推车式干粉灭火器 5 辆、手提式干粉灭火器 20 个和灭火器箱 10 台	井场依托周边站场现有消防设施；集中外销点增设推车式干粉灭火器 5 辆、手提式干粉灭火器 20 个和灭火器箱 10 台	与环评一致
公用工程	给水工程	生产用水通过罐车拉运至施工现场；运营期用水主要是值班人员生活饮用水，采用桶装车运提供	生产用水为清水，通过罐车拉运至施工现场；运营期用水主要是值班人员生活饮用水，采用桶装车运提供	与环评一致
	排水工程	本项目施工期和运营期的废水均无外排；井场内雨水自然外排	施工期和运营期的废水均无外排；井场内雨水自然外排	与环评一致
环保工程	废水	施工期	<p>1、钻井废水、酸化废液拉运至永北废液处理站处理，后经永一联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；</p> <p>2、生活污水排入临时移动环保厕所，统一处理，无外排；</p> <p>3、施工作业废液、管道试压废水、清洗废水拉运至青南集输站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。</p>	<p>1、钻井废水由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“泥浆不落地”施工单位处置；</p> <p>2、酸化废液由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至青南集输站处理”；</p> <p>3、新增清洗废水并明确了其处理措施；</p> <p>4、管道试压废水由“拉运至青南集输站处理”变更为“收集沉淀后用于施工场地洒水降尘”</p>

工程类型		本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注
废气	运营期	本项目王家岗油田区域9口油井井下作业废水、采出水管输至青南集输站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，无外排；本项目27口油井井下作业废水、采出水拉运至青南集输站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，无外排；青南油田区域井下作业废水、采出水由新建集中外销点的采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，无外排；采气分离废水收集后拉运至青南集输站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，无外排。反冲洗废水收集后由新建集中外销点采出水处理系统处理达标后回注地层，无外排。	1、验收调查期间未开展井场作业。经调查，实施井下作业时，产生的井下作业废水收集后拉运至青南集输站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排； 2、采出水依托青南集输站的采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排； 3、反冲洗废水收集后通过罐车拉运至青南集输站处理，处理达标后进行了回注，未外排。	反冲洗废水由“通过集中外销点新建采出水处理系统处理”变更为“通过罐车拉运至青南集输站处理”
	施工期	1、施工扬尘：原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘。 2、施工废气：加强施工机械的维护，使用合格燃油；采用无毒焊条，规范焊接操作减少焊接烟尘产生。	1、原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理弃渣，采取覆盖、洒水抑尘； 2、加强施工管理，尽可能缩短施工周期； 3、莱87-斜45井、王124-斜1井、王24-斜75井、王24-斜69井等4口井采用了网电钻机； 4、选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，同时加强了设备保养。	增加网电钻机的使用，减少了钻井柴油发电机废气的排放
	运营期	1、管输油井采用密闭集输，井口加装油套连通套管气回收装置； 2、多功能罐拉油时采用浸没式拉油方式； 3、新建水套加热炉、多功能罐燃用伴生气，均配备低氮燃烧器，多功能罐燃烧废气经15m高烟囱排放，水套加热炉燃烧废气经8m高烟囱排放	1、井口安装油套连通套管气回收装置，共16套； 2、水套加热炉、多功能罐以伴生气为燃料并配备低氮燃烧器，废气经排气筒排放； 3、拉油时采用浸没式装车； 4、集中外销点装车废气配建VOCs治理装置。	集中外销点增加1套VOCs治理装置

工程类型		本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注
固废	施工期	1、钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用； 2、施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运到指定的消纳场所处理； 3、废压裂液由罐车拉运至永北废液处理站，后经永一联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排； 4、定向钻废弃泥浆委托专业单位拉运处理，综合利用，无外排； 5、生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理； 6、拆除设备统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用； 7、清罐底泥随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排	1、钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，处理后的固相相应由胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营市国远新型建材有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、东营惠泰市政工程有限公司进行综合利用； 2、施工废料及建筑垃圾已尽量回收利用，少量建筑垃圾用于井场及道路铺设，不能利用的已拉运至市政部门指定地点处理； 3、定向钻废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行了拉运处理，无外排； 4、生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理； 5、拆除高架罐、多功能罐等进行了统一回收，并运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用； 6、拆除设备的清罐底泥随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行处置。	1、明确了钻井固废处置单位； 2、项目一期未进行压裂作业，没有产生压裂废液
	运营期	落地油、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油、废含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质以及浮油、浮渣和污泥分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行处理	验收调查期间未产生危险废物。后期产生危险废物委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行处置。东营鲁明青南油气开发有限公司已与以上两家单位完成了危废处置合同的签订。	明确了钻井固废处置单位
	噪声	施工期	合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标	合理布置了井位，远离居住区；4口井采用了网电钻机；泵类设备设置了减振底座，并选用低噪声设备，同时加强维修保养。
	运营期	选用低噪声设备，加强设备维修保养，泵类设减振基础等措施	选用了低噪声设备，加强设备维修保养；井下作业时采用网电设备。	无变化
生态		对临时占地进行生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	无变化

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

工程类型	本项目环评工程内容	项目一期实际工程内容	备注
环境风险	集油管线采用3PE外防进行防腐处理；配备满足应急需求的应急物资；严格环保管理，建立健全环境风险应急预案。	集油管线采用 3PE 外防进行了防腐处理；配备了足够的应急物资；建立健全了环境风险应急预案。	-

3.2.2 滚动开发工程

3.2.2.1 主要建设内容

经调查，项目一期实际部署了 16 口井，全部为油井，分布在 9 座井场（依托老井场 4 座、新建井场 5 座），安装了 16 台 700 型皮带抽油机；新建了 1 台 300kW 水套加热炉、2 台 40m³ 电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和 30kW 电加热器）、4 座 40m³ 电加热高架罐，敷设了 $\phi 76 \times 5$ mm 单井集油管线 0.35km；并配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。

项目一期部署井位置与环评阶段对比见表 3.2-2 和图 3.2-1。

表 3.2-2 项目一期部署井位置与环评阶段对比表

序号	环评阶段井号	实际建设井号	较环评阶段，井位变化情况
1	莱 87-斜 55	莱 87-斜 19	向东南方向偏移 840m
2	莱 87-斜 56	莱 87-斜 56C	向东南方向偏移 840m
3	莱 87-斜 29	莱 87-斜 46	向东南偏南方向偏移 1280m
4	莱 87-斜 40	莱 87-斜 48	向东南偏东方向偏移 2070m
5	莱 87-斜 26	莱 87-斜 26	向西北方向偏移 1200m
6	莱 78-斜 17	莱 78-斜 15	向南方向偏移 2725m
7	莱 78-斜 16	莱 78-斜 16	向南方向偏移 2725m
8	莱 87-斜 54	莱 87-斜 45	向西南方向偏移 1215m
9	王 24-斜 57	王 124-斜 1	向西南方向偏移 70m
10	王 24-斜 58	王 124-斜 3	向东方向偏移 690m
11	王 24-斜 59	王斜 124	向东方向偏移 690m
12	王 24-斜 65	王 124-斜 4C	向东南方向偏移 815m
13	王 24-斜 68	王 24-斜 64	向东南方向偏移 815m
14	王 14-斜 71	通 31-斜 3	向西北偏北方向偏移 250m
15	王 24-斜 63	王 24-斜 75	向东北偏东方向偏移 3180m
16	王 24-斜 402	王 24-斜 69	向西南方向偏移 2560m

3.2.2.2 钻井工程

经调查，项目一期实际共新钻了 16 口油井，钻井总进尺 50291m。

较环评阶段主要变化为：未实施 67 口井（55 口油井、11 口注水井、1 口气井），未钻进尺 215013m，根据后续实施情况另行验收。

本项目实际钻井井深达到了设计层位，完成地质任务，套管下深符合要求；注入水泥固井，且水泥浆返至地面，实际钻井情况详见表 3.2-3，现场照片见图 3.2-2。

表 3.2- 3 项目一期实际部署井与环评阶段对比情况

序号	井号		井别		井场设置		井身结构		开钻时间	完钻时间	井型		进尺 (m)		备注	
	环评阶段	实际建设	环评阶段	实际建设	环评阶段	实际建设	环评阶段	实际建设			环评阶段	实际建设	环评阶段	实际建设		
1	莱 87-斜 55	莱 87-斜 19	注水井	油井	依托老井场	新建井场	二开	二开	2025 年 10 月 7 日	2025 年 10 月 12 日	定向井	定向井	3300	3279	较环评涉及井的钻井总进尺增加 561m; 较整个项目环评未钻进尺 215013m	
2	莱 87-斜 56	莱 87-斜 56C	油井	油井			二开	二开	2025 年 9 月 15 日	2025 年 9 月 21 日	定向井	定向井	3300	3079		
3	莱 87-斜 29	莱 87-斜 46	油井	油井			依托老井场	二开	二开	2025 年 10 月 26 日	2025 年 10 月 31 日	定向井	定向井	3420		3115
4	莱 87-斜 40	莱 87-斜 48	油井	油井			依托老井场	二开	二开	2025 年 10 月 17 日	2025 年 10 月 22 日	定向井	定向井	3340		2988
5	莱 87-斜 26	莱 87-斜 26	油井	油井	依托老井场	新建井场	二开	二开	2024 年 7 月 22 日	2024 年 8 月 1 日	定向井	定向井	3050	3475		
6	莱 78-斜 17	莱 78-斜 15	油井	油井	依托老井场	新建井场	二开	二开	2023 年 10 月 31 日	2023 年 11 月 12 日	定向井	定向井	3740	3074		
7	莱 78-斜 16	莱 78-斜 16	油井	油井			二开	二开	2023 年 11 月 16 日	2023 年 12 月 6 日	定向井	定向井	3630	3410		
8	莱 87-斜 54	莱 87-斜 45	油井	油井	依托老井场	依托老井场	二开	二开	2024 年 7 月 1 日	2024 年 7 月 10 日	定向井	定向井	3800	3462		
9	王 24-斜 57	王 124-斜 1	油井	油井	依托老井场	依托老井场	二开	二开	2025 年 2 月 21 日	2025 年 2 月 28 日	定向井	定向井	3000	3095		
10	王 24-斜 58	王 124-斜 3	油井	油井			新建井场	二开	二开	2025 年 3 月 25 日	2025 年 4 月 2 日	定向井	定向井	3000		2967
11	王 24-斜 59	王斜 124	油井	油井				二开	二开	2025 年 4 月 23 日	2025 年 4 月 30 日	定向井	定向井	3000		3224
12	王 24-斜 65	王 124-斜 4C	油井	油井	依托老井场	依托老井场	二开	二开	2025 年 4 月 6 日	2025 年 4 月 15 日	定向井	定向井	2100	3013		
13	王 24-斜 68	王 24-斜 64	油井	油井			二开	二开	2024 年 9 月 2 日	2024 年 9 月 12 日	定向井	定向井	2200	2986		

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

14	王 14-斜 71	通 31-斜 3	油井	油井	依托老井场	新建井场	二开	二开	2023 年 12 月 31 日	2024 年 1 月 7 日	定向井	定向井	2850	2976	
15	王 24-斜 63	王 24-斜 75	油井	油井	依托老井场	依托老井场	二开	二开	2025 年 5 月 20 日	2025 年 5 月 27 日	定向井	定向井	3000	3092	
16	王 24-斜 402	王 24-斜 69	油井	油井	依托老井场	依托老井场	二开	二开	2025 年 5 月 1 日	2025 年 5 月 11 日	定向井	定向井	3000	3056	
合计													49730	50291	/



莱 87-斜 26 井场（1 口油井）



莱 87-斜 26 井场新建的 1 座多功能罐



莱 78-斜 15、斜 16 井场（2 口油井）



莱 78-斜 15、斜 16 井场新建的 1 座多功能罐



莱 87-斜 19、斜 46、斜 48、斜 56C 井场（4 口油井）



莱 87-斜 19、斜 46、斜 48、斜 56C 井场新建的
1 座 40m³ 电加热高架罐



莱 87-斜 19、斜 46、斜 48、斜 56C 井场新建的
1 台 300kW 加热炉



通 31-斜 3 井场（1 口油井）



通 31-斜 3 井场新建的 1 座 40m³ 电加热高架罐



莱 87-斜 45 井（1 口油井）



王 124-斜 1 井（1 口油井）



图 3.2- 2 项目一期部署井及配套生产设备现状图

(1) 井身结构

经调查，项目一期完钻的 16 口井均采用的二开井身结构，见图 3.2- 3。

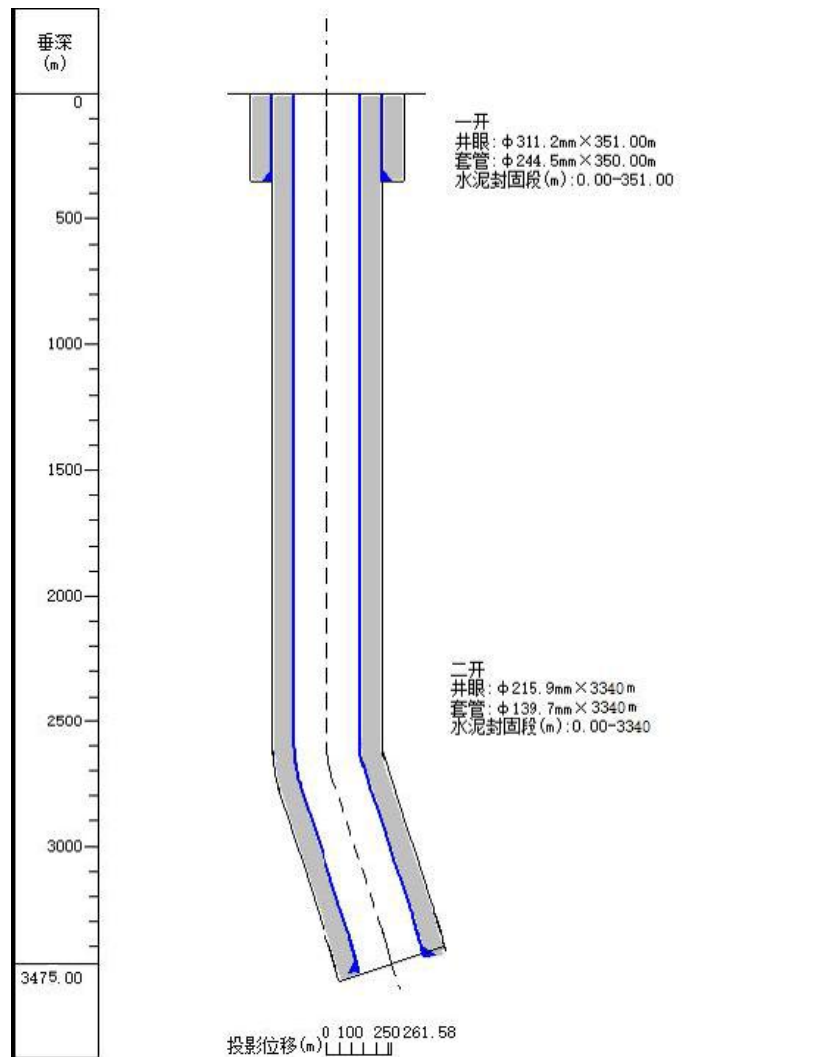


图 3.2- 3 项目一期完钻井的井身结构示意图（以莱 87-斜 26 井为例）

（2）钻井液体系

经调查，项目一期实际钻井过程中采用的水基钻井液（土浆钻井液、复合盐润滑防塌钻井液），未采用油基或合成基钻井液，不涉及加入沥青类药剂和液体润滑剂类药剂，详见表 3.2- 4。

表 3.2- 4 本项目实际钻井时采用钻井液体系一览表

井型	开次	钻井液体系	备注
定向井	一开	土浆	本项目完钻的 16 口井
	二开	复合盐润滑防塌钻井液	

（3）固井方式

根据环评文件：项目一期涉及的 16 口井采用常规固井方式。

经调查，项目一期实际完钻的 16 口井均采用的常规固井方式。固井水泥浆体系

选用 G 级水泥，水泥均返高至地面。

3.2.2.3 采油工程

（1）储层改造

根据环评文件：本项目对 20 口井采取酸化混排工艺，以恢复储层的渗透能；对 6 口油井（莱 87-斜 26、莱 87-斜 29、莱 87-斜 40、莱 87-斜 48、莱 87-斜 49、莱 87-斜 51）进行压裂。

经调查，项目一期对实际新钻的 5 口井（莱 87-斜 26、王 124-斜 1、王 124-斜 3、王斜 124、王 24-斜 75）实施了酸化；实际新钻的 16 口井均未实施压裂。

（2）投产方式及抽油机安装

项目一期实际安装了 16 台 700 型皮带抽油机，包含井口控制柜，分布于 9 座井场，采用注水和天然能量开发，详见表 3.2- 5。

表 3.2- 5 本项目油井实际投产情况一览表

序号	井号	井场建设情况	抽油机类型	投产方式
1	莱 87-斜 19	新建井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
2	莱 87-斜 56C		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
3	莱 87-斜 46		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
4	莱 87-斜 48		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
5	莱 87-斜 26	新建井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、酸化、下泵
6	莱 78-斜 15	新建井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
7	莱 78-斜 16		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
8	莱 87-斜 45	依托老井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
9	王 124-斜 1	依托老井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、酸化、下泵
10	王 124-斜 3	新建井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、酸化、下泵
11	王斜 124		700 型皮带抽油机	投产、射孔、酸化、下泵
12	王 124-斜 4C		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
13	王 24-斜 64		700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
14	通 31-斜 3	新建井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵
15	王 24-斜 75	依托老井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、酸化、下泵
16	王 24-斜 69	依托老井场	700 型皮带抽油机	投产、射孔、下泵

（3）油气资源情况调查

经调查，项目一期实际采出原油的物性和伴生气组成情况分别见表 3.2- 6 和表 3.2- 7。

表 3.2- 6 原油物性表

油区	密度 (20℃, g/cm ³)	原油粘度 (mPa·s)	凝固点 (℃)	气油比 (m ³ /t)	硫含量 (%)
青南油田 (莱 78、莱 87 区块)	0.8459	8.3	20.6	12.6	0.12
王岗油田 (王 24 块)	0.8846	19.2	26.3	10.5	0.11

表 3.2- 7 原油伴生气组分表

油田	CH ₄ (%)	C ₂ H ₆ (%)	C ₃ H ₈ (%)	其他烃类 (%)	N ₂ (%)	CO ₂ (%)	H ₂ S (%)	密度 (kg/m ³)
青南油田	81.9	7.6	3.2	1.1	3.5	2.7	未检出	0.876
王岗油田	79.5	8.6	3.7	1.2	4	3	未检出	0.897

备注：表中分数为体积百分比。

3.2.2.4 油气集输工程

(1) 集输流程

项目一期实际部署 16 口油井，分布在 9 座井场上。其中：

莱 87-斜 19、斜 46、斜 48、斜 56C 井场的 4 口油井采出液经井场内新建的 300kW 加热炉加热升温后，通过新建的单井集油管线密闭输送进该进场内新建的 1 座电加热 40m³ 高架罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

莱 87-斜 26 井场的 1 口油井采出液经新建的单井集油管线密闭输送进该进场内新建的 1 座电气两用 40m³ 多功能罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

莱 87-斜 45 井采出液依托井场上现有电气两用 40m³ 多功能罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

莱 78-斜 15、斜 16 井场的 2 口油井采出液经新建的单井集油管线密闭输送进该进场内新建的 1 座电气两用 40m³ 多功能罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

王斜 124、王 124-斜 3、斜 4C、王 24-斜 64 井场的 4 口油井采出液经新建的单井集油管线密闭输送进该进场内新建的 2 座电加热 40m³ 高架罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

通 31-斜 3 井场 1 口油井采出液经新建的单井集油管线密闭输送进该进场内新建的 1 座电加热 40m³ 高架罐暂存，再以单井拉油方式由罐车拉运至青南集输站处理。

其余 3 口油井依托井场内现有集输系统，经密闭管输输送至青南集输站处理。

与环评阶段相比，青南油田新建 8 口油井的采出液未密闭管输至集中外销点，而

是拉运至青南集输站。

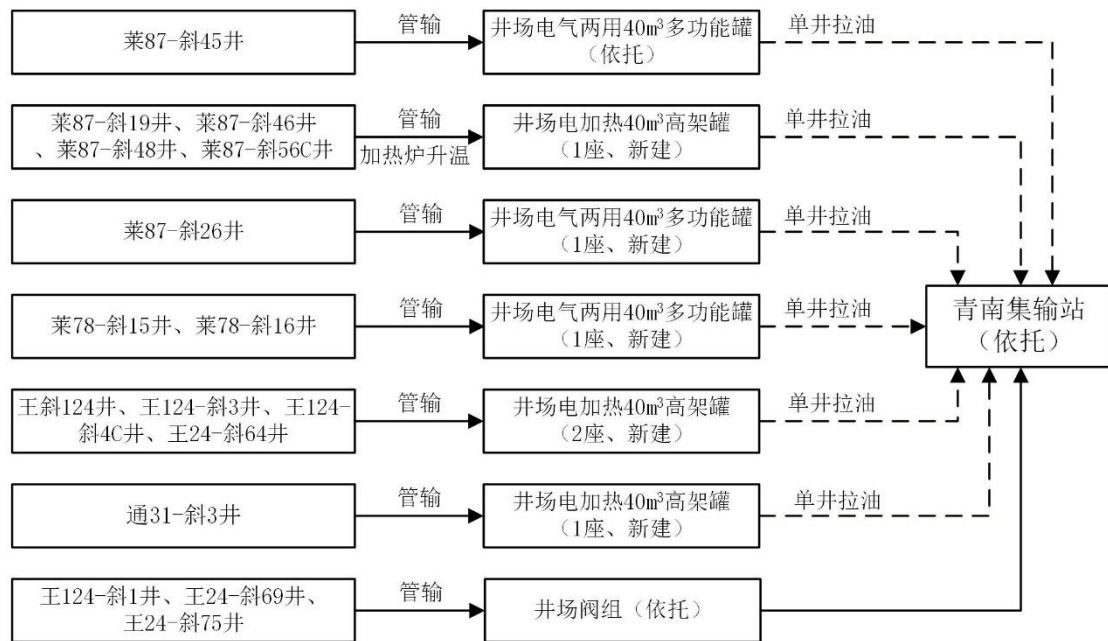


图 3.2- 4 项目一期滚动开发工程集输流程示意图

(2) 集输设施建设情况

经调查,项目一期实际敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线0.35km,建设了1台300kW水套加热炉、2台 40m^3 电气两用多功能罐(配低氮燃烧器和30kW电加热器)、4座 40m^3 电加热高架罐。

较环评阶段,增加1台300kW水套加热炉、增加4台 40m^3 电加热高架罐,但有13台 40m^3 电气两用多功能罐(配低氮燃烧器和30kW电加热器)未建设。

3.2.2.5 注水工程和采气工程

经调查,项目一期未建设注水工程和采气工程。

3.2.2.6 主要工艺流程

1) 施工期

项目一期滚动开发工程施工期间主要进行了钻井、井下作业、地面工程等内容建设,目前施工已经全部结束。项目一期施工期钻井过程使用钻井液为水基泥浆,并采用了“泥浆不落地”工艺处理钻井废水及钻井固废,最终由“泥浆不落地”施工单位进行处理。综上,施工流程与环评基本一致,详见图3.2-5。

经调查,项目一期新钻的莱87-斜26、王124-斜1、王124-斜3、王斜124、王24-斜75等5口井在投产前进行了酸化作业;但所有井均未开展压裂作业。

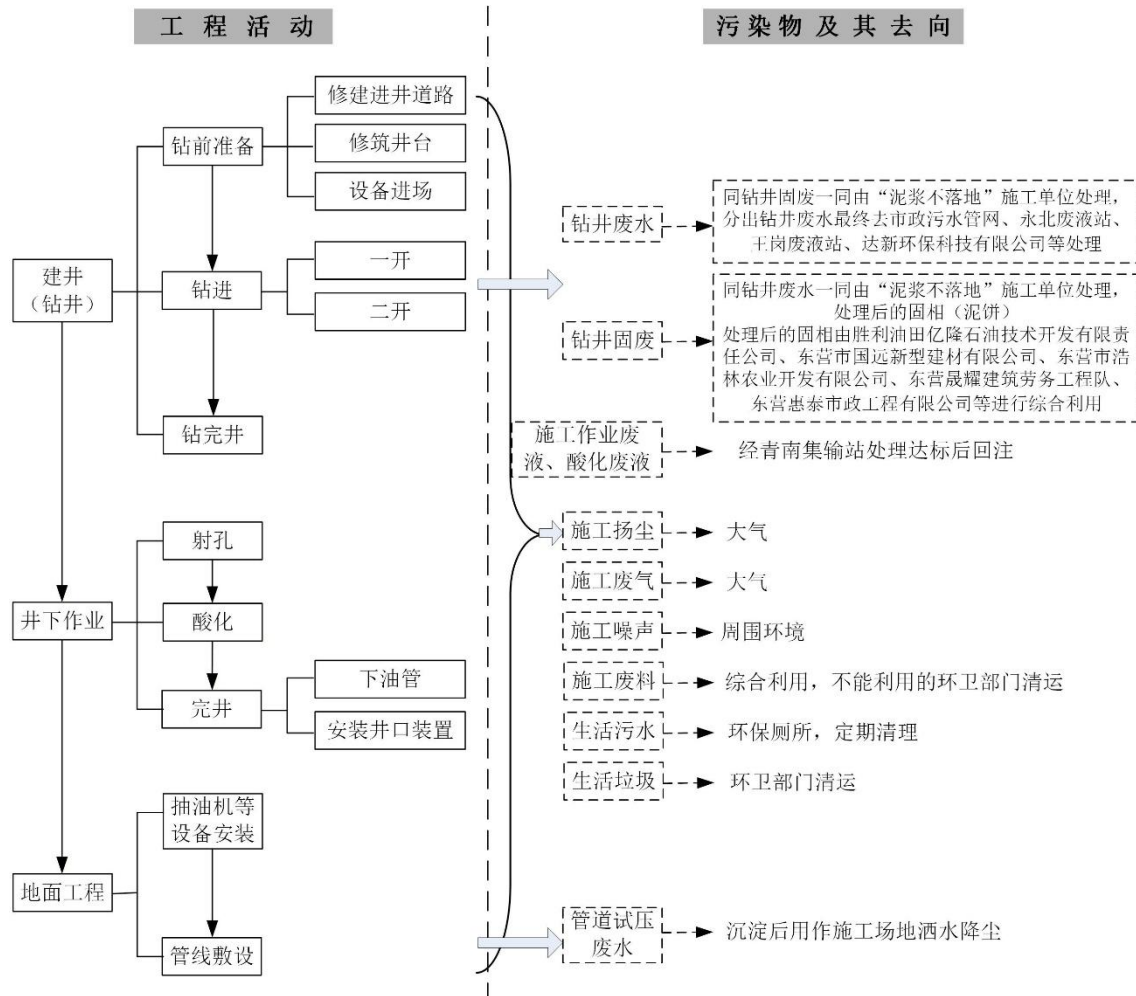


图 3.2- 5 项目一期滚动开发工程施工期工艺流程图

2) 运营期

项目一期滚动开发工程运营期主要是采油、油气集输、油气水处理等流程。另外，还涉及油井的井下作业辅助流程，生产工艺流程见图 3.2- 6。

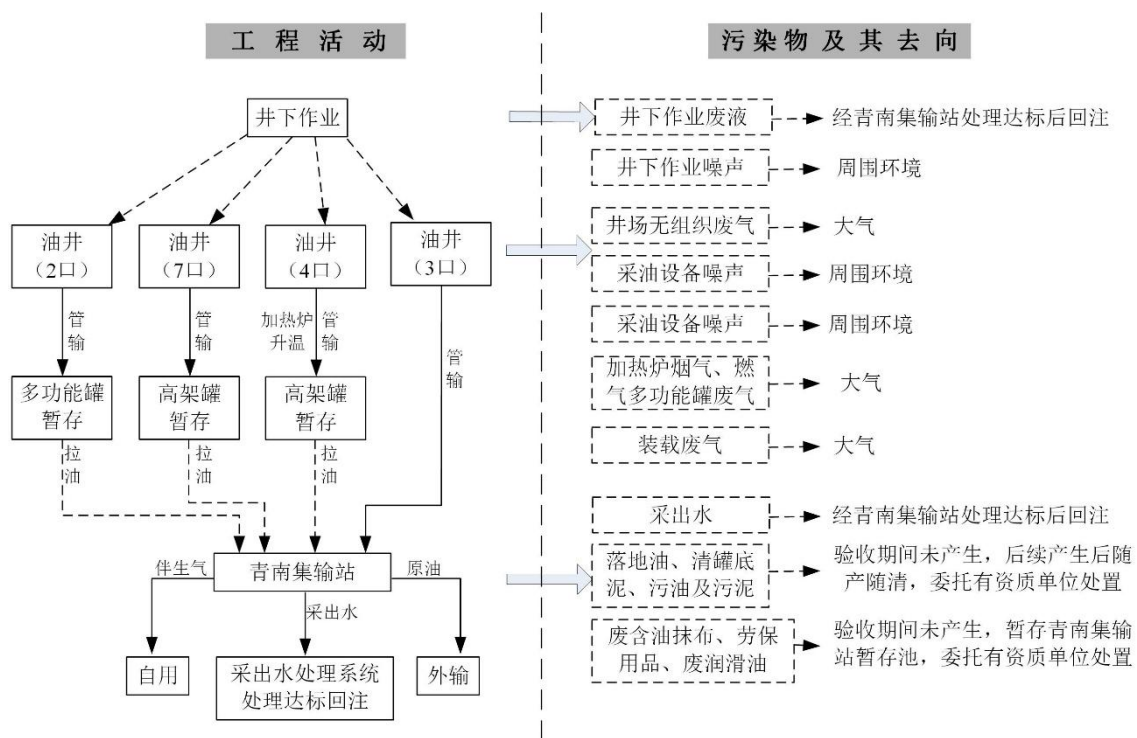


图 3.2- 6 项目一期滚动开发工程运营期生产工艺流程图

3) 闭井期

项目一期滚动开发工程运营期结束后进入闭井期。闭井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程，会产生施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物，该内容不在本次竣工环保验收范围内。

3.2.3 王 24 区块集输系统甲烷控排工程（简称甲烷控排工程）

3.2.3.1 主要建设内容

经调查，项目一期甲烷控排工程实际拆除了 12 座 40m³ 高架罐，敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km。敷设管线长度增加 0.3km，因路由微调所致，但整体路由未变；定向钻穿越位置向西偏移 1km。

项目一期甲烷控排工程组成见表 3.2- 8，涉及井场分布及敷设管线路由见图 3.2- 7。

表 3.2- 8 项目一期甲烷控排工程组成表

序号	井场名称	井场油井数量（口）	项目环评阶段	项目一期实际情况	备注
			拆除 40m ³ 高架罐数量（座）	拆除 40m ³ 高架罐数量（座）	
1	王 24-47 井场	1	1	1	
2	王 24-斜 51 井场	2	1	1	
3	王 24-斜 66C 井场	1	1	1	
4	王 24-41 井场	1	1	1	

5	王 24-40 井场	1	1	1
6	王 24-39 井场	1	1	1
7	王 24-侧 17 井场	1	1	1
8	王 24-53 井场	1	1	1
9	王 24-50 井场	1	1	1
10	王 24-斜 49 井场	1	1	1
11	王 24-42 井场	1	1	1
12	王 24-38 井场	1	1	1
合计		13	12	12

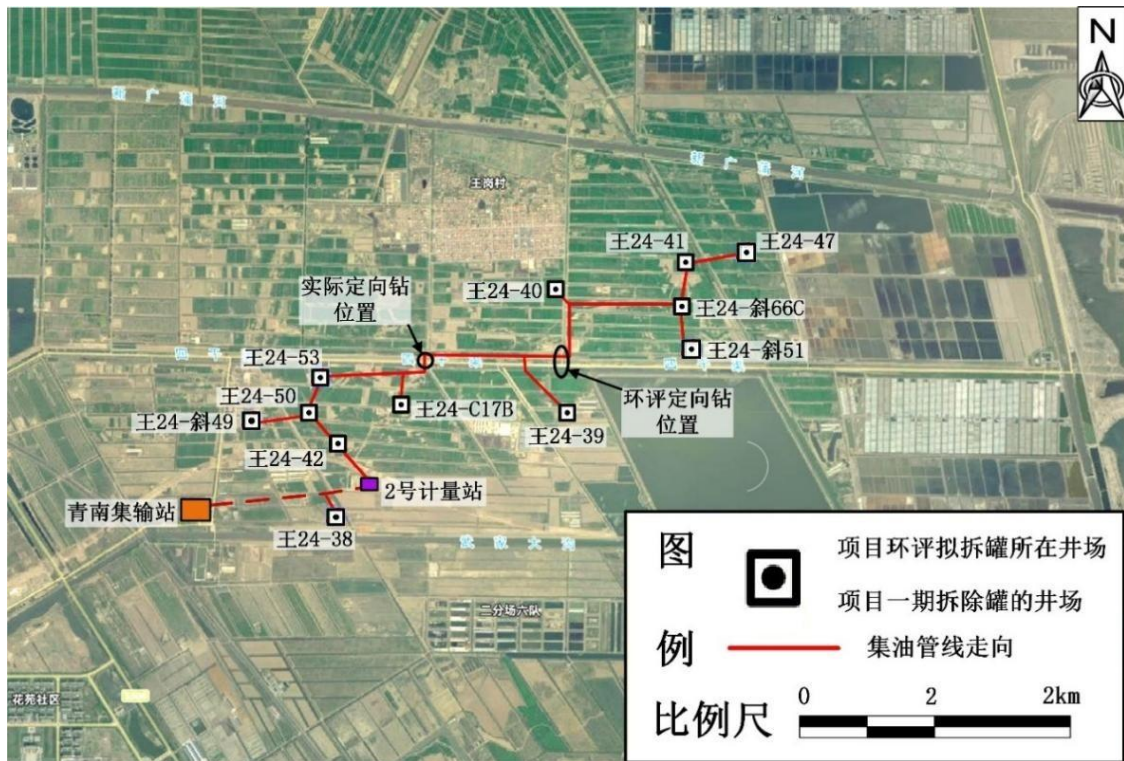


图 3.2- 7 项目一期甲烷控排工程布局图

表 3.2- 9 输油管线定向钻穿越工程变化表

序号	穿越目标	环评阶段		实际内容		较环评变化情况
		宽度 (m)	管道长度 (m)	宽度 (m)	管道长度 (m)	
1	四千渠及南侧乡道	120	200	120	200	穿越位置向西偏移 1km

	
<p>王 24-47 井场</p>	<p>王 24-斜 51 井场</p>
	
<p>王 24-53 井场</p>	<p>王 24-38 井场</p>

	
王 24-50 井场	王 24-42 井场（管道、罐体已拆除）
	
王 24-侧 17 井场（管道、罐体已拆除）	王 24-39 井场
	
王 24-41 井场	王 24-40 井场
	
王 24-斜 66C 井场	王 24-斜 49 井场



图 3.2- 8 项目一期甲烷控排工程现场照片

3.2.3.2 主要工艺流程

1) 施工期

项目一期甲烷控排工程施工期间主要进行了高架罐清洗及拆除、集油管线敷设，目前施工已经全部结束。其中，管线敷设时进行了 1 处定向钻穿越，产生的废弃泥浆由定向钻施工单位委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行处置，综合利用。综上，施工流程与环评基本一致。

2) 运营期

敷设的集油管线在地下密闭输送，正常情况下不产生污染物。

3.2.4 青南油田拉改输工程（简称拉改输工程）

3.2.4.1 主要建设内容

经调查，项目一期拉改输工程实际拆除了 23 座 40m³ 燃气多功能罐；新建了 3 台水套加热炉（2 台 80kW、1 台 200kW），均加装低氮燃烧器；新建了 3 台 PW=1.6MPa Φ=800 H=2430 油气分离器、2 台双螺杆泵；敷设了 Φ 76×5mm 集油管线 3.4km、Φ 89×6mm 集油管线 10.5km、Φ 34×4mm 天然气管线 0.1km。

项目一期拉改输工程组成见表 3.2- 10，涉及井场分布及敷设管线路由见图 3.2- 9。

表 3.2- 10 项目一期拉改输工程组成表

序号	井场名称	井场内油井数（口）	项目环评阶段	项目一期实际情况	
			拆除 40m ³ 燃气多功能罐数量（座）	拆除 40m ³ 燃气多功能罐数量（座）	其他工程
1	莱 87 井场	5	5	4	建设 1 台 80kW 水套加热炉、1 台 PW=1.6MPa Φ=800 H=2430 油气分离器
2	莱 87-斜 18 井场（与莱 87-斜 1 井场是一个井场）	6	5	5	
2	莱 87-斜 14 井场	7	5	5	建设 1 台 80kW 水套加热炉、1 台 PW=1.6MPa Φ=800 H=2430 油气分离器
4	莱 87-斜 22 井场	4	2	2	
5	莱 87-斜 24 井场	4	4	1	
6	莱 78-斜 1 井场	11	8	5	建设 1 台 200kW 水套加热炉、2 台双螺杆泵、1 台 PW=1.6MPa Φ=800 H=2430 油气分离器
7	莱 78-斜 11 井场	2	2	1	
合计		39	31	23	建设了 3 台加热炉、3 台油气分离器、2 台双螺杆泵

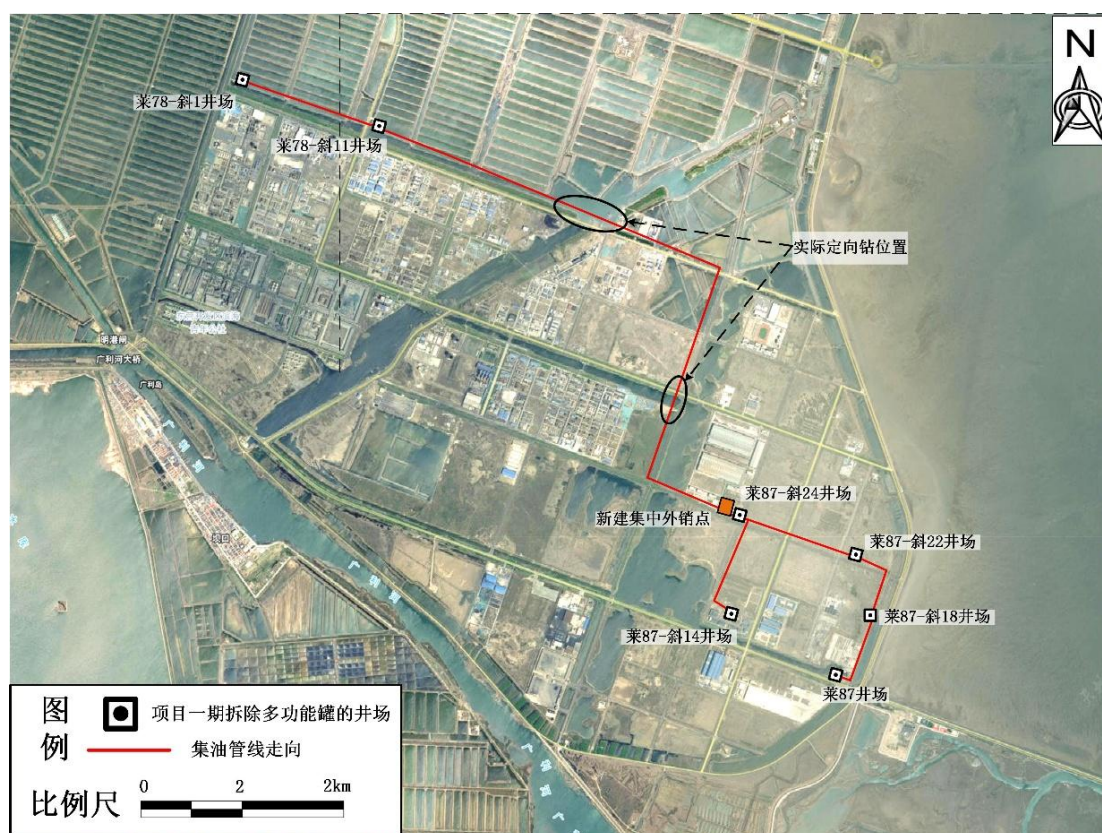


图 3.2- 9 项目一期拉改输工程布局图

表 3.2- 11 输油管线定向钻穿越工程变化表

序号	穿越目标	环评阶段		实际内容		较环评变化情况
		宽度 (m)	管道长度 (m)	宽度 (m)	管道长度 (m)	
1	景观河 1	350	600	350	600	无变化
2	景观河 2	250	400	250	400	无变化
	合计		1000		1000	

	
莱 87-斜 18 井场 (拆除 5 座)	莱 87-斜 14 井场 (拆除 5 座)
	
莱 87-斜 22 井场 (拆除 2 座)	莱 87-斜 24 井场 (拆除 1 座)
	
莱 78-斜 1 井场 (拆除 5 座)	莱 78-斜 11 井场 (拆除 1 座)

	
<p>莱 87 井场（拆除 4 座）</p>	
	
<p>莱 87 井场新建的油气分离器</p>	<p>莱 87 井场新建的 80kW 加热炉</p>



莱 87-斜 14 井场新建的油气分离器



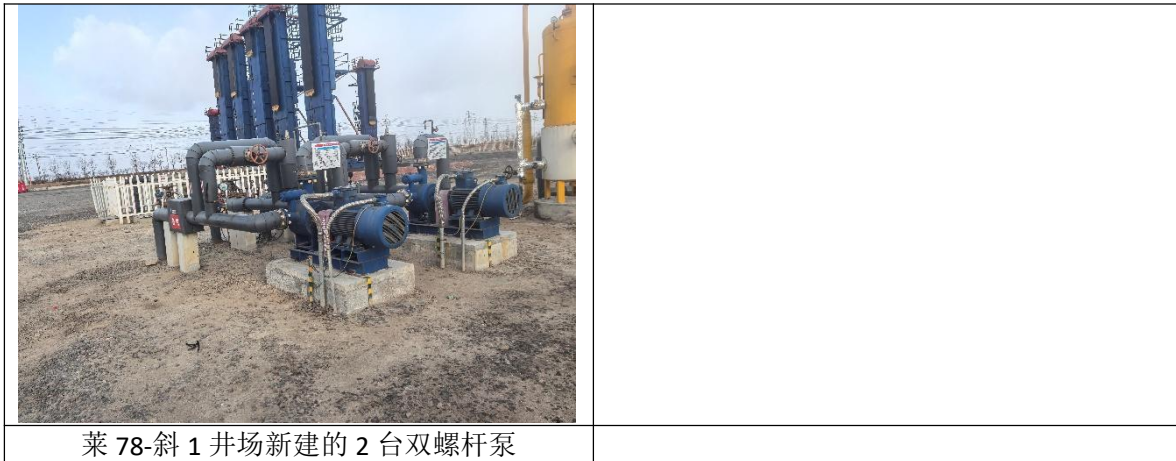
莱 87-斜 14 井场新建的 80kW 加热炉



莱 78-斜 1 井场新建的油气分离器



莱 78-斜 1 井场新建的 200kW 加热炉



3.2- 10 项目一期拉改输工程现场照片

3.2.4.2 工艺流程

1) 施工期

项目一期拉改输工程施工期间主要进行了多功能罐的清洗及拆除、水套加热炉及油气分离器的安装、集油管线的敷设（涉及大开挖、顶管、定向钻工艺）等，目前施工已经全部结束。其中，管线敷设时进行了 2 处定向钻穿越，产生的废弃泥浆由定向钻施工单位委托胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行处置，综合利用。综上，施工流程与环评基本一致。

2) 运营期

油井采出液经加热炉加热后，经建设的密闭管线输送至集中外销点。

敷设的集油管线在地下密闭输送，正常情况下不产生污染物。

3.2.5 站场工程（集中外销点）

3.2.5.1 主要建设内容

经调查，项目一期在青南油田莱 87 区块莱 87-X24 井场西侧新建了 1 座集中外销点站场，站内配套建设了 1 台 400m³/d 全重力平衡油气水处理一体化装置、1 台 500kW 水套加热炉、2 座油气分离缓冲罐、2 台原油装车泵、1 座装车栈桥及装车系统（利旧）、1 套自动加药装置；敷设 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km， $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km，并配套建设了供电、自控、防腐等工程，详见表 3.2- 12。各生产设施建设情况见图 3.2- 11。

表 3.2- 12 项目一期站场工程组成表

序号	工程内容	环评阶段	实际建设情况	较环评变化情况
1	水套加热炉	新建 1 台 500Kw 水套加热炉， 配备低氮燃烧器	建设了 1 台 500Kw 水套加热 炉，配备低氮燃烧器	无变化
2	油气分离缓冲 罐	新建 2 台油气分离缓冲罐 $\phi 4000 \times 17600\text{mm}$, PW=0.6MPa	建设了 2 台油气分离缓冲罐 $\phi 4000 \times 17600\text{mm}$, PW=0.6MPa	无变化
3	全重力平衡油 气水处理一体 化装置	新建 1 台全重力平衡油气水 处理一体化装置	建设了 1 台 400m ³ /d 全重力平 衡油气水处理一体化装置	无变化
4	原油装车泵	新建 2 台原油装车泵 Q=100m ³ /h, H=40m, N=7.5kW	建设了 2 台原油装车泵 Q=100m ³ /h, H=40m, N=7.5kW	无变化
5	装车栈桥	新建 1 套装车栈桥（利旧）	安装了 1 套装车栈桥（利旧青 南集输站的）	无变化
6	智能装车系统	新建 1 套智能装车系统（利旧）	安装了 1 套智能装车系统（利 旧青南集输站的）	无变化
7	地磅	新建 1 台地磅（利旧）	安装了 1 套地磅（利旧青南集 输站的）	无变化
8	自动加药装置	新建 1 套加药装置（利旧）	建设了 2 套加药装置（利旧青 南集输站的）	增加 1 套 （备用）
9	集油管线	新建 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km	敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 0.5km	无变化
10	天然气管线	新建 $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km	敷设 $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线 0.2km	无变化
11	采出水处理系 统	新建 1 套采出水处理系统	在莱 87-斜 24 注水站内建设 了 1 套采出水处理系统	建设地点 变化
12	VOCs 治理设施	/	建设了 1 套多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统	新增



<p>500kW 水套加热炉</p>	<p>装车栈桥</p>
	
<p>全重力平衡油气水处理一体化装置</p>	<p>油气分离缓冲罐</p>
	
<p>地磅</p>	<p>加药装置</p>



图 3.2- 11 项目一期站场工程现场照片

3.2.5.2 工艺流程

经调查，项目一期建设的集中外销点具备油气水分离处理能力，分离出的油由汽车拉运外销，气进入已建天然气管网，分离出的采出水管输至莱 87-斜 24 注水站，经站内新建的采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，具体生产工艺见图 3.2- 12，与环评阶段一致。

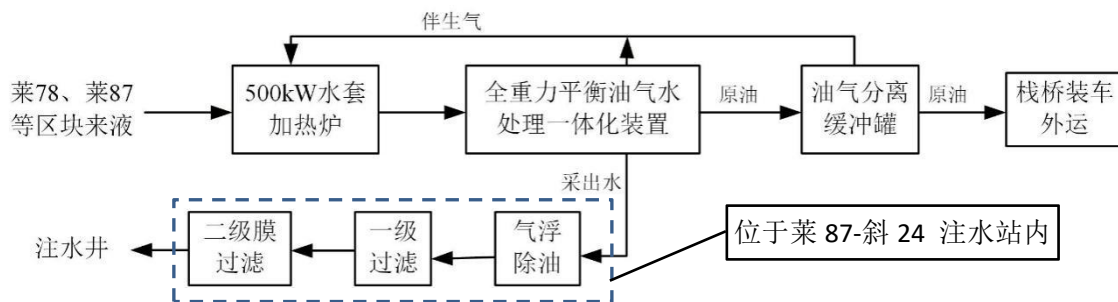


图 3.2- 12 集中外销点生产工艺流程图

3.2.5.3 平面布置

经调查，集中外销点已建设完成，平面布局合理，与环评阶段一致，见图 3.2- 13。

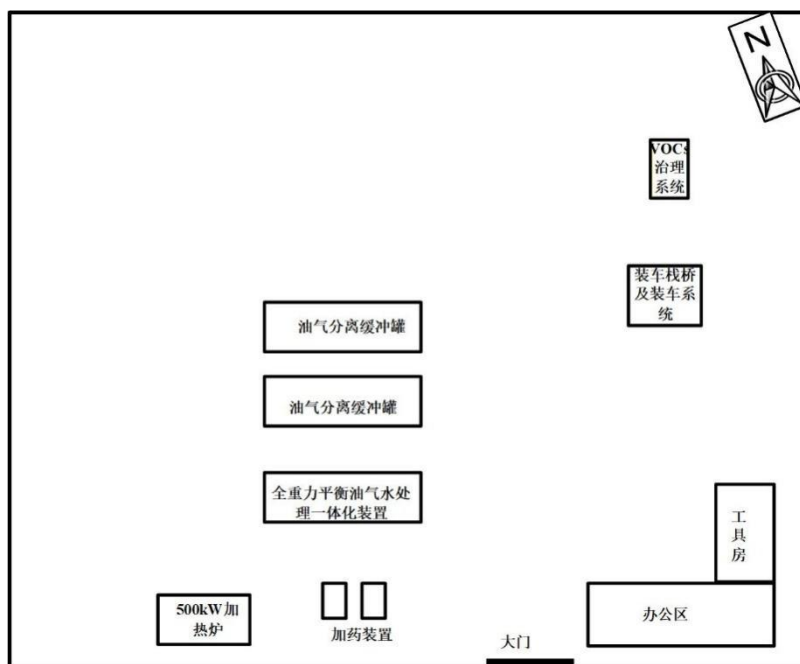


图 3.2-13 集中外销点平面布置图

3.2.6 辅助工程

(1) 道路工程

本项目在依托现有井场进井路基础上，新铺设了宽 4m 通井道路 180m，与环评一致。

(2) 信控工程

按照四化标准配置，本项目新建了 RTU 自控装置 16 套；在依托现有井场视频监控设备和变压器同时，本项目新建了 4 台 100kVA 变压器和 4 套视频监控系统。

3.2.7 公用工程

施工用水采用车辆拉运，经调查项目一期施工期和运营期的废水均未外排，井场内雨水自然外排。项目一期公用工程实际建设情况与环评阶段一致。

3.2.8 环保工程

施工期钻井废水、施工作业废液、酸化废液、设备清洗废水、管道试压废水及运营期采出液、井下作业废液、采出水等处置均依托青南集输站、外销点等站内设施，不单独建设。

3.3 主要污染源统计及采取的环境保护措施

3.3.1 施工期

1) 废水

项目一期施工期废水主要有钻井废水、施工作业废液、酸化废液、设备清洗废水、管道试压废水和生活污水。同时调查知，项目一期建设的 16 口油井均未进行压裂投产。

(1) 钻井废水

经调查，项目一期滚动开发工程使用水基钻井泥浆，钻井过程采用“泥浆不落地”工艺。钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水量合计为 7098m³，最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排，详见表 3.3- 1。

表 3.3- 1 钻井废泥浆（钻井固废和钻井废水）产生及处置情况表

序号	井号	废泥浆产生量 (m ³)	泥浆不落地施工单位	液相产生量 (m ³)	钻井废水最终去向	固相产生量 (m ³)	钻井固废去向
1	莱 87-斜 19	792	胜利油田众安石油装备有限责任公司	402	市政污水管网	390	东营晟耀建筑劳务工程队
2	莱 87-斜 56C	620	胜利油田众安石油装备有限责任公司	320	市政污水管网	300	东营晟耀建筑劳务工程队
3	莱 87-斜 46	797	胜利油田众安石油装备有限责任公司	408	市政污水管网	389	东营晟耀建筑劳务工程队
4	莱 87-斜 48	678	胜利油田众安石油装备有限责任公司	350	市政污水管网	328	东营晟耀建筑劳务工程队
5	莱 87-斜 26	1030	东营市汇驰环保科技有限公司	480	永北废液站	550	东营中明汇建筑工程有限公司
6	莱 78-斜 15	1148	胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司	518	市政污水管网	630	胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司
7	莱 78-斜 16	1092	胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司	492	市政污水管网	600	胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司
8	莱 87-斜 45	980	胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司	440	市政污水管网	540	胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司
9	王 124-斜 1	980	东营市汇驰环保科技有限公司	380	永北废液站	600	东营中明汇建筑工程有限公司
10	王 124-斜 3	1000	东营市汇驰环保科技有限公司	440	永北废液站	560	东营中明汇建筑工程有限公司
11	王 X124	1340	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	400	王岗废液站	940	东营市浩林农业开发有限公司
12	王 124-斜 4C	890	东营市汇驰环保科技有限公司	408	永北废液站	482	东营中明汇建筑工程有限公司
13	王 24-斜 64	1332	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	540	达新环保科技有限公司	792	东营市浩林农业开发有限公司
14	通 31-斜 3	1037	东营市裕盈石油工程有限公司	605	永北废液站	432	东营惠泰市政工程有限公司
15	王 24-斜 75	865	胜利油田众安石油装备有限责任公司	465	市政污水管网	400	东营晟耀建筑劳务工程队
16	王 24-斜 69	1520	东营市汇驰环保科技有限公司	450	永北废液站	1070	东营中明汇建筑工程有限公司
合计		16101	-	7098		9003	

（2）施工作业废液

经调查与统计，项目一期滚动开发工程施工作业废液通过罐车拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）酸化废液

经调查与统计，项目一期滚动开发工程对莱 87-斜 26、王 124-斜 1、王 124-斜 3、王斜 124、王 24-斜 75 等 5 口井实施了酸化，产生的酸化返排液通过罐车拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（4）管道试压废水

经调查，施工期管道试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘。

（5）清洗废水

经调查，项目一期甲烷控排和拉改输工程中拆除的高架罐、多功能罐等，在拆除前进行了清洗，产生的清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（6）生活污水

经调查，生活污水排入施工场地设置临时环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

2）废气

项目一期施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工废气。

（1）施工扬尘

项目一期在井场建设、站场建设、设备（高架罐、燃气多功能罐等）拆除、管道敷设、道路铺设以及车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘、焊接烟尘。施工单位采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业、选用无毒环保焊条等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

（2）施工废气

项目一期施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机废气。

①施工车辆与机械废气

项目一期在井场建设、站场建设、设备（高架罐、燃气多功能罐等）拆除、管

道敷设、道路铺设等过程中，将有少量的施工车辆与机械废气产生，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、 C_mH_n 等。经调查，所有非道路移动机械进行了环保检测并喷码，确保了使用机械设备排放达标，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，对局部地区的大气环境影响较小，随着施工的开始，目前该影响已消失。

②钻井柴油发电机废气

经调查。项目一期滚动开发工程中莱 87-斜 45 井、王 124-斜 1 井、王 24-斜 75 井、王 24-斜 69 井等 4 口井采用了网电钻机，减少了钻井柴油发电机废气排放量。但其他 12 口井的钻井过程中钻机仍使用大功率柴油机带动，由于燃料燃烧向大气中排放了钻井柴油发电机废气，主要污染物为总烃、 NO_x 、 SO_2 、颗粒物。

柴油发电机属于非道路移动机械设备，需满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求的》（HJ 1014-2020）、《关于印发山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案的通知》、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）等文件要求。经调查，建设单位加强了非道路移动施工机械的日常管理、使用了符合国家环保指标要求的油品、施工机械按要求进行编码喷码、安装实时定位监控装置。考虑到施工现场在野外，有利于废气的扩散，同时施工单位加强对柴油发动机的维护，钻井柴油发电机排放的燃油废气对周围大气环境影响较小，随着施工的开始，目前该影响已消失。

3) 固体废物

项目一期施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、清罐底泥、拆除设备和生活垃圾。

(1) 钻井固废

钻井固废是指钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆、岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。经调查，项目一期钻井时采用了“泥浆不落地”工艺，产生的钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理。根据废弃泥浆拉运单据和钻井固废台账可知，项目一期钻井固废产生量合计为 9003m^3 ，委托有处置能力单位进行综合利用，详见表 3.3- 1。验收调查期间，现场未发现钻井固废遗留。

(2) 施工废料及建筑垃圾

施工期间产生的施工废料主要有管道焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产

生的废防腐材料等；建筑垃圾主要是拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）底座及围堰中产生的废混凝土。经调查，施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

（3）定向钻废弃泥浆

经调查，项目一期甲烷控排工程和拉改输工程在管线敷设时有 3 处定向钻穿越施工，管道穿越总长度为 1200m，产生的废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用。

（4）清罐底泥

经调查，项目一期甲烷控排工程和拉改输工程在拆除高架罐、燃气多功能罐前先对罐体内油泥进行了清理，清罐底泥产生量为 3t，做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行了处理。

（5）拆除设备

经调查，项目一期拆除了 12 座 40m³ 高架罐、23 座 40m³ 燃气多功能罐。拆除设备进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用。

（6）生活垃圾

施工期生活垃圾主要来自钻井、井下作业、地面工程等施工现场。经调查，施工人员产生的生活垃圾贮存在垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留，未对周围环境产生不利影响。

4) 噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，目前施工已完成，施工影响结束，根据踏勘调查，施工期间未收到举报、投诉。

5) 生态环境

经调查与统计，项目一期占地包括永久占地和临时占地，总占地面积 183284m²，详见表 3.3- 2。其中，永久占地主要为新建井场、通井道路、集中外销点等占地，新建了 5 座井场、1 座集中外销点和 180m 通井道路，占地面积为 23984m²，占地类型主要为盐碱地、草地和耕地；临时占地主要为钻井过程的临时占地、管线敷设施工作业带及定向钻、顶管穿越施工场地临时占地，占地面积为 159300m²，占地类型主要为盐碱地、草地和耕地。

项目一期征占地获得了自然资源和规划局等有关土地管理部门的批准。

表 3.3- 2 占地情况一览表

占地活动	本项目环评阶段占地情况		项目一期实际占地情况	
	永久占地 (m ²)	临时占地 (m ²)	永久占地 (m ²)	临时占地 (m ²)
井场	53259	65000	16400	36400
站场（集中外销点）	5846	3000	6840	0
管线	35	265484	24	122900
通井道路	720	0	720	0
小计	59851	333484	23984	159300
合计	393335		183284	

3.3.2 运营期

1) 废气

运营期废气主要包括采油井场无组织挥发废气、单井拉油装载废气、集中外销点无组织挥发废气、集中外销点内装载废气、水套加热炉燃烧烟气、燃气多功能罐燃烧烟气。

(1) 井场无组织废气

项目一期滚动开发工程新建 16 口油井，会新增井口非甲烷总烃排放。

根据石油开发行业类比调查及咨询行业专家，烃类无组织挥发量计算公式如下：

$$\text{油井: } G_{\text{轻烃损耗}} = M \times \lambda \times \rho \times \eta \times \beta$$

式中：G_{轻烃损耗}——单口油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

M——单口油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m³/t；

ρ——井口挥发轻烃的密度，kg/m³；

η——油气集输系统损耗率，取 5%；

β——井场挥发轻烃占油气总损耗的比例，密闭管输为 20%。

无组织挥发挥发性有机物计算公式如下：

$$G_{\text{挥发性有机物}} = G_{\text{轻烃损耗}} \times \alpha$$

式中：α——伴生气中挥发性有机物的质量百分比含量。

验收调查期间，结合 16 口油井日产油量估算最大年产油量为 13410t，则井场挥发性有机物无组织排放量为 0.0360t/a，硫化氢排放量为 0。

表 3.3- 3 井场无组织废气排放量计算结果表

项目	莱 78 区块	莱 87 区块	王岗油田（王 24 块、王 124 块）		合计
油井数	2	6	5	3	16
油井产油能力（10 ⁴ t/a）	0.096	0.513	0.567	0.165	1.341

气油比 (m ³ /t)	12.6	12.6	10.5	10.5	/
井口挥发轻烃的密度 (kg/m ³)	0.876	0.876	0.897	0.897	/
井口总烃挥发量 (t/a)	0.0106	0.0566	0.0534	0.0155	0.1362
挥发性有机物占比 (%)	24.9	24.9	27.9	27.9	/
硫化氢浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	/
VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量 (t/a)	0.0026	0.0141	0.0149	0.0043	0.0360
硫化氢排放量 (kg/a)	0	0	0	0	0

备注：根据建设单位提供的资料及本次验收监测数据，项目一期所在区块伴生气中不含 H₂S，且本次验收井场无组织废气中未检测出 H₂S，因此无组织废气考虑 H₂S 排放量为 0。

(2) 单井拉油时装载废气

项目一期滚动开发工程油井采出液以单井拉油形式运输时，会产生装载废气；而甲烷控排工程和拉改输工程涉及的油井采出液集输方式由单井拉油改为密闭管输，则可减少装载废气。

参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（2015 年 11 月 18 日）中“有机液体装卸过程排放的挥发性有机物年排放量”计算方法，计算过程如下：

挥发性有机液体装载过程的挥发性有机物许可排放量采用下式计算。

$$E_{\text{装卸}} = \frac{L_L \times V}{1000} \times (1 - \eta_{\text{总}})$$

式中：L_L——挥发性有机液体装载过程排放系数，kg/m³；

V——物料年装载量，m³/a；

η_总——总控制效率，%，浸没式装车时取 50%。

$$L_L = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{S \times P_T \times M_{\text{vap}}}{273.15 + T}$$

式中：S——饱和系数，无量纲，一般取值 0.6；

P_T——温度 T 时装载物料的真实蒸气压，50℃ 时原油真实蒸气压为 14.4 × 10³Pa；

M_{vap}——油气分子量，取 60g/mol；

T——装载物料温度，取 50℃。

1) 项目一期滚动开发工程新增装载废气

经调查与统计，项目一期滚动开发工程共部署 16 口油井，采出液全部采用单井拉油形式运输，经高架罐和燃气多功能罐转运的原油量为 13410t/a，采用浸没式装

车，则装载过程挥发性有机物无组织排放量为 1.236t/a。

2) 项目一期甲烷控排工程和拉改输工程削减装载废气情况

经调查，项目一期甲烷控排工程和拉改输工程涉及的油井采出液集输方式由单井拉油改为密闭管输，其中，甲烷控排工程涉及 12 口油井，拉改输工程涉及 29 口油井。验收调查期间，结合各油井日产油量估算得到：甲烷控排工程涉及 12 口油井最大年产油量为 9540t；拉改输工程涉及 29 口油井最大年产油量为 24795t；则甲烷控排工程和拉改输工程涉及的油井以单井拉油导致装载废气中非甲烷总烃无组织排放量分别为 0.879t/a、2.285t/a，合计 3.164t/a。

因此，项目一期甲烷控排工程和拉改输工程的实施可削减装载废气中挥发性有机物无组织排放量为 3.164t/a。

(3) 集中外销点无组织挥发废气

项目一期新建了 1 座集中外销点。站场厂界无组织废气主要源自设备与管线组件动静密封点废气和装载废气。

经调查，区块来液进入项目一期建设的集中外销点，经站内全重力平衡油气水处理一体化装置处理后，油气进入站内油气分离缓冲罐进一步分离，分离出的伴生气进入天然气管道，原油在缓冲罐中暂存。整个工艺流程中有设备与管线组件动静密封点废气排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范石化工业》（HJ853-2017）设备与管线组件动静密封点 VOCs 泄漏量计算过程如下：

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \times \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{\text{设备}}$ —设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物的年许可排放量，kg/a；

n —挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —流经密封点 i 的物料中挥发性有机物的设计平均质量分数，%；

$WF_{\text{TOC},i}$ —流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）的设计平均质量分数，%；

t_i —密封点 i 的年运行时间，取 8760h/a。

参考石油炼制工业， $WF_{\text{VOCs},i}/WF_{\text{TOC},i}$ 的比值按 1 计算，设备与管线组件动静密封点排放速率详见表 3.3-4。

表 3.3-4 设备与管线组件动静密封点排放速率（参考石油炼制工业）

序号	设备类型	排放速率 $e_{\text{TOC},i}$ (kg/h/排放源)
1	泵	0.074

2	阀门	0.064
3	法兰	0.085
4	开口阀或开口管线	0.030
5	连接件及取样连接系统	0.028
6	压缩机、搅拌器、泄压装置	0.073
7	其他	0.074

经调查与统计，项目一期建设的集中外销点挥发性有机物无组织排放量为0.0803t/a，详见表 3.3- 5。

表 3.3- 5 集中外销点挥发性有机物无组织排放情况

序号	设备类型	排放速率 $e_{\text{TOC}, i}$ (kg/h/排放源)	集中外销点	
			设备数量 (个)	设备排放量 (t/a)
1	泵	0.074	6	0.0074
2	阀门	0.064	12	0.0127
3	法兰	0.085	24	0.0354
4	开口阀或开口管线	0.030	5	0.0025
5	连接件及取样连接系统	0.028	4	0.0115
6	压缩机、搅拌器、泄压装置	0.073	4	0.0048
7	其他	0.074	5	0.0060
合计				0.0803

(4) 集中外销点装载废气

经调查，项目一期建设的集中外销点，用作青南油田区域现有及拟建油井采出液的集中处理。集中外销点内建有装车栈桥，配备装车泵和装车鹤管，原油装车过程会产生装车废气，管线引至多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统处理后，最终通过高18m 排气筒排放。

参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（2015 年 11 月 18 日）中“有机液体装卸过程排放的挥发性有机物年排放量”计算方法，计算过程如下：

挥发性有机液体装载过程的挥发性有机物许可排放量采用下式计算。

$$E_{\text{装卸}} = \frac{L_L \times V}{1000} \times (1 - \eta_{\text{总}})$$

式中： L_L ——挥发性有机液体装载过程排放系数， kg/m^3 ；

V ——物料年装载量， m^3/a ；

$\eta_{\text{总}}$ ——总控制效率，%；采取浸没式装车、装载废气经多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统处理时，取 97%。

$$L_L = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{S \times P_T \times M_{vap}}{273.15 + T}$$

式中：S——饱和系数，无量纲，一般取值0.6；

P_T ——温度T时装载物料的真实蒸气压，50℃时原油真实蒸气压为 14.4×10^3 Pa；

M_{vap} ——油气分子量，取60g/mol；

T——装载物料温度，取50℃

经调查与统计，输送至集中外销点的原油量为29720t/a，采用浸没式装车，装载废气经多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统处理后，挥发性有机物有组织排放量为0.164t/a。

多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统治理效果分析：

多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统是使用燃料气将炉内温度升高到预定值，然后引入VOCs进行预热后氧化分解，生成的高温烟气对另一侧的非工作区域进行加热，使热量存储在蓄热体内。当达到设定温度后进行换向，重复上述工作步骤，完成VOCs的处理。

经调查，输送至集中外销点的原油量为29720t/a，在仅采用浸没式装车，而不启用多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统时，通过公式核算装载废气中挥发性有机物排放量为2.74t/a。

站内装车系统配建2台原油装车泵（ $Q=100\text{m}^3/\text{h}$, $H=40\text{m}$, $N=7.5\text{kW}$ ），单泵单车装载需380h（考虑泵效率90%）。验收调查期间，装车时，对多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统进出口进行了检测（监测结果见表6.4-15），出口VOCs最大排放速率为0.0929kg/h，则装车时，多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统出口VOCs的排放量为0.035t/a。

可见，多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统对VOCs的去除效率可以达到98.7%，在核算装载废气最终排放量时取97%的总控制效率是合理的。

（5）水套加热炉烟气

经调查，项目一期新建了5台水套加热炉，包括4台井场水套加热炉（2台80kW、1台200kW、1台300kW）和1台500kW集中外销点水套加热炉，均配备低氮燃烧器，以原油伴生气为燃料。根据实际运行参数，5台加热炉的热效率可达85%，原油伴生气高位发热量为 $35146\text{KJ}/\text{m}^3$ ，井场加热炉年运行6480h，集中外销点加热炉年运行时间8760h，则项目一期建设的5台加热炉燃气用量为 $104.32 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），《工业源产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”，燃烧 1Nm^3 天然气约产生 10.7753Nm^3 的烟气，则项目一期建设的 5 台加热炉燃气用量为 $1121.97 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本次验收调查期间，我公司对各加热炉排气筒排放污染物进行了检测，检测结果见表 6.4- 10~表 6.4- 14。

本次验收按照监测期间各污染物最大排放浓度核算其产生及排放量，详见表 3.3- 6。根据计算结果可知，项目一期建设的 5 台水套加热炉颗粒物排放量为 $0.0236\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放量为 $0.0168\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为 $0.3748\text{t}/\text{a}$ 。

表 3.3-6 水套加热炉有组织废气及污染物排放情况表

序号	有组织污染源	运行时间	燃气量	烟气量	SO ₂		NO _x		颗粒物	
		h	10 ⁴ m ³	10 ⁴ m ³	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)
1	莱 87 井场 80kW 水套加热炉	6480	6.25	67.22	1.5	0.0010	37.37	0.0251	1.73	0.0012
2	莱 871 井场 80kW 水套加热炉	6480	6.25	67.22	1.5	0.0010	32	0.0215	2.9	0.0019
3	莱 78-斜 1 井场 200kW 水套加热炉	6480	15.62	167.95	1.5	0.0025	30	0.0504	2.4	0.0040
4	莱 87-斜 46 井场 300kW 水套加热炉	6480	23.42	251.92	1.5	0.0038	35.37	0.0891	1.75	0.0044
5	集中外销点 500kW 水套加热炉	8760	52.78	567.66	1.5	0.0085	33.24	0.1887	2.12	0.0120
	合计	-	104.32	1121.97	-	0.0168	-	0.3748	-	0.0236

备注：考虑到烟气中 SO₂ 浓度未检出，本次验收取 SO₂ 检出限一半作为排放浓度计算其排放量。

（6）多功能罐燃烧烟气

1) 新建的燃气多功能罐污染物排放情况

多功能罐仅在拉油罐车装油前加热 0.5h。井口伴生气平均低位发热量为 $35146\text{kJ}/\text{m}^3$ ，多功能罐加热温度为从 42°C 升至 60°C ，采出液比热容为 $3685.2\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ，加热效率 80%，则单罐一次加热所需伴生气量为 75.49m^3 。

经调查，项目一期滚动开发工程实际新建了 2 座 40m^3 电气两用多功能罐，伴生气消耗量为 $1.01\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ ，按照燃烧 1m^3 伴生气产生 10.7753Nm^3 的烟气计，则其烟气排放量为 $10.88\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ 。本次验收期间对莱 87-斜 26 井场多功能罐、莱 78-斜 15/斜 16 井场多功能罐进行了监测，监测结果见表 6.4-8 和表 6.4-9。

本次验收按照监测期间各污染物最大排放浓度核算其产生及排放量，详见表 3.3-7。根据计算结果可知，项目一期新建的 2 台 40m^3 燃气多功能罐颗粒物排放量为 $0.0003\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放量为 $0.0003\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为 $0.0037\text{t}/\text{a}$ 。

2) 拆除燃气多功能罐削减污染物排放情况

经调查，项目一期拉改输工程实际拆除了 23 座 40m^3 燃气多功能罐，燃用伴生气消耗量为 $18.62\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ ，按照燃烧 1m^3 伴生气可产生 10.7753Nm^3 的烟气计，则其烟气排放量为 $200.65\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ 。

类比本次验收期间对莱 87-斜 26 井场多功能罐、莱 78-斜 15/斜 16 井场多功能罐的检测结果，并且按照各污染物最大排放浓度核算其产生及排放量，详见表 3.3-8。根据计算结果可知，项目一期拆除 40m^3 燃气多功能罐可减少颗粒物排放量为 $0.0067\text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫排放量为 $0.0024\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量为 $0.0440\text{t}/\text{a}$ 。

表 3.3- 7 新建的 40m³多功能罐有组织废气及污染物排放情况表

井场名称	设施类型	运液量 10 ⁴ t/a	拉运次 数(车)	燃气时 间 (h)	燃气量	烟气量	SO ₂		NO _x		颗粒物	
					10 ⁴ m ³	10 ⁴ m ³	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)
莱 87-斜 26 井场	1 座 40m ³ 燃气多 功能罐	0.184	62	31	0.49	5.04	1.5	0.0001	23	0.0012	3.7	0.0002
莱 78-斜 15/ 斜 16 井场	1 座 40m ³ 燃气多 功能罐	0.368	123	61.5	0.93	10.01	1.5	0.0002	25	0.0025	3.8	0.0001
合计	15				1.42	15.05	-	0.0003	-	0.0037	-	0.0003

备注：考虑到烟气中 SO₂浓度未检出，本次验收取 SO₂检出限一半作为排放浓度计算其排放量。

表 3.3- 8 拆除 40m³多功能罐有组织废气及污染物削减排放情况表

井场名称	设施类型	运液量 10 ⁴ t/a	拉运次 数(车)	燃气时 间 (h)	燃气量	烟气量	SO ₂		NO _x		颗粒物	
					10 ⁴ m ³	10 ⁴ m ³	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t)
莱 87 井场	4 座 40m ³ 多功能罐	0.76	298	149	2.25	24.24	1.5	0.0004	25	0.0061	3.8	0.0009
莱 87-斜 18 井场	5 座 40m ³ 多功能罐	1.14	447	223.5	3.37	36.36	1.5	0.0004	25	0.0091	3.8	0.0014
莱 87-斜 14 井场	5 座 40m ³ 多功能罐	1.33	522	261	3.94	42.46	1.5	0.0004	25	0.0106	3.8	0.0016
莱 87-斜 22 井场	2 座 40m ³ 多功能罐	0.76	298	149	2.25	24.24	1.5	0.0004	25	0.0061	3.8	0.0009
莱 87-斜 24 井场	1 座 40m ³ 多功能罐	0.19	75	37.5	0.57	6.10	1.5	0.0002	25	0.0015	3.8	0.0002
莱 78-斜 1 井场	5 座 40m ³ 多功能罐	1.14	447	223.5	3.37	36.36	1.5	0.0005	25	0.0091	3.8	0.0014
莱 78-斜 11 井场	1 座 40m ³ 多功能罐	0.19	75	37.5	0.57	6.10	1.5	0.0001	25	0.0015	3.8	0.0002
合计	23 座	5.51			16.32	175.86	-	0.0024	-	0.0440	-	0.0067

备注：考虑到烟气中 SO₂浓度未检出，本次验收取 SO₂检出限一半作为排放浓度计算其排放量。

综上，项目一期正常运行时，废气污染物 SO₂ 排放量为 0.0147t/a、NO_x 排放量为 0.3345t/a、颗粒物排放量为 0.0171t/a、VOCs 可减少排放 0.8447t/a，详见表 3.3-9。

表 3.3-9 项目一期正常生产时污染物排放情况一览表

工程类别	污染源	污染物排放量 (t/a)			
		SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs
滚动开发工程	300kW 水套加热炉	+0.0038	+0.0891	+0.0044	/
	2 台 40m ³ 电气两用多功能罐	+0.0003	+0.0037	+0.0003	
	拉油时装载废气	/	/	/	+1.236
	井场无组织	/	/	/	+0.036
甲烷控排工程	拉油时装载废气	/	/	/	-0.879
拉改输工程	3 台水套加热炉	+0.0045	+0.097	+0.0071	/
	拆除的 23 座 40m ³ 多功能罐	-0.0024	-0.0440	-0.0067	/
	拉油时装载废气	/	/	/	-2.285
集中外销点	500kW 水套加热炉	+0.0085	+0.1887	+0.0120	
	站场无组织	/	/	/	+0.0803
	装载废气				+0.164
合计		+0.0147	+0.3345	+0.0171	-1.6477

2) 废水

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗废水。

(1) 井下作业废液

项目一期滚动开发工程新建的油井开展井下作业时会产生井下作业废液，主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。本次验收调查期间，未开展井下作业工作，无井下作业废液产生，后期产生的井下作业废液拉运至青南集输站，经站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

(2) 采出水

验收调查期间，16 口油井均处于稳定生产中，采出液产生量为 97.9m³/d，全部进入青南集输站进行油气水分离，分离出的采出水主要污染物为石油类及悬浮物，产生量为 53.2m³/d，由站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

(3) 反冲洗废水

项目一期在集中外销点内建设的全重力平衡油气水处理一体化装置，在莱 87-斜 24 注水站内建设的采出水处理系统（一级过滤器、二级膜过滤器）等设施，使用

过程中会定期进行反冲洗，会产生反冲洗废水。本次验收调查期间，无反冲洗废水产生，后期产生的冲洗废水收集后拉运至青南集输站，经站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

3) 固体废物

根据环评资料 and 实际调查得知，项目一期正常运营时，在井下作业过程中可能产生废沾油防渗材料、落地油；在油水处理过程中可能产生清罐底泥、浮油及污泥；采出水处理系统可能产生废过滤吸附介质；在设备维护过程中可能产生废润滑油、废变压器油、废含油抹布及劳保用品。本次验收调查期间，暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存于青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理，详见表 3.3- 10。

经调查，鲁明公司已与有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）签订了危废处置合同。

表 3.3- 10 项目一期可能产生危险废物汇总表

危险废物名称	落地油	清罐底泥	浮油及污泥	废沾油防渗材料	废润滑油	废变压器油	废含油抹布及劳保用品	废过滤吸附介质
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物						HW49 其他废物	
危险废物代码	071-001-08	071-001-08	900-210-08	900-249-08	900-214-08	900-220-08	900-041-49	900-041-49
产生环节	井下作业、采油、油气集输及处理等环节	油气集输及处理环节	油气集输及处理环节	井下作业、清罐作业等环节	设备维护过程中	变压器油更换过程中	设备维护过程中	采出水处理过程中
外观性状	半固体、固体	固体	半固体、固体	固体	半固体、液体	半固体、液体	固体	固体
特征污染物	废矿物油	废矿物油	废矿物油	废矿物油	废矿物油	废矿物油	废矿物油	废矿物油
产生规律或周期	间歇/事故状态下产生、无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性	无明显周期性
危险特性	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I	T, I
污染防治措施	随产随清，委托有资质单位处置			分区临时暂存于青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理				

4) 噪声

经调查，运营过程中的噪声设备主要有井场抽油机、泵类设备、井下作业设备（通井机、机泵等）、集中外销点设备及车辆，其运转噪声源强为 65dB (A) ~100dB (A)。本次验收调查期间，未进行井下作业。项目一期抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油、井下作业采用网电通井机等措施，能够有效降低采油噪声和作业噪声对周边声环境的影响。

3.4 环境敏感目标变化情况调查

结合环评文件和表 3.2- 2，对项目一期实际敏感目标进行调查分析。

(1) 声环境敏感目标

根据环评文件，本项目声环境评价范围为项目周边 200m 范围，评价范围内没有敏感目标。

本次验收期间进行了现场踏勘，踏勘结果表明项目一期周边 200m 范围内无敏感目标。较环评阶段，声环境敏感目标数量无变化。

(2) 大气环境敏感目标

根据环评文件，本项目大气评价等级为二级，评价范围自井场、站场外扩 2.5km 的矩形叠加范围，共识别出 31 个大气环境敏感目标。

本次验收期间进行了现场踏勘，踏勘结果表明项目一期在环评中大气评价范围内有 5 个大气环境敏感目标。较环评阶段，大气环境敏感目标数量减少。

(3) 土壤敏感目标

根据环评文件，本项目土壤影响类型为污染影响型和生态影响型。

污染影响型评价等级为一级，评价范围为井场占地及井场外扩 1000m，管线工程边界两侧 200m 范围内。土壤生态影响评价等级为二级，评价范围为井场、站场占地及井场、站场外扩 200m；管线工程边界两侧 200m 范围内。共识别出 10 个土壤环境敏感目标（居民区），并存在耕地。

本次验收期间进行了现场踏勘，踏勘结果表明项目一期在环评中土壤环境评价范围内有 1 个土壤环境敏感目标（居民区），存在耕地。较环评阶段，土壤环境敏感目标数量减少。

(4) 地下水敏感目标

根据环评文件，本项目周边地下水敏感目标为项目周边地下水，项目周边不存在集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号[2020]第 16 号）中所界定的涉及地

下水的环境敏感区。

本次验收期间对项目一期周边地下水敏感目标进行了调查，调查结果显示项目一期周边不存在集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号[2020]第16号）中所界定的涉及地下水的环境敏感区；项目一期周边地下水敏感目标仍为周边地下水，与环评阶段相比无变化。

（5）地表水敏感目标

根据环评文件，本项目各类废水均不外排，地表水评价等级为三级B，不设置评价范围。

本次验收调查结果显示，项目一期各类废水均不外排，与环评文件一致。

（6）生态敏感目标

根据环评文件，本项目生态评价范围为井场、站场影响范围外扩1000m，管线工程边界两侧300m范围内。评价范围内无生态敏感目标。

本次验收期间进行了现场踏勘，踏勘结果表明项目一期在井场、站场厂界外50m范围内、管线两侧300m范围内无生态敏感目标，与环评文件一致。

综上，项目一期实际环境敏感目标见表3.4-1。

表 3.4-1 项目一期实际环境敏感目标一览表

环境要素	环评阶段				验收阶段			
	名称	污染源	相对方位	相对距离(m)	名称	污染源	相对方位	相对距离(m)
大气环境	王岗村	10#井场	W	915	王岗村	王124-斜1井场	NW	1145
	田庄村	13#井场	N	397	田庄村	通31-斜3井场	NE	1775
	邱家村	14#井场	W	710	邱家村		W	650
	大许村	17#井场	NW	810	大许村		W	1635
	南郊花园	13#井场	SE	927	南郊花园		E	2150
	其他（26个）	/	/	/	/	/	/	/
土壤环境	邱家村	14#井场	W	710	邱家村	通31-斜3井场	W	650
	耕地	井场及集油管线周边			耕地	井场及集油管线周边		
	其他（9个）	/	/	/	/	/	/	/
地下水	地下水	井场、站场及集油管线周边			地下水	井场、站场及集油管线周边		

3.5 工程总投资和环保投资

项目一期实际总投资19270万元，其中环保投资549.4万元，占总投资的2.85%。

详见表 3.5- 1。

表 3.5- 1 项目一期实际环保投资情况一览表

类别	投资项目	基本内容	实际投资 (万元)	备注
废气处理	井口套管气回收	油套连通装置	8.0	包括：套管气回收装置购置、安装、调试、维护等费用
	有组织废气	低氮燃烧器、VOCs 治理装置	25.5	购买、安装费用
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	5.4	——
废水处理	施工期生活污水处理	施工期井场设置环保厕所	9.0	环保厕所建设费用
	施工作业废液	拉运至青南集输站进行处理	12.0	废水拉运费用及处理费用
	钻井废水	采用“泥浆不落地”工艺分出钻井废水和钻井固废，委托第三方进行处理	320	包含泥浆不落地装置、废水及固废拉运及处置费用
固体废物处理	钻井固废处理	拆除设备（高架罐、多功能罐）中沉积油泥，委托有资质单位处置	13.5	包括底泥清理、拉运、处置费用
	清罐底泥处理			
噪声防治	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	10.0	井场采用低噪声抽油机增加的费用、泵类设备基础减震等
生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持	85.0	施工临时用地的恢复，水土保持等费用
环境风险	风险防范措施	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	36.0	——
环评及验收	环评、验收	编制费用、例行监测费用	25.0	——
合计			549.4	——

3.6 项目变动情况

3.6.1 实际建设情况与环评变动情况

根据验收调查情况，实际建设内容较环评阶段有所变化，具体变化情况及变化原因详见表 3.6- 1。

表 3.6-1 项目一期变动情况及变化原因一览表

工程类型		环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变化原因		
主体工程	滚动开发工程	钻井工程	新钻井 83 口井（其中 71 口油井、11 口注水井、1 口气井），钻井总进尺 28665m，依托 2 座老井场、新建 1 座井场	新钻了 16 口井，全部是油井，钻井总进尺 50291m，依托 4 座老井场、新建了 5 座井场	剩余 67 口井未钻，后续实施后另行验收	本次仅验收项目一期，由于地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了部署	
		采油工程	新建 71 台 700 型皮带抽油机，井口产液采用示功图远传计量装置 71 套	建设了 16 台 700 型皮带抽油机，井口产液采用示功图远传计量装置 16 套	未安装 55 台抽油机，后续实施后另行验收		
		采气工程	新建 1 套采气树，配建采气管线 6.74km、气水分离设施 1 套、计量设施 1 套	未建设	后续实施后另行验收		
		输油工程	在青南油田新建 15 座 40m ³ 电气两用多功能罐（含 4 台 30kW 电加热器）	建设了 2 座 40m ³ 电气两用多功能罐（含 30kW 电加热器）	未建 13 座，后续实施后另行验收		按照本期工程实施内容进行配套建设，同时根据实际情况优化采出液的加热方案
				建设了 4 座电加热高架罐	新增		
				建设了 1 台 300kW 水套加热炉	新增		
		新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 2.13km	敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 0.35km	未敷设部分，后续实施后另行验收			
	注水工程	安装 35MPa 注水井口装置 11 套，全部在王家岗油田	未建设	后续实施后另行验收	本次仅验收项目一期，本期工程方案中不涉及		
		新建 $\phi 68 \times 12\text{mm}$ 单井注水管线 0.7km； $\phi 89 \times 10\text{mm}$ 注水管线 8.39km	未建设	后续实施后另行验收			
	王 24 区块集输系统甲烷控排工程	加热装置	新建 100kW 太空辐射能-空气热源泵加热装置 1 套	未建设	后续实施后另行验收	方案不需要	
		集油管线	新建 DN80 集油管线 5.5km、DN100 集油管线 0.6km	敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km	较环评增加 0.3km	路由微调	
拆除工程		拆除 40m ³ 高架罐 12 座	拆除了 12 座 40m ³ 高架罐	与环评一致			

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

工程类型		环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变化原因
青南油田拉改输工程	拆除工程	拆除 40m ³ 多功能罐 31 座	拆除了 23 座 40m ³ 多功能罐	未拆除多功能罐后续实施后另行验收	分期实施
辅助工程	供电工程	新建井场新建 1 台 100kVA 变压器，依托老井场利用现有井场变压器，共新建 17 台	新建了 4 台 100kVA 变压器，依托 4 座老井场现有井场变压器	分批建设，后续实施后另行验收	按照本期工程配套建设了辅助工程
	自控工程	油井新建 71 套 RTU 数据采集系统	新建了 16 套 RTU 数据采集系统	分批建设，后续实施后另行验收	
		新建 10 套视频监控系统	新建了 4 套 RTU 数据采集系统	未建 6 套，后续建设后另行验收	
环保工程	废水 施工期	<p>1、钻井废水、酸化废液拉运至永北废液处理站处理，后经永一联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；</p> <p>2、生活污水排入临时移动环保厕所，统一处理，无外排；</p> <p>3、施工作业废液、管道试压废水、清洗废水拉运至青南集输站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。</p>	<p>1、钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分出钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理；</p> <p>2、酸化废液通过罐车拉运至青南集输站处理，处理达标后进行了回注，未外排；</p> <p>3、施工作业废液通过罐车拉运至青南集输站处理，处理达标后进行了回注，未外排；</p> <p>4、拆除设备清洗废水收集后通过罐车拉运至青南集输站处理，处理达标后进行了回注，未外排；</p> <p>5、管道试压废水收集沉淀后用作了施工场地洒水降尘；</p> <p>6、生活污水排入施工场地环保厕所，定期清运，无外排</p>	<p>1、钻井废水由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至青南集输站处理”；</p> <p>2、酸化废液由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至青南集输站处理”；</p> <p>3、新增清洗废水并明确了其处理措施；</p> <p>4、管道试压废水由“拉运至青南集输站处理”变更为“收集沉淀后用于施工场地洒水降尘”</p>	根据实际情况明确了废水处置去向，保证废水去向可靠，无外排情况

工程类型		环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变化原因
废气		<p>本项目王家岗油田区域9口油井井下作业废水、采出水管输至青南集输站采出水处理系统进行处理,处理达标后回用于油田注水开发,无外排;本项目27口油井井下作业废水、采出水拉运至青南集输站采出水处理系统进行处理,处理达标后回用于油田注水开发,无外排;青南油田区域井下作业废水、采出水由新建集中外销点的采出水处理系统进行处理,处理达标后回用于油田注水开发,无外排;采气分离废水收集后拉运至青南集输站采出水处理系统进行处理,处理达标后回用于油田注水开发,无外排。反冲洗废水收集后由新建集中外销点采出水处理系统处理达标后回注地层,无外排。</p>	<p>1、验收调查期间未开展井场作业。经调查,实施井下作业时,产生的井下作业废水收集后拉运至青南集输站,经站内采出水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排; 2、采出水依托青南集输站的采出水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,不外排; 3、反冲洗废水收集后通过罐车拉运至青南集输站处理,处理达标后进行了回注,未外排</p>	<p>反冲洗废水由“通过集中外销点新建采出水处理系统处理”变更为“通过罐车拉运至青南集输站处理”</p>	
	施工期	<p>1、施工扬尘:原材料运输、堆放要求遮盖;及时清理场地上弃渣料,采取加盖防尘网、洒水抑尘。 2、施工废气:加强施工机械的维护,使用合格燃油;采用无毒焊条,规范焊接操作减少焊接烟尘产生。</p>	<p>1、原材料运输、堆放要求遮盖;及时清理弃渣,采取覆盖、洒水抑尘; 2、加强施工管理,尽可能缩短施工周期; 3、莱87-斜45井、王124-斜1井、王24-斜75井、王24-斜69井等4口井采用了网电钻机; 4、选择了性能良好的机械设备进行施工,并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂,同时加强了设备保养</p>	<p>增加网电钻机的使用,减少了钻井柴油发电机废气的排放</p>	<p>依托老井场有网电可用</p>
	运营期	<p>1、管输油井采用密闭集输,井口加装油套连通套管气回收装置; 2、多功能罐拉油时采用浸没式拉油方式; 3、新建水套加热炉、多功能罐燃用伴生气,均配备低氮燃烧器,多功能罐燃烧废气经15m高烟囱排放,水套加热炉燃烧废气经8m高烟囱排放</p>	<p>2、井口安装油套连通套管气回收装置,共16套; 2、水套加热炉、多功能罐以伴生气为燃料并配备低氮燃烧器,废气经排气筒排放; 3、拉油时采用浸没式装车; 4、集中外销点装车废气配建VOCs治理装置</p>	<p>集中外销点增加1套VOCs治理装置</p>	<p>站场内原油装载量大,为减少装载废气排放</p>

工程类型		环评工程内容	实际工程内容	变动情况	变化原因
固废	施工期	1、钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用； 2、施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运到指定的消纳场所处理； 3、废压裂液由罐车拉运至永北废液处理站，后经永一联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排； 4、定向钻废弃泥浆委托专业单位拉运处理，综合利用，无外排； 5、生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理； 6、拆除设备统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用； 7、清罐底泥随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排	1、钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，处理后的固相相应由胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营市国远新型建材有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营晟耀建筑劳务工程队、东营惠泰市政工程有限公司进行综合利用； 2、施工废料及建筑垃圾已尽量回收利用，少量建筑垃圾用于井场及道路铺设，不能利用的已拉运至市政部门指定地点处理； 3、定向钻废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司进行了拉运处理，无外排； 4、生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理； 5、拆除高架罐、多功能罐等进行了统一回收，并运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用； 6、拆除设备的清罐底泥随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行处置	1、明确了钻井固废处置单位； 2、项目一期未进行压裂作业，没有产生压裂废液	根据实际情况明确了施工期固废的处置方式和去向
	运营期	落地油、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油、废含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质以及浮油、浮渣和污泥分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行处理	验收调查期间未产生危险废物。后期产生危险废物委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行处置。东营鲁明青南油气开发有限公司已与以上两家单位完成了危废处置合同的签订	明确了危废处置单位	明确了危废处置单位

3.6.2 重大变动情况

根据《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）中“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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

根据《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）：“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加，开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加，与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，依法应当重新报批环评文件”。

较环评阶段，项目一期实际建设情况与《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）中重大变动情形进行比对，详见表3.6-2。

表 3.6-2 项目一期重大变动情形判定表

文件要求		本项目环评情况	项目一期实际情况	较环评变化情况	是否属于重大变动
环办[2015]52号	环办环评函[2019]910号				
建设性质	/	改扩建	改扩建	不变	不属于
建设规模	产能总规模增加30%以上	最大产油能力 1.7150×10^4 t/a, 最大产液量 12.3316×10^4 t/a, 最大产气量 75×10^4 m ³ /a, 年注水量 4.95×10^4 m ³	最大产油量为 1.341×10^4 t/a, 最大产液量为 2.937×10^4 t/a; 未建设气井、注水井, 未超出环评产能规模	减少	不属于
	新钻井总数量增加30%以上	新钻井83口井(其中71口油井、11口注水井、1口气井)	新钻了16口井, 全部是油井	减少	不属于
	回注井增加	部署10口注水井	未建设	减少	不属于
建设地点	占地面积范围内新增环境敏感区	不涉及环境敏感区	不涉及环境敏感区	不变	不属于

	井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	大气敏感目标有 31 个；土壤敏感目标有 11 个居民区和周边耕地；无声环境敏感目标	大气敏感目标有 5 个；土壤敏感目标有 1 个居民区和周边耕地；无声环境敏感目标	减少	不属于
生产工艺	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	开发方式为：注水、天然能量开发；井类别有油井、注水井、气井；生产工艺包括：钻井、酸化及压裂投产、拉油及密闭管道输送、新建集中外销点的生产工艺、青南集输站油气集输及处理	开发方式与环评设计一致；仅部署油井；生产工艺除不涉及压裂，其他与环评一致；变化未导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情形	不变	不属于
环保措施	与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	施工期固废有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、废压裂液、定向钻废弃泥浆、生活垃圾、拆除设备、清罐底泥；运营期固废有落地油、清罐底泥、废防渗材料、废润滑油、废含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质以及浮油、浮渣和污泥，均得到妥善处置	施工期固废有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、生活垃圾、拆除设备（高架罐、多功能罐）、拆除设备的清罐底泥；验收调查期间未产生危险废物，后期可能会产生落地油、清罐底泥、浮油及污泥、废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品，均能委托有资质单位处置	减少	不属于
	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	施工结束后及时对临时占地进行地貌恢复；配备应急物资，建立健全突发环境事件应急预案	井数、井场减少，占地面积减少；施工结束后对临时占地进行了地貌恢复；配备了应急物资，及时更新突发环境事件应急预案，并定期演练，未出现弱化或降低情形	不变	不属于

综上，根据《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）和《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）中有关重大变动的界定情况，项目一期不存在重大变动。

3.7 项目产能规模和验收工况

根据环评阶段预测，本项目投产初期油井产液量为 $12.3316 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产油量为 $11.7150 \times 10^4 \text{t/a}$ ，最大产气量 $75 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，年注水量 $4.95 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

验收调查期间，项目一期运行工况稳定，油井运行稳定，环保设施运行正常。根据项目实际生产情况，16口油井产液量合计 $2.937 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产油量合计 1.341

$\times 10^4 \text{t/a}$ 。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（环评原文摘抄）

4.1.1 建设项目概况

本项目共部署（1）滚动开发工程：共部署 83 口井（油井 71 口、注水井 11 口、气井 1 口），各油、水井、气井分布在 19 座井场，其中 16 座依托老井场、3 座为新建井场，新建电气两用多功能罐 15 座；新建注水管线共计 9.09km；新建输气管线 6.74km，井场内新建单井集油管线 2.13km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：王 24 区块集输系统甲烷控排工程，新建 100kW 空气热源泵储加热装置 1 套，新建集油管线 6.1km，拆除高架罐 12 座。（3）鲁明公司青南油田拉改输工程：新建集油管线 13.6km，新建天然气管线 0.1km；新建 200kW 燃气水套炉 1 台、80kW 燃气水套炉 2 台（均配套低氮燃烧器），新建双螺杆泵 2 台，在莱 87 等 3 座井场，各新建油气分离器 1 台；拆除 40m³燃气多功能罐 31 座。（4）站场工程：新建集中外销点 1 座，配套建设油气分离缓冲罐 2 台、全重力平衡油气水处理一体化装置 1 台、原油外输泵 2 台（1 用 1 备）、500kW 燃气水套炉 1 台（配备低氮燃烧器），利旧青南集输站定量装车系统 1 套、装车泵 2 台、装车栈桥 1 座，以及配套的电气、仪控和通信建设。本项目实施后，最大产油能力 11.7150×10⁴t/a（第 1 年），最大产液量 12.3316×10⁴t/a（第 1 年），最大产气量 75×10⁴m³/a，年注水量 4.95×10⁴m³。

本项目总投资 51714 万元，其中环保总投资 2040.7 万元，占项目总投资 3.95%。

4.1.2 环境现状评价结论

1) 环境空气现状监测数据表明：项目所在区域项目所在区域 NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年均浓度均超标，不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求。非甲烷总烃满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中的推荐值要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

2) 广利河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求、广蒲河、武家大沟均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，黄河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3) 各地下水水质监测点的氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超标，最大超标倍数分别为 431、86.11、193、32.28，部分地下水水质监测点的的铁、锰超标，最大超标倍数分别为 2、13。这些指标超标可能主要与当地浅层地下水水文地质化学

本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，石油类满足参考执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

4）项目厂界各监测点的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值要求，各声环境敏感目标监测点的噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值要求，说明项目所在区域声环境现状良好。

5）项目所在区域项目占地范围内的土壤各项监测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求；占地范围外农用地各项监测指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15168-2018）中“pH>7.5”筛选值要求；占地范围外石油烃（C10-C40）均满足参考执行的《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染，土壤环境质量现状良好。

4.1.3 污染物产生及排放情况

4.1.3.1 施工期

（1）废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水、清洗废水、酸化废液和生活污水。

1）钻井废水排入“泥浆不落地工艺”装置处理，大部分可实现循环利用，约有1724m³钻井废水通过罐车拉运至永北废液处理站进行处理，之后进入永一联合站采出水处理系统，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

2）本项目施工作业废液由罐车拉运至拉运至青南集输站采出水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

3）管道试压废水较为清洁，废水拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

4）清洗废水拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油

藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

5) 酸化废液密闭暂存在废液罐内，由罐车拉运至永北废液处理站进行处理，再进入永一联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

6) 生活污水排入临时移动环保厕所，统一处理，无外排。

（2）废气

本项目废气主要包括施工扬尘、机械废气。本项目采取以下措施尽量减少施工扬尘排放：原材料运输、堆放要求遮盖；道路定期洒水抑尘，大风天停止作业；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施；加强施工管理，尽可能缩短施工周期；选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油。同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。

（3）固废

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、压裂废液、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾。

1) 本项目钻井采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废属于一般固废，委托第三方单位拉运处置，综合利用。

2) 压裂废液分次拉运至永北废液处理站处理，而后进入永一联合站采出水处理系统，经处理达标后用于油田注水开发，无外排。

3) 建筑垃圾尽量回用于井场及道路基础的铺设；施工废料尽可能回收利用，不能利用的依托当地环卫部门清运。

4) 生活垃圾收集后委托东营经济开发区环卫部门处理。

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、废压裂液、定向钻废弃泥浆、施工废料及建筑垃圾、拆除设备、清罐底泥、生活垃圾等。

1) 本项目钻井采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废属于一般固废，委托第三方单位拉运处置，综合利用。

2) 废压裂液分批次拉运至永北废液处理站处理，而后进入永一联合站采出水处理系统，经处理达标后用于油田注水开发，无外排。

3) 定向钻废弃泥浆施工过程中泥浆储存在泥浆罐中，可重复利用，待施工结束后剩余泥浆委托专业单位处置，无外排。

4) 施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，剩余部分送至依法设立的消纳场所。

5) 拆除设备拆除设备统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用。

6) 清罐底泥清罐底泥随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排。

7) 生活垃圾生活垃圾暂存于施工场地设置的临时垃圾桶内，由施工单位负责拉运至施工现场附近采油管理区生活场所内的垃圾桶内，委托当地环卫部门统一处理，无外排。

(4) 噪声

本项目施工期噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵、压裂泵等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间。

2) 压裂作业等高噪声施工应安排在昼间进行，禁止夜间作业。

3) 优化钻井平台布局，使柴油发电机、压裂车等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界，或加装隔声墙等临时措施。

4) 选用低噪声设备。在工业电网供电条件的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。

5) 加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。

6) 整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。

7) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵、压裂泵等设备运行噪声，采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间。

2) 定向钻、酸化、压裂作业等高噪声施工应安排在昼间进行，禁止夜间作业。

3) 优化钻井平台布局，使柴油发电机、压裂车等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界，或加装隔声墙等临时措施。

4) 选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油

发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。

5) 加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。

6) 整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。

7) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

4.1.3.2 运营期

(1) 废水

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、采气分离废水和反冲洗废水。

1) 井下作业废水盐气1井和王家岗油田区域井下作业废水拉运至青南集输站，青南油田区域井下作业废水拉运至新建集中外销点，分别经青南集输站和新建集中外销点进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排；

2) 采出水王家岗油田区域采出水随采出液一起拉运或管输至青南集输站，青南油田区域采出水随采出液一起管输至新建集中外销点，分别经青南集输站和新建集中外销点进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排；

3) 采气分离废水采气分离废水经收集后拉运至青南集输站，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排；

4) 反冲洗废水反冲洗废水经收集后经新建集中外销点采出水处理系统处理达标后回注地层，无外排。

(2) 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为井场无组织挥发的非甲烷总烃和硫化氢以及加热炉和多功能罐燃烧排放的有组织废气。拟采取措施主要为井口安装油套连通套管气回收装置；加热炉燃用伴生气，安装低氮燃烧器，减少氮氧化物排放；多功能罐采用电气两用，且加装低氮燃烧器，减少氮氧化物排放。

(3) 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为落地油、浮油、浮渣和污泥、清罐底泥、

废防渗材料、废含油抹布、劳保用品、废润滑油和废过滤吸附介质。落地油、浮油、浮渣和污泥、清罐底泥、废防渗材料、废含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质目前计划临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，不定期拉运，最终委托有危废处理资质单位进行处理，运营期会按照油田最新部署要求随时调整，随产随清，产生后直接由具备危废处理资质单位拉运进行处理，无外排。

（4）噪声

运营期噪声主要为抽油机噪声、泵类噪声和井下作业噪声。本项目通过加强设备选型尽可能选择低噪声设备；加强设备维护与保养；合理布置主要噪声源，将噪声值较大的设备设在远离厂界一侧；定期保养和维护，使设备处于良好的运转状态，减少井下作业次数；抽油机、泵类设置减振基础等措施后，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，井场厂界昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.1.3.3 闭井期

运营期结束后进入闭井期，闭井期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程。其中井口封存主要是将井口用水泥封固（向井管内全程灌注高密度水泥），按照封井相关的规范要求进行退役封井处置，井口按照油田相关要求统一做好标识，并记录存档。封井结束后需将井场设备进行搬迁，并将占地恢复原貌。设备搬迁前，井场内污染物应得到妥善处理，做到工完、料净、场地清。

4.1.4 主要环境影响

4.1.4.1 施工期

（1）大气

本项目施工废气污染源主要来自地面开挖、回填、土石堆放和运输车辆行驶产生的扬尘（粉尘）及施工机械（柴油机）、运输车辆排放的烟气，烟气中的主要污染物为SO₂、NO₂、C_mH_n等。这些污染物将对环境空气造成一定程度的污染，但这种污染是短期的，工程结束后，污染将不复存在，对环境空气影响较小。

（2）地表水

施工期产生的钻井废水、酸化废液均依托永北废液处理站、永一联合站采出水处理系统；施工作业废液、管道试压废水和清洗废水较为清洁，拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回注地层用于油田注水开发，无外排。施工期废水对地表水基本无不利影响。

（3）地下水

1) 根据前面非正常工况下发生泄漏对地下水的影响预测结果可知，集油管线发生泄漏事故5000d后，集油管线瞬时泄漏最大超标范围为268m，长期泄漏最大超标范围为309m。

2) 本项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、泥浆不落地装置区、管道的防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；运营期加强巡井、巡线，设备定期检验、维护、保养。严格落实施工期和运营期各项环保及防渗措施并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。

综上，在采取本项目提出的各项污染防治措施后，施工期、运营期及闭井期对地下水环境的影响在可接受范围内。

（4）噪声

本项目施工期昼间在32m以外，夜间在178m以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）、夜间55dB（A））。运营期通过采取减振、隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求。本项目施工及井下作业时间是短暂的，在施工及井下作业结束后这种不利影响将消失。经过对施工期声环境敏感目标噪声预测，噪声敏感点施工期预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008中2类声环境功能区限值要求。因此，本项目施工及运营对周围声环境影响在可接受范围内。

综上，结合项目选址、平面布置、声源的排放强度与排放方式、噪声污染控制措施等方面综合进行评价，本项目对声环境影响较小。

（5）固废

本项目钻井固废委托第三方单位综合利用；废压裂液依托永北废液处理站处理达标后回用于油田注水开发，无外排；施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运到指定的消纳场所处理；定向钻废弃泥浆委托专业单位进行处理，综合利用；拆除设备统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；清罐底泥随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排生活垃圾拉运指定位置，由环卫部门统一清运，无外排。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

4.1.4.2 运营期

（1）大气

1) 正常排放情况下，各污染源污染物下风向最大地面浓度占标率均小于10%，对周围敏感目标影响很小。

2) 根据估算模型AERSCREEN 计算结果，新建集中外销点无组织排放非甲烷总烃下风向最大质量浓度为0.13mg/m³，占标率为6.5159%。本项目各污染物在最大落地浓度点的浓度均低于相应的环境质量标准，最大质量浓度占标率为6.5195%。综上，本项目投产运营后，各污染源排放的污染物贡献浓度较小，对周围环境影响较小。

3) 本项目大气环境影响评价等级为三级，本项目不需设置大气环境保护距离。

（2）地表水

运营期产生的废水包括井下作业废水、采出水、采气分离废水和反冲洗废水。

1) 井下作业废水本项目井下作业废水分别依托青南集输站和新建集中外销点的采出水处理系统进行处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

2) 采出水本项目采出水分别依托青南集输站和新建集中外销点的采出水处理系统进行处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

3) 采气分离废水采气分离废水依托青南集输站采出水处理系统处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

4) 反冲洗废水反冲洗废水收集后经新建集中外销点采出水处理系统处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后回用于油田注水开发，无外排。

（3）地下水

1) 废水对地下水环境影响运营期废水分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后，回用于油田注水开发，无外排。

2) 固体废弃物对地下水环境影响分析落地油、浮油、浮渣和污泥、清罐底泥、废防渗材料、废含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质目前计划临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，不定期拉运，最终委托有危废处理资质单位进行处理，实际运营期会按照油田最新部署要求随时调整，随产随清，产生后直接由具备危废处理资质单位拉运进行处理，无外排。

本项目采取了合理的源头控制措施、分区防渗、跟踪监测等措施措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

（4）噪声

1) 本项目各井场运营期厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区排放限值要求。

2) 作业期间，昼间、夜间厂界存在超标现象。超标范围在厂界178m范围内，本项目200m范围内无声环境敏感目标，经采取减振、隔声等噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。

因此，从声环境角度分析，本项目是可行的。

（5）固废

运营期产生的固体废物主要为落地油、浮油、浮渣和污泥、清罐底泥、废防渗材料、废含油抹布、劳保用品、废润滑油和废过滤吸附介质。落地油、浮油、浮渣和污泥、清罐底泥、废防渗材料、废含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质目前计划临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，不定期拉运，最终委托有危废处理资质单位进行处理，实际运营期会按照油田最新部署要求随时调整，随产随清，产生后直接由具备危废处理资质单位拉运进行处理，无外排。本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均无外排，对周围环境影响较小。

4.1.4.3 闭井期

（1）废气

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程中，将有少量施工扬尘和施工机械废气产生，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO₂、烃类等。由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于污染物扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较小。

（2）废水

闭井期井场单井管线清理过程中会产生清管废水，清管废水收集后由罐车拉运至青南集输站或新建集中外销点采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（3）固废

1) 地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃管线、建筑垃圾，应集中清理收集。不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。

2) 地面设施拆除、井场清理等工作过程中被原油污染的土壤或油渣等危险固废，

委托有危废处理资质的单位进行处理。

（4）噪声

油井进入闭井期时，噪声主要源自井场设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围200m范围内。

4.1.5 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，本项目所涉及危险物质主要是原油（以采出液形式存在，平均含水率大于5%）、天然气（伴生气）、硫化氢和柴油等，实施过程中潜在的环境风险单元主要是油井、井场多功能罐、集油管线、油气缓冲罐、输气管线、拉油罐车等，存在的环境风险类型主要泄漏和火灾、爆炸产生的次生污染物引起的环境污染，风险潜势综合判断为 I，评价等级为简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案纲要。

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

4.1.6 公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响评价信息公示，公示的方式有中国石化胜利油田网站、当地公开发布的报纸上发布、现场张贴等。

4.1.7 环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，本项目采取了相应的环保措施，付出了一定的经济代价。但其适度性，企业完全能够接受，而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益。从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出，本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

4.1.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的HSE程序文件和作业文件，加强HSE宣传，严格执行各项管理措施，实施施工期管理。在钻井过程中加强环境管理，并按监测计划实施对大气、噪声等监测，对废水转运及处理进行管理。

建设单位应按照HSE管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出HSE方面的严格要求。项目须设立专门的HSE管理机构，并配备专职的管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由环境监测站承担，负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测，完成常规环境监测任

务，在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。环境监测站根据国家及公司环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

4.1.9 清洁生产分析

本项目主要从清洁生产工艺和设备、清洁生产措施分析、清洁生产总体评价、清洁生产建议和循环经济等方面进行分析，认为项目总体符合清洁生产要求。

4.1.10 污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。根据本项目工程特点，主要污染物总量控制项目确定为挥发性有机物（非甲烷总烃）、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

本项目新增挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为2.03449t/a，硫化氢0.04809kg/a，SO₂排放量为0.1053/a，颗粒物排放量为0.0273t/a，NO_x排放量为0.7763t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）需申请总量控制指标。

4.1.11 产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日）等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.12 结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

4.1.13 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收见表 4.1- 1。

表 4.1-1 环保措施“三同时”验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，施工采用环保型水基泥浆，施工结束后由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排	施工结束后场地无钻井固废遗留	废物去向台账，泥浆监测报告	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求	与主体工程同步
		压裂废液：运至永北废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	永北废液处理站正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标	
		施工废料及建筑垃圾：施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用部分拉运至指定的消纳场所处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	去向台账	——	
		定向钻废弃泥浆	无乱堆、乱放、乱弃现象	去向台账	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求	
		拆除设备：统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用	无乱堆、乱放、乱弃现象	去向台账	——	
		清罐底泥：随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排	无乱堆、乱放、乱弃现象	去向台账	——	
		生活垃圾：拉运指定位置，由环卫部门统一清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	废水	钻井废水：采用泥浆不落地装置处理钻井废水，并尽可能实现循环利用，无法循环利用的钻井废水通过罐车拉运至永北废液处理站进行处理，之后进入永一联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	永北废液处理站、永一联合站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标	与主体工程同步
		酸化废液：由罐车就近拉运至永北废液处理站，处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		施工作业废液：由罐车拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水无外排，青南集输站正常运行		
		清洗废水：拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标	用于油田回注开	废水无外排，青南		

	后用于注水开发，无外排	发，不外排	集输站正常运行		
	管道试压废水：废水较为清洁，拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，青南集输站正常运行		
	生活污水：排入临时移动环保厕所，定期由当地农民统一处理，无外排，不直接外排于区域环境	不直接外排	临时移动环保厕所	---	
废气	1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘； 2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期； 3) 采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油。	---	---	---	
噪声	1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工(但需连续作业的除外)。 2) 定向钻、酸化、压裂作业等高噪声施工应安排在昼间进行，禁止夜间作业。 3) 优化钻井平台布局，使柴油发电机、压裂车等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场界。 4) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。 5) 选用低噪声设备。在工业电网条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。 6) 加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 7) 整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施：泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 8) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。	无噪声扰民现象发生	---	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	与主体工程同步
生态环	1) 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2) 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计		临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	施工结束

	境	划落实。				
运营期	固体废物	落地油：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理	委托具有危废处理资质单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	运营期
		浮油、浮渣和污泥：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
		清罐底泥：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
		废防渗材料：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
		废含油抹布、劳保用品：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
		废润滑油：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
		废过滤吸附介质：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理	外委处理			
	废水	采出水：分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统正常运行	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标	运营期
		井下作业废液：分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
		采气分离废水：收集后拉运至青南集输站采出水处理系统，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，无外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
反冲洗废水：收集后经新建集中外销点采出水处理系统处理达标后回注地层，无外排		用于油田回注开发，不外排	运营期			
废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	——	油套连通装置	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m ³ ），《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表1	运营期	

				厂界浓度限值（硫化氢：0.06mg/m ³ ）	
	多功能罐有组织废气：加装低氮燃烧器	——	低氮燃烧器	《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区（颗粒物：10mg/m ³ 、SO ₂ ：50 mg/m ³ ；NO _x ：100 mg/m ³ ）	运营期
	加热炉有组织废气：加装低氮燃烧器	——	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/23742018）表2中重点控制区标准限值（SO ₂ ：50mg/m ³ 、NO _x ：100mg/m ³ 、颗粒物：10mg/m ³ ）	
	噪声 1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态； 3) 抽油机设置减振基础等措施	井场、站场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	运营期
环境风险	风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录		——	环境管理制度：监测计划	——
				环境管理计划	环境管理与环境监测

4.2 审批部门审批决定

东营市生态环境局于2023年10月31日以“东环审[2023]83号”文对本项目环境影响报告书予以批复，审批意见如下：

一、建设项目基本情况

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司（以下简称“鲁明公司”）组建于2008年3月，总部机关位于东营市东营区济南路大明大厦，生产工区分布在山东省东营、滨州、济南、德州4个地市。截至2022年底，鲁明公司共有各类井合计1529口，其中油井986口，开油井793口，注水井323口，其中开注水井237口，气井35口，其中开气井16口，其他井185口。2022年产液量 269.8×10^4 t，年产油量 43.5×10^4 t，年注水量 183.39×10^4 m³，年产气量 1550×10^4 m³。

该项目属于陆地石油、天然气开采项目，建设地点分布于山东省东营市东营经济开发区、东营区、黄河三角洲农业高新技术产业示范区和垦利区境内。本项目工

程共分为 4 部分，（1）滚动开发工程：共部署 83 口井（油井 71 口、注水井 11 口、气井 1 口），新建电气两用多功能罐 15 座；新建注水管线共计 9.09km；新建输气管线 6.74km；井场内新建单井集油管线 2.13km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：新建 100kW 空气热源泵储加热装置 1 套，新建集油管线 6.1km，拆除高架罐 12 座。（3）鲁明公司青南油田拉改输工程：新建集油管线 13.6km，新建天然气管线 0.1km；新建 200kW 燃气水套炉 1 台、80kW 燃气水套炉 2 台（均配套低氮燃烧器），新建双螺杆泵 2 台，在莱 87 等 3 座井场，各新建油气分离器 1 台；拆除 40m³ 燃气多功能罐 31 座。（4）站场工程：新建集中外销点 1 座，配套建设油气分离缓冲罐 2 台、全重力平衡油气水处理一体化装置 1 台、原油外输泵 2 台（1 用 1 备）、500kW 燃气水套炉 1 台（配备低氮燃烧器），利旧青南集输站定量装车系统 1 套、装车泵 2 台、装车栈桥 1 座，以及配套的电气、仪控和通信建设。工程总投资 51714 万元，其中环保投资 2040.7 万元。

二、项目建设和运营管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。运营期井口加强密封，油井安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，单井拉油采用浸没式装车，减少废气无组织挥发。燃气加热炉气源为井口伴生气，加热炉配套低氮燃烧器，废气经 8m 高排气筒排放，废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准限值。含硫化氢井场厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界监控浓度限值标准要求，厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、酸化废液由永北废液处理站处理后，再由永一联合站采出水处理系统，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；施工作业废液、清洗废水、管道试压废水均拉运至青南集输站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；生活污水排入环保厕所，集中处置，不外排。运营期采出水、井下作业废水、采气分离废水、反冲洗水分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水

水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后用于油田注水开发，不外排。闭井期，管线清理等过程中产生的清管废水拉运至在运行的采出水处理站，经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目压裂废液属于一般固废，将压裂废液拉运至永北废液处理站处理后，再由永一联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后回注地层，不外排。本项目采用“泥浆不落地工艺”，施工期钻井泥浆、钻井岩屑、生活垃圾为一般固废，依法规范处置；拆除设备运至胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司资产库封存，由胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司内部调剂使用；施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，剩余部分送至依法设立的消纳场所。落地油、浮油、浮渣、污泥、清罐底泥、清管废渣、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。合理布局施工现场；选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期间加强井下作业噪声控制，井下作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工。运营期厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期应采用网电钻机。

（六）环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事

件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。营运期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

（七）生态环境保护。项目部分占地涉及基本农田，建设单位应合理规划管线敷设，尽量利用现有设施，尽可能减少对基本农田的占用，确实无法避让的需根据《基本农田保护条例》（国务院令第 257 号发布，国务院令第 588 号修正）及《中华人民共和国土地管理法》（主席令〔2019〕第 32 号〔2019 年修正本〕）办理相关用地手续。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

（八）污染物总量控制。项目建成后，项目新增 VOCs 排放量控制在 2.0345 吨/年，新增 SO₂ 排放量控制在 0.0974 吨/年，新增颗粒物排放量控制在 0.0194 吨/年，新增 NO_x 排放量控制在 0.6579 吨/年。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

（九）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（十）其它要求。落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保

要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）及生态环境部《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）要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的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“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营经济技术开发区分局、东营区分局、垦利县分局、农高区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

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）、《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设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）的要求，项目一期竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

1) 环境空气

环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中推荐值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境空气质量标准

序号	评价因子	平均时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	SO ₂	24h 平均	150	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准
		1h 平均	500	
2	NO ₂	24h 平均	80	
		1h 平均	200	

序号	评价因子	平均时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
3	PM ₁₀	24h 平均	120	
4	PM _{2.5}	24h 平均	60	
5	CO	24h 平均	4000	
6	O ₃	日最大 8h 平均	160	
7	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 (1997 年) 中推荐值 (2.0mg/m ³)

2) 地表水

广利河、广蒲河、武家大沟执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 V 类水域标准。

3) 地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 III 类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 III 类标准要求。

4) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类区标准，即：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)。

5) 土壤：井场内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 表 1 和表 2 中第二类用地筛选值；井场外农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018) 表 1 农用地土壤污染风险筛选值；井场外土壤中石油烃 (C₁₀-C₄₀) 参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 表 2 中第一类用地筛选值 (826mg/kg)。

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（环办标征函[2018]53 号）的要求，本项目竣工环境保护验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号）执行：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”。

1) 废气

项目一期验收废气执行标准见下表。

表 4.3- 2 废气执行标准

阶段	污染源	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
		执行标准	限值	执行标准	限值
施工期	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 限值	颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$
运营期	无组织废气	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801. 7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值	非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801. 7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值	非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$
		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）厂界标准值	硫化氢 $\leq 0. 06\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）厂界标准值	硫化氢 $\leq 0. 06\text{mg}/\text{m}^3$
	多功能罐有组织烟气	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 “重点控制区”的标准限值	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1 “重点控制区”的标准限值	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³
	加热炉有组织烟气	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表2 重点控制区	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表 2 重点控制区	SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³
	VOCs 治理系统有组织废气	/	/	《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）	非甲烷总烃 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$, 处理效率 $\geq 95\%$

2) 废水

废水排放标准见表 4.3- 3。

表 4.3- 3 废水执行标准

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
施工期	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求

3) 噪声

本项目厂界噪声验收执行标准见表 4.3- 4。

表 4.3-4 项目一期厂界噪声验收执行标准

类别	指标	限值要求 dB (A)		环评及批复执行标准	现行及验收执行标准
		昼间	夜间		
施工期	L_{Aeq}	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）
运营期	L_{Aeq}	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准

4) 固体废物

项目一期固体废物验收执行标准见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目一期固废验收执行标准

污染项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

项目一期产生生态影响的建设内容包括井场建设、站场建设、管线敷设、道路铺设，主要体现在施工期。

经调查，采取的生态保护措施主要为：

（1）在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

（2）管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，减少了临时占地面积。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物；

（3）施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

（4）采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

（5）建设单位采取相应措施后，较好的恢复了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对临时占地及时恢复现状，井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整，对周围生态没有明显影响。

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

1) 废气污染防治和处置措施

（1）施工扬尘

经调查，为防止施工扬尘（包括焊接烟尘）对周围环境的影响，施工单位根据现场施工工艺，制定了合理的管理制度，并严格监督实施、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业、选用无毒环保焊条等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

（2）施工废气

经调查，项目一期4口井采用了网电钻机，另外12口井使用的柴油发电机带动钻机。为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位选择了性能良好的机械设备进

行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量，同时对所有非道路移动机械进行了环保检测并喷码（满足环3标准），加强了设备保养，减轻了废气排放对周边环境的影响。

2) 废水污染防治和处置措施

(1) 钻井废水

经调查，项目一期使用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排

(2) 施工作业废液

经调查，项目一期施工作业废液通过罐车拉运至青南集输站，依托站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

(3) 酸化废液

经调查，项目一期有5口井在投产前实施了酸化，产生的酸化返排液通过罐车拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

(4) 新建管线试压废水

经调查，施工期管道试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘。

(5) 清洗废水

经调查，拆除设备（高架罐、多功能罐）的清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

(6) 生活污水

经调查，生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

(7) 废水处置依托可行性

项目一期废水处置主要依托青南集输站。

① 基本概况

青南集输站具备原油加热、油气分离、原油脱水、污水回注等功能，涉及采出

液能力为 $24.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，设计原油处理能力 $14.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。截至 2025 年底，采出液处理量为 $15.17 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，处理油量为 $6.18 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。

青南集输站内建有 1 套采出水处理系统。采出水处理系统工艺为沉降罐分出的污水进入站内的一次除油罐，处理后污水经提升泵进入缓冲罐，主要通过拦截、斜板原理除油、除悬浮物，稳定前端水质以满足过滤器进水水质要求。缓冲罐出水依次经金刚砂过滤器、曝气缓冲罐、锰砂滤罐装置进行处理，出水达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质主要控制指标后进入注水系统，无外排。采出水处理工艺流程见图 5.2-1。

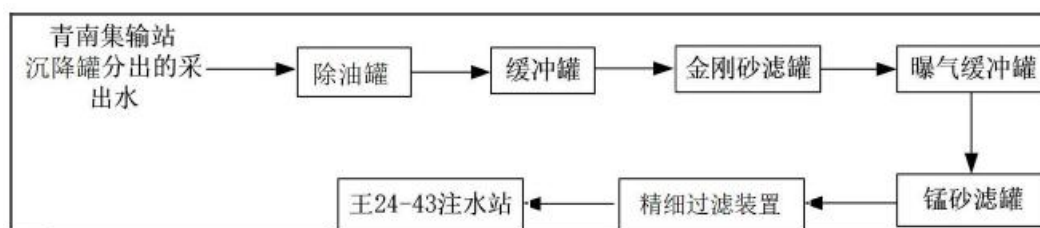


图 5.2-1 青南集输站采出水处理工艺流程

②回注水质达标性

本次收集了青南集输站采出水处理系统处理后的回注水水质监测数据，监测结果见表 5.2-1。由监测结果可知，青南集输站采出水处理系统出水指标可满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）的相关要求。说明采出水处理系统实际运行效果较好，达标排放具有可靠性。

表 5.2-1 青南集输站采出水处理系统回注水水质监测数据

时间	含油量	悬浮固体含量	悬浮物颗粒粒径中值	平均腐蚀率
	mg/L	mg/L	μm	mm/a
2025 年 1 月	13.07	7.55	/	/
2025 年 2 月	4.52	24.40	4.93	/
2025 年 3 月	4.24	18.03	4.74	/
《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中注入层平均空气渗透率位于 $[0.5, 2.0) \mu\text{m}^2$ 区间对应标准	≤ 30	≤ 25	≤ 5	≤ 0.076

（8）分区防渗

经调查，施工单位在施工期间按照《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》（HJ 349-2023）对施工场地进行了防渗，其中，井口、泥浆循环罐、泥浆不落地装置区、柴油发电机（备用）、柴油罐等区域按照重点防渗区进行防渗；

井场内其他临时建构筑物按照一般防渗区进行防渗。

本项目施工期防渗分区详见表 5.2- 2，防渗分区示意图见图 5.2- 2。

表 5.2- 2 本项目防渗分区情况表

污染防治区类别	防渗性能要求	污染防治区域	污染防治部位	措施
重点防渗区	防渗性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能	井口、泥浆不落地装置区、柴油罐	地面	地面铺设 HDPEs 防渗膜
一般防渗区	一般地面硬化	工具房等	地面	布置在移动板房内

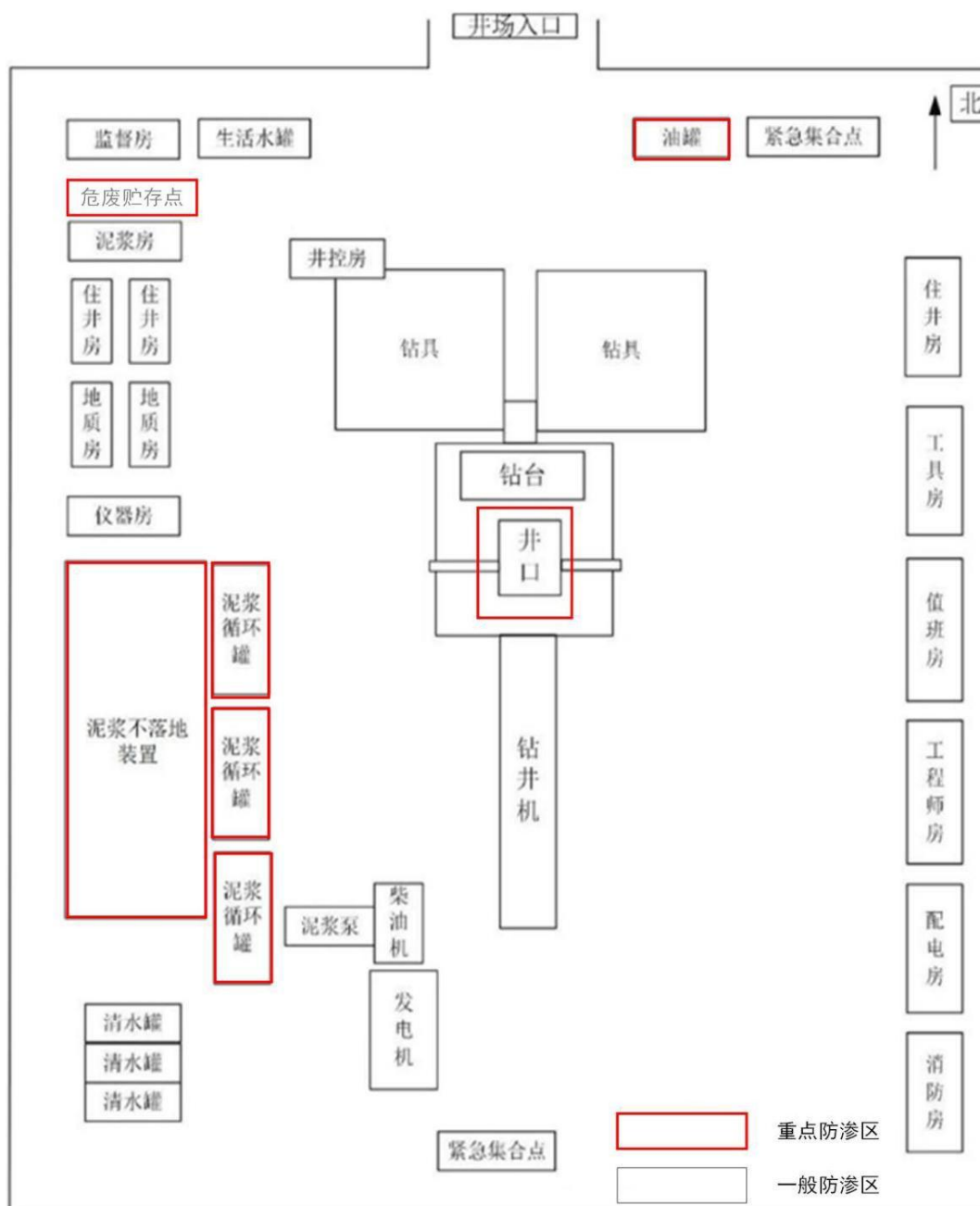


图 5.2- 2 钻井井场防渗分区示意图

4) 噪声

项目一期施工期较短，施工中有4口井采用网电钻机、选用了低噪声设备并加强了其维修保养，尽量避开了夜间施工，未对周边声环境造成明显不良影响。

5) 固体废物

经调查，钻井时采用了“泥浆不落地”工艺，产生的钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理。总体来看，施工期产生的固废均得到妥善处置，不存在乱堆乱扔现象，未对周围环境产生不利影响。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

1) 大气污染防治设施

油井井口安装了油套连通套管气回收装置；3口油井采用密闭管道输送至集中外销点；13口油井采用拉油运输，并且采用了浸没式装车，可有效减少非甲烷总烃无组织挥发。

建设的5台水套加热炉均配套安装了低氮燃烧器，排气筒高度均为18m，废气排放浓度满足相应标准要求。

建设的2台40m³电气两用功能罐均配套安装了低氮燃烧器，排气筒高度均为18m，废气排放浓度满足相应标准要求。

集中外销点拉油过程采用浸没式装车，且产生的装载废气经配套建设的多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统处理后，通过高18m排气筒排放，



图 5.2- 3 大气污染防治措施图(节选)

2) 水污染物

(1) 采出水

经调查，项目一期油井采出液进入青南集输站进行油气水分离，分离出的采出水由站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）井下作业废液

验收调查期间，项目一期未开展井下作业，无井下作业废液产生。后续产生的井下作业废液依托青南集输站内采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）反冲洗废水

验收调查期间，项目一期未进行反冲洗作业，无反冲洗废水产生，后期产生的冲洗废水收集后拉运至青南集输站，经站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（4）依托可行性

青南集输站环保手续齐全，对采出液处理能力满足项目一期要求，根据表 5.2-1 收集的监测数据，青南集输站采出水处理系统出水指标可满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求。说明采出水处理系统实际运行效果较好，达标排放具有可靠性。

3) 噪声

（1）采油噪声

项目一期针对抽油机采取了加强设备维护保养、旋转设备加注润滑油等措施，能够有效降低采油噪声对周边声环境的影响。

（2）井下作业噪声

验收调查期间，项目一期未开展井下作业；后续井下作业时会采用网电通井机，能够有效降低井下作业噪声对周边声环境的影响。

4) 固体废物

项目一期产生的固体废物主要有落地油、清罐底泥、浮油及污泥、废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品等危险废物。

本次验收调查期间，暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输

站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。

经调查，东营鲁明青南油气开发有限公司已与有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）签订危废处置合同，处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足项目一期产生的危险废物拉运处理需求。

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环境风险防范及应急措施调查

5.3.1.1 环境风险调查

项目一期的环境风险因素主要是钻井期间的井喷事故，运营期集油管线泄漏事故、高架罐或多功能罐泄漏事故等。

1) 井喷事故

在钻井过程中，当钻头钻开油层后，由于地层压力的突然增大，钻井泥浆开始湍动，并出现溢流，随之发生井喷，此时如能够及时关井，控制井口，并采取补救措施，如加重泥浆强行压井，平衡井内压力可使井喷得到控制。若井喷后，未能及时关井，失去对井口控制，大量油气将从井口喷射释放，这将使油气资源遭到破坏，并使周围自然环境受到污染。因此，井喷失控是钻井工程中性质严重、损失巨大的灾难性事故。

经调查，项目一期钻井作业过程中未发生井喷事故。

2) 集油管线泄漏事故

项目一期集油管线主要采用埋地敷设方式，集输过程中常见的事故有集油管线因腐蚀穿孔而造成采出液泄漏；冬季运行时管线因保温性能差等原因发生冻堵、管线破裂。管线泄漏事故发生时，其中的伴生气逐渐挥发进入大气，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，但不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影晌强度，更不会导致大气环境的明显恶化。

项目一期集油管线采取了防腐措施，能够对管线起到有效保护。在验收调查期间，未发生单井集油管线泄漏事故。

3) 高架罐或多功能罐泄漏事故

高架罐或多功能罐泄漏事故主要原因为腐蚀穿孔而造成采出液泄漏。本项目多功能罐设液位检测设备，信号就地显示及远传，避免由于液位异常产生的事故隐患。罐体均采取防腐措施，且青南管理区设有监测中心，井场均设有监控系统，监控中心对井场运行情况实时监控，发现异常及时上报管理区，立即启动应急程序，并协助进行此后的泄漏应急处理，确保能在接到预警后半小时内按预先的分工迅速

展开原油围控与回收。另外，多功能罐安装、投产、使用均严格按照规程操作，同时设有指针、液位计，正常进液生产过程中，值班人员每 2h 巡检 1 次。

项目一期新建的高架罐和多功能罐采取了防腐措施。在验收调查期间，未发生泄漏事故。

5.3.1.2 环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对上述风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。

1) 井喷事故防范措施调查

(1) 钻进中遇有突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，会立即停钻观察并提出钻杆，根据实际情况采取了相应措施。

(2) 钻进中设置了专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、黏度升高等情况时，会立即停止钻进，及时汇报，并采取相应措施。

(3) 起钻过程中，在遇拔活塞，灌不进泥浆，应立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

(4) 下钻时控制速度，防止了压力激动造成井漏。采取分段循环，防止后效诱喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防蹩漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

(5) 钻开油气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

(6) 钻开油气层起钻，控制了起钻速度，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，缩短了空井时间。

(7) 完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置时停止起钻，观察若发现有溢流则下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方才起钻。

(8) 完井电测时设置了专人观察井口，每测一趟灌满一次泥浆，发现溢流，停止电测作业，起出电缆或将电缆剁断，强行下钻，若电测时间过长，及时下钻通井。

2) 单井集油管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下的安全环保措施：

(1) 管理措施

①在管线两侧 20m~50m 范围内进行各项施工活动时注意保护管线，减少由此可能造成的事故。严禁在管道线路两侧 50m 范围内修筑大型工程，在 10m 范围内禁止

种植乔木、灌木及其他深根植物。

②加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

③按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

（2）加强防腐措施

金属腐蚀的本质在于金属原子在腐蚀介质的作用下，失去电子变成离子而转移到腐蚀介质中，导致金属发生破坏。项目一期采用良好的绝缘涂层隔断金属表面与腐蚀介质的接触，阻止电子从金属表面流动腐蚀介质中，使金属免遭腐蚀。并根据埋地管线所处的不同环境，采用 3PE 防腐+环氧粉末+30mm 黄夹克防腐体系。

（3）加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3）高架罐或多功能罐破损事故防范措施

（1）加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

（2）按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

（3）每天有巡井人员现场巡检所有井场设有远程视频监控系统，一旦泄漏、火灾均可及时发现。

（4）根据所处的不同环境，高架罐和多功能罐采用了相应的涂层防腐体系。

（5）完善多功能罐硬件设施，提高检测、控制、操作的自动化水平。

（6）及时消除设备缺陷，按照规定对拉油罐仪表进行校核，保证液位显示正常。

（7）制定和不断完善多功能罐泄漏事故应急预案，并针对性地加强应急预案的演练，切实提高每位操作人员在紧急情况下的应急处理能力，一旦发生事故，应立即报警和报告，立即关闭输油阀门，检查关闭可靠性，事故现场不得有任何产生火花的操作。

4）拉油罐车运输的防范措施

（1）合理规划运输路线及运输时间。运输路线尽量避让水体。

（2）一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

（3）车辆驾驶员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后，应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

（4）运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少

震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

5.3.1.3 应急预案调查

项目一期的工程内容分布在青南油田和王岗油田，由青南采油管理区（青南公司和鑫联公司合并成立）负责管理。

经调查，青南公司和鑫联公司分别制定了突发环境事件应急预案，包括突发环境污染事件综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，预案中包含井喷、集油管线泄漏、罐体泄漏等环境风险事故的应急处置措施。其中，专项应急预案包括敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物突发环境事件专项应急预案等。

考虑到项目一期的工程内容仅1口油井（通31-斜3井）在东营区，其他工程均在东营经济技术开发区，本次验收只调查在建设单位突发环境事件应急预案在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局的备案情况。经调查，青南公司突发环境事件应急预案已在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局完成备案，备案号：370571-2025-029-L；鑫联公司突发环境事件应急预案已在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局完成备案，备案号：370571-2025-030-L

青南分公司和鑫联公司各级单位针对突发环境事件制定有应急演练计划，定期组织应急演练，应急预案演练现场照片见图 5.3-1。





青南公司演练照片



鑫联公司演练照片

图 5.3- 1 应急演练现场照片

5.3.1.4 应急物资调查

青南采油管理区应急物资与装备充足，已与中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司应急救援中心签订救援协议，同时建立了以管理区为主体，以油田其他救援队伍为辅的应急物供应、应急队伍保障体系，完善了应急物资、队伍储备的区域联动机制。

经调查，项目一期生产设施的日常运行管理由青南采油管理区负责，发生突发环境事件时优先采用青南采油管理区内部应急物资，当内部物资无法满足应急处置时，再由鲁明公司统一调配全厂应急物资，应急救援物资与装备保障配置情况详见表 5.3- 1 和表 5.3- 2。

表 5.3- 1 青南采油管理区应急救援物资与装备一览表

应急物资名称	类型	数量	性能	存放位置
青南巡检维修班				
推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35 型	26 具	扑救ABC型火灾	L87井场2个、L87-X1井场2个、L871井场2个、注水站4个、L87-X22井场2个、莱78-X1井场2个、莱78-斜10井场2个、莱87-斜38井场2个、莱87-斜36井场2个、莱78-斜15井场2个、莱93井场2个、莱78侧井场2个
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	29 具	扑救ABC型火灾	莱87井场2个、L87-X1井场2个、L871井场2个、注水站4个、L87-X22井场2个、莱78-X1井场2个、莱78-斜10井场2个、莱87-斜38井场2个、莱87-斜36井场2个、莱78-斜15井场2个、莱93井场2个、莱78侧井场2个、青南巡检运维班站外罐车停放区域3个
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	12 具	扑救ABC型火灾	每个办公区域都设有两个灭火器
消防斧		13 把	消防用	莱87井场1个、L87-X1井场1个、L871井场1个、注水站2个、L87-X22井场1个、莱78-X1井场1个、莱78-斜10井场1个、莱87-斜38井场1个、莱87-斜36井场1个、莱78-斜15井场1个、莱93井场1个、莱78侧井场1个
消防桶		26 个	消防用	莱87井场2个、L87-X1井场2个、L871井场2个、注水站4个、L87-X22井场2个、莱78-X1井场2个、莱78-斜10井场2个、莱87-斜38井场2个、莱87-斜36井场2个、莱78-斜15井场2个、莱93井场2个、莱78侧井场2个
消防钩	中号	13 个	消防用	莱87井场1个、L87-X1井场1个、L871井场1个、注水站2个、L87-X22井场1个、莱78-X1井场1个、莱78-斜10井场1个、莱87-斜38井场1个、莱87-斜36井场1个、莱78-斜15井场1个、莱93井场1个、莱78侧井场1个
消防锹	中型	26 个	消防用	莱87井场2个、L87-X1井场2个、L871井场2个、注水站4个、L87-X22井场2个、莱78-X1井场2个、莱78-斜10井场2个、莱87-斜38井场2个、莱87-斜36井场2个、莱78-斜15井场2个、莱93井场2个、莱78侧井场2个
绝缘手套	I 型	6 副	触电救援	注水站2只、2辆皮卡各一只、一站应急库房2只
绝缘鞋	25KV	1 双	触电救援	一站应急库房
令克棒	35KV	1 根	触电救援	一站应急库房
正压式呼吸器气瓶		2 个	备用	一站应急库房
正压式呼吸器	梅思安AX2100	6 个	防硫化氢中毒	一站应急库房
王岗巡检运维班				
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	12 具	扑救ABC型火灾	各单井场
二氧化碳灭火器	MT/5	2 具	扑救电气火灾	配电室

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35 型	6 具	扑救ABC型火灾	计量站、注水站、31-3 井场
消防沙		4m ³	扑救固体、液体火灾	计量站
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	配电室
绝缘靴		1 双	触电救援	配电室
青南集输站				
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	4 具	扑救ABC型火灾	集输站装卸油泵房
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站储油罐区东边消防间
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站原水化验值班室
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站储油罐区南边消防间
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站地磅值班室外消防箱
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站化验室
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站加热炉区消防间
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站 2#加热炉操作间外
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站热水循环泵房
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站危化品库房
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站污水药剂棚
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站消防泵房
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站卸油台
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站注水泵房
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	4 具	扑救ABC型火灾	集输站装车栈桥上
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站装车栈桥消防箱
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站储油罐区西侧消防箱
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站门卫消防箱
手提式灭火器	MFZ-ABC8A型	2 具	扑救ABC型火灾	集输站储油罐区北侧消防间
二氧化碳灭火器	MT/7型	2 具	扑救电气火灾	注水泵房配电室
二氧化碳灭火器	MT/7型	2 具	扑救电气火灾	装卸油泵房配电室
二氧化碳灭火器	MT/7型	2 具	扑救电气火灾	中控室
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	储油罐区东边消防间
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	储油罐区南边消防间

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	储油罐区北边消防间
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	卸油罐区南侧
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	装卸油泵房门口
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	加热炉区消防间
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	危化品库房
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	1 具	扑救ABC型火灾	卸油台
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	1 具	扑救ABC型火灾	装车栈桥消防箱
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC 35型	2 具	扑救ABC型火灾	油泥砂贮存池
消防沙		4m ³		队部值班室东
消防沙		1m ³		化验室门口
消防沙		4m ³		卸油台下
消防沙		4m ³		罐区北
消防沙		4m ³		罐区南
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	注水配电室
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	泵房配电室
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	注水泵房
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	消防泵房 1
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	消防泵房 2
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	中控室
绝缘手套	I 型	1 副	触电救援	化验室
青南管理区应急库房				
编织袋		400 条	防汛	公司应急库房
草袋子		200 条	防汛	公司应急库房
雨衣		10 件	防汛	公司应急库房
雨鞋		20 双	防汛	公司应急库房
一次性雨衣		5 件	防汛	公司应急库房
铁锹		20 个	防汛	公司应急库房
镐头		4 个	防汛	公司应急库房
塑料布		50m	防汛	公司应急库房
铁丝		20 捆	防汛	公司应急库房

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

水桶		10 个	防汛	公司应急库房
麻绳		3 捆	防汛	公司应急库房
潜水泵		1 台	防汛	公司应急库房
汽油机水泵		1 台	防汛	公司应急库房
水龙带		20m	防汛	公司应急库房
绝缘胶皮		10	防汛	公司应急库房
花纹下水裤		60 套	防汛	公司应急库房
干粉灭火器	MFZ-ABC8A型	20	扑救ABC型火灾	公司应急库房
干粉灭火器	MFZ-ABC8A型	20	扑救ABC型火灾	公司应急库房
二氧化碳灭火器	MT/7型	4	扑救ABC型火灾	公司应急库房

表 5.3- 2 青南公司井控物资与装备一览表

物品名称	规格型号	单位	数量	备注
干粉灭火器	8KG	具	2	清洁
卡箍皮 65/25 带螺栓	65/25 带螺栓	套	4	清洁
闸阀	KY25\65	只	2	清洁
棉手套		副	12	清洁
防爆管钳	900MM	把	3	清洁
防爆管钳	600MM	把	1	清洁
防爆榔头	1KG	把	1	清洁
防爆斧		把	1	清洁
卡箍螺栓	M24×150 带螺帽	条	18	清洁
一次性雨衣	拆分式长款 PVC	件	39	清洁
安全帽		顶	14	清洁
正压呼吸器	巴固\RHZKF6. 8L/30MPSCBI	台	11	清洁
备用气瓶		个	13	清洁
双头呆扳手		个	3	清洁
单头呆扳手		个	2	清洁
便携式四合一检测仪		个	5	清洁
防火隔热服		件	8	清洁
高压三通	DN65/25	件	2	清洁
高压四通	DN65/25	件	1	清洁
防爆塑柄八角锤		套	2	清洁
防爆工作灯	DC14. 7-LED-9W-锂电-5AH/Exde11	套	1	清洁
敲击呆扳手	公制50mm镀青铜	套	2	清洁
敲击呆扳手	公制70mm镀青铜	套	2	清洁
防爆活扳手	65*600mm	套	3	清洁
防爆管钳子	50*350mm	套	1	清洁
抢喷装置	通用HK-4A	套	2	清洁
抢喷装置	通用HK-4B	套	2	清洁
抢喷装置	通用HK-4C	套	1	清洁
抢喷装置	通用HK-4F	套	2	清洁
钢锯架	300mm	件	2	清洁
锯条	300mm	件	2	清洁
压力表	25MPa	块	3	清洁
丝堵	50. 8	件	2	清洁
井口大钢圈	Φ 211	件	1	清洁
卡箍头	65/25	件	1	清洁
油管接箍	Φ 73	件	2	清洁
油管接箍	Φ 88. 9	件	4	清洁
油管变扣	Φ 73变Φ 89	件	1	清洁
油管短接	Φ 731米	件	2	清洁
油管短接	Φ 890. 5米	件	2	清洁
井口大法兰螺栓	30*180	件	12	清洁
井口上法兰盖	250	件	1	清洁
风向标		件	2	清洁
加力管钳		件	7	清洁
双头防爆呆扳手		件	5	清洁
高压考克		件	1	清洁

卡箍总成		件	1	清洁
移动式应急照明灯（大）		件	2	清洁
移动式应急照明灯（小）		件	2	清洁



图 5.3- 2 应急物资照片

5.3.2 在线监测装置

项目一期无需安装在线监测装置。

5.4 “三同时”落实情况

5.4.1 “三同时”落实情况

根据本项目环境影响报告书中提出的“三同时”竣工验收一览表，经调查，建设单位基本落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 “三同时”竣工验收一览表落实情况

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，施工采用环保型水基泥浆，施工结束后由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排。	钻井固废：由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用	已落实
		废压裂液：运至永北废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，无外排	未进行压裂作业，不涉及压裂废液	已落实
		施工废料及建筑垃圾：施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，不能利用的拉运到指定的消纳场所处理。	施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象。	已落实
		定向钻废弃泥浆：待施工结束后剩余泥浆委托专业单位处置，无外排	废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用	已落实
		拆除设备：统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用。	拆除设备（5座高架罐、23座燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用	已落实
		清罐底泥：随产随清，委托持有危险废物经营许可证的单位处置，无外排。	拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行了处理	已落实
		生活垃圾：拉运指定位置，由环卫部门统一清运。	生活垃圾：收集后由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象	已落实
	废水	钻井废水：采用泥浆不落地装置处理钻井废水，并尽可能实现循环利用，无法循环利用的钻井废水通过罐车拉运至永北废液处理站进行处理，之后进入永一联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油	钻井废水：由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北	已落实

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
		田注水开发。	废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排。	
		酸化废液：由罐车就近拉运至永北废液处理站进行处理，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排	项目一期有5口井在投产前实施了酸化，产生的酸化返排液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排	已落实
		施工作业废液：由罐车拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，无外排。	施工作业废液：罐车拉运至青南集输站站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排	已落实
		清洗废水：拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，无外排。	收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排。	已落实
		管道试压废水：废水较为清洁，拉运至青南集输站的采出水处理系统处理，处理达标后用于注水开发，无外排。	新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘	已落实
		生活污水：排入临时移动环保厕所，定期由当地农民统一处理，无外排，不直接外排于区域环境。	生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中	已落实
	废气	1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘； 2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期； 3) 采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油。	1) 原材料运输、堆放采取了遮盖等措施；及时清理了场地上的弃渣料，采取了覆盖、洒水抑尘等措施； 2) 4口井钻井时采用了网电钻机，减轻了施工废气对环境的影响； 3) 加强了施工管理，已尽可能缩短施工周期； 4) 加强源头管控，施工中的车辆、非道路移动机械等设备、燃油均满足国家规范，并喷涂环保码。	已落实
	噪声	1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）。 2) 定向钻、酸化、压裂作业等高噪声施工应安排在昼间进行，禁止夜间作业。 3) 优化钻井平台布局，使柴油发电机、压裂车等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界。 4) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。 5) 选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻	1) 合理地选择了施工时间，减轻了对周围声环境的影响； 2) 不涉及压裂作业噪声； 3) 优化了钻井平台布局，柴油发电机等高噪声源均布置在了井场中间，远离井场厂界； 4) 选用低噪声设备。4口井钻井时采用了网电钻机；12口井采用柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强； 5) 加强了检查、维护和保养工作，减少了运行振动噪声； 6) 整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，柴油机、发电机和各种机泵等采取了基础减振等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施； 7) 减少了夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线	已落实

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
		机提供动力，从根本上降低源强。 6)加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 7)整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 8)尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。		
	生态环境	1)合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2)制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实。	1)合理地制定了施工计划，严格施工现场管理，减少了对生态环境的扰动； 2)临时用地使用完后，及时恢复了原貌	已落实
运营期	固体废物	落地油：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。 浮油、浮渣和污泥：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。 清罐底泥：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。 废防渗材料：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。 废含油抹布、劳保用品：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。	验收调查期间，暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。东营鲁明青南油气开发有限公司已与有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）完成了危废处置合同的签订	已落实
		废润滑油：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。 废过滤吸附介质：依托青南集输站油泥砂贮存池暂存，委托有资质单位定期拉运进行无害化处理。		
	废水	采出水：分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排。	采出水：依托青南集输站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，未外排。	已落实

阶段	项目	措施内容	实际情况	结论
		井下作业废水：分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，无外排。	井下作业废液：验收调查期间未进行井下作业，没有产生井下作业废液；后期产生的井下作业废液依托青南集输站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	已落实
		采气分离废水：收集后拉运至青南集输站采出水处理系统，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，无外排。	项目一期未建设气井，不涉及采气分离废水	已落实
		反冲洗废水：收集后经新建集中外销点出水处理系统处理达标后回注地层，无外排。	项目一期未进行反冲洗作业，无反冲洗废水产生，后期产生的冲洗废水收集后拉运至青南集输站，经站内采出水处理系统处理达标后用于注水开发，未外排	已落实
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	井场无组织挥发轻烃：井口安装油套连通设备对油层套管气进行回收；采出液采用密闭管道输送；拉油时采用浸没式装车	已落实
		多功能罐有组织废气：加装低氮燃烧器	电气两用多功能罐，以伴生气为燃料，加装了低氮燃烧器。	已落实
		加热炉有组织废气：加装低氮燃烧器	水套加热炉以伴生气为燃料，加装低氮燃烧器。	已落实
	噪声	1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态； 3) 抽油机设置减振基础等措施	1) 选用了低噪声设备； 2) 加强了设备维护； 3) 抽油机设置了减振基础； 4) 井下作业时采用网电设备	已落实
环境风险	风险防范措施及应急预案	青南公司和鑫联公司分别制定了突发环境事件，并在环保部门完成备案	已落实	
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	青南管理区有关部门对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定了环境管理制度与2026年度自行监测计划，并委托胜利油田生态环境监测中心和第三方检验检测机构定期进行监测，建立健全设备运行记录	已落实	

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位基本落实了东营市生态环境局对本项目提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4- 2 环评批复意见落实情况调查

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
废气污染防治	<p>1. 按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。</p> <p>2. 运营期井口加强密封，油井安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，单井拉油采用浸没式装车，减少废气无组织挥发。</p> <p>3. 燃气加热炉气源为井口伴生气，加热炉配套低氮燃烧器，废气经8m高排气筒排放，废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准限值。</p> <p>4. 含硫化氢井场厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界监控浓度限值标准要求，厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。</p>	<p>经调查：</p> <p>1、施工期已按照《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省人民政府办公厅关于印发山东省打好柴油货车污染防治攻坚战作战方案的通知》严格控制扬尘污染；采取了硬质围挡、篷盖封闭、定期洒水等措施，采用了低能耗、低污染排放的施工机械；</p> <p>2、油井井口安装了套管气回收装置，回收的套管气进入了集输流程；单井拉油采用浸没式装车；外销点装车采用浸没式装车的同时，对装载废气进行了处理，减少无组织挥发。</p> <p>3、项目一期的水套加热炉以伴生气为燃料，加装低氮燃烧器，废气经18m排气筒排放，废气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准限值。多功能罐为电气两用，加装低氮燃烧器，烟气经高18m排气筒排放，废气污染物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1“重点控制区”的标准限值要求；</p> <p>4、监测结果表明，厂界非甲烷总烃能达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m³）要求。硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界监控浓度限值标准要求。</p>	已落实
废水污染防治	<p>施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、酸化废液由永北废液处理站处理后，再由永一联合站采出水处理系统，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；施工作业废液、清洗废水、管道试压废水均拉运至青南集输站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；生活污水排入环保厕所，集中处置，不外排。</p> <p>运营期采出水、井下作业废水、采气分离废水、反冲洗水分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质</p>	<p>经调查：</p> <p>1、施工期：钻井废弃泥浆由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排；酸化返排液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；施工作业废液由罐车拉运至青南集输站站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘；生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。</p> <p>2、运营期：采出水依托青南集输站内采出水处理系统处理达标后全部回注地层，未外排；验收调查期间未进行井下作业和反冲洗作业，后期产</p>	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	<p>主要控制指标后用于油田注水开发，不外排。闭井期，管线清理等过程中产生的清管废水拉运至在运行的采出水处理站，经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。</p>	<p>生的井下作业废液、反冲洗废水均依托青南集输站的采出水处理系统处理后回注地层，不外排。青南集输站采出水处理系统正常运行，注水水质能够达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准。所有废水产生、拉运均建立了台账。</p>	
<p>地下水和土壤污染防治</p>	<p>按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。</p>	<p>经调查，采取了以下地下水和土壤污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 严格按照操作规程施工，提高固井质量，未因固井质量问题造成含油污水泄漏而引起土壤和地下水污染； 2) 钻井废水和钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位进行了处理，没外排； 3) 泥浆房、储备罐、泥浆泵等区域为一般污染防治区，施工单位在各装置底部加铺人工防渗材料，防止污染土壤，人工防渗材料等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 满足防渗要求；油罐、井口、柴油机等区域为重点防渗区，施工单位在油罐、泥浆循环泵底部，井口周边加铺人工防渗材料，防治污染土壤，人工防渗材料等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 满足防渗要求； 4) 加强了施工管理，钻井期井场人员产生的生活污水排至现场临时设置的环保厕所；生活垃圾无乱排乱扔现象发生。 5) 根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，定期开展土壤隐患排查，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制 2026 年度土壤和地下水自行监测方案，按要求开展自行监测。 	<p>已落实</p>
<p>噪声污染防治</p>	<p>合理布局施工现场；选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期间加强井下作业噪声控制，井下作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工。运营期厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期应采用网电钻机。</p>	<p>经调查：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、施工期本项目选用了低噪声设备，施工过程加强了生产管理和设备维护，尽量避免夜间施工；合理布局钻井现场，4 口井采用了网电钻机，噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求； 2、运营期产噪设备主要为抽油机，布置在了井场中间，可有效减轻对周围环境影响；经监测，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。 	<p>已落实</p>
<p>固废污染防治</p>	<p>1、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目压裂废液属于一般固废，将压裂废液拉运至永北废液处理站处理后，再由永一联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后回注地层，不外排。</p>	<p>经调查：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、严格落实固体废物分类处置和综合利用措施，项目一期不涉及压裂废液。 2、项目一期施工期间产生钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈 	<p>已落实</p>

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	<p>2、本项目采用“泥浆不落地工艺”，施工期钻井泥浆、钻井岩屑、生活垃圾为一般固废，依法规范处置；拆除设备运至胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司资产库封存，由胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司内部调剂使用；施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，剩余部分送至依法设立的消纳场所。</p> <p>3、落地油、浮油、浮渣、污泥、清罐底泥、清管废渣、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。</p>	<p>石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象；</p> <p>3、运营期，验收期间暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理；</p> <p>4、青南集输站油泥贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置要求，制定了2026年度危险废物管理计划，并在相关部门备案。青南公司和鑫联公司已建立一般固体废物和危险废物管理台账，出入库按照要求如实记录。建立危险废物一企一档相关资料，严格危险废物管理。</p>	
环境风险防控	<p>钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。运营期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照</p>	<p>1、钻井过程中采取了有效措施防止井喷情况发生，集输管线采取了防腐防冻措施，在敷设线路附近设置了永久性标志，便于日常巡查。</p> <p>2、青南公司和鑫联公司分别制定了突发环境事件应急预案，配备了必要的应急设备、应急物资，并定期演练，可以切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。</p> <p>3、井口安装防喷器，管线采取防腐措施，高架罐和多功能罐安装液位检测仪，数据可上传至管理区，且每天有巡井专员，发现泄漏可及时发现。</p> <p>4、运营期做好伴生气监测工作，监控硫化氢产生情况。</p> <p>5、加强环保设施和安全风险辨识管理，公司内部制定管理责任制度。环评报告中开展了风险评价，且企业编制突发环境事件应急预案并备案，</p>	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。	满足相关要求。	
污染物总量控制	项目建成后，项目新增VOCs 排放量控制在 2.0345 吨/年，新增 SO ₂ 排放量控制在 0.0974 吨/年，新增颗粒物排放量控制在 0.0194 吨/年，新增 NO _x 排放量控制在 0.6579 吨/年。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。	项目建成后，项目一期非甲烷总烃减少排放量为 1.6477t/a；颗粒物排放量为 0.0171t/a，二氧化硫排放量为 0.0147t/a，氮氧化物排放量为 0.3345t/a，能够满足污染物总量控制要求	已落实
环境信息公开	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	项目一期施工期和本次验收期间，均未收到环保投诉事件，运营期间会加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题。	已落实
其他要求	落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。	<ol style="list-style-type: none"> 1、生产运行中，定期巡检，避免废气治理设施、污水治理设施故障，及时发现及时处置。 2、如项目进入闭井期，将按照要求拆除水泥台、油井架等设施，按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井。如果集油管线清管后，将规范处置吗，并清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。 3、多功能罐、水套加热炉、集中外销点装载废气 VOCs 治理设施有组织废气排气筒设置了采样口，设立标志牌。 4、公司制定了 2026 年度自行监测方案，方案涵盖土壤、废气、噪声、地下水等，委托胜利油田生态环境监测中心和第三方检验检测机构定期开展监测。 	已落实

6 环境影响调查

6.1 调查目的及原则

6.1.1 调查目的

- 1) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。
- 2) 调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况。
- 3) 调查本工程采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- 4) 调查项目实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议。
- 5) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收条件。

6.1.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

- 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) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循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。
- 4) 坚持对项目施工期、调试期间环境影响进行全过程分析的原则。
- 5) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

6.2 调查方法

- 1) 原则上采用《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）、《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）中规定的相关方法，同时参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（环办标征函[2018]53号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（公告 2018年 第9号）中的有关内容。
- 2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法。

3) 环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

6.3 调查范围和调查因子

6.3.1 调查范围

本次验收调查的工作范围包括项目开发及受影响的区域，根据有关技术规范的要求以及项目工程特点和环境特征，确定各环境要素调查范围见表 6.3-1。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场和站场周围 50m、管线两侧各 200m 范围内为重点调查区域
大气环境	主要调查油井井场、集中外销点周围大气环境，以及周围大气环境敏感目标；有组织废气排放达标性。
水环境	以收集项目周边地表水现有资料为主，对项目周边地下水环境开展监测。
声环境	主要调查采油井场、集中外销点的厂界噪声。
固体废物	施工期间和运营期产生的固体废物的处置情况。
环境风险	1) 环境风险事故应急预案的制定，应急物资的储备； 2) 应急预案演练。
公众意见	是否存在环境投诉事件。

6.3.2 调查因子

1) 生态环境：土地占用和恢复情况、土地利用类型等，并通过对井场、站场、集油管线等油田生产设施所影响生态环境的恢复状况，及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。

2) 废气：主要监测采油井场、站场的厂界无组织排放非甲烷总烃和硫化氢；水套加热炉、多功能罐燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x；集中外销点装载废气 VOCs 治理设施排放 VOCs；

3) 噪声：主要监测井场、站场的厂界噪声值。

4) 废水：主要调查施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况。

5) 土壤环境：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）》（GB 36600-2018）中的标准要求，调查因子包括基本因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、

硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h] 蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘；特征因子：pH 值、挥发酚、石油烃（C₁₀-C₄₀）、盐类。

6) 地下水环境：pH、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、氨氮、耗氧量、石油类、总硬度、挥发酚、溶解性总固体、汞、铁、铅、镉、钡、砷、锰、六价铬，共 18 项。

7) 固体废物

(1) 施工过程产生固体废物的处置情况；

(2) 调查项目依托的油泥暂存设施的规模及运行情况，以及处理单位的资质、拉运处置合同的签订情况。

8) 环境风险

建设单位针对项目一期制定的风险防范措施、应急预案。

6.4 环境影响监测、调查

2026 年 2 月 5 日，我公司对项目一期现场进行实地调查，随后制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，并于 2026 年 3 月 14 日~2026 年 3 月 29 日对废气、噪声、土壤、周边地下水进行了采样、监测工作，又分别于 2026 年 4 月 26 日~2026 年 4 月 28、2026 年 5 月 28 日~5 月 30 日对集中外销点装载废气 VOCs 处理装置废气和加热炉废气进行了补测。

6.4.1 质量保证和质量控制

1) 监测分析方法

项目一期监测分析方法见表 6.4- 1~表 6.4-3。

表 6.4- 1 有组织废气监测方法一览表

类型	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
有组织 废气	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
	林格曼黑度	HJ/T 398-2007	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	—
	非甲烷总烃 (VOCs)	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³

表 6.4- 2 地下水监测方法一览表

检测项目	方法依据	分析方法	检出限
硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 8.2 紫外分光光度法	0.2mg/L
亚硝酸盐氮	GB/T 5750.5-2023	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 12.1 重氮偶合分光光度法	0.001mg/L
氟化物	GB 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	—
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	GB/T 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	0.05mg/L
石油类	HJ 970-2018	水质 石油类测定 紫外分光光度法	0.01mg/L
总硬度	GB/T 5750.4-2023	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023	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 称量法	10mg/L
汞	HJ 694-2014	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
砷	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L
铁	GB/T 11911-1989	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L
锰	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L
铅	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.09μg/L
镉	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	/
钡	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	/
六价铬	GB/T 5750.6-2023	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L

表 6.4- 3 无组织废气、土壤、噪声检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
无组织废气检测方法				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一、硫化氢 (二) 亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局 (2003) 第四版增补版	0.001mg/m ³
土壤检测方法				
1	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	—

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
2	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
3	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基 安替比林分光光度法	HJ 998-2018	0.3mg/kg
4	全盐量	森林土壤水溶性盐分分析(3.1)质量法	LY/T 1251-1999	—
5	镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 1315-2023	0.03mg/kg
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
7	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的 测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
8	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液 提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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	1.3 μg/kg
15	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	1.1 μg/kg
16	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	1.0 μg/kg
17	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	1.2 μg/kg
18	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	1.3 μg/kg
19	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	1.0 μg/kg
20	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	1.3 μg/kg
21	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	1.4 μg/kg
22	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	1.5 μg/kg
23	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	1.1 μg/kg
24	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	1.2 μg/kg
25	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	1.2 μg/kg
26	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹	HJ 605-2011	1.4 μg/kg

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
		扫捕集/气相色谱-质谱法		
27	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	1.3 μg/kg
28	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	1.2 μg/kg
29	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	1.2 μg/kg
30	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	1.2 μg/kg
31	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	1.0 μg/kg
32	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	1.9 μg/kg
33	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	1.2 μg/kg
34	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	1.5 μg/kg
35	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	1.5 μg/kg
36	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	1.2 μg/kg
37	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	1.1 μg/kg
38	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	1.3 μg/kg
39	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	1.2 μg/kg
40	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	1.2 μg/kg
41	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	0.09mg/kg
42	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	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	0.06mg/kg
44	苯并[α]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	0.1mg/kg
45	苯并[α]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	0.1mg/kg
46	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	0.2mg/kg
47	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	0.1mg/kg
48	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	0.1mg/kg
49	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-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
50	茚并[1, 2, 3-cd]	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定	HJ 834-2017	0.1mg/kg

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
	茈	气相色谱-质谱法		
51	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
噪声检测方法				
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

2) 监测分析仪器

项目一期监测分析仪器见表 6.4-4。

表 6.4-4 主要监测分析仪器一览表

序号	仪器名称	型号
1	智能大气/颗粒物综合采样器	JF-2031
2	真空箱气袋采样器	JF-2022B 型
3	风速风向仪	KM-F70
4	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
5	林格曼烟气浓度图	/
6	酸度计	PHS-3C
7	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 1000G
8	原子吸收分光光度计	GGX-810
9	原子荧光光度计	AFS-8510
10	气相色谱-质谱联用仪	6890-5973
11	气相色谱仪	Clarus 680
12	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010PLUS
13	可见分光光度计	721 型
14	电子天平	AX224ZH
15	可见分光光度计	7230G
16	紫外可见分光光度计	UV752N
17	酸度计	PHSJ-3F
18	噪声校准器	AWA6021A
19	噪声校准器	AWA6021A
20	噪声频谱分析仪	AWA6228+
21	噪声频谱分析仪	AWA6228+

3) 人员能力

东营国华环境检测有限公司（CMA：251512056940）和山东中泽环境检测有限公司（221512343764）监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

4) 质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）及其修改单（HJ 194-2017/XG1-2018）的要求进行。

地下水监测质量保证和质量控制按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求进行。

土壤监测质量保证和质量控制按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等的要求进行。

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

噪声监测仪器校准过程：

（1）监测仪器和声校准器在有效检定期内。

（2）测量前后使用声校准器校准噪声测量仪器，其示值偏差不大于 0.5dB，否则测量无效。

（3）测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速为 5m/s 以下时进行。

噪声现场监测分析仪器在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

6.4.2 大气环境监测

1) 非甲烷总烃和硫化氢无组织排放监测

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），本次对采油井场无组织挥发的非甲烷总烃和硫化氢进行监测。

（1）监测布点

本次验收分别在涉及的 6 座井场和 1 个集中外销点厂界上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监控点，监测点位示意图见图 6.4-1。

（2）监测项目

监测项目为非甲烷总烃、硫化氢。

（3）监测时间及频次

分别于 2026 年 3 月 14 日~3 月 15 日、2026 年 3 月 22 日~3 月 26 日进行采样分析，非甲烷总烃每天采样三次、硫化氢每天采样四次。

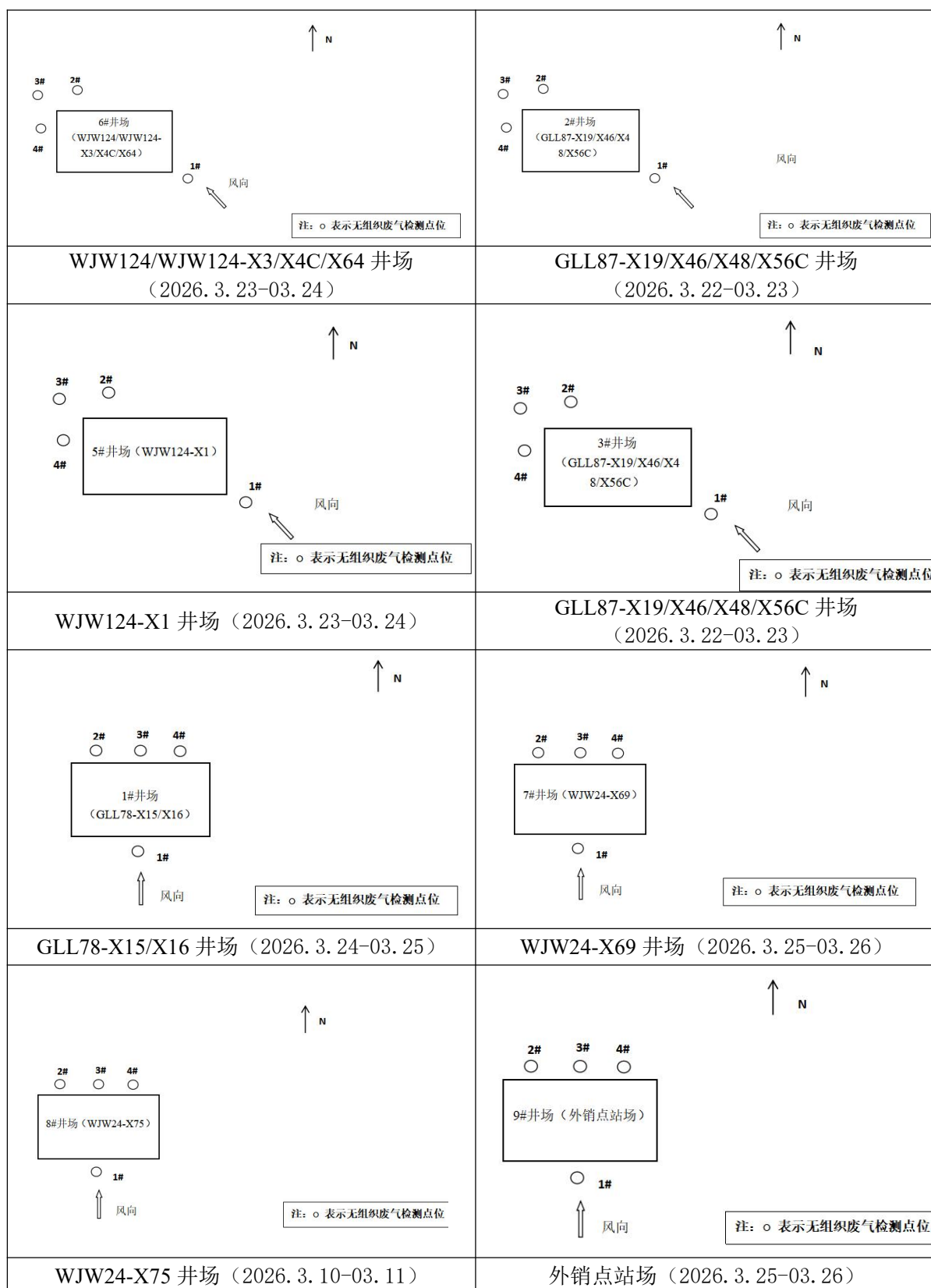


图 6.4-1 无组织废气监测点位示意图

(4) 监测结果

监测结果见表 6.4-5 和表 6.4-6。

表 6.4-5 厂界无组织非甲烷总烃监测结果表

采样点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
1#井场 (莱 78-斜 15/斜 16 井场)	2026 年 3 月 24 日	第一次	0.66	0.98	1.39	1.13
		第二次	0.8	1.15	1.09	1.32
		第三次	0.71	1.23	1.28	1.19
	2026 年 3 月 25 日	第一次	0.89	1.24	1.09	1.18
		第二次	0.74	1.15	0.92	1.04
		第三次	0.68	1.38	1.2	1.34
2#井场 (莱 87-斜 19/斜 46/ 斜 48/斜 56C 井场)	2026 年 3 月 22 日	第一次	0.71	1.36	1.05	1.11
		第二次	0.84	0.94	1.14	1.27
		第三次	0.68	1.23	1.39	1.07
	2026 年 3 月 23 日	第一次	0.62	1.01	1.2	1.32
		第二次	0.7	1.18	1.25	0.94
		第三次	0.83	1.3	1.03	1.27
5#井场 (王 124-斜 1 井场)	2026 年 3 月 23 日	第一次	0.84	1.27	1.1	1.12
		第二次	0.86	1.02	1.25	1.33
		第三次	0.79	1.22	1.04	0.96
	2026 年 3 月 24 日	第一次	0.87	1.21	1.24	1.27
		第二次	0.72	1.31	1.15	0.98
		第三次	0.75	1.02	1.07	1.38
6#井场 (王 124-斜 3/斜 4C/ 斜 64 井场)	2026 年 3 月 23 日	第一次	0.89	1.3	1.06	0.95
		第二次	0.74	1.16	1.1	1.22
		第三次	0.8	0.98	1.34	1.12
	2026 年 3 月 24 日	第一次	0.79	1.14	0.95	1.25
		第二次	0.74	1.03	1.39	1.12
		第三次	0.86	1.23	1.05	0.99
7#井场 (王 24-斜 69 井场)	2026 年 3 月 25 日	第一次	0.86	1.31	0.99	1.13
		第二次	0.83	1.08	1.26	0.97
		第三次	0.68	1.15	1.06	1.21
	2026 年 3 月 26 日	第一次	0.8	1.11	1.04	1
		第二次	0.71	1.27	1.14	1.21
		第三次	0.87	0.96	1.26	1.06
8#井场 (王 24-斜 75 井场)	2026 年 3 月 25 日	第一次	0.73	1.1	1.32	1.13
		第二次	0.84	1.38	1.19	0.99
		第三次	0.62	0.94	1.09	1.21
	2026 年 3 月 26 日	第一次	0.66	1.17	1.12	1.18
		第二次	0.74	0.95	1.37	1.26
		第三次	0.82	1.28	1.06	1.33

采样点位	采样日期	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
9#井场 (集中外销点)	2026年3月 14日	第一次	0.62	1.02	1.33	1.11
		第二次	0.55	0.83	1.24	0.94
		第三次	0.7	1.13	0.82	1.26
	2026年3月 15日	第一次	0.57	0.96	0.83	1.3
		第二次	0.64	1.1	1.22	0.98
		第三次	0.75	1.23	1.04	1.18

表 6.4-6 厂界无组织硫化氢监测结果表

采样点位	采样日期	采样频次	硫化氢 (mg/m ³)			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
1#井场 (莱78-斜15/斜16 井场)	2026年3月 24日	第一次	ND	0.001	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	0.003	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026年3月 25日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	0.002	ND	ND
2#井场 (莱87-斜19/斜46/ 斜48/斜56C井场)	2026年3月 22日	第一次	ND	ND	ND	0.002
		第二次	ND	0.001	ND	ND
		第三次	ND	0.002	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026年3月 23日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	0.001	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
5#井场 (王124-斜1井场)	2026年3月 23日	第一次	ND	ND	ND	0.003
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	0.001	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026年3月 24日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	0.002	ND	ND
6#井场 (王124-斜3/斜4C/	2026年3月 23日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND

采样点位	采样日期	采样频次	硫化氢 (mg/m ³)			
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
斜 64 井场)		第三次	ND	ND	0.002	0.001
		第四次	ND	0.001	ND	ND
	2026 年 3 月 24 日	第一次	ND	ND	0.002	ND
		第二次	ND	ND	ND	0.001
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	0.001	ND	ND
7#井场 (王 24-斜 69 井场)	2026 年 3 月 25 日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	0.002	ND
		第三次	ND	ND	ND	0.001
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026 年 3 月 26#井场 (王 24-斜 75 井场)日	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	0.001	ND
		第三次	ND	0.001	ND	ND
		第四次	ND	ND	0.001	ND
8#井场 (王 24-斜 75 井场)	2026 年 3 月 25 日	第一次	ND	ND	ND	0.002
		第二次	ND	ND	0.001	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026 年 3 月 26 日	第一次	ND	0.001	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	0.002
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	0.001	ND
9#井场 (集中外销点)	2026 年 3 月 14 日	第一次	ND	0.001	ND	0.002
		第二次	ND	0.001	0.003	ND
		第三次	ND	ND	0.002	0.001
		第四次	ND	ND	ND	ND
	2026 年 3 月 15 日	第一次	ND	0.003	ND	0.001
		第二次	ND	ND	0.001	ND
		第三次	ND	0.002	ND	ND
		第四次	ND	0.001	ND	0.001

注：“ND”表示未检出。

从监测结果可以看出，采油井场、集中外销点的厂界非甲烷总烃浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求，硫化氢浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中厂界标准值（0.06mg/m³）要求。表明项目一期正常生产时，对周围大气环境影响较小。

2) 有组织废气监测

项目一期有组织废气主要有水套加热炉燃烧烟气、多功能罐燃烧烟气、集中外销点装载废气 VOCs 处理设施排放废气。

(1) 监测布点

经调查，项目一期共建设 5 台水套加热炉、2 座 40m³ 电气两用多功能罐、1 套装载废气 VOCs 处理装置，各配建 1 根高 18m 排气筒。

本次验收分别对上述 8 根排气筒进行有组织检测，废气监测孔设于排气筒规定位置，监测布点见表 6.4-7。

表 6.4-7 有组织废气监测布点

监测点名称		监测点位	监测因子
G1	莱 87-斜 26 井场 40m ³ 多功能罐	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G2	莱 78-斜 15/斜 16 井场 40m ³ 多功能罐	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G3	莱 87-斜 19/斜 46/斜 48/斜 56C 井场 300kW 水套加热炉	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G4	莱 87-斜 14 井场 80kW 水套加热炉	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G5	GLL87 井场 80kW 水套加热炉	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G6	莱 78-斜 1 井场 200kW 水套加热炉	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G7	集中外销点内 500kW 水套加热炉	排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度
G8	集中外销点内装载废气 VOCs 处理设施	进、出口	VOCs (以非甲烷总烃计)

(2) 监测周期及频次

分别于 2026 年 3 月 24 日~3 月 30 日、2026 年 4 月 26 日~4 月 28 日、2026 年 5 月 14 日~5 月 15 日、2026 年 5 月 28 日~5 月 30 日对有组织废气进行采样分析，废气连续监测 2 天，每天 3 次，同步记录烟温、烟气量、燃气量、氧含量（或者空气过剩系数）、排气筒高度、出口内径等参数。

(3) 监测结果

本次验收有组织监测结果详见表 6.4-8~表 6.4-15。

表 6.4- 8 莱 87-斜 26 井场 40m³多功能罐燃烧烟气检测结果表

检测点位		莱 87-斜 26 井场燃 气多功能罐	高度 (m)		18		
			内径 (m)		0.25		
检测日期		2026 年 3 月 27 日			2026 年 3 月 28 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	1.7	2.1	1.5	2.3	2.0
	折算浓度 (mg/m ³)	3.7	2.3	2.9	2.0	3.0	2.7
	排放速率 (kg/h)	1.67×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³	1.28×10 ⁻³	9.22×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	15	16	16	17	17	16
	折算浓度 (mg/m ³)	19	21	22	23	22	22
	排放速率 (kg/h)	8.92×10 ⁻³	1.00×10 ⁻²	9.78×10 ⁻³	1.05×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	9.86×10 ⁻³
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		595	626	611	615	599	616
含氧量 (%)		11.8	12.0	12.2	11.9	11.8	12.2
温度 (°C)		66.3	64.8	65.1	63.8	65.1	62.4
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为9，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4-9 莱 78-斜 15/斜 16 井场 40m³多功能罐燃烧烟气检测结果表

检测点位		莱 78-斜 15/斜 16 井场 40m ³ 多功能罐		高度 (m)	18		
				内径 (m)	0.2		
检测日期		2026 年 3 月 29 日			2026 年 3 月 30 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.5	2.8	2.1	1.6	2.7	1.9
	折算浓度(mg/m ³)	3.4	3.8	2.9	2.2	3.7	2.6
	排放速率(kg/h)	1.39×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	9.09×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻³	1.06×10 ⁻³
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	16	18	18	16	15	17
	折算浓度(mg/m ³)	25	24	25	22	20	23
	排放速率(kg/h)	8.88×10 ⁻³	9.77×10 ⁻³	1.03×10 ⁻²	9.09×10 ⁻³	8.56×10 ⁻³	9.45×10 ⁻³
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		555	543	570	568	571	556
含氧量 (%)		12.3	12.2	12.3	12.2	12.3	12.1
温度 (°C)		74.6	73.2	72.9	74.8	73.5	74.3
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为9，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4- 10 莱 87-斜 46 井场 300kW 水套加热炉有组织废气检测结果表

检测点位		莱 87-斜 46 井场 300kW 水套加热炉		高度 (m)	18		
				内径 (m)	0.30		
检测日期		2026 年 5 月 28 日			2026 年 5 月 29 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.5	1.9	1.6	1.6	1.8	1.8
	折算浓度(mg/m ³)	1.40	1.75	1.50	1.45	1.62	1.62
	排放速率(kg/h)	3.24×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	3.67×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	38	38	35	36	37	39
	折算浓度(mg/m ³)	35.37	35.00	32.75	32.64	33.38	35.18
	排放速率(kg/h)	8.2×10 ⁻²	7.49×10 ⁻²	7.18×10 ⁻²	8.26×10 ⁻²	7.62×10 ⁻²	8.31×10 ⁻²
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		2158	1917	2050	2293	2059	2130
含氧量 (%)		2.2	2.0	2.3	1.7	1.6	1.6
温度 (°C)		97	101	99	97	99	103
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为3.5，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4- 11 莱 871 井场 80kW 水套加热炉有组织废气检测结果表

检测点位		莱 871 井场 80Kw 水套加热炉	高度 (m)	18			
			内径 (m)	0.20			
检测日期		2026 年 3 月 28 日			2026 年 3 月 29 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.2	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2
	折算浓度(mg/m ³)	2.2	2.9	2.5	2.6	2.7	2.3
	排放速率(kg/h)	4.14×10 ⁻⁴	5.30×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.84×10 ⁻⁴	5.07×10 ⁻⁴	4.55×10 ⁻⁴
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	15	16	16	16	16	16
	折算浓度(mg/m ³)	28	31	30	32	32	30
	排放速率(kg/h)	5.18×10 ⁻³	5.65×10 ⁻³	5.66×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		345	353	354	372	362	379
含氧量 (%)		11.6	11.8	11.9	12.1	12.0	11.9
温度 (°C)		83.6	84.1	81.9	82.5	84.4	82.9
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为 3.5，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4- 12 莱 87 井场 80kW 水套加热炉有组织废气检测结果表

检测点位		莱 87 井场 80Kw 水套加热炉	高度 (m)		18		
			内径 (m)		0.15		
检测日期		2026 年 5 月 29 日			2026 年 5 月 30 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.7	1.4	1.5	1.9	1.5	1.8
	折算浓度(mg/m ³)	1.57	1.31	1.38	1.73	1.37	1.65
	排放速率(kg/h)	2.77×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	34	33	34	41	40	37
	折算浓度(mg/m ³)	31.48	30.88	31.32	37.37	36.65	33.90
	排放速率(kg/h)	5.54×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	7.67×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		163	201	173	187	164	179
含氧量 (%)		2.1	2.3	2.0	1.8	1.9	1.9
温度 (°C)		113	103	108	104	111	109
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为 3.5，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4- 13 莱 78-斜 1 井场 200kW 水套加热炉有组织废气检测结果表

检测点位		莱 78-斜 1 井场		高度 (m)		18	
		200kW 水套加热炉		内径 (m)		0.2	
检测日期		2026 年 3 月 24 日			2026 年 3 月 25 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.6	1.8	1.8	1.8	1.4	1.6
	折算浓度(mg/m ³)	2.2	2.4	2.4	2.4	1.9	2.1
	排放速率(kg/h)	7.15×10 ⁻⁴	8.46×10 ⁻⁴	8.17×10 ⁻⁴	7.85×10 ⁻⁴	6.19×10 ⁻⁴	6.94×10 ⁻⁴
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	22	20	21	13	20	22
	折算浓度(mg/m ³)	29	27	28	16	27	29
	排放速率(kg/h)	9.83×10 ⁻³	9.40 ×10 ⁻³	9.53×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³	8.72×10 ⁻³	9.72×10 ⁻³
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		447	470	454	436	442	434
含氧量 (%)		8.0	8.1	8.0	7.8	7.8	7.9
温度 (°C)		75.6	76.8	76.2	77.4	78.9	78.1
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为3.5，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4-14 集中外销点内 500kW 水套加热炉有组织废气检测结果表

检测点位		集中外销点内 500kW 水套加热炉		高度 (m)	18		
				内径 (m)	0.30		
检测日期		2026 年 5 月 14 日			2026 年 5 月 15 日		
检测因子		检测结果			检测结果		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.2	1.5	1.8	2.0	1.4	1.9
	折算浓度(mg/m ³)	2.12	1.47	1.76	1.99	1.38	1.81
	排放速率(kg/h)	2.96×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³
二氧化硫*	实测浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	2	2
	折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	/	1.97	1.90
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	4.42×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³
氮氧化物*	实测浓度(mg/m ³)	34	33	34	33	33	33
	折算浓度(mg/m ³)	32.69	32.44	33.24	32.81	32.44	31.39
	排放速率(kg/h)	0.046	0.067	0.068	0.072	0.073	0.067
林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1
标干流量 (Nm ³ /h)		1346	2030	2008	2184	2212	2035
含氧量 (%)		2.8	3.2	3.1	3.4	3.2	2.6
温度 (°C)		94	89	91	87	88	91
备注：1、折算浓度=实测浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量)；2、基准氧含量(%)为3.5，3、排放速率=实测浓度×排气量/10 ⁶ 。							

表 6.4- 15 集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置排放废气检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果	
2026 年 4 月 26 日	集中外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃	mg/m ³	2.34×10 ⁴	2.25×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	集中外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃	mg/m ³	332	370
		排气量	m ³ /h	245	251
2026 年 4 月 27 日	集中外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃	mg/m ³	2.02×10 ⁴	1.96×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	集中外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃	mg/m ³	239	182
		排气量	m ³ /h	259	243
2026 年 4 月 28 日	集中外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃	mg/m ³	2.47×10 ⁴	2.29×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	集中外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃	mg/m ³	283	289
		排气量	m ³ /h	268	279

由上述检测结果可知，5 台水套加热炉燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表 2 重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³）；

2 座 40m³ 电气两用多功能罐燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 中重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³）；

集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置出口 VOCs 的排放浓度满足参照执行的《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求（非甲烷总烃≤25g/m³，处理效率≥95%）。

6.4.3 噪声环境监测

项目正常运营时，主要噪声源是井场抽油机、集中外销点装车泵等。验收调查期间，对采油井场、集中外销点的厂界噪声进行了监测。

1) 监测布点

参考《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），分别在本次验收涉及的 8 座井场和 1 座集中外销点的东、南、西、北厂界设置监测点，监测点位示意图见图 6.4- 2。

2) 监测项目

监测项目为等效连续 A 声级 L_{eq}，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素。

3) 监测时间与频次

2026 年 3 月 6 日~3 月 17 日，对井场、集中外销点的厂界噪声进行了监测，每

天昼夜各监测 1 次，共监测 2 天。

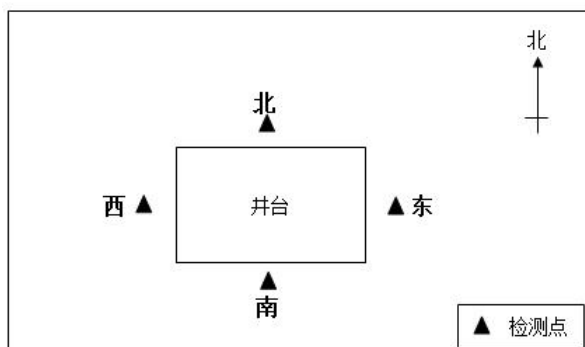


图 6.4- 2 厂界噪声检测点位示意图

4) 监测结果

各监测点噪声监测结果见表 6.4- 16。

表 6.4- 16 各监测点的噪声监测结果表

检测时间	检测点位		检测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
2026 年 03 月 16 日	1#井场 (莱 78-斜 15/斜 16 井场)	厂界东 1#	55.1	42.7
		厂界南 2#	53.0	43.8
		厂界西 3#	53.4	43.0
		厂界北 4#	54.7	42.9
2026 年 03 月 17 日		厂界东 1#	53.5	41.3
		厂界南 2#	52.8	43.2
		厂界西 3#	54.3	44.0
		厂界北 4#	53.5	43.2
2026 年 03 月 16 日	2#井场 (莱 87-斜 19/斜 46/斜 48/ 斜 56C 井场)	厂界东 1#	57.1	43.3
		厂界南 2#	53.9	43.4
		厂界西 3#	56.5	40.7
		厂界北 4#	58.2	42.9
2026 年 03 月 17 日		厂界东 1#	54.6	45.0
		厂界南 2#	56.2	45.1
		厂界西 3#	53.6	44.8
		厂界北 4#	58.0	46.2
2026 年 03 月 16 日	3#井场 (莱 87-斜 26 井场)	厂界东 1#	56.0	44.1
		厂界南 2#	50.9	42.9
		厂界西 3#	52.2	43.8
		厂界北 4#	55.0	45.6
2026 年 03 月 17 日		厂界东 1#	54.9	43.7
		厂界南 2#	53.5	44.2
		厂界西 3#	52.3	41.1
		厂界北 4#	54.5	41.7
2026 年 03 月 9 日	4#井场 (通 31-斜 3 井场)	厂界东 1#	51.8	42.9
		厂界南 2#	51.3	43.2
		厂界西 3#	53.2	40.2

检测时间	检测点位		检测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
2026年03月 10日		厂界北 4#	52.3	44.8
		厂界东 1#	53.2	47.5
		厂界南 2#	54.6	44.9
		厂界西 3#	50.0	45.1
		厂界北 4#	52.7	44.8
2026年03月 12日	5#井场（王 124-斜 1 井场）	厂界东 1#	56.0	43.1
2026年03月 13日		厂界南 2#	51.2	47.2
2026年03月 13日		厂界西 3#	52.2	45.5
2026年03月 13日		厂界北 4#	52.0	42.9
2026年03月 13日	5#井场（王 124-斜 1 井场）	厂界东 1#	54.5	46.1
2026年03月 13日		厂界南 2#	54.6	47.9
2026年03月 13日		厂界西 3#	52.9	45.7
2026年03月 13日		厂界北 4#	56.0	44.4
2026年03月 12日	6#井场（王 124-斜 3/斜 4C/ 斜 64 井场）	厂界东 1#	55.0	42.9
2026年03月 13日		厂界南 2#	53.9	41.8
2026年03月 13日		厂界西 3#	52.4	44.6
2026年03月 13日		厂界北 4#	52.2	42.3
2026年03月 13日	6#井场（王 124-斜 3/斜 4C/ 斜 64 井场）	厂界东 1#	51.1	41.3
2026年03月 13日		厂界南 2#	54.7	44.5
2026年03月 13日		厂界西 3#	54.9	44.5
2026年03月 13日		厂界北 4#	54.7	44.9
2026年03月 9日	7#井场（王 24-斜 69 井场）	厂界东 1#	50.6	41.3
2026年03月 10日		厂界南 2#	57.8	41.7
2026年03月 10日		厂界西 3#	53.5	45.2
2026年03月 10日		厂界北 4#	54.9	44.3
2026年03月 10日	7#井场（王 24-斜 69 井场）	厂界东 1#	52.6	46.2
2026年03月 10日		厂界南 2#	58.5	47.1
2026年03月 10日		厂界西 3#	56.3	47.1
2026年03月 10日		厂界北 4#	53.8	42.4
2026年03月 9日	8#井场（王 24-斜 75 井场）	厂界东 1#	54.6	45.5
2026年03月 10日		厂界南 2#	51.8	43.8
2026年03月 10日		厂界西 3#	51.4	43.5
2026年03月 10日		厂界北 4#	51.7	45.9
2026年03月 10日	8#井场（王 24-斜 75 井场）	厂界东 1#	54.1	47.3
2026年03月 10日		厂界南 2#	52.8	46.8
2026年03月 10日		厂界西 3#	52.0	45.1
2026年03月 10日		厂界北 4#	55.6	47.3
2026年03月 6日	9#井场（集中外销点）	厂界东 1#	57.9	46.3
2026年03月 7日		厂界南 2#	56.7	43.1
2026年03月 7日		厂界西 3#	56.8	47.5
2026年03月 7日		厂界北 4#	54.8	41.6
2026年03月 7日	9#井场（集中外销点）	厂界东 1#	56.2	40.4
2026年03月 7日		厂界南 2#	55.1	44.6
2026年03月 7日		厂界西 3#	55.3	44.9
2026年03月 7日		厂界北 4#	53.7	41.4

从上表可以看出，井场厂界噪声昼间范围为（50~58.5）dB(A)、夜间范围为（40.2~47.9）dB(A)，集中外销点厂界噪声昼间范围为（53.7~57.9）dB(A)、夜间范围为（40.4~47.5）dB(A)，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.4.4 废水处置及影响调查

根据调查，项目一期严格按照环评文件及批复中的要求对废水进行处置。

本项目施工期钻井废弃泥浆由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排；酸化返排液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；施工作业废液由罐车拉运至青南集输站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘；生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

本次验收调查期间，未开展井下作业和反冲洗作业，无井下作业废液和反冲洗废水产生，后期井下作业废液和反冲洗废水均进入青南集输站处理，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；油井采出液进入青南集输站进行油气水分离，分离出的采出水再经站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

本项目依托的青南集输站及其采出水处理系统均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录管理制度。根据青南集输站内采出水处理系统处理后的回注水水质例行监测结果，水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求。

6.4.5 土壤环境监测

1) 监测布点、监测因子及频次

参考《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）和《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》（HJ 349-2023），本

次验收调查期间，考虑对项目一期滚动开发工程部署的 9 座油井井场、新建的集中外销点、拆除高架罐或多功能罐的 11 座井场进行土壤环境监测，详见表 6.4- 17。

表 6.4- 17 土壤监测点位、项目及频次

序号	监测点位	具体位置	监测因子	频次
1	王 124/王 124-斜 3/ 斜 4C/斜 64 井场	井场内井口附近	建设用地土壤 45 项+ph、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、盐类	监测 1 次
2		井场外 10m	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
3		井场外 20m	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
4		井场外 30m	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
5		井场外 50m	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
6	莱 78-斜 15/斜 16 井 场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
7	莱 87-斜 19/斜 46/斜 48/斜 56C 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
8	莱 87-斜 26 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
9	莱 87-斜 45 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
10	通 31-斜 3 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
11	王 124-斜 1 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
12	王 24-斜 69 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
13	王 24-斜 75 井场	井场内井口附近	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
14	王 24-47 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
15	王 124-斜 1 井场 (王 24-斜 51 井场)	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
16	王 24-53 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
17	王 24-斜 49 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
18	王 24-38 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
19	莱 87-斜 1/斜 3/斜 9/ 斜 15/斜 17/斜 18/斜 19/斜 20B/斜 21 井场	拆除多功能罐处	建设用地土壤 45 项+ph、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、盐类	
20	莱 87-斜 22/斜 25/斜 27/斜 32 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	
21	莱 87-斜 24/斜 31/斜 34/斜 41 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃 (C10-C40)、挥发酚、 盐类	

22	莱 871/莱 87-斜 14/斜 16/斜 6B/斜 37/斜 38/斜 39 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃（C10-C40）、挥发酚、盐类
23	莱 78-斜 1/斜 2/斜 3/斜 4/斜 5/斜 6/斜 7/斜 8/斜 12/斜 13/斜 14 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃（C10-C40）、挥发酚、盐类
24	莱 78-斜 11/斜 10C 井场	拆除多功能罐处	pH、石油烃（C10-C40）、挥发酚、盐类
25	集中外销点	站场内（全重力平衡油气水处理一体化装置周围）	建设用地土壤 45 项+pH、石油烃（C10-C40）、挥发酚、盐类

2) 监测要求

监测表层土，采样深度 0-20cm。

3) 监测结果

2026 年 3 月 20 日~3 月 22 日，我公司根据监测方案对土壤环境质量进行了监测，监测结果见表 6.4- 18，井场外土壤环境质量监测结果见表 6.4- 19。

表 6.4- 18 土壤环境质量监测结果（井场内建设用地）

序号	检测项目	单位	王 124/王 124-斜 33/斜 4C/斜 64 井场内井口周围监测结果（0~0.2）m	第二类用地筛选值（mg/kg）
1	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	11	4500
2	砷	mg/kg	11.1	60
3	镉	mg/kg	0.63	65
4	铬（六价）	mg/kg	ND	5.7
5	铜	mg/kg	17	18000
6	铅	mg/kg	22	800
7	汞	mg/kg	0.045	38
8	镍	mg/kg	22	900
9	四氯化碳	μg/kg	ND	2.8
10	氯仿	μg/kg	ND	0.9
11	氯甲烷	μg/kg	ND	37
12	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9
13	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5
14	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66
15	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596
16	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54
17	二氯甲烷	μg/kg	ND	616
18	1, 2 二氯丙烷	μg/kg	ND	5
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10

序号	检测项目	单位	王 124/王 124-斜 33/斜 4C/斜 64 井场内井口周围监测结果 (0~0.2) m	第二类用地筛选值 (mg/kg)
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6.8
21	四氯乙烯	μg/kg	ND	53
22	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840
23	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2.8
24	三氯乙烯	μg/kg	ND	2.8
25	1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	ND	0.5
26	氯乙烯	μg/kg	ND	0.43
27	苯	μg/kg	ND	4
28	氯苯	μg/kg	ND	270
29	1, 2-二氯苯	μg/kg	ND	560
30	1, 4-二氯苯	μg/kg	ND	20
31	乙苯	μg/kg	ND	28
32	苯乙烯	μg/kg	ND	1290
33	甲苯	μg/kg	ND	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	570
35	邻二甲苯	μg/kg	ND	640
36	硝基苯	mg/kg	ND	76
37	苯胺	mg/kg	ND	260
38	2-氯酚	mg/kg	ND	2256
39	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15
40	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151
43	蒽	mg/kg	ND	1293
44	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	ND	1.5
45	茚并[1, 2, 3-c, d]芘	mg/kg	ND	15
46	萘	mg/kg	ND	70
47	pH 值	无量纲	8.34	/
48	挥发酚	mg/kg	ND	/
49	溶解性盐	mg/kg	7.4	/

注：“ND”代表未检出。

表 6.4- 19 土壤环境质量监测结果（井场外土壤）

监测项目	单位	监测点位及监测结果			
		王 124/王 124-斜 33/斜 4C/斜 64 井场			
		10m 处	20m 处	30m 处	50m 处
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	18	34	7	15

监测项目	单位	监测点位及监测结果			
		王 124/王 124-斜 33/斜 4C/斜 64 井场			
		10m 处	20m 处	30m 处	50m 处
pH 值	无量纲	8.41	8.12	8.18	8.67
挥发酚	mg/kg	ND	ND	ND	ND
溶解性盐	mg/kg	6.4	6.1	7.7	5.9

表 6.4- 20 其他井场、站场内特征因子监测结果

监测点位	监测项目及监测结果			
	pH	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	挥发酚	全盐量
	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
王 24-47 井场	8.61	22	ND	5.5
王 124-斜 1 井场	8.15	8	ND	4.6
王 24-53 井场	8.10	28	ND	5.1
王 24-斜 49 井场	8.51	22	ND	6.0
王 24-38 井场	8.49	7	ND	4.8
莱 87-斜 1/斜 3/斜 9/斜 15/斜 17/斜 18/ 斜 19/斜 20B/斜 21 井场	8.70	10	ND	17.4
莱 87-斜 22/斜 25/斜 27/斜 32 井场	8.44	20	ND	15.3
莱 87-斜 24/斜 31/斜 34/斜 41 井场	8.04	20	ND	21.9
莱 871/莱 87-斜 14/斜 16/斜 6B/斜 37/ 斜 38/斜 39 井场	8.31	16	ND	9.7
莱 78-斜 15/斜 16 井场	8.30	1.1	ND	7.8
莱 87-斜 19/斜 46/斜 48/斜 56C 井场	8.45	18	ND	8.5
莱 87-斜 26 井场	8.19	15	ND	7.2
莱 87-斜 45 井场	8.40	38	ND	6.4
通 31-斜 3 井场	8.22	8	ND	8.3
王 124-斜 1 井	8.12	10	ND	9.9
王 24-斜 69 井场	8.29	17	ND	9.5
王 24-斜 75 井场	8.24	33	ND	8.7
集中外销点	7.92	/	ND	20.5

根据监测结果，井场、站场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（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度均较低；项目所在区域土壤为轻度盐化，但无酸化或碱化。由此可知，项目一期的建设与运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6.4.6 地下水环境调查

项目一期验收调查期间，没有发生高架罐或多功能罐泄漏、管线泄漏、井喷等环境风险事故，参考《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），本次对项目区域上、下游及项目所在地地下水开展检测，监测井与本项目位于同一水文地质单元。

监测点位情况见表 6.4- 21。

表 6.4- 21 地下水质量现状监测点一览表

编号	监测点位	具体位置	监测因子	设置意义
1#	通 31-斜 3 井场西侧	118°37' 24.2276" 37°19' 22.2120"	pH、硝酸盐氮、 亚硝酸盐氮、 氟化物、氨氮、 耗氧量、石油 类、总硬度、 挥发酚、溶解 性总固体、汞、 铁、铅、镉、 钡、砷、锰、 六价铬	上游，临近环评设置点位
2#	王 24-斜 69 井场东侧	118°41' 07.0434" 37°20' 27.4269"		项目开发区域内
3#	王 124/王 124-斜 3/斜 4C/斜 64 井场东侧	118°43' 00.4214" 37°20' 44.7204"		下游，临近环评设置点位
4#	莱 78-斜 15/斜 16 井场 西侧 500m	118°50' 56.1439" 37°24' 39.6829"		上游，临近环评设置点位
5#	莱 87-斜 45 井场东侧	118°54' 05.5220" 37°23' 05.0759"		项目开发区域内
6#	莱 87 井场东侧	118°55' 17.0099" 37°22' 56.7771"		下游，临近环评设置点位

1) 监测时间与频率

2026 年 3 月 22 日~3 月 23 日进行取样监测，共监测 2d，每天取样监测 2 次

2) 监测结果

地下水监测结果见表 6.4- 22~表 6.4- 23。从监测结果可以看出，地下水中总硬度、溶解性总固体、铁、锰等存在超标现象，超标原因可能与该地区原生的水文地质条件有关，主要原因是由于该地区海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，地下水水文地质化学本底值偏高导致。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目一期特征污染物石油类在监测点不超标，说明项目一期开发对地下水环境影响较小。

表 6.4- 22 本项目验收期间，地下水监测结果表（2026 年 3 月 22 日）

检测项目	单位	监测点位及监测结果											
		1#		2#		3#		4#		5#		6#	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH	无量纲	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8	7.7	7.8	7.8
水温	℃	12.7	12.6	12.5	12.6	12.8	12.7	13.0	12.8	12.7	12.9	13.1	13.0
硝酸盐氮	mg/L	1.2	1.4	0.6	0.7	1.8	1.7	1.0	1.1	2.0	1.9	1.6	1.5
亚硝酸盐氮	mg/L	0.042	0.045	0.037	0.034	0.012	0.016	0.028	0.024	0.032	0.034	0.047	0.052
氟化物	mg/L	0.42	0.42	0.24	0.23	0.28	0.30	0.39	0.37	0.54	0.52	0.27	0.26
氨氮	mg/L	0.282	0.290	0.442	0.437	0.361	0.385	0.401	0.378	0.265	0.282	0.170	0.164
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	2.6	2.6	1.8	1.7	2.2	2.2	2.5	2.6	1.7	1.8	2.1	2.0
石油类	mg/L	0.04	0.03	0.01	ND	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03
总硬度	mg/L	2.48×10 ³	2.49×10 ³	1.97×10 ³	1.98×10 ³	1.69×10 ³	1.68×10 ³	1.63×10 ³	1.83×10 ³	2.55×10 ³	2.54×10 ³	2.35×10 ³	2.35×10 ³
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性总固体	mg/L	9.74×10 ³	9.71×10 ³	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴	8.57×10 ³	8.47×10 ³	7.62×10 ³	7.55×10 ³	1.52×10 ³	1.51×10 ⁴	1.38×10 ⁴	1.37×10 ⁴
汞	μg/L	0.42	0.43	0.49	0.47	0.45	0.43	0.35	0.33	0.32	0.31	0.32	0.35
铁	mg/L	0.21	0.16	0.10	0.26	0.12	0.25	0.27	0.33	0.36	0.15	0.22	0.21
铅	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钡	μg/L	12.6	12.5	10.4	10.5	12.5	14.7	12.6	12.7	12.6	12.5	12.8	13.0
砷	μg/L	1.18	1.19	1.81	1.66	1.12	1.22	0.96	1.02	0.91	0.87	1.12	0.90
锰	μg/L	174	176	166	159	176	175	177	179	180	179	178	177
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示低于方法检出限。													

表 6.4- 23 本项目验收期间，地下水监测结果表（2026 年 3 月 23 日）

检测项目	单位	监测点位及监测结果											
		1#		2#		3#		4#		5#		6#	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH	无量纲	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9
水温	℃	12.6	12.7	12.6	12.4	12.9	12.7	12.9	12.7	13.0	13.1	13.1	13.2
硝酸盐氮	mg/L	1.0	1.0	0.9	0.8	2.0	1.9	1.3	1.4	2.1	2.3	1.8	1.7
亚硝酸盐氮	mg/L	0.038	0.043	0.032	0.036	0.017	0.019	0.030	0.025	0.037	0.039	0.050	0.044
氟化物	mg/L	0.48	0.45	0.26	0.27	0.31	0.30	0.40	0.39	0.56	0.59	0.25	0.24
氨氮	mg/L	0.288	0.293	0.430	0.427	0.345	0.340	0.385	0.375	0.294	0.295	0.179	0.189
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	2.6	2.6	1.8	1.9	2.2	2.4	2.6	2.7	1.6	1.7	2.2	2.1
石油类	mg/L	0.04	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04
总硬度	mg/L	2.46×10 ³	2.45×10 ³	1.97×10 ³	1.96×10 ³	1.67×10 ³	1.68×10 ³	1.62×10 ³	1.63×10 ³	2.56×10 ³	2.55×10 ³	2.34×10 ³	2.36×10 ³
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性总固体	mg/L	9.83×10 ³	9.67×10 ³	1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	8.61×10 ³	8.42×10 ³	7.52×10 ³	7.68×10 ³	1.53×10 ⁴	1.51×10 ⁴	1.37×10 ⁴	1.38×10 ⁴
汞	μg/L	0.42	0.39	0.47	0.48	0.43	0.46	0.36	0.35	0.30	0.31	0.33	0.30
铁	mg/L	0.21	0.14	0.13	0.16	0.19	0.16	0.18	0.27	0.27	0.13	0.15	0.22
铅	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钡	μg/L	12.5	12.4	12.8	13.1	12.9	13.2	12.6	13.1	13.1	12.6	12.8	13.1
砷	μg/L	0.94	0.98	0.73	0.88	0.86	0.93	0.79	0.89	0.93	0.73	0.94	0.88
锰	μg/L	180	178	180	181	177	182	180	181	181	181	181	181
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示低于方法检出限。													

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

施工期间，项目一期对生态的影响主要为工程占地及施工活动对土壤、地表植被等影响。

1) 工程占地

项目一期对土地的占用主要体现在井场建设、站场建设、道路铺设、管线敷设。据统计，本项目总占地面积约 183284m²，其中永久占地 23984m²，临时占地 159300m²，占地类型主要为盐碱地、草地和耕地。经调查，项目征占地获得了自然资源和规划局等有关土地管理部门的批准。

2) 动植物影响调查与分析

经现场调查发现，本项目所在区域常见动物主要有鸟类、昆虫类和爬行类动物，本项目施工期较短，对周围动物影响较小。

项目一期井场建设、站场建设、通井道路铺设、管线敷设时，施工区域植被全部被破坏，管沟两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。经调查，主要破坏的地表植被主要是农作物、杂草等，目前随着地貌恢复，周围植物逐渐侵入，被破坏的植物已基本恢复。

因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

3) 土壤环境影响调查

项目一期施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象。

综上可知，项目一期施工期间基本上未对植物和土壤环境造成破坏和污染。

6.5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是井场建设、站场建设、道路铺设、管线敷设、设备拆除、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械废气和钻井柴油发电机运转时产生的燃油废气。经调查，施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、对施工现场设置围挡并定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业、选优无毒环保焊条等措施，施工扬尘（含焊接烟尘）未对项目周围环境空气造成不利影响；同时，除 4 口井钻井时采用网电钻机以减少柴油发电机废气排放外，施工单位还通过采用优质柴油，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成的不利影响。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，施工期间产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、酸化返排液、清洗废水、管道试压废水和生活污水。

项目一期钻井废弃泥浆由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排；酸化废液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；施工作业废液由罐车拉运至青南集输站站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘；生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。验收调查期间，施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

目前，青南集输站采出水处理系统已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录，并定期进行水质监测，该站运行正常。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，项目一期施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，采取了尽量避开夜间施工、选用低噪声设备、4口井采用网电钻机等措施，未接到噪声扰民事件的投诉。本次验收调查期间，噪声的影响已随着施工期结束而消失，未对周围声环境产生不利影响。

6.5.5 固体废物环境影响调查

项目一期施工期间产生的固体废物主要有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、清罐底泥、拆除设备和生活垃圾。其中，钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田

固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象。经现场调查，施工期未产生落地油，产生的固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

项目一期滚动开发工程钻井采用水基钻井液（土浆、复合盐润滑钻井液），未采用油基或合成基钻井液，不涉及入沥青类药剂和液体润滑剂类药剂。根据《危险废物排除管理清单（2026年版）》（公告 2026 年 第 2 号），废弃水基钻井泥浆及岩屑为一般固废，施工期按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日通过）要求进行了管理。本项目 16 口井的钻井液成分一致，本次以王 24-斜 69 等 9 口井固化泥浆检测结果为例（见表 6.5-1），各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 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”一级标准，属于第 I 类一般工业固体废物。

表 6.5-1 钻井固废（固化泥浆）监测结果一览表

井号	采样时间	监测结果						达标性
		pH	COD	石油类	六价铬	铅	汞	
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
王 24-斜 69	2025 年 5 月 20 日	7.65	41	0.64	0.004L	0.0835	0.00599	达标
王 124-斜 1	2025 年 4 月 20 日	7.51	37	0.53	0.004L	0.3	0.00334	达标
王 124-斜 4	2025 年 5 月 18 日	7.52	40	0.54	0.004L	0.193	0.00330	达标
莱 87-斜 48	2025 年 11 月 12 日	8.34	66	1.01	0.06	0.16	0.00002L	达标
王 124-斜 3	2025 年 4 月 11 日	7.36	30	0.64	0.004L	0.08	0.00396	达标
莱 87-斜 46	2025 年 11 月 17 日	8.11	58	0.99	0.064	0.21	0.00002L	达标
莱 87-斜 56C	2025 年 10 月 16 日	7.92	76	0.99	0.065	0.15	0.00002L	达标
莱 87-斜 19	2025 年 10 月 23 日	8.15	91	1.03	0.066	0.20	0.00002L	达标
王 87-斜 75	2025 年 6 月 12 日	8.22	69	0.98	0.052	0.18	0.00002L	达标

井号	采样时间	监测结果						达
执行标准		6~9	100	5	0.5	1.0	0.05	

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

项目一期正常运营时，不会对周围生态环境造成不良影响。经调查，项目挖掘区及管沟两侧的植被随着地貌恢复，已完成复垦及植被恢复，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

为说明油井运营过程中对周围土壤环境的影响，本次验收调查期间，对新建的油井井场内、外，新建集中外销点内、拆除高架罐或多功能罐处的土壤进行了监测。

根据监测结果，井场、站场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（试行）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤中石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）浓度均较低；项目所在区域土壤为轻度盐化，但无酸化或碱化。由此可知，项目一期的建设与运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6.6.2 大气环境影响调查

运营期产生的废气主要有采油井场无组织挥发废气、单井拉油装载废气、集中外销点无组织挥发废气、集中外销点内装载废气、水套加热炉燃烧烟气、燃气多功能罐燃烧烟气。

为说明运营过程中对周边大气环境的影响，本次验收调查期间，对油井井场、集中外销点的厂界非甲烷总烃、硫化氢等无组织废气排放浓度，水套加热炉、多功能罐排放烟气中污染物排放浓度，集中外销点装载废气 VOCs 处理装置排放废气等进行了监测。

从监测结果可以看出：5 台水套加热炉燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表 2 重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；2 座 40m^3 电气两用多功能罐燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 中重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置出口 VOCs 的排放浓度满足参照执行的《储油库大气污染物排放标准》

（GB20950-2020）中相关要求（非甲烷总烃 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ ，处理效率 $\geq 95\%$ ）。

综上所述，项目一期正常生产时，对周围大气环境影响较小。

6.6.3 水环境影响调查

1) 地表水环境影响调查

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗废水。正常工况下，采出水、井下作业废液、反冲洗废水均依托青南集输站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。验收调查期间，废水均得到了有效处理，没有直接外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

目前，青南集输站内的采出水处理系统均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，各系统均运行正常。

2) 地下水环境影响调查

经调查，项目一期钻井期间没有发生井喷事故，本次验收调查期间没有发生集油管线泄漏、多功能罐或高架罐泄漏等环境风险事故。

本次验收期间在项目区域上、下游及项目位置等处设了6个地下水监测井，了解地下水水质情况。从监测结果可以看出，地下水总硬度、溶解性总固体、铁、锰等存在超标现象，超标原因可能与该地区原生的水文地质条件有关，主要原因是由于该地区海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，地下水水文地质化学本底值偏高导致。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。本项目特征污染物石油类在监测点不超标，说明本项目开发对地下水环境影响较小。

6.6.4 声环境影响调查

项目正常运营时，主要噪声源是井场抽油机、双螺杆泵、集中外销点作业噪声。本次验收调查期间，对采油井场和集中外销点的厂界噪声进行了监测。

根据监测结果，井场、集中外销点等厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.6.5 固体废物环境影响调查

运营期间产生的固体废物主要有废沾油防渗材料、落地油、清罐底泥、浮油及污泥、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品等。本次

验收调查期间，暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。

经调查，青南公司已建立了相应的管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责，已与有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）签订了危废处置合同。济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司收集的危险废物，通过道路运输至场内，通过计量、性质鉴别进行分别处置。整体工艺系统包括危险废物收集系统、运输系统、接收鉴别系统、暂存系统、预处理系统、热解脱附深度处理系统等组成。

可见，项目一期运营期间若产生危险废物可做到及时处置，不会对周围环境产生不利影响。

6.7 排污许可调查

经调查，青南公司于2020年首次办理了排污许可手续，鑫联公司于2023年首次办理了排污许可手续；后期根据实际设施数量变化对应排污许可登记进行了多次变更，排污许可管理类别均属于登记管理，无废气许可排放量。

项目一期新增5台水套加热炉、2台40m³电气两用多功能罐、1套VOCs处理装置，均位于青南公司管理油区，为此需变更排污许。青南公司于2026年3月2日完成了排污许可变更，排污许可管理类别仍为登记管理，无废气许可排放量。

6.8 主要污染物排放总量核算

项目一期实际共钻16口油井，新建了5台水套加热炉（2台80kW、1台200kW、1台300kW、1台500kW），2座40m³电气两用多功能罐；同时拆除12座40m³高架罐、23座40m³燃气多功能罐，结合验收调查期间相关油井日产油量，核算废气中非甲烷总烃排放量减少1.6477t/a、颗粒物排放量为0.0171t/a、二氧化硫排放量为0.0147t/a，氮氧化物排放量为0.3345t/a。

因此，项目主要污染物排放总量符合环评批复中“该项目建成后，VOCs排放量为2.0345t/a，颗粒物排放量为0.0194t/a，二氧化硫排放量为0.0974t/a，氮氧化物排放量为0.6579t/a”要求。

7 公众参与调查

7.1 调查目的

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）的要求，在项目一期竣工环境保护验收调查时，开展了公众意见调查。其目的就是了解建设项目在不同时期存在的环境影响，发现工程前期和施工期曾经存在的及目前可能遗留的环境问题，有助于明确和分析运行期公众关心的环境问题，为改进已有环境保护措施和提出补救措施提供依据。

7.2 调查方法

项目一期竣工环境保护验收调查的公众意见调查工作采用网络公示方式进行，建设单位在中国石化胜利油田网站对项目竣工时间、调试时间进行了网络公示。

7.3 调查结果

自项目一期开工至今，没有收到任何有关环境污染的投诉，也没有污染事故发生。

8 验收调查结论

8.1 工程调查结论

项目一期建设地点位于山东省东营市东营区、东营经济技术开发区，对应实施了4部分工程内容：（1）滚动开发工程：实际部署了16口井，全部为油井，分布在9座井场（4座依托老井场、5座新建井场），安装了16台700型皮带抽油机；新建了1台300kW水套加热炉、2台40m³电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和30kW电加热器）、4座40m³电加热高架罐，敷设了 $\phi 76\times 5\text{mm}$ 单井集油管线0.35km。（2）王24区块集输系统甲烷控排工程：实际拆除了12座40m³高架罐，敷设了 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线6.35km。（3）青南油田拉改输工程：实际拆除了23座40m³燃气多功能罐；新建了3台水套加热炉（2台80kW、1台200kW），均加装低氮燃烧器；新建了3台油气分离器、2台双螺杆泵；敷设了 $\phi 76\times 5\text{mm}$ 集油管线共3.4km、 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线10.5km。（4）站场工程：在青南油田莱87区块莱87-X24井场西侧新建了1座集中外销点站场，站内配套建设了1台全重力平衡油气水处理一体化装置、1台500kW水套加热炉、2台油气分离缓冲罐、2台原油装车泵、1座装车栈桥及装车系统（利旧）、1套自动加药装置、1套VOCs处理装置；敷设了 $\phi 89\times 6\text{mm}$ 集油管线0.5km， $\phi 34\times 6\text{mm}$ 天然气管线0.2km。同时，配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。实际总投资19270万元，其中环保投资549.4万元，占总投资的2.85%。

根据《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）和《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）中有关重大变动的界定情况，项目一期不存在重大变动，变化情况均可纳入本次验收范围。

该工程调试期间运行稳定，具备验收条件。

通过对项目一期环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及对环境影响监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议。

8.2 工程建设对环境的影响

8.2.1 生态影响

项目一期对土地的占用主要体现在井场建设、站场建设、通井道路铺设、管线敷设。经调查与统计，本项目总占地面积约183284m²，其中永久占地23984m²，临时

占地 159300m²，占地类型主要为盐碱地、草地和耕地。项目征占地获得了自然资源和规划局等有关土地管理部门的批准。

经现场调查，本项目施工期较短，对周围动物影响较小；临时占地面积较小，因此对区域内植物物种多样性影响很小；施工完成后临时占地随着地貌恢复，周围植物逐渐侵入，被破坏的植物已基本恢复。因此，项目建设未对区域内动植物产生明显的不利影响。

8.2.2 大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期及运营期均采取了必要的大气污染防治措施，项目施工期及调试期间未对大气环境造成不利影响。

经调查，项目一期施工期钻井过程中有 4 口井采用网电钻机；各项施工活动中采用了性能良好的施工机械设备，并使用了高品质柴油；使用的非道路移动机械均进行了环保检测并喷码；地面施工则采取了一系列的扬尘防治措施。运营期，油井井口安装了油套连通套管气回收装置；拉油时采用浸没式装车；集中外销点内装载废气采用多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统进行处理。

项目验收调查期间，采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）；硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中厂界标准值（0.06mg/m³）要求。5 台水套加热炉燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表 2 重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³）；2 座 40m³ 电气两用多功能罐燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物：10mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：100mg/m³）；集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置出口 VOCs 的排放浓度满足参照执行的《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求（非甲烷总烃≤25g/m³，处理效率≥95%）。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境保护目标影响较小。

8.2.3 水环境影响

项目一期施工期废水主要有钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水、清洗废水和生活污水。其中，钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈

石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排；酸化废液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；施工作业废液由罐车拉运至青南集输站站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘；生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗废水，均依托青南集输站或外销点的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

验收调查期间，项目一期所有废水均已得到了有效处理，未排放至外环境，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

8.2.4 声环境影响

经调查，项目一期施工期间采取了尽量避开了夜间施工、选用低噪声设备、4口井采用网电钻机等措施，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，井场、集中外销点等厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

8.2.5 固体废物环境影响

项目一期施工期间产生的固体废物主要有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、清罐底泥、拆除设备和生活垃圾。其中，钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有

限责任公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象。经现场调查，施工期未产生落地油，产生的固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

验收期间暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。

同时，青南采油管理区（青南公司和鑫联公司）已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

8.2.6 土壤环境影响

监测结果表明，井场、站场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（试行）》（GB 36600-2018）中“表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤中石油烃（ C_{10} - C_{40} ）浓度均较低；项目所在区域土壤为轻度盐化，但无酸化或碱化。由此可知，项目一期的建设与运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

8.2.7 主要污染物排放总量控制

项目一期实际共钻16口油井，新建了5台水套加热炉（2台80kW、1台200kW、1台300kW、1台500kW），2座40m³电气两用多功能罐；同时拆除12座40m³高架罐、23座40m³燃气多功能罐，结合验收调查期间相关油井日产油量，核算废气中非甲烷总烃排放量减少1.6477t/a、颗粒物排放量为0.0171t/a、二氧化硫排放量为0.0147t/a，氮氧化物排放量为0.3345t/a。

因此，项目主要污染物排放总量符合环评批复中“该项目建成后，VOCs排放量为2.0345t/a，颗粒物排放量为0.0194t/a，二氧化硫排放量为0.0974t/a，氮氧化物排放量为0.6579t/a”要求。

8.2.8 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，青南公司在工艺设计、设备选型、施工监

督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目各基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场都必须经上级部门批准，且应进行详细登记记录，井场及外输管线都制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的火灾、爆炸及管线泄漏等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

8.2.9 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

8.3 环境保护设施调试运行效果

8.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目一期采取的生态保护工程和措施主要有：

（1）在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

（2）管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，减少了临时占地面积。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物；

（3）施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

（4）采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

（5）建设单位采取相应措施后，较好的恢复了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对临时占地及时恢复现状，井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整，对周围生态没有明显影响。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

8.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

验收调查可知，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有

效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

(1) 废水污染防治和处置措施

经调查，调查期间未产生井下作业废液和反冲洗废水，后期产生的井下作业废液、反冲洗废水，与采出水均依托青南集输站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。根据项目特点，以上废水污染防治和处置设施属于依托工程，验收调查期间未发生废水直接外排现象。

(2) 废气污染防治和处置措施

经调查，项目一期废气主要有采油井场无组织挥发废气、单井拉油装载废气、集中外销点无组织挥发废气、集中外销点内装载废气、水套加热炉燃烧烟气、燃气多功能罐燃烧烟气。验收调查期间，废气均可达标排放，表明采取的污染防治和处置措施有效。

(3) 噪声污染防治和处置措施

经调查，项目管理单位对井场抽油机、双螺杆泵、集中外销点内装车泵及进出作业车辆加强了维护管理，有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件。

(4) 固体废物污染防治和处置措施

项目一期验收期间暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）进行处理。

综上，项目一期调试期间产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

(5) 其他环境保护设施运行效果

经调查，青南公司和鑫联公司分别制定了突发环境事件应急预案，包括与项目一期有关的井喷、高架罐或多功能罐泄漏、集油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。目前，青南公司和鑫联公司的突发环境事件应急预案均已在东营市生态环境局东营经济技术开发区分局完成备案。

8.4 建议和后续要求

进一步加强环境管理工作,继续健全和完善各类环保规章制度、QHSSE 管理体系;及时修订突发环境事件应急预案,并按照应急预案要求,定期进行演练,从而不断提高污染防治和环境风险防范水平,确保项目环境安全。

8.5 验收报告调查结论

经现场核查,项目一期严格执行了环保“三同时”制度,基本建立了环境管理体系,落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求,各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行,未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间,工程占地的生态恢复情况良好,井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求,各项污染物均能够达标排放,符合竣工环境保护验收条件。因此,建议项目一期通过竣工环境保护验收。

9 附件

附件 1 验收调查工作委托书

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期） 竣工环境保护验收委托书

东营国华环境检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）的有关要求，我单位实施的鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）已全部建设完成，需开展竣工环境保护设施验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护设施验收调查工作，并出具竣工环境保护验收调查报告。我单位对向贵公司提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

2026年3月4日

附件 2 环境影响报告书批复

东营市生态环境局

东环审〔2023〕83号

关于胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司 东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书的 批复

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司：

你单位《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2023年第19次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司（以下简称“鲁明公司”）

— 1 —

组建于 2008 年 3 月，总部机关位于东营市东营区济南路大明大厦，生产工区分布在山东省东营、滨州、济南、德州 4 个地市。截至 2022 年底，鲁明公司共有各类井合计 1529 口，其中油井 986 口，开油井 793 口，注水井 323 口，其中开注水井 237 口，气井 35 口，其中开气井 16 口，其他井 185 口。2022 年产液量 $269.8 \times 10^4 \text{t}$ ，年产油量 $43.5 \times 10^4 \text{t}$ ，年注水量 $183.39 \times 10^4 \text{m}^3$ ，年产气量 $1550 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

该项目属于陆地石油、天然气开采项目，建设地点分布于山东省东营市东营经济开发区、东营区、黄河三角洲农业高新技术产业示范区和垦利区境内。本项目工程共分为 4 部分，（1）滚动开发工程：共部署 83 口井（油井 71 口、注水井 11 口、气井 1 口），新建电气两用多功能罐 15 座；新建注水管线共计 9.09km；新建输气管线 6.74km；井场内新建单井集油管线 2.13km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：新建 100kW 空气热源泵储加热装置 1 套，新建集油管线 6.1km，拆除高架罐 12 座。（3）鲁明公司青南油田拉改输工程：新建集油管线 13.6km，新建天然气管线 0.1km；新建 200kW 燃气水套炉 1 台、80kW 燃气水套炉 2 台（均配套低氮燃烧器），新建双螺杆泵 2 台，在莱 87 等 3 座井场，各新建油气分离器 1 台；拆除 40m^3 燃气多功能罐 31 座。（4）站场工程：新建集中外销点 1 座，配套建设油气分离缓冲罐 2 台、全重力平衡油气水处理一体化装置 1 台、原油外输泵 2

台（1用1备）、500kW燃气水套炉1台（配备低氮燃烧器），利旧青南集输站定量装车系统1套、装车泵2台、装车栈桥1座，以及配套的电气、仪控和通信建设。工程总投资51714万元，其中环保投资2040.7万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作，该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。运营期井口加强密封，油井安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，单井拉油采用浸没式装车，减少废气无组织挥发。燃气加热炉气源为井口伴生气，加热炉配套低氮燃烧器，废气经8m高排气筒排放，废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准限值。含硫化氢井场厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界监控浓度限值标准要求，厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、酸化废液由永北废液处理站处理后，再由永一

联合站采出水处理系统，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；施工作业废液、清洗废水、管道试压废水均拉运至青南集输站内采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相关标准后用于油田注水开发，不外排；生活污水排入环保厕所，集中处置，不外排。运营期采出水、井下作业废水、采气分离废水、反冲洗水分别依托青南集输站和新建集中外销点采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后用于油田注水开发，不外排。闭井期，管线清理等过程中产生的清管废水拉运至在运行的采出水处理站，经站内采出液处理系统处理达标后回注地层。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利

用措施。本项目压裂废液属于一般固废，将压裂废液拉运至永北废液处理站处理后，再由永一联合站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中水质主要控制指标后回注地层，不外排。本项目采用“泥浆不落地工艺”，施工期钻井泥浆、钻井岩屑、生活垃圾为一般固废，依法规范处置；拆除设备运至胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司资产库封存，由胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司内部调剂使用；施工废料及建筑垃圾尽可能回收利用，剩余部分送至依法设立的消纳场所。落地油、浮油、浮渣、污泥、清罐底泥、清管废渣、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质的单位处置，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年 第 82 号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109 号）的要求。

（五）噪声污染防治。合理布局施工现场；选用低噪声设备，

施工过程中加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运营期间加强井下作业噪声控制，井下作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工。运营期厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期应采用网电钻机。

（六）环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。运营期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第346号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。

（七）生态环境保护。项目部分占地涉及基本农田，建设单

位应合理规划管线敷设，尽量利用现有设施，尽可能减少对基本农田的占用，确实无法避让的需根据《基本农田保护条例》（国务院令第 257 号发布，国务院令第 588 号修正）及《中华人民共和国土地管理法》（主席令〔2019〕第 32 号〔2019 年修正本〕）办理相关用地手续。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

（八）污染物总量控制。项目建成后，项目新增 VOCs 排放量控制在 2.0345 吨/年，新增 SO₂ 排放量控制在 0.0974 吨/年，新增颗粒物排放量控制在 0.0194 吨/年，新增 NO_x 排放量控制在 0.6579 吨/年。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

（九）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（十）其它要求。落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，规

范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）及生态环境部《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）要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的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“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营经济技术开发区分局、东营区分局、垦利县分局、农高区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送市生态环境局东营经济技术开发区分局、东营区分局、垦利区分局、农高区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。


东营市生态环境局
2023 年 10 月 31 日

抄送：市应急管理局，市生态环境保护综合执法支队，市生态环境服务中心，市生态环境局东营经济技术开发区分局、东营区分局、垦利区分局、农高区分局。

东营市生态环境局办公室

2023年10月30日印发

附件3 项目信息公开情况截图



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）位于东营市东营区、东营经济技术开发区，项目共4部分工程内容：（1）滚动开发工程：实际部署了16口井，全部为油井，分布在9座井场（4座依托老井场、5座新建井场），安装了16台700型皮带抽油机；新建了1台300kW水套加热炉、2台40m³电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和30kW电加热器）、4座40m³电加热高架罐，敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线0.35km。（2）王24区块集输系统甲烷控排工程：拆除了12座40m³高架罐，敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线6.35km。（3）青南油田拉改输工程：实际拆除了23座40m³燃气多功能罐；新建了3台水套加热炉（2台80kW、1台200kW），均加装低氮燃烧器；新建了3台油气分离器、2台双螺杆泵；敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线共3.4km、 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线10.5km。（4）站场工程：在青南油田莱87区块莱87-X24井场西侧新建了1座集中外销点站场，站内配套建设了1台全重力平衡油气水处理一体化装置、1台500kW水套加热炉、2台油气分离缓冲罐、2台原油装车泵、1座装车栈桥及装车系统（利旧）、1套自动加药装置、1套VOCs处理装置；敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线0.5km， $\phi 34 \times 6\text{mm}$ 天然气管线0.2km。同时，配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）以及环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）等文件相关规定，现将胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）环境保护设施竣工日期为2026年2月28日，调试起止日期为2026年3月2日~2026年9月1日。

建设单位：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区济南路57号

联系人：曲亚天 联系电话：8717879

信息来源：

2026-03-01

© 中国石化胜利油田版权所有2013-2014 京ICP备 05037230 号

联系我们

地址：山东省东营市东营区济南路258号 邮政编码：257001 电话：(0546)-8552074
技术支持：石化盈科信息技术有限责任公司

附件 4 危险废物处置单位危险废物经营许可证

 危险废物 经营许可证	住所：东营市东营区北三路 307 号
	经营设施地址：东营市东营区北三路 307 号
编号：东营危证 14 号	核准经营方式：收集、贮存、利用
发证机关：东营市生态环境局	核准经营危险废物类别：HW08（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-249-08、900-221-08）
发证日期：2023 年 6 月 9 日	HW49（900-041-49 沾染废矿物油的废弃包装物和沾染物、不含废铁桶）
法人名称：东营海瀛环保科技有限公司	核准经营规模：16 万吨/年
法定代表人：成大伟	有效期限：自 2025 年 6 月 9 日至 2029 年 4 月 22 日
	初次发证日期：2021 年 11 月 16 日

	
排污许可证	
证书编号：91370502MA3UG9HR0X001V	
单位名称：东营海瀛环保科技有限公司	
注册地址：山东省东营市东营区北三路 307 号	
法定代表人：成大伟	
生产经营场所地址：山东省东营市东营区北三路 307 号	
行业类别：危险废物治理，锅炉	
统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X	
有效期限：自 2023 年 06 月 18 日至 2028 年 06 月 17 日止	
发证机关：（盖章）东营市生态环境局	
发证日期：2023 年 06 月 18 日	
中华人民共和国生态环境部监制	
东营市生态环境局印制	

附件 5 危险废物处置协议及部分处置联单

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

鑫联公司油泥砂处置合同（海瀛）

甲方（委托方）：胜利油田鑫联石油开发有限责任公司

住所地：东营市开发区府前街新孵化大厦

法定代表人（负责人）：任超

统一社会信用代码：91370500723293214X

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：东营海瀛环保科技有限责任公司

住所地：山东省东营市东营区北三路 307 号

法定代表人（负责人）：方存

统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X

纳税人类型：一般纳税人

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 定义

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含不限于人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 /。

3.5 由甲方与具备危险废物运输相关资质的第三方危险废物运输公司签订危险废物运输协议。危险废物运输公司《道路运输经营许可证》核定范围应明确包括危险废物。危险废物运输公司从事危险废物道路运输的驾驶人员、押运人员、装卸管理人员应当取得相应的道路危险货物运输从业资格。

3.6 乙方应确保在合同期内有 159.36 吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在 60 日内完成处置工作，不得暂存超过 30 日，处置完成后，乙方应于 15 日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

3.9 乙方接到甲方通知[]小时内，应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废弃物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准：油泥砂处置参照规范和标准（按最新规范和标准执行），包括但不限于：

1. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
2. 《危险废物转移管理办法》
3. 《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023
4. 《危险废弃物焚烧污染控制标准》GB 18484-2020
5. 《危险废物经营许可证管理办法》HJ2042-2014
6. 《环境空气质量标准》GB 3095-2012。

以上标准、规范如发生更新，按照新标准执行，本合同不再单独变更。

3.13 危废预处置地点：山东省东营市东营区北三路307号（经度：118°31'15.6"，纬度：37°29'52.8"）。

危废处置地点：山东省东营市东营区北三路307号（经度：118°31'15.6"，纬度：37°29'52.8"）

第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用：4.1.2。

4.1.1 固定总价：/。

4.1.2 固定单价，根据实际处置量据实结算：__

处置单价不含税：996元/吨，预计处置159.36吨，根据实际处置量及成交单价据实结算；

处置单价及暂定处置量详见附件2《危险废物处置价格清单》。

合同金额暂估为人民币（含税）：大写：壹拾陆万捌仟贰佰肆拾伍元玖角壹分，小写：168245.91元；不含税金额为人民币大写：壹拾伍万捌仟柒佰贰拾

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

贰元伍角陆分，小写：158722.56 元；税率 6%，总税金：9523.35 元，总税金
大写：玖仟伍佰贰拾叁元叁角伍分。

4.1.3 固定单价、总价封顶：[/]。

4.1.4 其他：[/]。

4.2 发票类型_①_（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税
普通发票④增值税电子普通发票⑤其他[/]），税率[6%]。税收分类编码简称为
[/]，服务项目为[/]。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更
为小规模纳税人，依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价
格。不再就税率进行合同变更。

4.3 委托费用的支付方式及时间：执行 4.3.3 条款

4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后/ 日内，/。

4.3.2 分期支付及时间/。

4.3.3 服务交付并经检验或验收合格后，乙方应及时开具发票到甲方办理结
算挂账手续；甲方自检验或验收合格后 365 日内支付款项。因乙方未及时开具
发票或其他乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。

付款方式：双方同意按转账方式付款。

甲方向乙方结算合同价款的顺序为：第一，农民工工资及工资性支出；第
二，各项税费；第三，法律法规规定的其他费用。乙方因违反相关法律法规欠
缴欠付、拖延支付等引发的行政、民事、刑事责任由乙方自行承担。

4.4 收款信息

账号：242943067757

开户行：中国银行股份有限公司东营北二路支行

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

户名：东营海瀛环保科技有限公司

第五条 处置期限

自合同签订之日起至 2025 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

合同履行期限：自合同签订之日起至 2026 年 1 月 31 日。

第六条 甲方的权利和义务

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

[/]

第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的HSE管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。

7.3 /。

7.4 /。

7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进行，不得与其他作业进行交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进行清理收集工作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进行处理，杜绝运输过程中发生环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发生的环保事件和相应损失，一切责任及后果由乙方自行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后，若发生泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的行动，包括第一时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息，国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 /。

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 /。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 甲方每车次危险废物运输到达目的地后，乙方应在3个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供卸车影像等资料，乙方应将危险废物接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

7.19 乙方未及及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

甲乙双方约定不执行8.1条款。乙方应按照国家、地方现行的法律、法规以及相关文件要求，依法合规开展处置工作。因乙方未按照要求处置，导致造成的一切后果，由乙方自行承担，甲方不承担任何责任。

第九条 诚信合规

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的30%支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

9.10（1）乙方不得将其承包的工作内容转包给他人，也不得将其承包的工作内容肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

（2）乙方转包或违法分包的，甲方有权解除合同，转包或违法分包部分的费用不予支付，乙方应按照合同总标的额的20%向甲方支付违约金。乙方违反禁止转包分包的约定，甲方要求继续履行合同的，乙方承担上述违约责任后仍应继续履行。

9.11 乙方在履行合同中使用农民工的，乙方是保障农民工工资支付的责任主体，负责落实农民工实名制管理、工资及时足额支付等相关政策。具体包括：

（1）实行农民工劳动用工实名制管理，乙方准确采集、核实、更新农民工基本信息（应至少包括用工姓名、年龄、籍贯、社会保障卡号、身份证号码、联系方式等），建立实名制管理台账。

（2）农民工工资以货币形式支付，乙方通过银行转账或者现金支付给农民工本人，不得以实物或者价证券等其他形式替代。

（3）乙方按照与农民工书面约定或者依法制定的规章制度规定的工资支付周期和具体支付日期足额支付工资。乙方向农民工支付工资时，应当提供农民工本人的工资清单。

（4）乙方按照工资支付周期编制书面工资支付台账，并至少保存3年。

乙方与农民工发生劳资纠纷、劳动纠纷的，由乙方承担全部责任；由此给甲方造成损失，或将甲方列为共同被告、第三人的，乙方赔偿甲方损失，并向甲方支付合同总价款10%的违约金。

9.12 本合同仅限于规定双方权利义务，约束双方履约行为。禁止任何一方在未经对方书面同意的情况下，凭借本合同文本全部或者部分内容获取延伸性权利，包括但不限于向第三方取得融资、贷款、作担保等行为。

9.13 中小企业油田清欠问题投诉举报电话及拖欠线索受理方式：（1）胜利油田分公司清欠问题投诉举报电话：0546-8771491；（2）鲁明公司清欠问题投诉举报电话：0546-8251698；（3）拖欠线索受理方式：登录胜利油田官网或公众号进行申报查询。

9.14 为进一步规范合同签订管理，合同双方承诺签约人均已取得合同签约授权，否则视为违约，违约方向守约方支付1000元的违约金。

第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满前 20 日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在处置期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务；

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定；

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费，经乙方催告后仍不支付的，乙方有权单方解除合同。

第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知 48 小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 20%；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方，导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的，全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在处置危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用，可向乙方追偿。

11.5 因乙方原因不能处置的乙方需提前 45 天告知甲方，若未提前 45 天告知，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 10%，如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.7 乙方未按时完成危废处置工作的，每晚一天扣除合同金额中的 0.05% 元作为违约金，并按日累计扣除，并承担甲方厂内倒运危险废物产生的一切费用。甲方结算时有权对违约金及倒运费用于扣除。甲方根据乙方的违约情况，有权决定乙方 1 年内不得再次参与甲方的危险废物处置选商工作。

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员（如有）]进入甲方生产区域或办公区域工作时，不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息，包括但不限于：甲方的涉密装置、涉密部位画面，甲方安全生产及环保异常事件，甲方企业改革管理举措等敏感信息。

第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按 12.2 项处理。

12.1 由/仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向东营区人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

第十三条 安全环保

详见附件 3《安全环保协议》。

第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

甲方联系人：李珍珍，电话：18554676050，传真：/ 电子邮件：/ 地址：/

乙方联系人：吴斌，电话：13965651313， 传真：/ 电子邮件：/ 地址：

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.4【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过CA证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及CA证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。

合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过CA证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过CA证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：胜利油田鑫联石油开发有限责任公司	乙方：东营海澜环保科技有限公司
甲方法定代表人 日期：2025年05月29日	乙方法定代表人 日期：2025年05月29日
或委托代理人签字： 	或委托代理人签字： 
甲方地址：东营市开发区府前街新孵化大厦	乙方地址：山东省东营市东营区北三路307号
甲方开户银行：中国工商银行东营东城支行	乙方开户银行：中国银行股份有限公司东营北二路支行
银行账号：1615002209200379947	银行账号：242943067757
签订时间：	签订时间：
签订地点：[东营区]	签订地点：[东营区]

合同编号：10202804-25-QT1201-0002



合同编号：10202804-25-QT1201-0002

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	油泥砂	HW08	071-001-08	原油	石油烃	易燃性、 毒性	半固态	袋装	R15

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

附件 2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量（吨）	处置单价（元/吨）含 税	处置单价（元/吨）不含 税
1	油泥砂		HW08071-001-08	159.36	1055.76	996

附件 3

安全环保协议

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置等的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议履行期限与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签。确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。

3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固体废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套，棉丝等垃圾，螺丝螺母，铁丝，塑料块，木块，石块，混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。

4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。

6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

合同编号：10202804-25-QT1201-0002

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

/

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体情况。

/

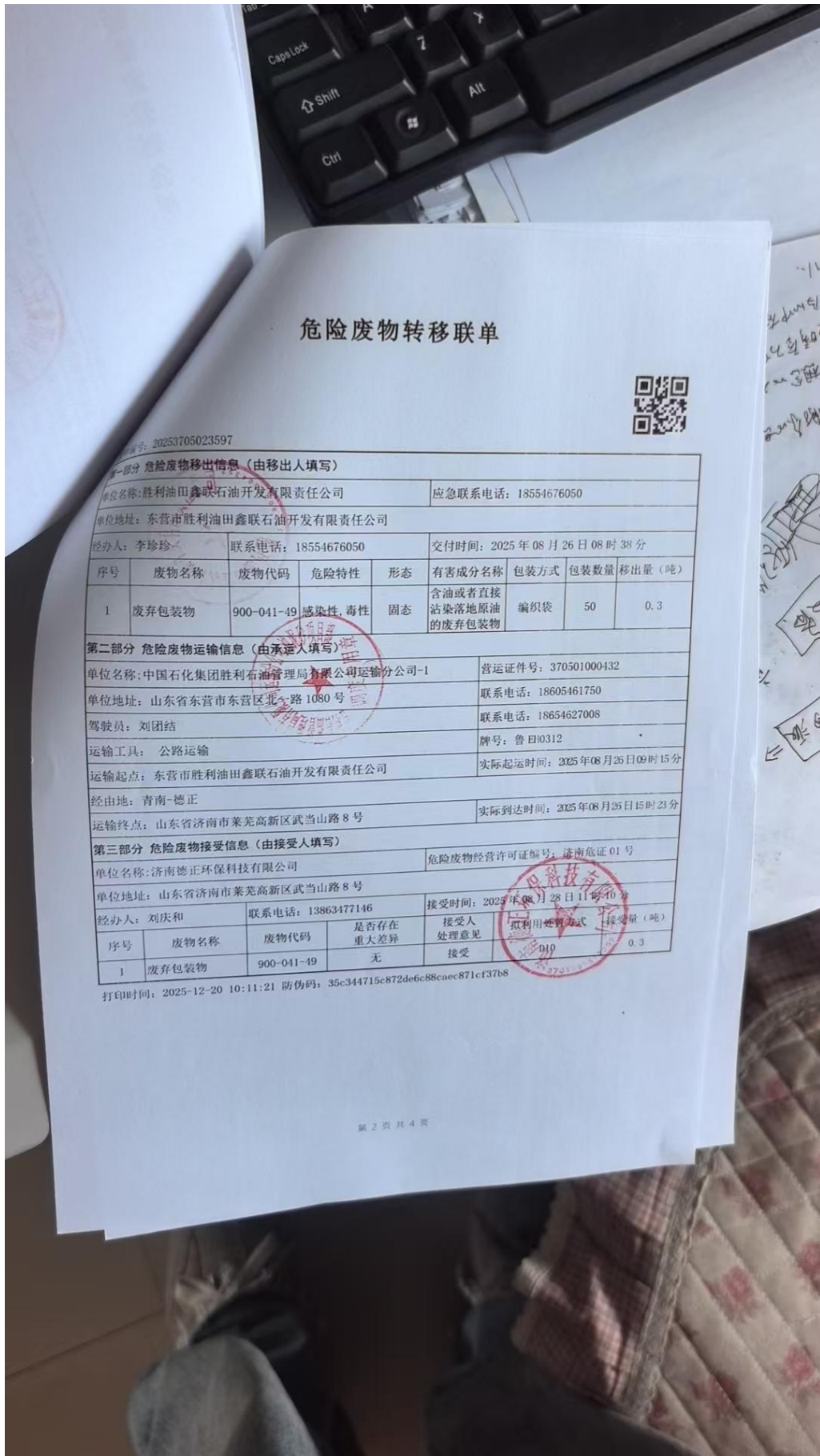
三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

/

甲方：胜利油田鑫联石油开发有限责任公司
保科技有限责任公司

乙方：东营海瀛环



危险废物转移联单



编号: 20253705023597

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 应急联系电话: 18554676050
 单位地址: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司
 经办人: 李珍珍 联系电话: 18554676050 交付时间: 2025年08月26日08时38分

序号	废物名称	废物代码	危险性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	感染性, 毒性	固态	含油或者直接沾染落地原油的废弃包装物	编织袋	50	0.3

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

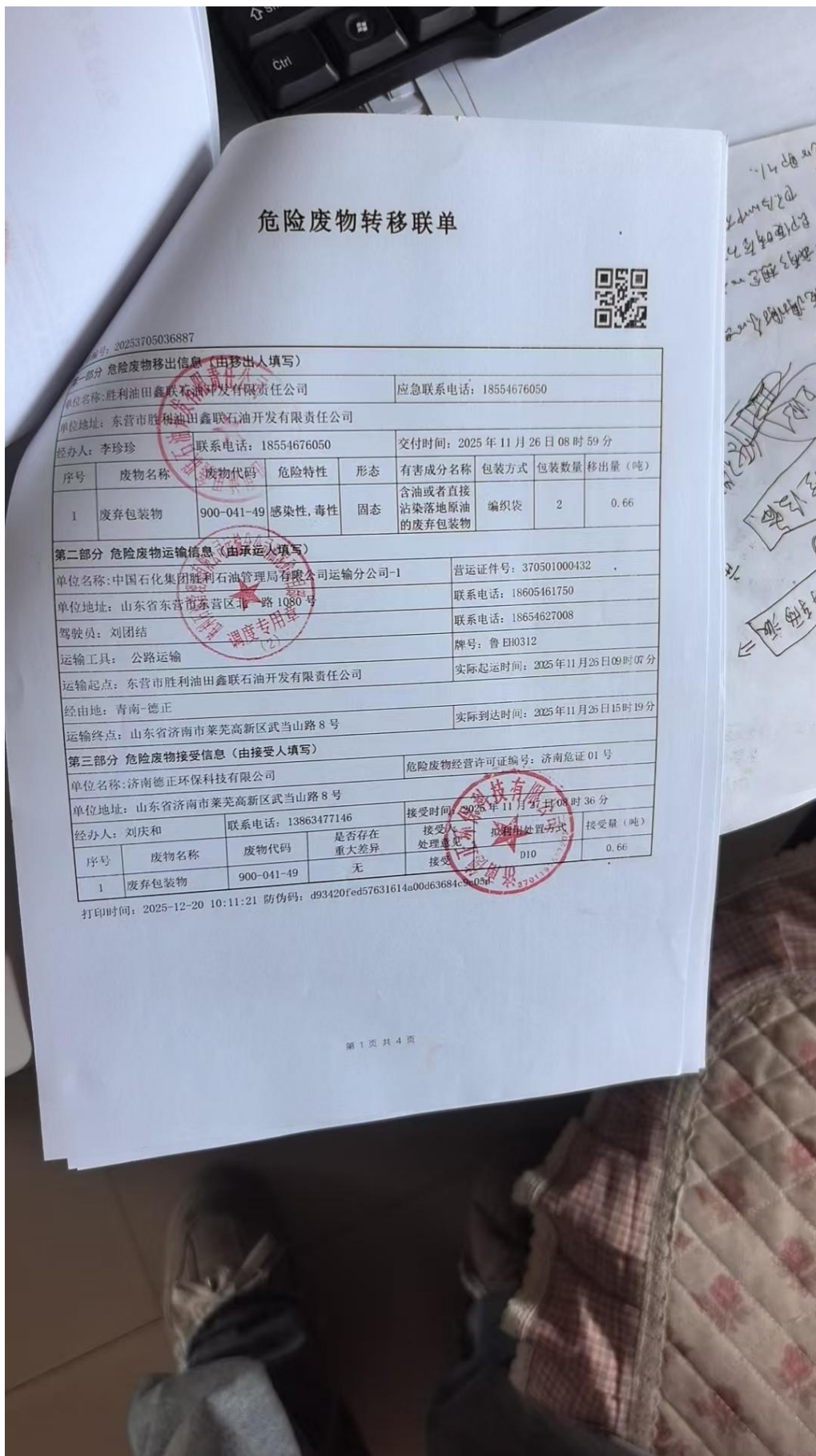
单位名称: 中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1 营运证件号: 370501000432
 单位地址: 山东省东营市东营区北一路1080号 联系电话: 18605461750
 驾驶员: 刘团结 联系电话: 18654627008
 运输工具: 公路运输 牌号: 鲁E10312
 运输起点: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 实际起运时间: 2025年08月26日09时15分
 经由地: 青南-德正
 运输终点: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号 实际到达时间: 2025年08月26日15时23分

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 济南德正环保科技有限公司 危险废物经营许可证编号: 济南危证01号
 单位地址: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号
 经办人: 刘庆和 联系电话: 13863477146 接受时间: 2025年08月28日11时40分

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	无	接受	010	0.3

打印时间: 2025-12-20 10:11:21 防伪码: 35c344715c872de6c88caec871cf37b8



危险废物转移联单



编号: 20253705036887

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 应急联系电话: 18554676050

单位地址: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司

经办人: 李珍珍 联系电话: 18554676050 交付时间: 2025年11月26日08时59分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	感染性, 毒性	固态	含油或者直接沾染落地原油的废弃包装物	编织袋	2	0.66

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1 营运证件号: 370501000432

单位地址: 山东省东营市东营区北一路1080号 联系电话: 18605461750

驾驶员: 刘团结 联系电话: 18654627008

运输工具: 公路运输 牌号: 鲁EH0312

运输起点: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 实际起运时间: 2025年11月25日09时07分

经由地: 青南-德正

运输终点: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号 实际到达时间: 2025年11月25日15时19分

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

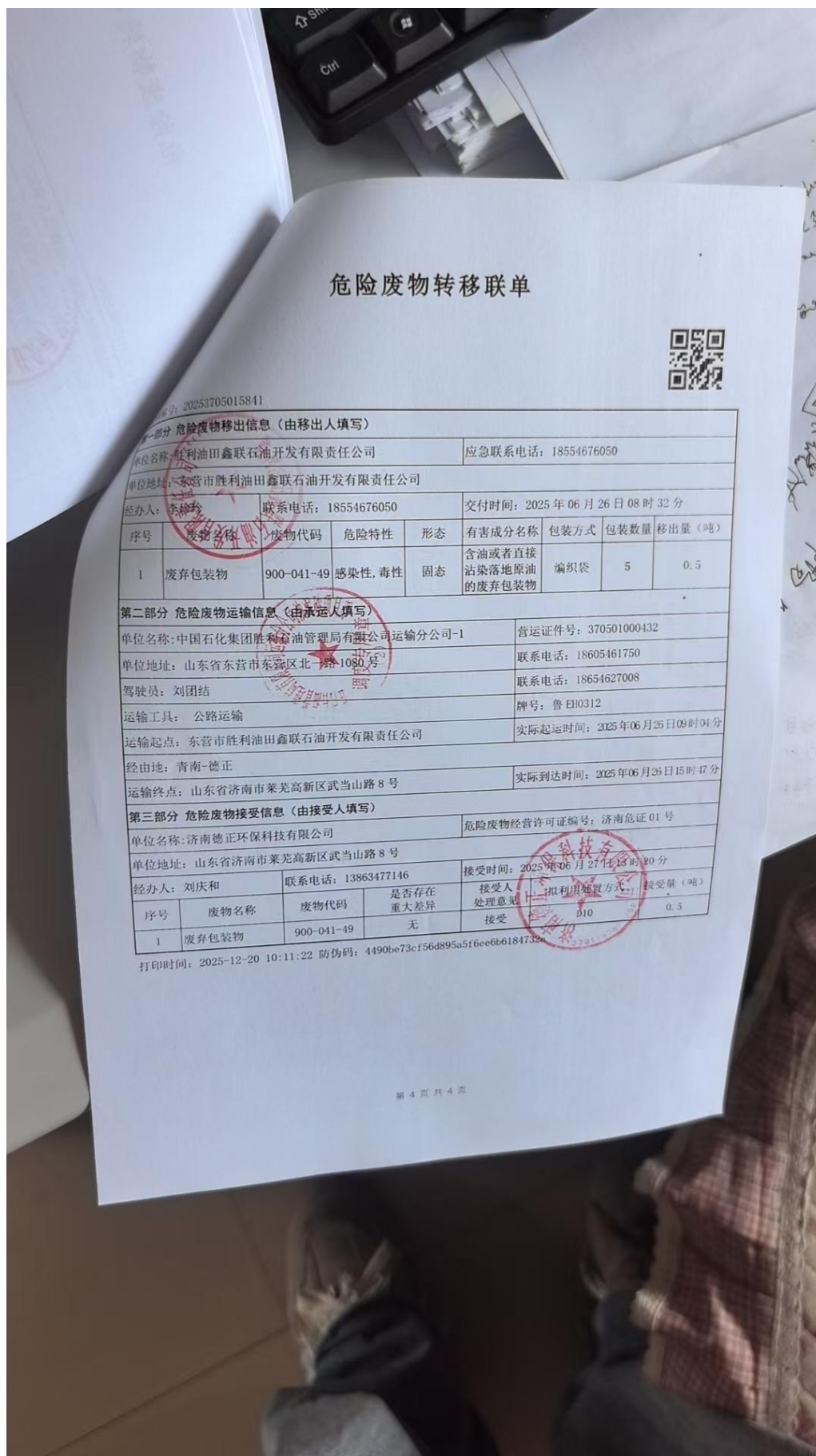
单位名称: 济南德正环保科技有限公司 危险废物经营许可证编号: 济南危证01号

单位地址: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号

经办人: 刘庆和 联系电话: 13863477146 接受时间: 2025年11月26日08时36分

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟用处置方式	接受量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	无	接受	D10	0.66

打印时间: 2025-12-20 10:11:21 防伪码: d93420fed57631614a00d63684e905b



危险废物转移联单



编号: 20253705015841

第一部分 危险废物移出信息 (由移出人填写)

单位名称: 胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 应急联系电话: 18554676050

单位地址: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司

经办人: 李玲玲 联系电话: 18554676050 交付时间: 2025年06月26日08时32分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	感染性, 毒性	固态	含油或者直接沾染落地原油的废弃包装物	编织袋	5	0.5

第二部分 危险废物运输信息 (由承运人填写)

单位名称: 中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1 营运证件号: 370501000432

单位地址: 山东省东营市东营区北一路1080号 联系电话: 18605461750

驾驶员: 刘团结 联系电话: 18654627008

运输工具: 公路运输 牌号: 鲁EH0312

运输起点: 东营市胜利油田鑫联石油开发有限责任公司 实际起运时间: 2025年06月26日09时04分

经由地: 青南-德正

运输终点: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号 实际到达时间: 2025年06月26日15时47分

第三部分 危险废物接受信息 (由接受人填写)

单位名称: 济南德正环保科技有限公司 危险废物经营许可证编号: 济南危证01号

单位地址: 山东省济南市莱芜高新区武当山路8号

经办人: 刘庆和 联系电话: 13863477146 接受时间: 2025年06月27日13时20分

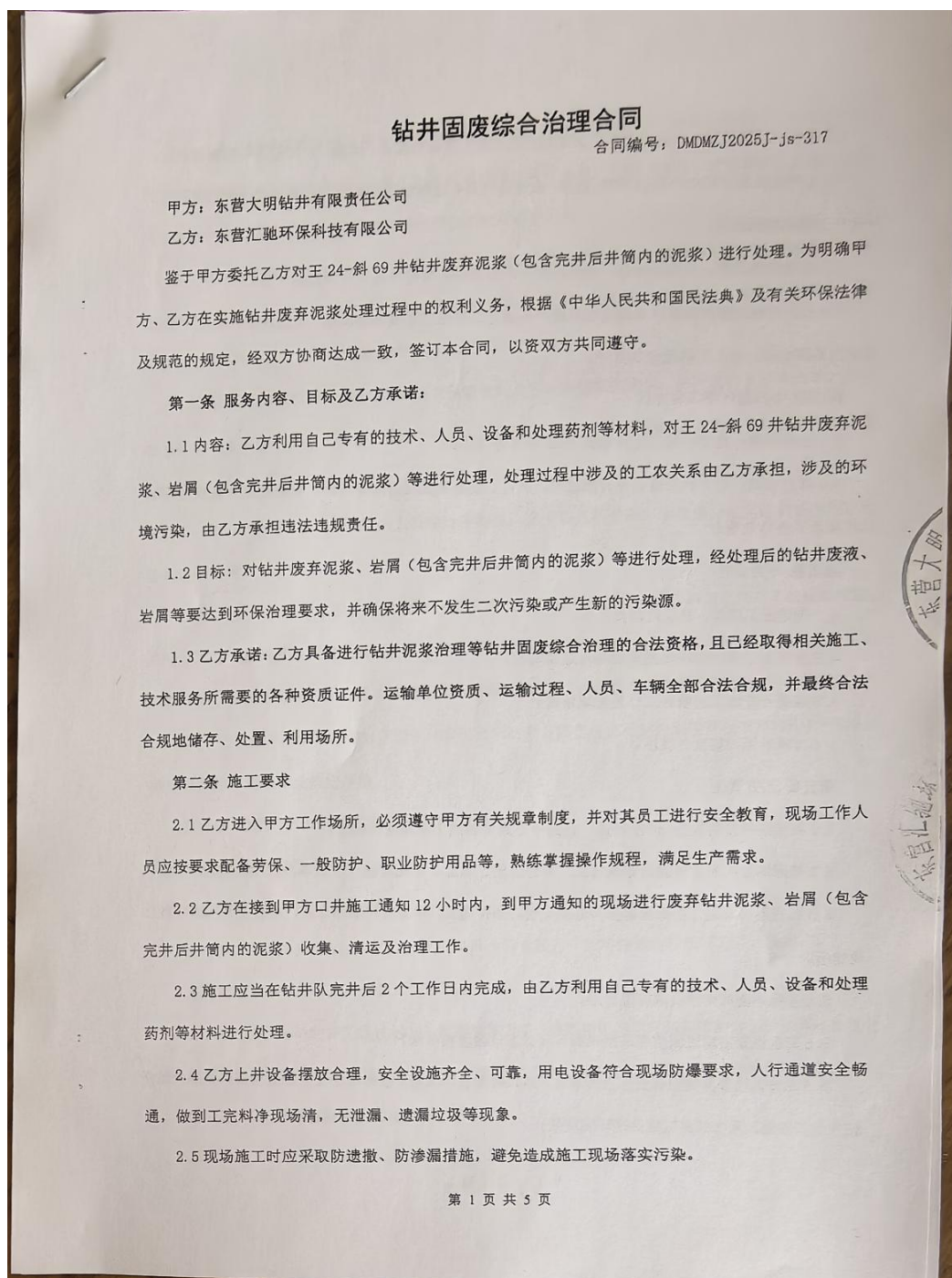
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟用处置方式	接受量 (吨)
1	废弃包装物	900-041-49	无	接受	D10	0.5

打印时间: 2025-12-20 10:11:22 防伪码: 4490be73ef56d895a5f6ee6b6184732a

附件 6 泥浆不落地处置协议（节选）

项目一期 16 口井分别签订泥浆不落地处置协议，共涉及胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司等“泥浆不落地”施工单位，本次任选 2 口井处置单位协议为例进行说明。

（1）王 24-斜 69 侧井钻井固废处置协议（东营汇驰环保科技有限公司）



- 2.6 自钻井废弃泥浆、岩屑装载至乙方车辆时起，由乙方承担保管、运输、治理过程中的全部责任。
- 2.7 乙方在处理过程中产生的固废、液废，应当通知具有检测资质的第三方检测单位进行抽样检测，并向甲方提供检测报告。
- 2.8 处理后的固废、液废达标后，综合利用去向必须合法合规并且与环评批复一致。
- 2.9 乙方对钻井废弃泥浆治理的全过程要严格遵守国家相关环境法律法规，违反相关环境法律法规造成污染事故的，由乙方承担全部责任。

第三条 合同履行期限和方式

- 3.1 合同期限：自合同签订之日起至 2025 年 6 月 30 日。
- 3.2 履行方式：乙方利用自己专有的技术、人员、设备和处理药剂等材料，对钻井废弃泥浆进行拉运收集及无害化处理。

第四条 甲方责任

- 4.1 指定施工现场，并及时通知乙方。
- 4.2 按照本合同约定获得处理成果和组织验收。
- 4.3 监督乙方施工质量和工作量完成情况。
- 4.4 按照合同约定支付费用。

第五条 乙方责任

- 5.1 在接到甲方通知后 48 小时内，赶到甲方通知的施工现场进行施工。
- 5.2 按照本合同约定时间内完成施工，并保证施工质量，委托检测，取得单井检测验收合格报告。
- 5.3 乙方不得将施工全部或部分转包或分包，如有违反，甲方有权解除合同，由乙方承担赔偿责任及费用。
- 5.4 按照本合同约定收取施工费用。
- 5.5 确保泥浆治理过程使用药剂未列入《国家危险废物名录》
- 5.6 乙方为钻井泥浆治理责任主体单位，按照有关法律法规，按照钻井设计和合同等环保要求组织钻井泥浆治理，承担钻井泥浆治理环保责任。

5.7 乙方对钻井固废处理工作全过程必须合法合规，并承担相应责任，主要包括按时与甲方签订合同、施工资质符合相关方要求，按要求由有资质的单位进行处理、运输、储存、使用废液、废渣，处理产出废水应合理回收利用，固体废物经检测合格进行综合利用。

5.8 钻井废弃泥浆治理结束后，乙方委托具备环境监测资质的第三方监测单位进行取样检测，并在完井后 15 天内向甲方提供检测报告（施工探井时需额外提供目的层泥浆检测报告），超期将向甲方支付违约金每天 5000 元，从本井结算费用中扣除。

5.9 每口井开钻前，乙方需向甲方提供固废去向及接收单位相关资质，并于完井五日内向甲方提交本井固废、废液拉运联单，固废、废液拉运时，乙方派一人跟车押运，到达目的地卸车时拍照并附在拉运联单后。

5.10 乙方在一开前，必须确保人员和设备到位，且设备灵活好用，承担该井钻井固废综合治理设备的迁装费用。

5.11 施工人员进入施工现场，只能在规定的作业区域进行施工活动，不得擅自移动施工单位设备设施，未经许可擅自进入其他区域和场所，乙方自行承担施工作业期间的安全责任，乙方应对自己人员及设备购买保险，如发生设备、人身伤害等事故（甲方原因除外），由乙方全部负责，甲方不负任何责任。

5.12 乙方必须严格执行甲方下发的《东营大明钻井有限责任公司钻井固废环保管理规定》，违反此规定条款的，将按照此规定考核。

第六条 价款计算及支付方式：

6.1 合同工作量及价款：

6.1.1 工作量：王 24-斜 69 井。

6.1.2 合同价款含税 233200.00 元，人民币大写含税价：贰拾叁万叁仟贰佰元整。税率 6%，不含税价 220000.00 元，人民币大写不含税价：贰拾贰万元整。

6.1.3 结合甲方与钻井工程发包方的实际结算价格，最终以依据甲方与乙方约定比例价格结算支付。

乙方应在接到甲方或上级单位验收合格证明后 30 日内，到甲方处按照实际工作量办理结算。

第七条 安全环保健康特别约定

7.1 乙方在施工过程中，应遵守国家、施工地已颁布的有关环境保护和安全方面的法律法规与规定。采取相关防护措施、参投相应保险，乙方必须保障作业人员的人身安全和健康，防止对环境的污染和损害及对人体和财产的损害。若安全、环保事故发生，乙方有义务将其损失及后果减少至最低限度。施工过程中的安全责任和纠纷由乙方自行承担。

第八条 合同的变更、解除

8.1 本合同变更的条件：

8.1.1 双方协商一致。

8.1.2 发生不可抗力。

8.2 解除的条件：

8.2.1 双方协商一致。

8.2.2 发生不可抗力，致使合同履行成为不必要，或将给双方造成重大损失。

8.3 下列情况一经发现，甲方可在要求乙方承担违约责任和赔偿责任外，单方解除合同：

8.3.1 乙方施工质量不合格，经返工后仍不合格的；

8.3.2 乙方发生较大安全环保责任事故；

8.3.3 乙方编造和提供虚假的检测报告或其它资料数据等；

8.3.4 乙方工期超出合同规定工期(含甲方认可延长期限)50%以上的；

8.3.5 未经甲方同意，乙方将施工全部或部分转包或分包的。

第九条 违约责任

9.1 乙方未能在约定时间内完成施工，应承担违约责任，向甲方支付违约金11000元，比例5%。

9.2 乙方施工质量不合格或不能按时提供检测达标证明的，应返工或免收全部费用，返工仍不合格的，甲方有权终止合同，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。

9.3 甲方无正当理由，未能按照合同约定支付施工费用的，向乙方支付违约金。

第十条 争议解决方式

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时，双方应协商解决。若协商不成，向甲方住所地有管辖权

的人民法院提起诉讼。

第十一条 廉洁条款

双方严格按照廉洁从业的有关规定，认真履行廉洁从业义务。

第十二条 其它

12.1 经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖合同专用章后生效。

12.2 甲方派专人具体负责双方的工作衔接和全面监督合同的履行。

12.3 本合同未尽事宜，双方另行协商解决。

12.4 本合同一式5份，甲方执4份，乙方执1份，具有同等法律效力。

甲方：

乙方：

东营大明钻井有限责任公司

东营汇驰环保科技有限公司



甲方（盖章及骑缝章）：

乙方（盖章及骑缝章）：

签署（法定或授权代表人）：

签署（法定或授权代表人）：

分管领导：

分管领导：

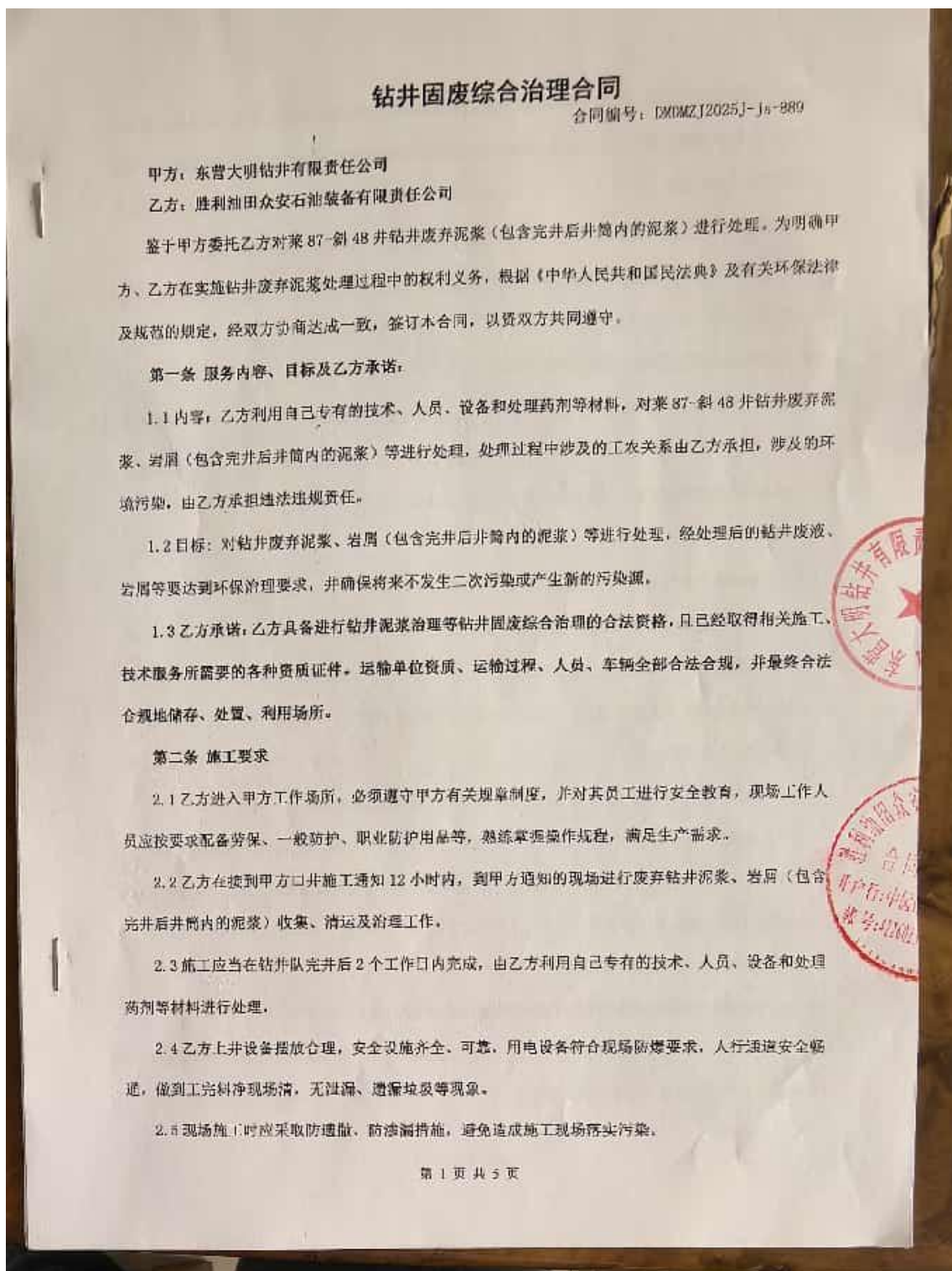
经办人：

经办人：

签订日期：

签订日期：

(2) 莱 87-斜 48 井钻井固废处置协议（胜利油田众安石油装备有限责任公司）



2.6 自钻井废弃泥浆、岩屑装载至乙方车辆时起，由乙方承担保管、运输、治理过程中的全部责任。
2.7 乙方在处理过程中产生的固废、液废，应当通知具有检测资质的第三方检测单位进行抽样检测，并向甲方提供检测报告。

2.8 处理后的固废、液废达标后，综合利用去向必须合法合规并且与环评批复一致。

2.9 乙方对钻井废弃泥浆治理的全过程要严格遵守国家相关环境法律法规，违反相关环境法律法规造成污染事故的，由乙方承担全部责任。

第三条 合同履行期限和方式

3.1 合同期限：自合同签订之日起至 2025 年 12 月 30 日。

3.2 履行方式：乙方利用自己专有的技术、人员、设备和处理药剂等材料，对钻井废弃泥浆进行拉运收集及无害化处理。

第四条 甲方责任

4.1 指定施工现场，并及时通知乙方。

4.2 按照本合同约定获得处理成果和组织验收。

4.3 监督乙方施工质量和工作量完成情况。

4.4 按照合同约定支付费用。

第五条 乙方责任

5.1 在接到甲方通知后 48 小时内，赶到甲方通知的施工现场进行施工。

5.2 按照本合同约定时间内完成施工，并保证施工质量，委托检测，取得单井检测验收合格报告。

5.3 乙方不得将施工全部或部分转包或分包，如有违反，甲方有权解除合同，由乙方承担赔偿责任及费用。

5.4 按照本合同约定收取施工费用。

5.5 确保泥浆治理过程使用药剂未列入《国家危险废物名录》

5.6 乙方为钻井泥浆治理责任主体单位，按照有关法律法规，按照钻井设计和合同等环保要求组织钻井泥浆治理，承担钻井泥浆治理环保责任。

5.7 乙方对钻井固废处理工作全过程必须合法合规，并承担相应责任，主要包括按时间与甲方签订合同、施工资质符合相关方要求，按要求由有资质的单位进行处理、运输、储存、使用废液、废渣，处理产出废水应合理回收利用，固体废物经检测合格进行综合利用。

5.8 钻井废弃泥浆治理结束后，乙方委托具备环境检测资质的第三方监测单位进行取样检测，并在完井后 15 天内向甲方提供检测报告（施工探井时需额外提供目的层泥浆检测报告），超期将向甲方支付违约金每天 5000 元，从本井结算费用中扣除。

5.9 每口井开钻前，乙方需向甲方提供固废去向及接收单位相关资质，并于完井五日内向甲方提交本井固废、废液拉运联单，固废、废液拉运时，乙方派一人跟车押运，到达目的地卸车时拍照并附在拉运联单后。

5.10 乙方在一开前，必须确保人员和设备到位，且设备灵活好用，承担该钻井固废综合治理设备的迁装费用。

5.11 施工人员进入施工现场，只能在规定的作业区域进行施工活动，不得擅动施工单位设备设施，未经许可擅自进入其他区域和场所，乙方自行承担施工作业期间的安全责任，乙方应对自己人员及设备购买保险，如发生设备、人身伤害等事故（甲方原因除外），由乙方全部负责，甲方不负任何责任。

5.12 乙方必须严格执行甲方下发的《东营大明钻井有限责任公司钻井固废环保管理规定》，违反此规定条款的，将按照此规定考核。

第六条 价款计算及支付方式：

6.1 合同工作量及价款：

6.1.1 工作量：莱 87-斜 48 井。

6.1.2 合同价款含税 233200.00 元，人民币大写含税价：贰拾叁万叁仟贰佰元整，税率 6%，不含税价 220000.00 元，人民币大写不含税价：贰拾贰万元整。

6.1.3 结合甲方与钻井工程发包方的实际结算价格，最终以依据甲方与乙方约定比例价格结算支付。

乙方应在接到甲方或上级单位验收合格证明后 30 日内，到甲方处按照实际工作量办理结算。

第七条 安全环保健康特别约定

7.1 乙方在施工过程中,应遵守国家、施工地已颁布的有关环境保护和安全方面的法律法规与规定。采取相关防护措施、参投相应保险,乙方必须保障作业人员的人身安全和健康,防止对环境的污染和损害及对人身和财产的损害。若安全、环保事故发生,乙方有义务把其损失及后果减少至最低限度,施工过程中的安全责任和纠纷由乙方自行承担。

第八条 合同的变更、解除

8.1 本合同变更的条件:

8.1.1 双方协商一致。

8.1.2 发生不可抗力。

8.2 解除的条件:

8.2.1 双方协商一致。

8.2.2 发生不可抗力,致使合同履行成为不必要,或将给双方造成重大损失。

8.3 下列情况一经发现,甲方可在要求乙方承担违约和赔偿责任外,单方解除合同:

8.3.1 乙方施工质量不合格,经返工后仍不合格的;

8.3.2 乙方发生较大安全环保责任事故;

8.3.3 乙方编造和提供虚假的检测报告或其它资料数据等;

8.3.4 乙方工期超出合同规定工期(含甲方认可延长期限)50%以上的;

8.3.5 未经甲方同意,乙方将施工全部或部分转包或分包的。

第九条 违约责任

9.1 乙方未能在约定时间内完成施工,应承担违约责任,向甲方支付违约金 11000 元。比例 5%。

9.2 乙方施工质量不合格或不能按时提供检测达标证明的,应返工或免收全部费用,返工仍不合格的,甲方有权终止合同,给甲方造成损失的,乙方应承担赔偿责任。

9.3 甲方无正当理由,未能按照合同约定支付施工费用的,向乙方支付违约金。

第十条 争议解决方式

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时,双方应协商解决。若协商不成,向甲方住所地有管辖权

的人民法院提起诉讼。

第十一条 廉洁条款

双方严格按照廉洁从业的有关规定，认真履行廉洁从业义务。

第十二条 其它

12.1 经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖合同专用章后生效。

12.2 甲方派专人具体负责双方的工作衔接和全面监督合同的履行。

12.3 本合同未尽事宜，双方另行协商解决。

12.4 本合同一式5份，甲方执4份，乙方执1份，具有同等法律效力。

甲方：

东营大明钻井有限责任公司

甲方（盖章及骑缝章）：



签署（法定或授权代表人）：

王蒙

分管领导：

王蒙

经办人：

王蒙

签订日期：

乙方：

胜利油田众安石油装备有限责任公司

乙方（盖章及骑缝章）：



签署（法定或授权代表人）：

王林

分管领导：

王林

经办人：

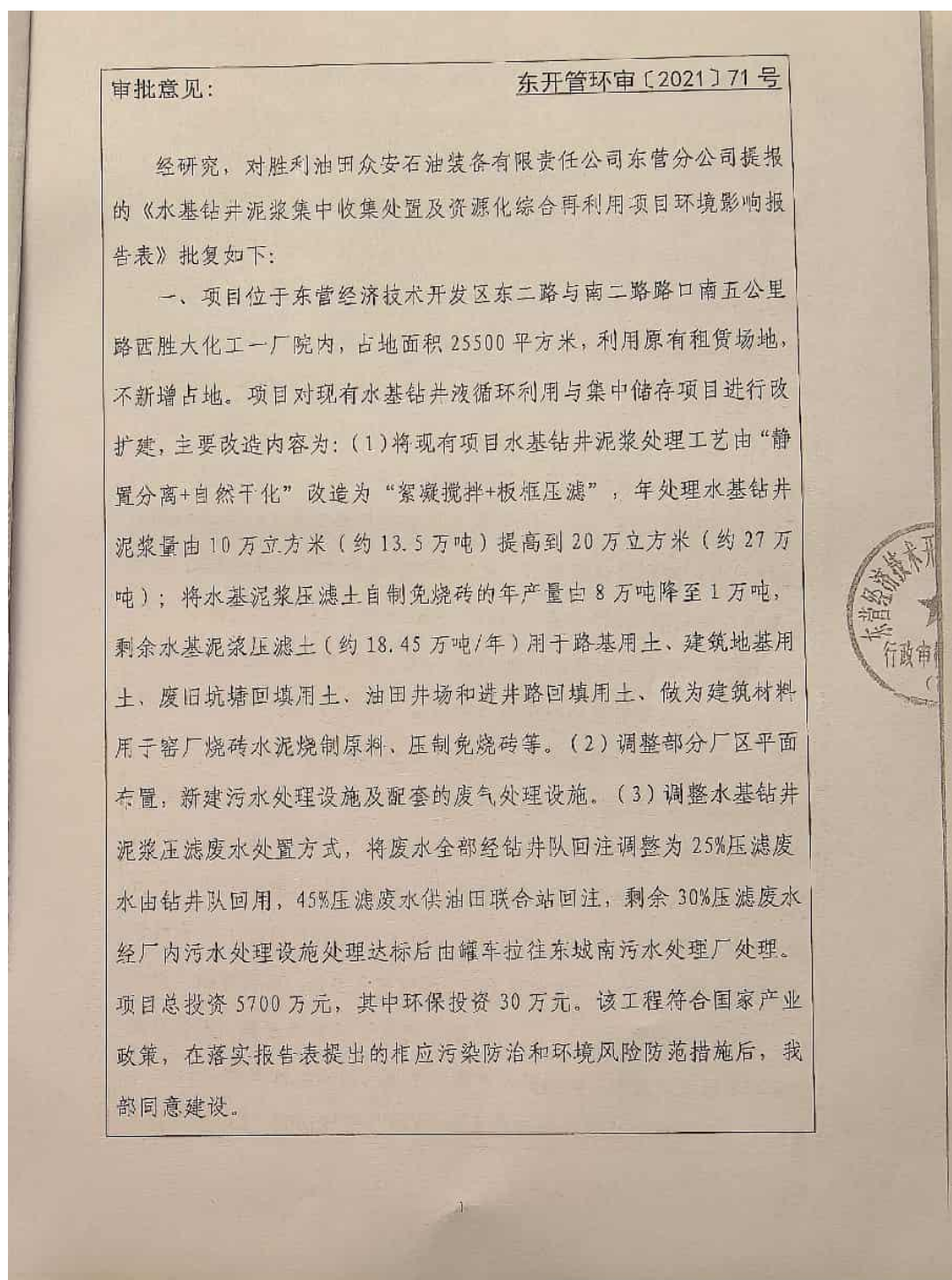
王文

签订日期：

附件 7 泥浆（固废+废水）处置单位环评批复

项目一期涉及胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司等“泥浆不落地”施工单位，本次任选 2 家施工单位为例说明其环保手续合规性。

（1）胜利油田众安石油装备有限责任公司



二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求，并着重做好以下几个方面的工作：

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期免烧砖生产过程中上料、搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集引入袋式除尘器处理通过一根 15 米高排气筒排放。颗粒物达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 “其他建材”重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求。污水处理设施收集的恶臭气体经水喷淋塔处理后并入上述 15 米高排气筒排放，NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，厂界颗粒物达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 “除水泥外的其他建材”无组织监控浓度限值要求，NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清理；压滤废水分为三部分处理：25%由钻井队回用，45%供油田联合站回注，剩余 30%经厂内污水处理设施处理达标后由罐车拉往东城南污水处理厂处理达标后排放；出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及东营市东城南污水处理厂纳管标准。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 的噪声排放标准限值。合理布

局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区厂界环境噪声排放限值。

（四）固废污染防治。生活垃圾、废棉纱和棉手套由环卫部门清运；原料包装袋集中收集后外卖处理；散落原料、制砖次品、厂房内粉尘收集后全部回用于生产。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设置。

（五）环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资；并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。

三、建设项目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，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目



的日常监督检查工作。

2021年9月29日





排污许可证

证书编号：91370500MA3M2HAE8L001V

单位名称：胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司
注册地址：山东省东营市东营区六户镇东二路与南二路路口南五公里路西胜大化工一厂院内

法定代表人：王文斌

生产经营场所地址：山东省东营市东营区六户镇东二路与南二路路口南五公里路西胜大化工一厂院内

行业类别：固体废物治理，粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码：91370500MA3M2HAE8L

有效期限：自2022年10月17日至2027年10月16日止



发证机关：（盖章）东营市生态环境局东营经济技术开发区分局

发证日期：2020年12月24日

东营市生态环境局东营经济技术开发区分局印制

中华人民共和国生态环境部监制

(2) 东营汇驰环保科技有限公司

审批意见:

东环东分建审【2025】7号

根据环评结论,经东营生态环境分局建设项目环境保护联合审查小组审查,对《东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站提升项目环境影响报告表》批复意见如下:

一、项目内容:项目位于东营市东营区西一路203号。项目总投资500万元,其中环保投资303万元。依托原有厂房,不新征用地,在现有“油田泥浆不落地集中处理站项目”基础上进行技术提升。建设内容主要包括三部分:(1)在现有项目基础上利用二期项目空地新建泥浆池两座作为备用,项目不新增产能;(2)新建一套100m³/d泥浆压滤废水处理设施,采用“斜管沉淀池+一体化气浮装置”工艺,对泥浆压滤废水进行处理;(3)新建1条1.89km的160型管材污水输送管线,由厂区敷设至现有市政污水管网连接处,污水最终进入西城北污水处理厂。项目符合国家产业政策(备案号:2501-370502-89-01-812942)。根据环境影响报告表的结论,本项目在落实报告表提出的各项污染防治措施,切实做好环保“三同时”的前提下,污染物可达标排放,主要污染物排放总量符合总量控制要求,我局同意该项目建设。

二、各项污染物排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施与监测计划,并着重做好以下几方面的工作:

1、严格按照环评及环评审批意见组织生产,不得擅自变更建设内容、生产工艺和原辅材料种类与规格,不得擅自扩能。

2、本次提升项目不新增劳动定员,无新增生活污水产生。现有项目生活污水排入化粪池后外运用作农肥;泥浆压滤废水经新建污水处理设施处理达标后通过自建污水排水管线排入市政管网后进入西城北污水处理厂处理。

3、严格落实报告中各项废气污染防治措施。本项目不新增废气,现有项目废气主要为汽车尾气、运输扬尘,采取加强管理,增加绿化等措施,加强对原有项目污染治理的提标改造,确保该工程完成后,厂区所有项目污染物均能稳定、达标排放。

4、对车间内各类机械设备合理布局,生产车间四周使用具有隔声效果的屏障,尽量避免高噪声设备同时作业;特别是对高噪声设备要采用隔音、吸音、减振等办法,降

低噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

5、按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，建立固体废物产生、储存、转移管理台账，实现固体废物分类收集、全部综合利用或安全处置，确保不产生二次污染。本次技术提升项目无新增危险废物。新增固体废物为废包装材料、污水处理污泥，均为一般工业固体废物，废包装材料集中收集后外卖处理；污水处理污泥定期清理，作为原料回用于生产，不外排。

固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。

6、建设单位应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

7、进一步加强项目环境事故防范和应急管理工作，结合项目环境风险因素，制定突发环境事件应急预案，并定期组织演练；项目投运后在污水处理设施检修、污水输送管线泄露及其它应急状态下，压滤废水可暂由罐车拉运用于井队回用或拉运至其他污水处理厂进行处理，并报生态环境分局备案，杜绝突发性污染事件的发生。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

六、建设项目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”制度和排污许可证制度，并进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、本项目环保“三同时”制度、排污许可证制度和日常环保监管工作由东营生态环境分局综合执法大队具体负责，依法监管，杜绝违反环保法律法规现象发生。





排污许可证

证书编号：91370502MA3URGP69G001V

单位名称：东营汇驰环保科技有限公司
注册地址：山东省东营市东营区西一路 203 号
法定代表人：赵成豪
生产经营场所地址：山东省东营市东营区西一路 203 号
行业类别：固体废物治理
统一社会信用代码：91370502MA3URGP69G
有效期限：自 2021 年 05 月 01 日至 2026 年 04 月 30 日止



发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2021 年 04 月 26 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件 8 泥浆检测报告（节选）

本次节选项目 2 口井泥浆检测报告为例进行说明。

（1）莱 87-斜 46 井泥浆监测报告

XZ 正本

检测报告

Testing Report

编号：XZ-GF2511-036

项目（样品）名称：	莱87-斜46井固化泥浆检测
委托单位：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	二零二五年十一月十七日

山东旭正检测技术有限公司

说明

- 一、对检测数据如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视同认可。
- 二、报告涂改无效；报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 三、由委托单位自行采集委托送检的样品，仅对来样检测结果负责，不对样品来源负责。
- 四、无法复现的样品，不受理申诉。
- 五、未经本公司书面批准，本报告不得复制；不得做评优、审批及商品宣传用，经同意复制的报告应加盖检测报告专用章和骑缝章。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。
- 七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 八、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。
- 九、未加盖资质认定标志出报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

检测机构：山东旭正检测技术有限公司

联系/检测地址：山东省东营市东营区北一路南、太行山路东天顺隆2号楼五层

邮政编码：257091

联系电话：0546 - 8230020

传 真：0546 - 8230020

邮 箱：sdxzjc001@163.com


公司网址：www.sdxzjc.cn

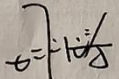
检测 报 告

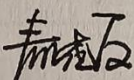
第 1 页 共 3 页

报告编号: XZ-GF2511-036

委托方	名称	胜利油田众安石油装备有限责任公司		
	联系人	王文丰	联系电话	18254608618
受检项目	名称	莱 87-斜 46 井固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市东营区西二路 467 号		
	采样日期	2025.11.12	分析日期	2025.11.13-11.15
	样品规格/数量	1000g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目: pH值、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类, 共6项。			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

编 制: 

审 核: 

批 准: 

检验检测专用章

签 发 日 期: 2025.11.17



检测 报 告

第 2 页 共 3 页

报告编号: XZ-GF2511-036

一、检测结果

(一) 固化泥浆检测结果 (样品状态: 完好无破损、标签清晰)

样品编号	检测项目	检测结果	标准限值
25H11036GF1001	pH 值 (无量纲)	8.11	6-9
	化学需氧量 (mg/L)	58	≤ 100
	六价铬 (mg/L)	0.064	≤ 0.5
	铅 (mg/L)	0.21	≤ 1
	汞 (mg/L)	ND	≤ 0.05
	石油类 (mg/L)	0.99	≤ 10
备注	“ND”表示未检出		

二、质控措施

1. 本次检测针对不同检测项目采用相应采样、检测标准及方法。
2. 本次检测所用分析仪器全部经计量检定部门检定合格, 并在有效使用期内。

三、检测方法

检测类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固化泥浆	pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
	铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、镉和镭的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/L

四、使用仪器设备

序号	仪器名称	型号	设备编号
1	pH 计	ST3100	XZ-JCS-M-013
2	原子吸收分光光度计	AA-7020	XZ-JCS-M-025
3	原子荧光光度计	BAF-2000	XZ-JCS-M-030
4	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
5	红外分光测油仪	InLab-2100	XZ-JCS-M-007

本页以下空白

检测报告

第 3 页 共 3 页

报告编号: XZ-GF2511-036

五、采样照片:



电话: 118628049
传真: 37377377
地址: 山东东营市东营区东营路627号
建设单位: 鲁明公司
日期: 2016-11-12 16:14:16
编号: 众安环采2511GF036

*****报告结束*****



(2) 王 124-斜 3 井泥浆监测报告

MA
221512343754

正本

QR CODE
SDZZ/HF-2024-DY723-20

检测报告

Testing Report

山中检字（2024）第 DY 723-20-003 号

项目名称：王 124-斜 3 固化泥浆检测项目

委托单位：东营汇驰环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025.04.18

山东中泽环境检测有限公司
Shandong Zhong Ze Environmental Testing

检测专用章



SDZZ/ZLJL-029-4

检测报告

第 1 页 共 3 页

山中检字（2024）第 DY723-20-003 号

项目名称	王 124-斜 3 固化泥浆检测项目		
委托单位	东营汇驰环保科技有限公司	受检单位	/
样品类别	固化泥浆	样品描述	棕色、无味、固态
采、送样人员	尚凯冬、韩昕宇	分析人员	王雪、韩忆寒、 王瑞雪、冯珂珂、张新颖
采样日期	2025.04.11	分析日期	2025.04.11-2025.04.17

一、仪器设备基本情况

表 1 主要仪器设备一览表

仪器设备	型号	仪器编号
可见分光光度计	721 型	045
红外测油仪	OIL460	024
智能 COD 消解仪	XHC-412T 型	621
酸度计	PHS-3C	263
原子荧光光度计	AFS-8510	648
电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 8000	758

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2 检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性鉴别 玻璃电极法	—
COD _{Cr}	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
六价铬	GB/T 15555.4-1995	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
铅	HJ 781-2016	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.03mg/L
汞	HJ 702-2014	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.02μg/L



山中检字（2024）第DY723-20-003号

检测报告

SDZZ/ZLJL-029-4

第 2 页 共 3 页

2.2 检测结果

表 3 检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果
2025.04.11	王 124-斜 3	pH	无量纲	7.36
		COD _{Cr}	mg/L	30
		石油类	mg/L	0.64
		六价铬	mg/L	ND
		铅	mg/L	0.08
		汞	μg/L	3.96

备注：“ND”表示低于方法检出限。COD_{Cr}、石油类样品根据 HJ 557-2010 固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 进行前处理操作；六价铬、铅、汞根据 HJ/T299-2007 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 进行前处理操作。

2.3 采样照片





山中检字（2024）第 DY723-20-003 号

检 测 报 告

SDZZ/ZLJL-029-4

第 3 页 共 3 页

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

1. 本次检测固化泥浆，对于不同检测项目均采用相应采样、检测标准及方法。
2. 本次检测所用分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。
3. 本次检测所用的具体质量控制措施有标样质控、空白质控。

3.2 质控结果

1. 标准样品质控

质控项目	测定结果 (mg/L)	参考结果 (mg/L)	评价依据	评价结果
COD _{Cr}	12	12.1±1.0	测量结果在标准值 ±不确定度范围内	合格

2. 空白质控

类型	质控项目	单位	结果	判定
实验室空白	COD _{Cr}	mg/L	ND	合格
实验室空白	石油类	mg/L	ND	合格

备注：“ND”表示低于方法检出限。

***** 报告结束 *****

编制人：

审核人：

授权签字人：

签发日期：2025.04.18

(检验检测专用章)





附件9 废弃泥浆拉运联单记录（节选）

项目一期共涉及 16 口井，本次节选部分联单为例进行说明。

(1) 莱 87-斜 48 井废弃泥浆（废弃岩屑+钻井液）拉运记录

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

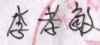

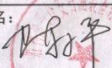
编号：007

产生单位	大明 钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025-10-17 16:39
施工单位	SLGZ-40205	施工目的	岩屑转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	联瑞	车号	鲁P8856	驾驶员（本人签名）	李林
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	189689896
联单开具人员签名	手机号：18678695988		接收确认信息符合性，符合画√		
联单开具单位（专用章）：			<input type="checkbox"/> PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
			接收人员签名：  2025年10月17日 17时49分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：006

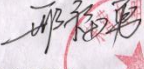


产生单位	大明钻井	施工地点	董71-斜48	运输时间	2025.10.17 16:15
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁BF8582	驾驶员（本人签名）	尹宝木
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	15006522978
联单开具人员签名：  李祥 手机号：18678695988			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日			接收人员签名：  陈军 2025年10月17日17时16分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：005



产生单位	大明钻井	施工地点	董71-斜48	运输时间	2025.10.17 15:50
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈向子
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：  陈向子 手机号：13361070850			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日			接收人员签名：  陈军 2025年10月17日17时14分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：004

产生单位	大明钻井	施工地点	莘7-斜48	运输时间	2025.10.17 14:03
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	陈瑞	车号	鲁印8856	驾驶员（本人签名）	陈瑞
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	15962898684
联单开具人员签名：侯文港		手机号：16678088226		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日		PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月17日 15时12分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：003


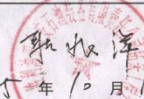
产生单位	大明钻井	施工地点	莘7-斜48	运输时间	2025.10.17 11:45
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	陈瑞	车号	鲁印0912	驾驶员（本人签名）	陈阳磊
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：侯文港		手机号：16678088226		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月17日 17时54分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：002



产生单位	大明钻井	施工地点	董87-斜48	运输时间	2025.10.17 8:22
施工单位	562-60205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁8856	驾驶员（本人签名）	李永刚
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	1516048690
联单开具人员签名：侯文涛		手机号：16678088261		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日		PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月17日 9时50分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：001

产生单位	大明钻井	施工地点	董87-斜48	运输时间	2025.10.17 7:53
施工单位	562-60205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁20912	驾驶员（本人签名）	隋向东
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：侯文涛		手机号：16678088261		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月17日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月17日 9时02分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：039

产生单位	大明钻井	施工地点	莘81-斜48	运输时间	2025.10.25 19:21
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1.1H
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	鲁瑞	车号	鲁E20912	驾驶员（本人签名）	陈小平
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371522761
联单开具人员签名： 邢福勇 手机号：13361070850 联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 陈小平 2025年10月25日 19时19分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：038

产生单位	大明钻井	施工地点	莘81-斜48	运输时间	2025.10.25.18:25
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1.1H
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	鲁瑞	车号	鲁E 8582	驾驶员（本人签名）	隋香清
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	1526622707
联单开具人员签名： 邢福勇 手机号：13361070850 联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 陈小平 2025年10月25日 19时56分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：037

产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.25 17:41
施工单位	9162-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁EP8856	驾驶员（本人签名）	李永化
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	1465898690
联单开具人员签名：李基敏 手机号：18678685188 联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 2025年10月25日 18时15分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：036

产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.25. 17:15
施工单位	9162-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈丙江
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	1337053726
联单开具人员签名：李基敏 手机号：18678685188 联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 2025年10月25日 18时15分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单



编号：035

产生单位	大明 钻井	施工地点	东87-斜48	运输时间	2025.10.25. 16:38
施工单位	S/G2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E. 8582	驾驶员（本人签名）	隋香清
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	15266022707
联单开具人员签名： 李若敏			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：  2025年10月25日			接收人员签名： 陈永平  2025年10月25日 17时40分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单


编号：039

产生单位	大明 钻井	施工地点	东87-斜48	运输时间	2025.10.25 15:26
施工单位	S/G2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E 8856	驾驶员（本人签名）	李永化
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	1593898086
联单开具人员签名： 李德良			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：  2025年10月25日			接收人员签名： 陈永平  2025年10月25日 10时25分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：033



产生单位	大明钻井	施工地点	董37-斜48	运输时间	2025.10.25. 15:04
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈四品
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：侯志		手机号：1667808826		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月25日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月25日 15时58分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：032



产生单位	大明钻井	施工地点	董37-斜48	运输时间	2025.10.25. 14:39
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁EF 8582	驾驶员（本人签名）	隋书清
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	15266022707
联单开具人员签名：侯志		手机号：1667808826		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）：  2025年10月25日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月25日 15时28分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：031

产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.25 12:28
施工单位	S162-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁G 8856	驾驶员（本人签名）	李永化
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	15161898696
联单开具人员签名：侯浩 手机号：16678088261 			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收人员签名：  2025年10月25日 13时43分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：030


产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.25 10:18
施工单位	9162-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E20912	驾驶员（本人签名）	隋国超
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：侯浩 手机号：16678088261 			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 2025年10月25日			接收人员签名：  2025年10月25日 11时13分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：029



产生单位	大明钻井	施工地点	莱81-斜43	运输时间	2025.10.24 9:33
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聯瑞	车号	鲁EP8856	驾驶员（本人签名）	李永化
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	15963898694
联单开具人员签名：侯浩 手机号：16678088261 		接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
联单开具单位（专用章）： 2025年10月24日		接收人员签名： 马军 2025年10月24日 10时48分 			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：028


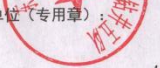
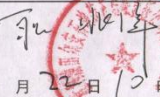
产生单位	大明钻井	施工地点	莱81-斜43	运输时间	2025.10.22. 10:08
施工单位	SL62-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聯瑞	车号	鲁EP8582	驾驶员（本人签名）	隋秀清
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	15266022707
联单开具人员签名： 		接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
联单开具单位（专用章）： 2025年10月22日		接收人员签名： 			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：027




产生单位	大明钻井	施工地点	莱7-斜48	运输时间	2025.10.22 8:41
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E8856	驾驶员（本人签名）	姜ace
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	1196589896
联单开具人员签名：  李慧敏		手机号： 1867885988		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）： 		2025年10月22日		接收人员签名： 	
				2025年10月22日 10时08分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：026



产生单位	大明钻井	施工地点	莱7-斜48	运输时间	2025.10.21 16:20
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E20912	驾驶员（本人签名）	隋向东
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：  李慧敏		手机号： 1867885988		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）： 		2025年10月21日		接收人员签名： 	
				2025年10月21日 17时01分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：025


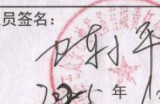
产生单位	大明钻井	施工地点	新-斜48	运输时间	2025.10.20. 9:51
施工单位	SLG2-20205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈国志
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：		手机号：13361070850		接收确认信息符合性，符合画√	
 联单开具单位（专用章）： 2025年10月20日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月20日 11时44分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：020


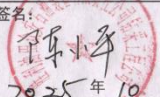
产生单位	大明钻井	施工地点	新-斜48	运输时间	2025.10.19 17:09
施工单位	SLG2-40205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B9856	驾驶员（本人签名）	李杰
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	1196158614
联单开具人员签名：		手机号：18678695988		接收确认信息符合性，符合画√	
 联单开具单位（专用章）： 2025年10月19日		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名：  2025年10月19日 18时45分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：023


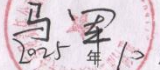
产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.19 9:57
施工单位	SLBZ-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈向东
样品是否留存	否	卸车前PH值	9	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：		手机号：	接收确认信息符合性，符合画√		
		13361070850	PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：		接收人员签名：		2025年10月19日	
				2025年10月19日10时57分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：022


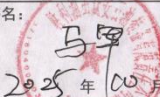
产生单位	大明钻井	施工地点	莱87-斜48	运输时间	2025.10.19 5:22
施工单位	SLBZ-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清理	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁B8856	驾驶员（本人签名）	李永化
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	15965898694
联单开具人员签名：		手机号：	接收确认信息符合性，符合画√		
		16618088261	PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）：		接收人员签名：		2025年10月19日	
				2025年10月19日6时24分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：021


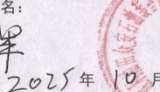
产生单位	大明钻井	施工地点	采87-斜48	运输时间	2025-10-19 2:50
施工单位	SLB2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E0912	驾驶员（本人签名）	陈国江
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920  2025年10月19日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名：  2025年10月19日 3时52分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：020


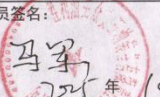
产生单位	大明钻井	施工地点	采87-斜48	运输时间	2025.10.19 1:32
施工单位	SLB2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁EF8582	驾驶员（本人签名）	尹宝柱
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	15006522978
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920  2025年10月19日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名：  2025年10月19日 2时42分		

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：019

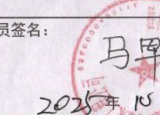
产生单位	大明钻井	施工地点	寨87斜48	运输时间	2025.10.19. 00:07
施工单位	S62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	黎瑞	车号	鲁B 8856	驾驶员（本人签名）	李正成
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	15968898194
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920 			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 2025年10月19日			接收人员签名：  2025年10月19日 1时16分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：018


产生单位	大明钻井	施工地点	寨87斜48	运输时间	2025.10.18 23:01
施工单位	S62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	黎瑞	车号	鲁B 20912	驾驶员（本人签名）	隋向子
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920 			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 2025年10月18日			接收人员签名：  2025年10月18日 23时58分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：017



产生单位	大明钻井	施工地点	莱7-斜48	运输时间	2025.10.18 21:55
施工单位	SLG2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	7	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁EF8582	驾驶员（本人签名）	尹宝柱
样品是否留存	否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	15006522978
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920  联单开具单位（专用章）： 2025年10月18日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 马军 2025年10月18日 23时09分 		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：016



产生单位	大明钻井	施工地点	莱7-斜48	运输时间	2025.10.18 20:15
施工单位	SLG2-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁EP8856	驾驶员（本人签名）	李德良
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	1196324866
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920  联单开具单位（专用章）： 2025年10月18日			接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/> 接收人员签名： 马军 2025年10月18日 21时15分 		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：015



产生单位	大明钻井	施工地点	莘7-斜48	运输时间	2025.10.18 19:10
施工单位	SLG2-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位	智瑞	车号	鲁E0912	驾驶员（本人签名）	陈向志
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：李德良 手机号：15111421920		接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
联单开具单位（专用章）：  2025年10月18日		接收人员签名：  2025年10月18日20时21分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：014


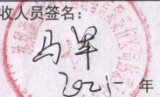
产生单位	大明钻井	施工地点	莘7-斜48	运输时间	2025.10.18.19:07
施工单位	SLG2-4025	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	15
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位	智瑞	车号	鲁E8582	驾驶员（本人签名）	尹宝柱
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	15006522978
联单开具人员签名：尹福勇 手机号：13361070850		接收确认信息符合性，符合画√ PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
联单开具单位（专用章）：  2025年10月18日		接收人员签名：  2025年10月18日20时12分			

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：013


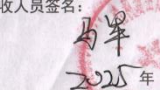
产生单位	大明钻井	施工地点	莱71-斜43	运输时间	2025.10.18 17:15
施工单位	SLG2-40205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E8856	驾驶员（本人签名）	李军
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	11965288876
联单开具人员签名：		手机号：	接收确认信息符合性，符合画√		
 联单开具单位（专用章）		13361070850	PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
		2025年10月18日	接收人员签名：  李军 2025年10月18日18时54分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：012


产生单位	大明钻井	施工地点	莱71-斜43	运输时间	2025.10.18 15:58
施工单位	SLG2-40205	施工目的	泥饼转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E0912	驾驶员（本人签名）	隋向东
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：		手机号：	接收确认信息符合性，符合画√		
 联单开具单位（专用章）		13361070850	PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
		2025年10月18日	接收人员签名：  李军 2025年10月18日17时01分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

一联
开发单位

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：011


产生单位	大明钻井	施工地点	董1-斜48	运输时间	2025.10.18 14:25
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	钻（侧）井废弃泥浆 <input checked="" type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	陈瑞	车号	鲁B8856	驾驶员（本人签名）	李冰
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	1596898696
联单开具人员签名：		手机号：13361070850	接收确认信息符合性，符合画√		
联单开具单位（专用章）： 		PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>			
		接收人员签名： 马军 2025年10月18日 15时46分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：010



产生单位	大明钻井	施工地点	董1-斜48	运输时间	2025.10.18 13:30
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	钻（侧）井废弃泥浆 <input checked="" type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	陈瑞	车号	鲁B20912	驾驶员（本人签名）	陈瑞
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371527261
联单开具人员签名：		手机号：13361070850	接收确认信息符合性，符合画√		
联单开具单位（专用章）： 		PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>			
		接收人员签名： 马军 2025年10月18日 14时31分			

一联
开发单位

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单



编号：009

产生单位	大明钻井	施工地点	莘87-斜48	运输时间	2025.12.18 10:54
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	18
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E 8856	驾驶员（本人签名）	李成成
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	15965298914
联单开具人员签名：		手机号：18678695988		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）： 		<input type="checkbox"/> PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名： 			
		2025年10月18日		2025年10月18日12时06分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

鲁明 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：008

产生单位	大明钻井	施工地点	莘87-斜48	运输时间	2025.10.17. 18:54
施工单位	SL62-40205	施工目的	泥浆转运	运输时限	1小时
装车前PH值	6	车辆罐内检查	已清空	数量（方）	10
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	聚瑞	车号	鲁E 0912	驾驶员（本人签名）	隋向东
样品是否留存	否	卸车前PH值	6	驾驶员手机号码	13371537261
联单开具人员签名：		手机号：13361020850		接收确认信息符合性，符合画√	
联单开具单位（专用章）： 		<input checked="" type="checkbox"/> PH值 <input checked="" type="checkbox"/> 种类 <input checked="" type="checkbox"/> 数量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输单位 <input checked="" type="checkbox"/> 车号 <input checked="" type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			
		接收人员签名： 			
		2025年10月17日		2025年10月17日19时52分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖章专用章。
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

附件 10 钻井固废和钻井废水处置去向证明(节选)

项目一期共涉及 16 口井，本次节选部分固废和废水去向证明为例进行说明。

(1) 王 24-斜 69 侧井钻井固废和钻井废水处置去向证明

钻（侧）井固废治理后固相去向证明

东营大明钻井有限责任公司（钻（侧）井施工单位）委托东营汇驰环保科技有限公司（钻（侧）井固废处置单位）于 2025 年 05 月 01 日至 2025 年 05 月 20 日开展了王 24-X69 钻（侧）井固废处置工作，治理完成经第三方检测机构检验合格后，将治理后的固相交由东营中明汇建筑工程有限公司（治理后固相综合利用单位）进行了综合利用，并将 1070 方压滤饼于 2025 年 06 月 05 日至 2025 年 06 月 07 日进行了转运。

特此证明！

钻（侧）井施工单位签字盖章：



钻（侧）井固废处置单位签字盖章：



治理后固相综合利用单位签字盖章：



钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025477

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	亿亨	单位名称	零瑞	单位名称	景耀
类型	压滤土	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	景耀
数量(方)	15	起止地点	亿亨-景耀	数量(方)	15
产生单位签章 王峰 2025年11月5日		运输单位签章 李心博 2025年11月25日		接收单位签章 王新刚 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单


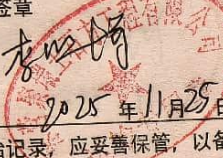
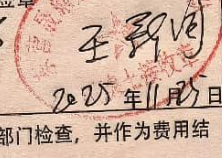
编号: 0025476

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	亿亨	单位名称	零瑞	单位名称	景耀
类型	压滤土	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	景耀
数量(方)	14	起止地点	亿亨-景耀	数量(方)	14
产生单位签章 王峰 2025年11月5日		运输单位签章 李心博 2025年11月25日		接收单位签章 王新刚 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

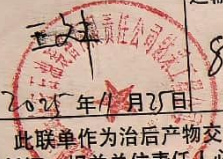
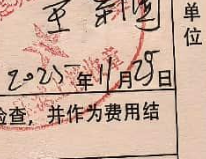
编号: 0025475

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众安	单位名称	聚瑞	单位名称	昂耀
类型	压裂液	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昂耀
数量(方)	16	起止地点	众安-昂耀	数量(方)	16
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 2025年11月25日		 8:30 李胜增 2025年11月25日		 8:36 王新国 2025年11月25日	
备注 1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。 2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。 3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。					

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025474

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众安	单位名称	聚瑞	单位名称	昂耀
类型	压裂液	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昂耀
数量(方)	15	起止地点	众安-昂耀	数量(方)	15
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 2025年11月25日		 8:19 李胜增 2025年11月25日		 8:26 王新国 2025年11月25日	
备注 1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。 2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。 3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。					

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025473

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	聚瑞
类型	污泥	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	聚瑞
数量(方)	14	起止地点	众宇-聚瑞	数量(方)	14
产生单位签章	王文 2025年11月25日	运输单位签章	李山博 2025年11月25日	接收单位签章	王新用 2025年11月25日
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025472

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	聚瑞
类型	污泥	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	聚瑞
数量(方)	16	起止地点	众宇-聚瑞	数量(方)	16
产生单位签章	王文 2025年11月25日	运输单位签章	李山博 2025年11月25日	接收单位签章	王新用 2025年11月25日
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025471

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众安	单位名称	聚瑞	单位名称	兴耀
类型	废渣	车牌号	鲁EF5575	去向(井号)	兴耀
数量(方)	15	起止地点	众安-兴耀	数量(方)	15
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 王井 2025年11月25日		 7:51 李俊博 2025年11月25日		 7:57 王新国 2025年11月25日	
备注					
1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。					
2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。					
3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。					

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

黄87-斜48#

编号: 0025470

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众安	单位名称	聚瑞	单位名称	兴耀
类型	废渣	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	兴耀
数量(方)	14	起止地点	众安-兴耀	数量(方)	14
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 王井 2025年11月25日		 7:39 李俊博 2025年11月25日		 7:46 王新国 2025年11月25日	
备注					
1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。					
2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。					
3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。					

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025671

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宁	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压泥	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	15	起止地点	众宁-昊耀	数量(方)	15
产生单位签章 王科 2025年11月25日		运输单位签章 李业博 1405 2025年11月25日		接收单位签章 王科 1412 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。				
	3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025670

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宁	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压泥	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	14	起止地点	众宁-昊耀	数量(方)	14
产生单位签章 王科 2025年11月25日		运输单位签章 李业博 1355 2025年11月25日		接收单位签章 王科 1402 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。				
	3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025669

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压舱土	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	16	起止地点	众宇-昊耀	数量(方)	16
产生单位签章 王林 2025年11月25日		运输单位签章 李叶博 2025年11月25日		接收单位签章 王新国 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025668

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压舱土	车牌号	鲁EF5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	15	起止地点	众宇-昊耀	数量(方)	15
产生单位签章 王林 2025年11月25日		运输单位签章 李叶博 2025年11月25日		接收单位签章 王新国 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录, 应妥善保管, 以备各级环保部门检查, 并作为费用结算凭证, 相关单位责任人必须签字生效。				
	2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据, 保存期限3年。				
	3、此联单一式四联, 产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025667

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压滤	车牌号	鲁E F5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	14	起止地点	众宇-昊耀	数量(方)	14
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 王科 2025年11月24日		 李恩培 2025年11月25日		 王新国 2025年11月25日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。 2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。 3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号: 0025666

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	众宇	单位名称	聚瑞	单位名称	昊耀
类型	压滤	车牌号	鲁E F5375	去向(井号)	昊耀
数量(方)	16	起止地点	众宇-昊耀	数量(方)	16
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
 王科 2025年11月25日		 李恩培 2025年11月25日		 王新国 2025年11月29日	
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。 2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。 3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				

第一联产生单位

鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告

胜利油田众安石油装备有限责任公司废液（压滤液）管道输送综合利用台账

序号	日期	本日流量	累计流量	记录人	备注
916	2025.11.5	144.72	41186.99	刘凯	加PAC 450公斤
957	2025.11.6	179.64	41366.63	王军	加PAC 500公斤
958	2025.11.7	144.72	41511.37	王军	加PAC 450公斤
959	2025.11.8	74.44	41585.81	刘凯	加PAC 430公斤
960	2025.11.9	193.18	41778.99	王军	加PAC 450公斤
961	2025.11.10	214.34	42002.96	王军	加PAC 660公斤
962	2025.11.11	82.51	42085.47	刘凯	加PAC 320公斤
963	2025.11.12	157.68	42243.15	王军	加PAC 450公斤
964	2025.11.13	225.78	42468.93	王军	加PAC 650公斤
965	2025.11.14	233.67	42702.60	刘凯	加PAC 670公斤
966	2025.11.15	253.89	42956.49	王军	加PAC 650公斤
967	2025.11.16	55.98	43012.47	王军	加PAC 120公斤
963	2025.11.17	76.16	43088.63	刘凯	加PAC 520公斤
964	2025.11.18	127.02	43215.65	王军	加PAC 400公斤
965	2025.11.19	148.56	43364.21	王军	加PAC 420公斤

胜利油田众安石油装备有限责任公司废液（压滤液）管道输送综合利用台账

序号	日期	本日流量	累计流量	记录人	备注
941	2025.10.21	136.83	37972.50	刘凯	加PAC 320公斤
947	2025.10.27	310.39	38282.89	王军	加PAC 600公斤
943	2025.10.23	15.5	38298.39	王军	加PAC 100公斤
944	2025.10.24	166.89	38465.28	刘凯	加PAC 350公斤
945	2025.10.25	202.51	38667.79 38740.85	王军	加PAC 300公斤
946	2025.10.26	247.62	39028.47	王军	加PAC 500公斤
947	2025.10.27	261.17	39289.64	刘凯	加PAC 261.17公斤
948	2025.10.28	215.04	39504.68	王军	加PAC 580公斤
949	2025.10.29	278.33	39783.01	王军	加PAC 620公斤
950	2025.10.30	105	39888.01	刘凯	加PAC 610公斤
951	2025.10.31	282.68	40170.69	王军	加PAC 500公斤
952	2025.11.1	153.07	40323.76	王军	加PAC 450公斤
953	2025.11.2	161.54	40485.30	王军	加PAC 450公斤
954	2025.11.3	296.61	40781.91	王军	加PAC 550公斤
955	2025.11.4	260.36	41042.27	王军	加PAC 660公斤

附件 11 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	东营鲁明青南油气开发有限公司	机构代码	913705000808502156
法定代表人	任超	联系电话	15254466288
联系人	李成	联系电话	15254466288
传 真	/	电子邮箱	/
地址	山东省东营市东营市东营经济技术开发区 东经 118 度 54 分 8.862 秒，北纬 37 度 23 分 48.945 秒		
预案名称	东营鲁明青南油气开发有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2025 年 03 月 17 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（公章）</p>			
预案签署人	任超	报送时间	2025. 4. 25

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2015年4月7日收讫，经形式审查文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2015年4月7日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>370571-2015-029-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>东营鲁明青南油气开发有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>张利国</p>	<p>经办人</p>	<p>苏会娟</p>

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。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	胜利油田鑫联石油开发有限责任公司	机构代码	91370500723293214X
法定代表人	任超	联系电话	15254466288
联系人	李成	联系电话	15254466288
传 真	/	电子邮箱	/
地址	山东省东营市东营市东营经济技术开发区 东经 118 度 54 分 8.862 秒，北纬 37 度 23 分 48.945 秒		
预案名称	胜利油田鑫联石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于2025年03月18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> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div>			
预案签署人		报送时间	2025.03.18

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2015年4月7日收讫，经形式审查文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2015年4月7日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>370571-2015-030-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>胜利油田鑫联石油开发有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

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

附件 12 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：913705000808502156001W

排污单位名称：东营鲁明青南油气开发有限公司

生产经营场所地址：东营市经济技术开发区

统一社会信用代码：913705000808502156

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2026年03月02日

有效期：2026年03月02日至2031年03月01日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91370500723293214X001Z

排污单位名称：胜利油田鑫联石油开发有限责任公司

生产经营场所地址：东营市经济技术开发区王岗村驻地

统一社会信用代码：91370500723293214X

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年08月21日

有效期：2024年08月21日至2029年08月20日



固定污染源排污登记表

(首次登记 延续登记 变更登记)

单位名称 (1)		胜利油田鑫联石油开发有限责任公司			
省份 (2)	山东省	地市 (3)	东营市	区县 (4)	东营经济技术开发区
注册地址 (5)		东营市开发区府前街高新技术创业服务中心新孵化大厦 B 楼一层西侧			
生产经营场所地址 (6)		东营市经济技术开发区王岗村驻地			
行业类别 (7)		陆地石油开采			
其他行业类别		锅炉			
生产经营场所中心经度 (8)		118°23'42.00"	中心纬度 (9)		37° 12'10.08"
统一社会信用代码 (10)		91370500723293214X	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		杨风标	联系方式		18615993779
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位	
注水开发	原油		1.33	万吨/年	
	天然气		32	万立方米/年	
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
燃料类别		燃料名称	使用量	单位	
<input type="checkbox"/> 固体燃料 <input type="checkbox"/> 液体燃料 <input checked="" type="checkbox"/> 气体燃料 <input type="checkbox"/> 其他		天然气	700000	<input type="checkbox"/> 吨/年 <input checked="" type="checkbox"/> 立方米/年	
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺		数量	
其他设施		其他		2	
排放口名称 (17)		执行标准名称		数量	
锅炉		锅炉大气污染物排放标准 DB37/2374-2018		2	
废水 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物 (20)	去向		
石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质的公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送		
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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质的公司 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送		
其他工业固废		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送		

填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

		<input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质的公司处置 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置：康明环保 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送有资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
工业噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业噪声污染防治设施	<input type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input checked="" type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证，但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息	土壤污染防治：1、采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染； 2、严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况； 3、建立土壤和地下水污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散； 4、制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	

注：

- (1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。
- (7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。
- (8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
- (10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。
- (11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。
- (12) 分公司可填写实际负责人。
- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可



GHJC-H-26-018



251512056940



检 验 检 测 报 告

No: GHJC 检字 (2026) 0018

项目名称: 东营地区产能滚动勘探工程

委托单位: 胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

东营国华环境检测有限公司

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字 (2026) 0018

东营国华环境检测有限公司

检验检测报告

第 1 页 共 25 页

项目名称	东营地区产能滚动勘探工程	项目编号	GHJC-H-26-018
委托单位	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	委托单位地址	山东省东营市东营区济南路 57 号
抽样地点	山东省东营市东营区	委托人员	李珍珍
样品数量	气袋×96、吸收液×64	采样日期	2026.03.22-2026.03.30、2026.03.06-2026.03.07、2026.03.09-2026.03.10、2026.03.12-2026.03.17、2026.04.26-2026.04.28、2026.05.14-2026.05.15
样品特性和状态	完好无破损	检验日期	2026.03.22-2026.03.31、2026.03.06-2026.03.07、2026.03.09-2026.03.10、2026.03.12-2026.03.17、2026.04.26-2026.04.29、2026.05.14-2026.05.16
检验环境	温度：21-25℃；相对湿度：47-51%；其他：风速：1.8-2.5m/s。		
检验依据	<p>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》 空气和废气监测分析方法（第四版增补版）第三篇一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B） GB/T11742-1989 《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲基蓝分光光度法》 HJ836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法(一氧化碳浓度不超过 50μmol/mol 时使用)》 HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 1287-2023 《固定污染源废气烟气黑度的测定林格曼望远镜法》 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>		
检验项目	<p>无组织废气：非甲烷总烃*、硫化氢* 无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢 有组织废气：二氧化硫*、氮氧化物*、颗粒物*、林格曼黑度* 有组织废气：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度 噪声：厂界噪声</p> <p>*为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606、泰熙安环（检）字：26022507。</p>		


2026.03.22

东营国华环境检测有限公司

No: GHJC 检字 (2026) 0018

东营国华环境检测有限公司
检验检测报告

第 2 页 共 25 页

意见和解释	/  (检验检测专用章)
<p>编制: 朱学梅 审核: 宋少轩 批准: 马荣荣</p> <p>日期: 2026.05.17 日期: 2026.05.17 日期: 2026.05.17</p>	

检测结果

表 1: 无组织废气非甲烷总烃

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果				
2026.03.24	非甲烷总烃*(小时值)	1#井场 (GLL78-X15/X16)	上风向 1#	mg/m ³	0.66	0.80	0.71	
			下风向 2#	mg/m ³	0.98	1.15	1.23	
			下风向 3#	mg/m ³	1.39	1.09	1.28	
			下风向 4#	mg/m ³	1.13	1.32	1.19	
2026.03.25		1#井场 (GLL78-X15/X16)	上风向 1#	mg/m ³	0.89	0.74	0.68	
			下风向 2#	mg/m ³	1.24	1.15	1.38	
			下风向 3#	mg/m ³	1.09	0.92	1.20	
			下风向 4#	mg/m ³	1.18	1.04	1.34	
2026.03.22		2#井场 (GLL87-X19/X46/X48/X56C)	上风向 1#	mg/m ³	0.71	0.84	0.68	
			下风向 2#	mg/m ³	1.36	0.94	1.23	
			下风向 3#	mg/m ³	1.05	1.14	1.39	
			下风向 4#	mg/m ³	1.11	1.27	1.07	
2026.03.23			2#井场 (GLL87-X19/X46/X48/X56C)	上风向 1#	mg/m ³	0.62	0.70	0.83
				下风向 2#	mg/m ³	1.01	1.18	1.30
	下风向 3#			mg/m ³	1.20	1.25	1.03	
	下风向 4#			mg/m ³	1.32	0.94	1.27	
2026.03.23	5#井场 (WJW124-X1)	上风向 1#	mg/m ³	0.84	0.86	0.79		
		下风向 2#	mg/m ³	1.27	1.02	1.22		
		下风向 3#	mg/m ³	1.10	1.25	1.04		
		下风向 4#	mg/m ³	1.12	1.33	0.96		
2026.03.24		5#井场 (WJW124-X1)	上风向 1#	mg/m ³	0.87	0.72	0.75	
			下风向 2#	mg/m ³	1.21	1.31	1.02	
			下风向 3#	mg/m ³	1.24	1.15	1.07	
			下风向 4#	mg/m ³	1.27	0.98	1.38	
2026.03.23	6#井场 (WJW124-X3/X4C/X64)	上风向 1#	mg/m ³	0.89	0.74	0.80		
		下风向 2#	mg/m ³	1.30	1.16	0.98		
		下风向 3#	mg/m ³	1.06	1.10	1.34		
		下风向 4#	mg/m ³	0.95	1.22	1.12		
2026.03.24		6#井场 (WJW124-X3/X4C/X64)	上风向 1#	mg/m ³	0.79	0.74	0.86	
			下风向 2#	mg/m ³	1.14	1.03	1.23	
			下风向 3#	mg/m ³	0.95	1.39	1.05	
			下风向 4#	mg/m ³	1.25	1.12	0.99	
2026.03.25	7#井场 (WJW24-X69)	上风向 1#	mg/m ³	0.86	0.83	0.68		
		下风向 2#	mg/m ³	1.31	1.08	1.15		
		下风向 3#	mg/m ³	0.99	1.26	1.06		
		下风向 4#	mg/m ³	1.13	0.97	1.21		
2026.03.26		7#井场 (WJW24-X69)	上风向 1#	mg/m ³	0.80	0.71	0.87	
			下风向 2#	mg/m ³	1.11	1.27	0.96	
			下风向 3#	mg/m ³	1.04	1.14	1.26	
			下风向 4#	mg/m ³	1.00	1.21	1.06	

检测结果

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果			
2026.03.25	非甲烷总烃*(小时值)	8#井场 (WJW24-X75)	上风向 1#	mg/m ³	0.73	0.84	0.62
			下风向 2#	mg/m ³	1.10	1.38	0.94
			下风向 3#	mg/m ³	1.32	1.19	1.09
			下风向 4#	mg/m ³	1.13	0.99	1.21
2026.03.26		8#井场 (WJW24-X75)	上风向 1#	mg/m ³	0.66	0.74	0.82
			下风向 2#	mg/m ³	1.17	0.95	1.28
			下风向 3#	mg/m ³	1.12	1.37	1.06
			下风向 4#	mg/m ³	1.18	1.26	1.33
2026.03.14		9#井场 (外销点 站场)	上风向 1#	mg/m ³	0.62	0.55	0.70
			下风向 2#	mg/m ³	1.02	0.83	1.13
			下风向 3#	mg/m ³	1.33	1.24	0.82
			下风向 4#	mg/m ³	1.11	0.94	1.26
2026.03.15	9#井场 (外销点 站场)		上风向 1#	mg/m ³	0.57	0.64	0.75
			下风向 2#	mg/m ³	0.96	1.10	1.23
			下风向 3#	mg/m ³	0.83	1.22	1.04
			下风向 4#	mg/m ³	1.30	0.98	1.18

“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606、泰熙安环（检）字：26022507。

表 2：无组织废气非甲烷总烃

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果			
2026.03.25	非甲烷总烃 (小时值)	3#井场 (GLL87-X26)	上风向 1#	mg/m ³	0.67	0.77	0.70
			下风向 2#	mg/m ³	0.98	0.86	1.12
			下风向 3#	mg/m ³	1.07	0.91	0.82
			下风向 4#	mg/m ³	0.94	0.89	1.07
2026.03.26		3#井场 (GLL87-X26)	上风向 1#	mg/m ³	0.76	0.57	0.71
			下风向 2#	mg/m ³	0.96	0.90	0.79
			下风向 3#	mg/m ³	0.82	1.08	1.18
			下风向 4#	mg/m ³	0.88	0.93	0.94
2026.03.25		4#井场 (WJT31-X3)	上风向 1#	mg/m ³	0.63	0.67	0.72
			下风向 2#	mg/m ³	0.77	0.81	1.06
			下风向 3#	mg/m ³	0.84	1.08	0.98
			下风向 4#	mg/m ³	0.79	0.85	1.02
2026.03.26	4#井场 (WJT31-X3)		上风向 1#	mg/m ³	0.65	0.68	0.71
			下风向 2#	mg/m ³	0.85	0.93	0.83
			下风向 3#	mg/m ³	0.82	0.87	0.92
			下风向 4#	mg/m ³	0.91	0.98	0.88

检测结果

表 3: 有组织废气非甲烷总烃

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果	
2026.04.26	外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	2.34×10 ⁴	2.25×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	332	370
		排气量	m ³ /h	245	251
2026.04.27	外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	2.02×10 ⁴	1.96×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	239	182
		排气量	m ³ /h	259	243
2026.04.28	外销点 VOCs 处理装置进口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	2.47×10 ⁴	2.29×10 ⁴
		排气量	m ³ /h	/	/
	外销点 VOCs 处理装置出口	非甲烷总烃 (实测值)	mg/m ³	283	289
		排气量	m ³ /h	268	279

备注: 外销点 VOCs 处理装置进口不满足排气量检测条件

表 4: 硫化氢

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果					
2026.03.24	硫化氢*	1#井场 (GLL78-X15/X16)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
			下风向 2#	mg/m ³	0.001	ND	ND	ND	
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	0.003	ND	
			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
2026.03.25		硫化氢*	1#井场 (GLL78-X15/X16)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
				下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	0.002
				下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
				下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
2026.03.22	硫化氢*		2#井场 (GLL87-X19/X46/X48/X56C)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
				下风向 2#	mg/m ³	ND	0.001	0.002	ND
				下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
				下风向 4#	mg/m ³	0.002	ND	ND	ND
2026.03.23		硫化氢*	2#井场 (GLL87-X19/X46/X48/X56C)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND

检测结果

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果							
	硫化氢*		下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND			
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	0.001	ND			
			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND			
2026.03.23		5#井场 (WJW124-X1)		上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		
				下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	0.001	ND		
				下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		
2026.03.24			5#井场 (WJW124-X1)		下风向 4#	mg/m ³	0.003	ND	ND	ND	
					上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
					下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	0.002	
2026.03.23				6#井场 (WJW124-X3/ X4C/X64)		下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
						下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
						上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
2026.03.24	6#井场 (WJW124-X3/ X4C/X64)		下风向 2#		mg/m ³	ND	ND	ND	0.001		
			下风向 3#		mg/m ³	0.002	ND	ND	ND		
			下风向 4#		mg/m ³	ND	0.001	ND	ND		
2026.03.25		7#井场 (WJW24-X69)			上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
					下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
					下风向 3#	mg/m ³	ND	0.002	ND	ND	
2026.03.26	7#井场 (WJW24-X69)			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	0.001	ND		
				上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		
				下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	0.001	ND		
2026.03.25			8#井场 (WJW24-X75)		下风向 3#	mg/m ³	ND	0.001	ND	ND	
					下风向 4#	mg/m ³	0.002	ND	ND	ND	
					上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
2026.03.26	8#井场 (WJW24-X75)				下风向 2#	mg/m ³	0.001	ND	ND	ND	
					下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	0.001	
					下风向 4#	mg/m ³	ND	0.002	ND	ND	
2026.03.14		9#井场(外销点 站场)			上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
					下风向 2#	mg/m ³	0.001	0.001	ND	ND	
					下风向 3#	mg/m ³	ND	0.003	0.002	ND	
2026.03.15	9#井场(外销点 站场)			下风向 4#	mg/m ³	0.002	ND	0.001	ND		
				上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		
				下风向 2#	mg/m ³	0.003	ND	0.002	0.001		
					下风向 3#	mg/m ³	ND	0.001	ND	ND	
					下风向 4#	mg/m ³	0.001	ND	ND	0.001	

备注：“ND”代表小于检出限，硫化氢的检出限为 0.001mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环(检)字：26030606、泰熙安环(检)字：26022507。

检测结果

表 5: 硫化氢

采样时间	检测项目	检测点位	单位	检测结果				
2026.03.25	硫化氢	3#井场 (GLL87-X26)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
2026.03.26		3#井场 (GLL87-X26)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
下风向 4#			mg/m ³	ND	ND	ND	ND	
2026.03.25	硫化氢	4#井场 (WJT31-X3)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
2026.03.26		4#井场 (WJT31-X3)	上风向 1#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 2#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 3#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
			下风向 4#	mg/m ³	ND	ND	ND	ND

备注：“ND”代表小于检出限，硫化氢检出限为 0.005mg/m³。

表 6: 有组织废气检测结果

采样时间	2026-03-28			采样点位			GLL871 井场 80Kw 水套加热炉			
排气筒高度 (m)	18			排气筒内径 (m)			0.20			
采样频次	第 1 次			第 2 次			第 3 次			
颗粒物*	含氧量 (%)	11.6			11.8			11.9		
	烟气温度 (°C)	83.6			84.1			81.9		
	标干流量(Nm ³ /h)	345			353			354		
	实测浓度(mg/m ³)	1.2			1.5			1.3		
	折算浓度(mg/m ³)	2.2			2.9			2.5		
	排放速率(kg/h)	4.14×10 ⁻⁴			5.30×10 ⁻⁴			4.60×10 ⁻⁴		
二氧化硫*	含氧量 (%)	11.6	11.6	11.7	11.8	11.7	11.8	11.9	11.8	12.0
	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	11.6	11.6	11.7	11.8	11.7	11.8	11.9	11.8	12.0
	实测浓度(mg/m ³)	15	16	15	17	16	16	16	15	16

检测结果

	折算浓度(mg/m ³)	28	29	28	32	29	31	31	28	32
	实测浓度(mg/m ³)	15			16			16		
	折算浓度(mg/m ³)	28			31			30		
	排放速率(kg/h)	5.18×10 ⁻³			5.65×10 ⁻³			5.66×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度(级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

表 7：有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-29			采样点位			GLL871 井场 80Kw 水套加热炉		
排气筒高度(m)		18			排气筒内径(m)			0.20		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量(%)	12.1			12.0			11.9		
	烟气温度(°C)	82.5			84.4			82.9		
	标干流量(Nm ³ /h)	372			362			379		
	实测浓度(mg/m ³)	1.3			1.4			1.2		
	折算浓度(mg/m ³)	2.6			2.7			2.3		
	排放速率(kg/h)	4.84×10 ⁻⁴			5.07×10 ⁻⁴			4.55×10 ⁻⁴		
二氧化硫*	含氧量(%)	12.1	12.0	12.1	12.0	12.0	12.1	11.9	11.8	12.0
	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量(%)	12.1	12.0	12.1	12.0	12.0	12.1	11.9	11.8	12.0
	实测浓度(mg/m ³)	17	16	16	15	16	17	15	16	17
	折算浓度(mg/m ³)	34	32	30	30	31	34	28	30	33
	实测浓度(mg/m ³)	16			16			16		
	折算浓度(mg/m ³)	32			32			30		
	排放速率(kg/h)	5.95×10 ⁻³			5.79×10 ⁻³			6.06×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度(级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）

检测结果

字: 26030606。

表 9: 有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-24			采样点位			GLL78-X1 井场 200Kw 水套加热 炉		
排气筒高度 (m)		18			排气筒内径 (m)			0.20		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量 (%)	8.0			8.1			8.0		
	烟气温度 (°C)	75.6			76.8			76.2		
	标干流量(Nm³/h)	447			470			454		
	实测浓度(mg/m³)	1.6			1.8			1.8		
	折算浓度(mg/m³)	2.2			2.4			2.4		
	排放速率(kg/h)	7.15×10 ⁻⁴			8.46×10 ⁻⁴			8.17×10 ⁻⁴		
二氧化硫*	含氧量 (%)	8.1	7.9	7.9	8.2	8.1	8.0	8.0	7.9	8.0
	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	8.1	7.9	7.9	8.2	8.1	8.0	8.0	7.9	8.0
	实测浓度(mg/m³)	21	22	22	22	19	19	21	21	21
	折算浓度(mg/m³)	28	29	30	30	26	25	28	29	28
	实测浓度(mg/m³)	22			20			21		
	折算浓度(mg/m³)	29			27			28		
	排放速率(kg/h)	9.83×10 ⁻³			9.40×10 ⁻³			9.53×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度 (级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

检测结果

表 10: 有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-25			采样点位			GLL78-X1 井场 200Kw 水套加热 炉		
排气筒高度 (m)		18			排气筒内径 (m)			0.20		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量 (%)	7.8			7.8			7.9		
	烟气温度 (°C)	77.4			78.9			78.1		
	标干流量(Nm³/h)	436			442			434		
	实测浓度(mg/m³)	1.8			1.4			1.6		
	折算浓度(mg/m³)	2.4			1.9			2.1		
	排放速率(kg/h)	7.85×10 ⁻⁴			6.19×10 ⁻⁴			6.94×10 ⁻⁴		
二氧化硫*	含氧量 (%)	7.8	7.9	7.8	7.8	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0
	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	7.8	7.9	7.8	7.8	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0
	实测浓度(mg/m³)	22	20	19	22	21	22	20	20	20
	折算浓度(mg/m³)	29	26	26	29	28	30	26	27	28
	实测浓度(mg/m³)	20			22			20		
	折算浓度(mg/m³)	27			29			27		
	排放速率(kg/h)	8.72×10 ⁻³			9.72×10 ⁻³			8.68×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度 (级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

表 11: 有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-27			采样点位			莱 87-26 井场多功 能罐		
排气筒高度 (m)		18			排气筒内径 (m)			0.25		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量 (%)	11.8			12.0			12.2		

检测结果

	烟气温度(°C)	66.3			64.8			65.1		
	标干流量(Nm ³ /h)	595			626			611		
	实测浓度(mg/m ³)	2.8			1.7			2.1		
	折算浓度(mg/m ³)	3.7			2.3			2.9		
	排放速率(kg/h)	1.67×10 ⁻³			1.06×10 ⁻³			1.28×10 ⁻³		
二氧化硫*	含氧量(%)	11.7	11.9	11.9	12.0	11.9	12.1	12.2	12.2	12.1
	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量(%)	11.7	11.9	11.9	12.0	11.9	12.1	12.2	12.2	12.1
	实测浓度(mg/m ³)	14	16	15	16	15	17	15	17	16
	折算浓度(mg/m ³)	18	21	19	22	20	22	21	23	22
	实测浓度(mg/m ³)	15			16			16		
	折算浓度(mg/m ³)	19			21			22		
	排放速率(kg/h)	8.92×10 ⁻³			1.00×10 ⁻²			9.78×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度(级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环(检)字：26030606。

表 12：有组织废气检测结果

采样时间	2026-03-28			采样点位	莱 87-26 井场多功能罐					
排气筒高度(m)	18			排气筒内径(m)	0.25					
采样频次	第 1 次			第 2 次	第 3 次					
颗粒物*	含氧量(%)	11.9			11.8			12.2		
	烟气温度(°C)	63.8			65.1			62.4		
	标干流量(Nm ³ /h)	615			599			616		
	实测浓度(mg/m ³)	1.5			2.3			2.0		
	折算浓度(mg/m ³)	2.0			3.0			2.7		
	排放速率(kg/h)	9.22×10 ⁻⁴			1.38×10 ⁻³			1.23×10 ⁻³		
二氧化硫*	含氧量(%)	11.8	11.9	11.9	11.9	11.9	11.7	12.1	12.3	12.3
	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		

检测结果

	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	11.8	11.9	11.9	11.9	11.9	11.7	12.1	12.3	12.3
	实测浓度(mg/m ³)	18	16	18	17	17	17	16	16	17
	折算浓度(mg/m ³)	23	21	24	22	22	22	21	23	23
	实测浓度(mg/m ³)	17			17			16		
	折算浓度(mg/m ³)	23			22			22		
	排放速率(kg/h)	1.05×10 ⁻²			1.02×10 ⁻²			9.86×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度 (级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

表 13：有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-29			采样点位			莱 78-15/16 井场多功能罐		
排气筒高度 (m)		18			排气筒内径 (m)			0.25		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量 (%)	12.3			12.2			12.3		
	烟气温度 (°C)	74.6			73.2			72.9		
	标干流量(Nm ³ /h)	555			543			570		
	实测浓度(mg/m ³)	2.5			2.8			2.1		
	折算浓度(mg/m ³)	3.4			3.8			2.9		
	排放速率(kg/h)	1.39×10 ⁻³			1.52×10 ⁻³			1.20×10 ⁻³		
二氧化硫*	含氧量 (%)	12.3	12.4	12.3	12.1	12.3	12.2	12.3	12.4	12.2
	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m ³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	12.3	12.4	12.3	12.1	12.3	12.2	12.3	12.4	12.2
	实测浓度(mg/m ³)	16	15	16	18	17	19	18	19	18
	折算浓度(mg/m ³)	22	21	32	24	23	26	25	27	24
	实测浓度(mg/m ³)	16			18			18		
	折算浓度(mg/m ³)	25			24			25		
	排放速率(kg/h)	8.88×10 ⁻³			9.77×10 ⁻³			1.03×10 ⁻²		
烟气黑度*	烟气黑度 (级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

检测结果

表 14: 有组织废气检测结果

采样时间		2026-03-30			采样点位			莱 78-15/16 井场多 功能罐		
排气筒高度 (m)		18			排气筒内径 (m)			0.25		
采样频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次		
颗粒物*	含氧量 (%)	12.2			12.3			12.1		
	烟气温度 (°C)	74.8			73.5			74.3		
	标干流量(Nm³/h)	568			571			556		
	实测浓度(mg/m³)	1.6			2.7			1.9		
	折算浓度(mg/m³)	2.2			3.7			2.6		
	排放速率(kg/h)	9.09×10 ⁻⁴			1.54×10 ⁻³			1.06×10 ⁻³		
二氧化硫*	含氧量 (%)	12.1	12.3	12.2	12.4	12.3	12.1	12.0	12.2	12.0
	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	折算浓度(mg/m³)	ND			ND			ND		
	排放速率(kg/h)	/			/			/		
氮氧化物*	含氧量 (%)	12.1	12.3	12.2	12.4	12.3	12.1	12.0	12.2	12.0
	实测浓度(mg/m³)	17	16	16	15	14	15	17	18	16
	折算浓度(mg/m³)	23	22	22	21	20	20	23	24	21
	实测浓度(mg/m³)	16			15			17		
	折算浓度(mg/m³)	22			20			23		
	排放速率(kg/h)	9.09×10 ⁻³			8.56×10 ⁻³			9.45×10 ⁻³		
烟气黑度*	烟气黑度 (级)	<1			<1			<1		

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m³。“*”为分包项目，分包机构的名称：山东泰熙安环咨询服务有限公司，资质编号：231512349134，分包报告编号：泰熙安环（检）字：26030606。

表 17: 有组织废气检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果			
外销点加热 炉排气筒	2026.05.14	SO ₂	实测浓度	mg/m³	<2	<2	<2
			折算浓度	mg/m³	/	/	/
			排放速率	Kg/h	/	/	/
		NO _x	实测浓度	mg/m³	34	33	34
			折算浓度	mg/m³	32.69	32.44	33.24

检测结果

		排放速率	Kg/h	0.046	0.067	0.068
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.2	1.5	1.8
		折算浓度	mg/m ³	2.12	1.47	1.76
		排放速率	Kg/h	2.96×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	3.61×10 ⁻³
	排气量		m ³ /h	1346	2030	2008
	氧含量		%	2.8	3.2	3.1
	林格曼黑度		级	<1	<1	<1
	烟气温度		°C	94	89	91
备注: (1) 排气筒高 18m, 内径 0.3m; (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量); 基准氧含量为 3.5%。						

表 18: 有组织废气检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果			
外销点加热炉排气筒	2026.05.15	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	<2	2	2
			折算浓度	mg/m ³	/	1.97	1.90
			排放速率	Kg/h	/	4.42×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³
		NO _x	实测浓度	mg/m ³	33	33	33
			折算浓度	mg/m ³	32.81	32.44	31.39
			排放速率	Kg/h	0.072	0.073	0.067
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.0	1.4	1.9
			折算浓度	mg/m ³	1.99	1.38	1.81
			排放速率	Kg/h	4.37×10 ⁻³	3.10×10 ⁻³	3.87×10 ⁻³
		排气量		m ³ /h	2184	2212	2035
		氧含量		%	3.4	3.2	2.6
		林格曼黑度		级	<1	<1	<1

检测结果

		烟气温度	℃	87	88	91
备注: (1) 排气筒高 18m, 内径 0.3m; (3) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量); 基准氧含量为 3.5%。						

表 19: 噪声

检测时间	检测点位	检测结果 dB (A)		
		昼间	夜间	
2026.03.16	1#井场 (GLL78-X15/X16)	厂界东 1#	55.1	42.7
		厂界南 2#	53.0	43.8
		厂界西 3#	53.4	43.0
		厂界北 4#	54.7	42.9
2026.03.17		厂界东 1#	53.5	41.3
		厂界南 2#	52.8	43.2
		厂界西 3#	54.3	44.0
		厂界北 4#	53.5	43.2
2026.03.16	2#井场 (GLL87-X19/X46/X48/X56C)	厂界东 1#	57.1	43.3
		厂界南 2#	53.9	43.4
		厂界西 3#	56.5	40.7
		厂界北 4#	58.2	42.9
2026.03.17		厂界东 1#	54.6	45.0
		厂界南 2#	56.2	45.1
		厂界西 3#	53.6	44.8
		厂界北 4#	58.0	46.2
2026.03.16	3#井场 (GLL87-X26)	厂界东 1#	56.0	44.1
		厂界南 2#	50.9	42.9
		厂界西 3#	52.2	43.8
		厂界北 4#	55.0	45.6
2026.03.17		厂界东 1#	54.9	43.7
		厂界南 2#	53.5	44.2
		厂界西 3#	52.3	41.1
		厂界北 4#	54.2	41.7
2026.03.09	4#井场 (WJT31-X3)	厂界东 1#	51.8	42.9
		厂界南 2#	51.3	43.2
		厂界西 3#	53.2	40.2
		厂界北 4#	52.3	44.8
2026.03.10		厂界东 1#	53.2	47.5
		厂界南 2#	54.6	44.9
		厂界西 3#	50.0	45.1
		厂界北 4#	52.7	44.8
2026.03.12	5#井场 (WJW124-X1)	厂界东 1#	56.0	43.1
		厂界南 2#	51.2	47.2
		厂界西 3#	52.2	45.5

检测结果

检测时间	检测点位		检测结果 dB (A)	
			昼间	夜间
2026.03.13		厂界北 4#	52.0	42.9
		厂界东 1#	54.5	46.1
		厂界南 2#	54.6	47.9
		厂界西 3#	52.9	45.7
		厂界北 4#	56.0	44.4
2026.03.12	6#井场 (WJW124-X3/X4C/X64)	厂界东 1#	55.0	42.9
厂界南 2#		53.9	41.8	
厂界西 3#		52.4	44.6	
厂界北 4#		52.2	42.3	
2026.03.13		厂界东 1#	51.1	41.3
	厂界南 2#	54.7	44.5	
	厂界西 3#	54.9	44.5	
	厂界北 4#	54.7	44.9	
2026.03.09	7#井场 (WJW24-X69)	厂界东 1#	50.6	41.3
厂界南 2#		57.8	41.7	
厂界西 3#		53.5	45.2	
厂界北 4#		54.9	44.3	
2026.03.10		厂界东 1#	52.6	46.2
	厂界南 2#	58.5	47.1	
	厂界西 3#	56.3	47.1	
	厂界北 4#	53.8	42.4	
2026.03.09	8#井场 (WJW24-X75)	厂界东 1#	54.6	45.5
厂界南 2#		51.8	43.8	
厂界西 3#		51.4	43.5	
厂界北 4#		51.7	45.9	
2026.03.10		厂界东 1#	54.1	47.3
	厂界南 2#	52.8	46.8	
	厂界西 3#	52.0	45.1	
	厂界北 4#	55.6	47.3	
2026.03.06	9#井场 (外销点站场)	厂界东 1#	57.9	46.3
厂界南 2#		56.7	43.1	
厂界西 3#		56.8	47.5	
厂界北 4#		54.8	41.6	
2026.03.07		厂界东 1#	56.2	40.4
	厂界南 2#	55.1	44.6	
	厂界西 3#	55.3	44.9	
	厂界北 4#	53.7	41.4	

附表 1: 检测设备

序号	设备名称	设备型号	设备编号	备注
1	噪声频谱分析仪	AWA6228+	GHJC-018、103、104	-
2	噪声校准器	AWA6021A	GHJC-097、102	-

检测结果

3	紫外可见分光光度计	TU-1810	GHJC-004	-
4	真空采样箱	MH3011	GHJC-068、092、098、099、 100、101	-
5	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	GHJC-030、060、064、065	-
6	气相色谱仪	GC1120	GHJC-001	-
7	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000	GHJC-029	-
8	便携式含湿量检测仪	MH3041	GHJC-078	-
9	紫外烟气分析仪	MH3200	GHJC-028	-
10	林格曼望远镜	QT201	GHJC-016	-

附表 2: 采样期间气象数据表

采样日期	时间	温度 (°C)	大气压 (KPa)	湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	天气状况
2026.03.22	10:55	13.7	101.3	49	SE	1.9	6	5	多云
	13:45	16.6	101.1	48	SE	1.9	6	5	
	16:30	15.9	101.1	45	SE	1.8	6	5	
	19:18	13.1	101.4	46	SE	1.8	6	5	
2026.03.23	9:10	12.5	101.5	48	SE	2.0	6	5	多云
	11:35	18.5	101.4	46	SE	2.1	6	5	
	14:20	18.7	101.3	45	SE	2.1	6	5	
	16:50	15.4	101.4	45	SE	1.9	6	5	
	9:46	11.9	101.5	48	SE	2.1	6	5	
	11:58	14.7	101.3	46	SE	2.0	6	5	
	14:17	17.2	101.0	45	SE	2.1	6	5	
	16:24	15.8	101.1	45	SE	1.9	6	5	
	9:50	12.6	101.5	48	SE	2.1	6	5	
	12:00	18.4	101.4	46	SE	2.0	6	5	
	15:10	18.8	101.3	45	SE	2.1	6	5	
17:35	15.4	101.4	45	SE	1.9	6	5		
2026.03.24	8:20	11.8	101.6	49	SE	2.0	1	0	晴

检测结果

采样日期	时间	温度 (°C)	大气压 (KPa)	湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	天气状况
	10:25	17.8	101.3	47	SE	2.0	1	0	
	12:55	21.4	101.2	46	SE	2.0	1	0	
	15:00	20.5	101.3	45	SE	1.9	1	0	
	8:30	11.9	101.6	49	SE	2.0	1	0	
	11:00	17.9	101.3	47	SE	2.1	1	0	
	13:30	21.4	101.2	46	SE	2.0	1	0	
	15:45	20.8	101.3	45	SE	1.9	1	0	
	9:29	13.1	100.9	48	SE	1.8	1	0	
	12:10	16.4	100.7	46	SE	1.9	1	0	
	14:36	19.2	100.5	44	SE	1.9	1	0	
	17:05	17.7	100.7	45	SE	2.0	1	0	
2026.03.25	9:09	13.6	101.1	49	S	2.0	1	0	晴
	11:54	16.9	100.9	46	S	2.1	1	0	
	14:40	21.1	100.4	43	S	2.0	1	0	
	17:07	20.6	100.5	45	S	1.9	1	0	
	08:20	12.4	101.7	47	S	1.7	1	0	
	10:30	17.5	101.5	46	S	2.0	1	0	
	12:50	20.5	101.3	45	S	2.0	1	0	
	15:05	19.5	101.6	46	S	2.0	1	0	
	08:30	12.4	101.7	47	S	1.9	1	0	
	10:40	17.8	101.5	46	S	1.9	1	0	
	13:20	20.6	101.3	45	S	2.0	1	0	
	15:12	19.5	101.6	46	S	2.1	1	0	
2026.03.26	08:30	14.5	101.6	48	S	2.4	1	0	晴
	10:40	18.6	101.7	46	S	2.3	1	0	
	13:20	23.2	101.5	45	S	2.5	1	0	
	15:10	23.0	101.5	44	S	2.4	1	0	
	08:30	12.9	101.6	47	S	1.5	2	1	
	10:50	19.9	101.4	46	S	1.9	2	1	

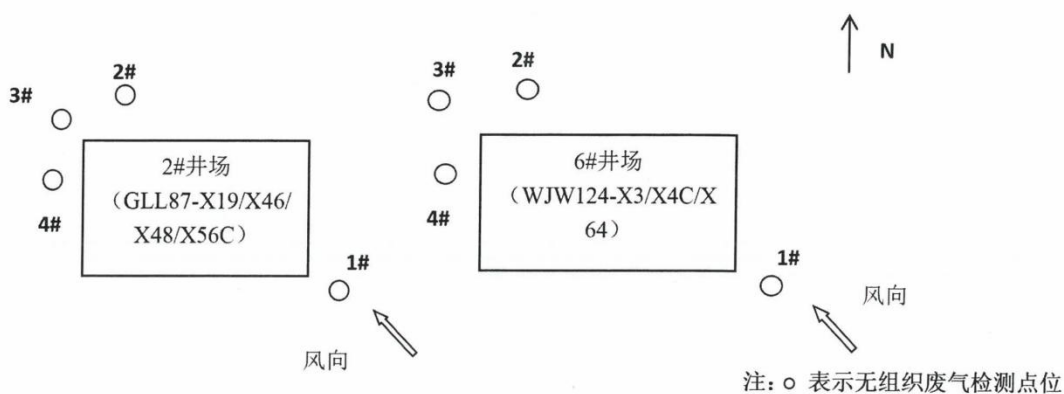
检测结果

采样日期	时间	温度 (°C)	大气压 (KPa)	湿度 (RH%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	天气状况
	13:10	21.5	101.2	45	S	1.9	2	1	
	15:20	20.5	101.5	46	S	1.9	2	1	
2026-03-14	10:26	4.3	101.8	39.6	SE	1.6	1	0	晴
	12:31	5.2	101.6	38.2	SE	1.7	1	0	
	14:35	6.8	101.4	36.9	SE	1.8	2	0	
	16:40	5.6	101.5	37.5	SE	1.7	1	0	
2026.03.15	09:35	7.9	101.8	39.8	SE	1.8	1	0	晴
	11:43	9.2	101.6	37.9	SE	1.6	2	0	
	13:48	10.8	101.5	36.5	SE	1.7	1	0	
	15:52	8.3	101.7	37.2	SE	1.6	1	0	

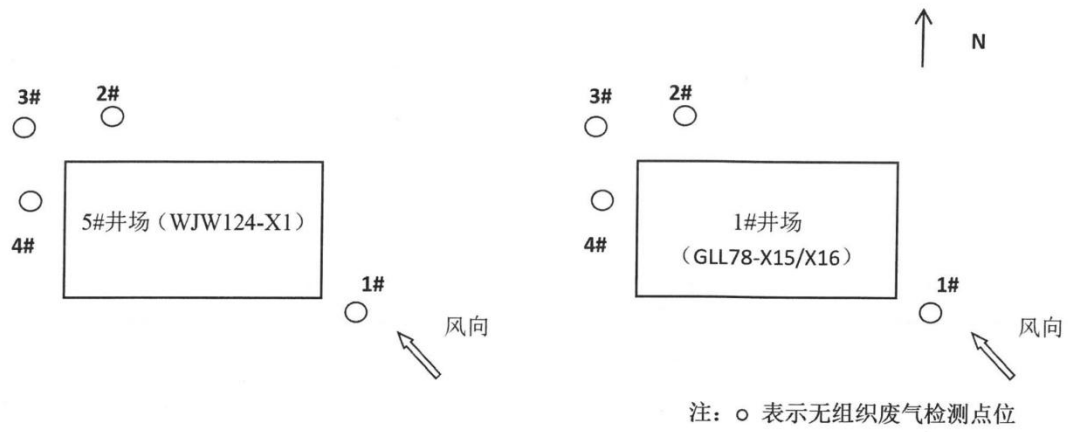
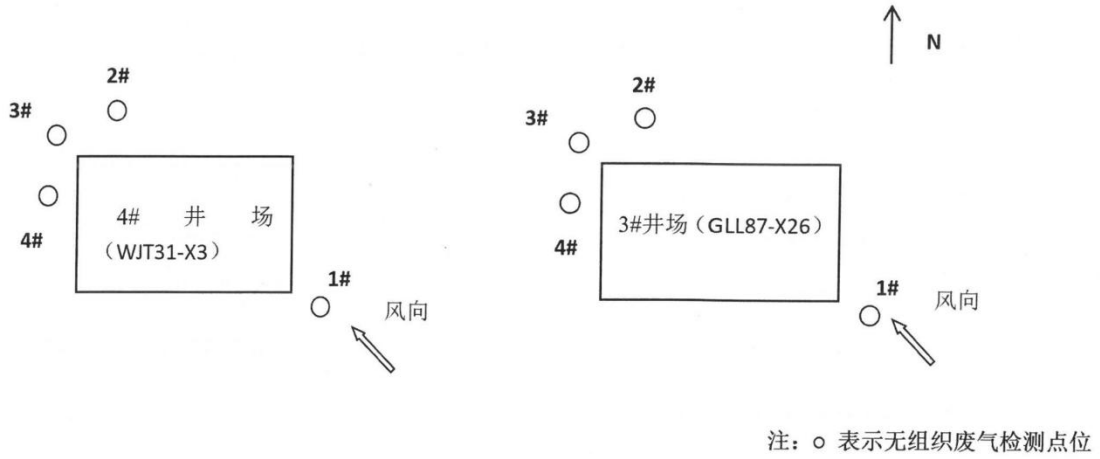
附表 3: 3#、4#井场采样期间气象数据表

时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2026.03.25	22-24	100.8	东南	2.1-2.3
2026.03.26	23-25	101.2	东南	2.3-2.5

附图 1: 无组织废气采样点位示意图 (2026.03.22-2026.03.26)

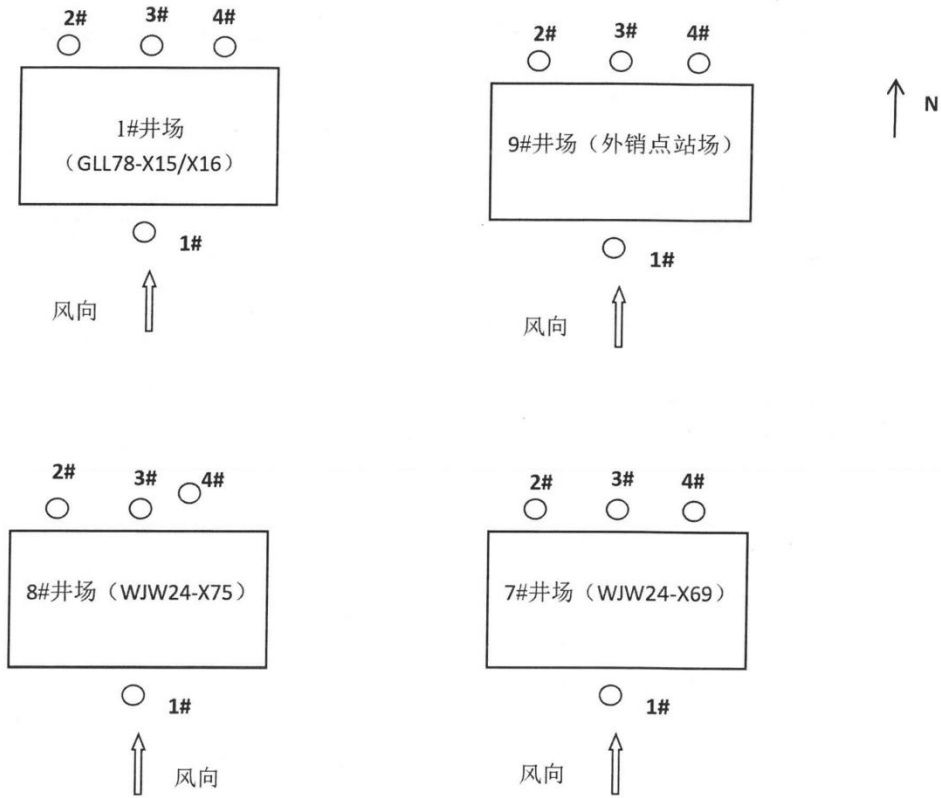


检测结果



检测结果

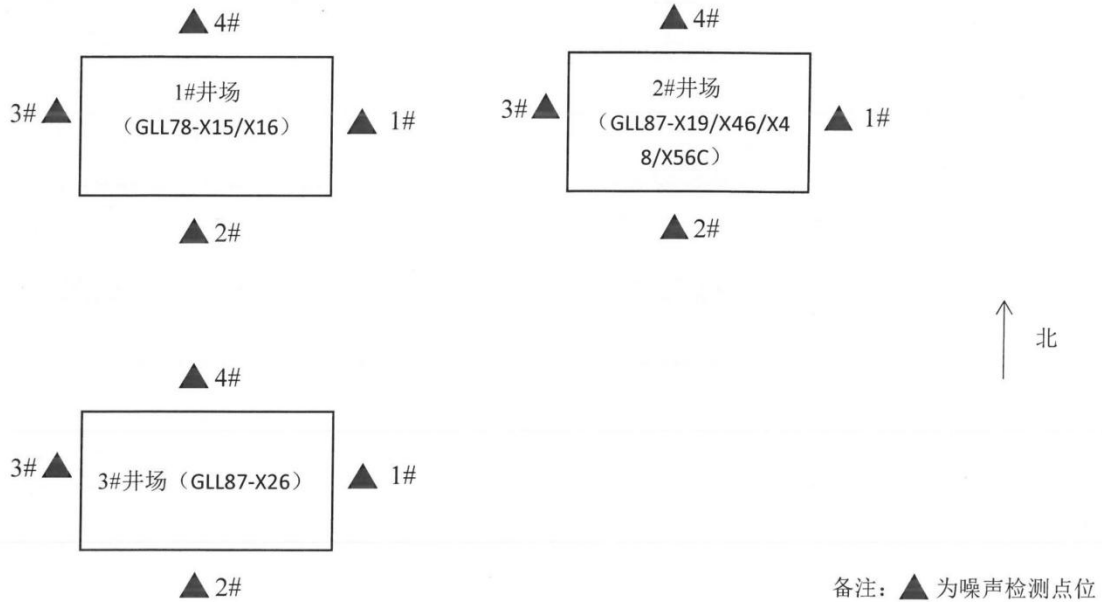
附图:2: 无组织废气采样点位示意图 (2026.03.24-2026.03.27)



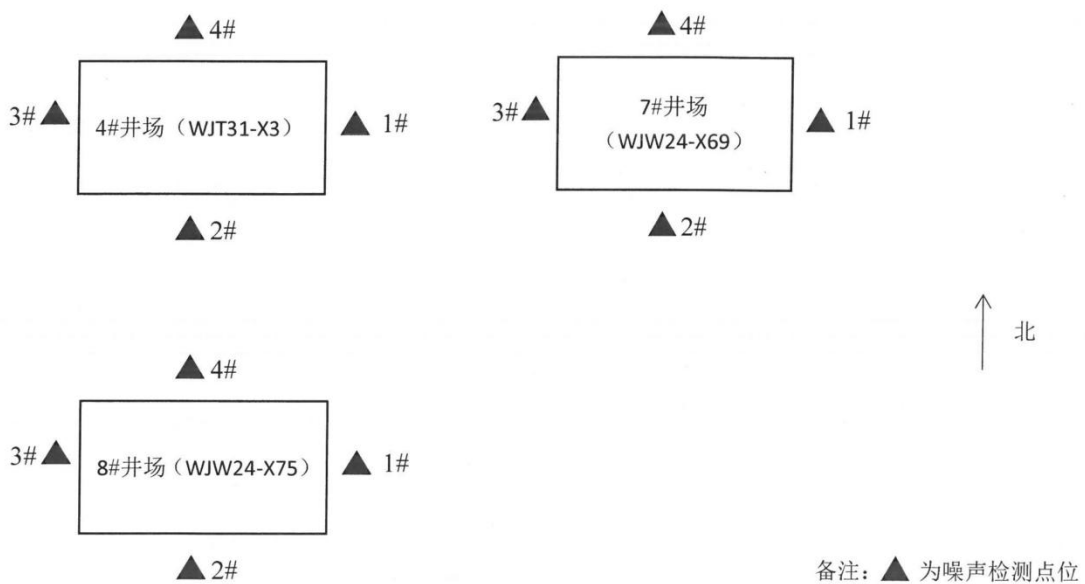
注: ○ 表示无组织废气检测点位

检测结果

附图 3: 噪声检测点位图 (2026.03.16-2026.03.17)

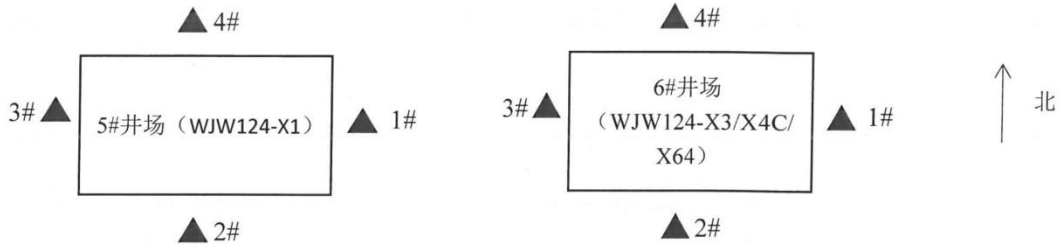


附图 4: 噪声检测点位图 (2026.03.09-2026.03.10)



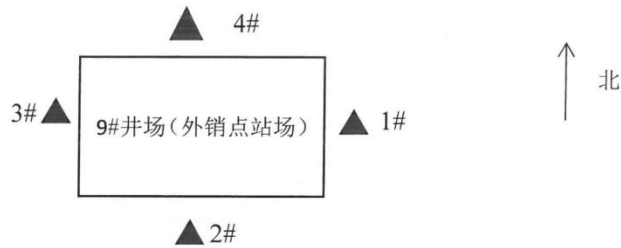
检测结果

附图 5: 噪声检测点位图 (2026.03.12-2026.03.13)



备注: ▲ 为噪声检测点位

附图 6: 噪声检测点位图 (2026.03.06-2026.03.07)



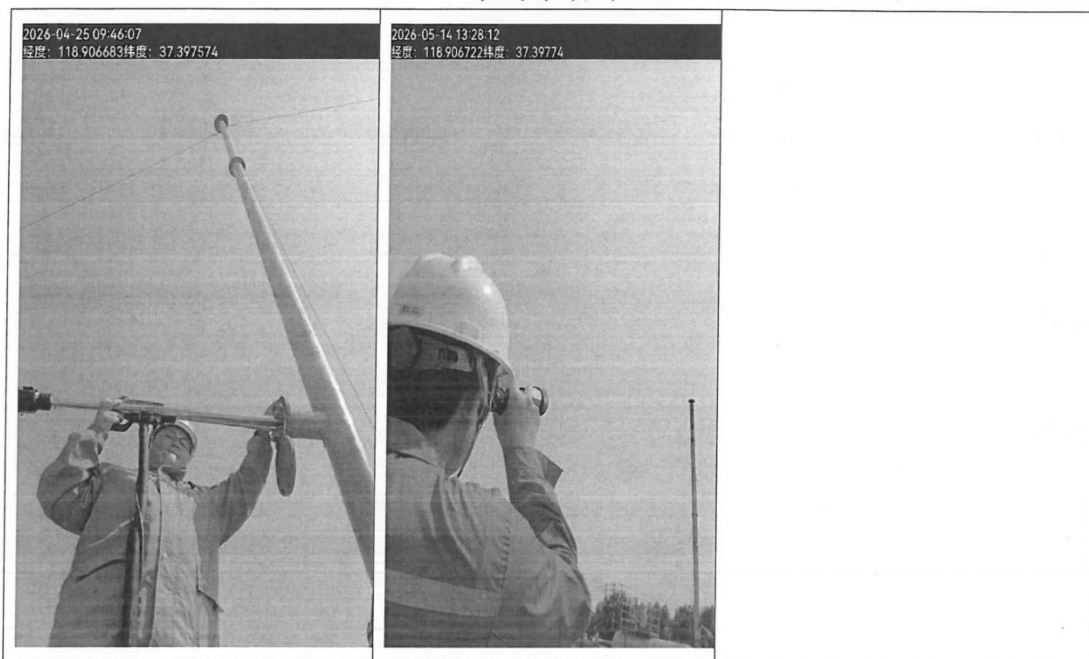
备注: ▲ 为噪声检测点位

检测结果

附图 7: 现场检测照片



检测结果



以下空白



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：251512056940

名称：东营国华环境检测有限公司

山东省东营市开发区东二路220号3楼(257000)

地址：

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



251512056940

发证日期：2025年09月17日

有效期至：2031年09月16日

发证机关：山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测报告专用章”及无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、报告涂改无效，其复印件未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 3、送样检验，检验结果仅对来样负责，本公司不对检测样品来源负责。
- 4、样品备查期满(委托检验为发出报告之日起 15 日)，委托方或受检单位持有效证明、委托单或抽样单领取样品。逾期不领，视为放弃该样品。
- 5、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 6、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7、本报告一式三份，正本、副本报告各一本交委托单位，存档报告连同原始记录由本公司存档。

地址：山东省东营市东营区东二路 220 号

邮编：257000

电话：0546-8218800

之山



271512056940

GHJC-H-26-037



检验检测报告

No: GHJC 检字 (2026) 0037

项目名称: 东营地区产能滚动勘探工程环保验收

委托单位: 胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司



东营国华环境检测有限公司



东营国华环境检测有限公司
检验检测报告

项目名称	东营地区产能滚动勘探工程环保验收	项目编号	GHJC-H-26-037
委托单位	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	委托单位地址	山东省东营市东营区济南路 57 号
抽样地点	山东省东营市东营区	委托人员	李珍珍
样品数量	采样头×12	采样日期	2026.05.28-2026.05.30
样品特性和状态	完好无破损	检验日期	2026.05.28-2026.06.01
检验环境	温度: 25.0°C; 相对湿度: 50%; 其他: /。		
检验依据	HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 1131-2020《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1132-2020《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》 HJ 1287-2023《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 热电偶温度计法》		
检验项目	有组织废气: 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度、烟气温度		
意见和解释	/		
编制: 朱学梅 日期: 2026.06.02		审核: 宋少轩 日期: 2026.06.02	
		批准: 李珍珍 日期: 2026.06.02	



(检验检测专用章)



检测结果

表 1: 有组织废气

检测点位	采样时间	检测项目		单位	检测结果		
GLL87 井场 80kW 水套加热炉	2026.05.29	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/
			排放速率	Kg/h	/	/	/
		NO _x	实测浓度	mg/m ³	34	33	34
			折算浓度	mg/m ³	31.48	30.88	31.32
			排放速率	Kg/h	5.54×10 ⁻³	6.63×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.7	1.4	1.5
			折算浓度	mg/m ³	1.57	1.31	1.38
			排放速率	Kg/h	2.77×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴
		排气量	m ³ /h	163	201	173	
		氧含量	%	2.1	2.3	2.0	
		林格曼黑度	级	<1	<1	<1	
	烟气温度	℃	113	103	108		
	2026.05.30	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/
			排放速率	Kg/h	/	/	/
		NO _x	实测浓度	mg/m ³	41	40	37
			折算浓度	mg/m ³	37.37	36.65	33.90
			排放速率	Kg/h	7.67×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.9	1.5	1.8
			折算浓度	mg/m ³	1.73	1.37	1.65
			排放速率	Kg/h	3.55×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴
		排气量	m ³ /h	187	164	179	
		氧含量	%	1.8	1.9	1.9	
林格曼黑度		级	<1	<1	<1		
烟气温度	℃	104	111	109			
备注: (1) 排气筒高 18m, 内径 0.15m; (2) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量); 基准氧含量为 3.5%。							



检测结果

表 2: 有组织废气

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果			
莱 87-斜 46 井场加热炉	2026.05.28	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/
			排放速率	Kg/h	/	/	/
		NO _x	实测浓度	mg/m ³	38	38	35
			折算浓度	mg/m ³	35.37	35.00	32.75
			排放速率	Kg/h	8.20×10 ⁻²	7.49×10 ⁻²	7.18×10 ⁻²
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.5	1.9	1.6
			折算浓度	mg/m ³	1.40	1.75	1.50
			排放速率	Kg/h	3.24×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³
		排气量	m ³ /h	2158	1971	2050	
		氧含量	%	2.2	2.0	2.3	
		林格曼黑度	级	<1	<1	<1	
	烟气温度	℃	97	101	99		
	2026.05.29	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	<2	<2	<2
			折算浓度	mg/m ³	/	/	/
			排放速率	Kg/h	/	/	/
		NO _x	实测浓度	mg/m ³	36	37	39
			折算浓度	mg/m ³	32.64	33.38	35.18
			排放速率	Kg/h	8.26×10 ⁻²	7.62×10 ⁻²	8.31×10 ⁻²
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.8
			折算浓度	mg/m ³	1.45	1.62	1.62
排放速率			Kg/h	3.67×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	
排气量		m ³ /h	2293	2059	2130		
氧含量		%	1.7	1.6	1.6		
林格曼黑度		级	<1	<1	<1		
烟气温度	℃	97	99	103			
备注: (1) 排气筒高 18m, 内径 0.3m; (3) 折算排放浓度=实测排放浓度×(21-基准氧含量)/(21-实测氧含量); 基准氧含量为 3.5%。							



检测结果

附表 1: 检测设备

序号	设备名称	设备型号	设备编号	备注
1	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	GHJC-011	-
2	恒温恒湿称重系统	HW-7700	GHJC-027	-
3	分析天平	AUW120D	GHJC-002	-
4	大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000	GHJC-029	-
5	紫外烟气分析仪	MH3200	GHJC-028	-
6	林格曼望远镜	QT201	GHJC-016	-

附图 1: 现场检测照片



以下空白





检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 251512056940

名称: 东营国华环境检测有限公司

地址: 山东省东营市开发区东二路220号(楼) (257000)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



251512056940

发证日期: 2025年09月17日

有效期至: 2031年09月16日

发证机关: 山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

6

注 意 事 项

- 1、报告无“检验检测报告专用章”及无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、报告涂改无效，其复印件未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 3、送样检验，检验结果仅对来样负责，本公司不对检测样品来源负责。
- 4、样品备查期满(委托检验为发出报告之日起 15 日)，委托方或受检单位持有效证明、委托单或抽样单领取样品。逾期不领，视为放弃该样品。
- 5、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 6、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 7、本报告一式三份，正本、副本报告各一本交委托单位，存档报告连同原始记录由本公司存档。

地址：山东省东营市东营区东二路 220 号

邮编：257000

电话：0546-8218800



附件 14 验收意见

胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司 鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期） 竣工环境保护验收意见

2026 年 5 月 18 日，胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司根据《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》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规范、本项目环境影响评价文件、审批部门对项目环评报告的审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目一期建设地点位于山东省东营市东营区、东营经济技术开发区，对应实施了 4 部分工程内容：（1）滚动开发工程：实际部署了 16 口井，全部为油井，分布在 9 座井场（4 座依托老井场、5 座新建井场），安装了 16 台 700 型皮带抽油机；新建了 1 台 300kW 水套加热炉、2 台 40m³ 电气两用多功能罐（配低氮燃烧器和 30kW 电加热器）、4 座 40m³ 电加热高架罐，敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 0.35km。（2）王 24 区块集输系统甲烷控排工程：实际拆除了 12 座 40m³ 高架罐，敷设了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 6.35km。（3）青南油田拉改输工程：实际拆除了 23 座 40m³ 燃气多功能罐；新建了 3 台水套加热炉（2 台 80kW、1 台 200kW），均加装低氮燃烧器；新建了 3 台油气分离器、2 台双螺杆泵；敷设了 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 集油管线共 3.4km、 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 集油管线 10.5km。（4）站场工程：在青南油田莱 87 区块莱 87-X24 井场西侧新建了 1 座集中外销点站场，站内配套建设了 1 台 400m³/d 全重力平衡油气水处理一体化装置、1 台 500kW 水套加热炉、2 台油气分离缓冲罐、2 台原油装车泵、1 座装车栈桥及装车系统（利旧）、

1套自动加药装置、1套VOCs处理装置；敷设了 $\phi 89 \times 6$ mm集油管线0.5km， $\phi 34 \times 6$ mm天然气管线0.2km。同时，配套建设了供配电、自控、通信、道路、防腐等工程。项目验收期间油井产液量合计 2.937×10^4 t/a，产油量合计 1.341×10^4 t/a。

2、环保审批情况

1) 2023年10月，山东实华安全技术有限公司编制完成《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程环境影响报告书》；

2) 2023年10月30日，东营市生态环境局以“东环审[2023]83号”文对该报告书进行批复；

3) 2023年10月31日，本项目开工建设；

4) 2026年2月28日，项目一期建设完成，不存在“重大变动”，剩余工程内容待后续建设完成后另行验收；

5) 2026年2月28日，鲁明公司对项目一期工程进行自查，确定具备竣工环保验收条件；

6) 2026年3月1日，鲁明公司在中国石化胜利油田网站对项目一期的竣工日期和调试起止日期（2026年3月2日~2026年9月1日）进行了网上公示；

7) 2026年3月4日，验收调查组开始对项目一期进行现场调查，并制定了验收监测方案，并于2026年3月14日~2026年5月30日开展了项目一期环境现状监测工作。

（三）投资情况

本项目实际总投资19270万元，其中环保投资549.4万元。

（四）验收范围

本次验收对象为16口新钻井，全部为油井；5台水套加热炉（2台80kW、1台200kW、1台300kW、1台500kW）；2座 40m^3 电气两用多功能罐、4座 40m^3 电加热高架罐；拆除的5座 40m^3 高架罐和15座 40m^3 燃气多功能罐，集油管线若干及其配套生产设施。

二、工程变动情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项目变化情况如下：

1) 因分批建设，滚动开发工程中有 67 口井未建设，且对应的井口装置也未建设，剩余 13 座 40m³ 电气两用多功能罐未建设，生产规模（产液量、产油量）有所减少；王 24 区块集输系统甲烷控排工程中剩余 7 座高架罐未拆除；青南油田拉改输工程中剩余 16 座燃气多功能罐未拆除，待后续实施后另行验收；

2) 滚动开发工程中新增 4 座电加热高架罐、1 台 300kW 水套加热炉；

3) 钻井废水由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“泥浆不落地”施工单位处置；

4) 酸化废液由“拉运至永北废液处理站处理”变更为“拉运至青南集输站处理”；

5) 新增拆除设备的清洗废水并明确了其处理措施；

6) 管道试压废水由“拉运至青南集输站处理”变更为“收集沉淀后用于施工场地洒水降尘”；

7) 集中外销点内新增 1 套 VOCs 处理装置。

根据《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）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号）中相关规定，项目一期的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治或生态保护措施均未发生重大变化，不属于重大变动。验收监测期间，项目一期运行工况稳定，环保设施运行正常，具备竣工环保保护验收条件。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和建设情况

(1) 在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

(2) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，减少了临时占地面积。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物；

(3) 施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

(4) 采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

(5) 建设单位采取相应措施后，较好的恢复了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对临时占地及时恢复现状，井场地面和工艺装置区地面采用机械碾压方式进行了平整，对周围生态没有明显影响。

建设单位采取相应措施后，对周围生态没有明显影响。

2、污染防治和处置设施建设情况

施工期：

1) 废水

项目一期施工期废水主要有钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水、清洗废水和生活污水。

(1) 钻井废水

经调查，钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排。

（2）酸化废液

经调查，酸化废液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）施工作业废液

经调查，施工作业废液由罐车拉运至青南集输站站处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（4）清洗废水

清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（5）新建管线试压废水

经调查，新建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘。

（6）生活污水

经调查，生活污水排入施工场地设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

2) 废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。

（1）施工扬尘

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位根据现场施工工艺，制定了合理的管理制度，并严格监督实施、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业、选用环保无毒焊条等措施。

（2）施工废气

经调查，本项目 4 口井采用了网电钻机，另外 12 口井使用的柴油发电机带动钻机。为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量，同时对所有非道路移动机械进行了环保检测并

喷码（满足环 3 标准），加强了设备保养，减轻了废气排放对周边环境的影响。

3) 噪声

经调查，本项目施工期较短，通过加强设备维修保养，避开夜间施工等措施，未对周边声环境造成明显不良影响。

4) 固体废物

项目一期施工期间产生的固体废物主要有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、清罐底泥、拆除设备和生活垃圾。其中，钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象。

运营期：

1) 废水

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗废水。

(1) 采出水

经调查，项目一期油井采出液进入青南集输站进行油气水分离，分离出的采出水再经青南集输站内采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）井下作业废液

验收调查期间，项目一期未开展井下作业，无井下作业废液产生。后续产生的井下作业废液依托青南集输站内采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，未外排。

（3）反冲洗废水

验收调查期间，项目一期未开展反冲洗作业，无反冲洗废水产生。后续产生的反冲洗废水依托青南集输站内采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，未外排。

2）废气

经调查，项目一期油井井口安装了油套连通套管气回收装置；3口油井采用密闭管道输送至青南集输站；13口油井采用拉油运输，并且采用了浸没式装车，可有效减少非甲烷总烃无组织挥发。5台水套加热炉和2台40m³多功能罐均配套安装了低氮燃烧器，排气筒高度均为18m；集中外销点装载废气经多孔介质超焓燃烧VOCs处理系统处理后通过高18m排气筒排放，废气排放浓度均满足相应标准要求。

3）噪声

本项目针对抽油机、泵类设备采取了加强设备维护保养、旋转设备加注润滑油等措施；井下作业时会采用网电通井机，能够有效降低设备噪声对周边声环境的影响。

4）固体废物

项目一期运营期间产生的固体废物主要有废沾油防渗材料、落地油、清罐底泥、浮油及污泥、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品等。本次验收调查期间，暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。

经调查，鲁明公司（青南公司和鑫联公司）已与有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）签订危废处置合同，处理单位手续齐全，处理余量充足，能够满足本项目产生的危险废物拉运处理需求。

3、其他环境保护设施

经调查，本项目环境影响报告书及审批部门决定中不涉及其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试运行效果

本项目调试期间运行正常。

五、建设项目对环境的影响

1、水环境影响

项目一期施工期废水主要有钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水、清洗废水和生活污水。其中，钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）处理，分离出的钻井废水最终相应去市政污水管网、永北废液站、王岗废液站、市政污水管网、永北废液站、达新环保科技有限公司、永北废液站处理，没有外排；酸化废液通过罐车拉运至青南集输处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；施工作业废液由罐车拉运至青南集输站站处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；清洗废水收集后拉运至青南集输站进行了处理，处理达标后用于油田注水开发，未外排；新

建管线试压废水沉淀后，最终用于施工现场洒水降尘；生活污水排入施工场地设置环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗废水，均依托青南集输站或外销点的采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）相关要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

验收调查期间，项目一期所有废水均已得到了有效处理，未排放至外环境，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

2、大气环境影响

项目一期施工期钻井过程中有 4 口井采用网电钻机；各项施工活动中采用了性能良好的施工机械设备，并使用了高品质柴油；使用的非道路移动机械均进行了环保检测并喷码；地面施工则采取了一系列的扬尘防治措施。运营期，油井井口安装了油套连通套管气回收装置；拉油时采用浸没式装车；集中外销点内装载废气采用多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统进行处理。

项目验收调查期间，采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中厂界标准值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。5 台水套加热炉燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374 2018）表 2 重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；2 座 40m^3 电气两用多功能罐燃烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区污染物排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置出口 VOCs 的排放浓度满足参照执行的《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求（非甲烷总烃 $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ ，处理效率 $\geq 95\%$ ）。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境保护目标影响较小。

3、声环境影响

经调查，项目一期施工期间采取了尽量避开了夜间施工、选用低噪声设备、4口井采用网电钻机等措施，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，井场、集中外销点等厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

4、固体废物

项目一期施工期间产生的固体废物主要有钻井固废、施工废料及建筑垃圾、定向钻废弃泥浆、清罐底泥、拆除设备和生活垃圾。其中，钻井固废同钻井废水一同由“泥浆不落地”施工单位（胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司、东营市汇驰环保科技有限公司、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、东营市裕盈石油工程有限公司）进行处理，最终分离出的固废（泥饼）由相应单位（东营晟耀建筑劳务工程队、东营中明汇建筑工程有限公司、胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司、东营中明汇建筑工程有限公司、东营市浩林农业开发有限公司、东营惠泰市政工程有限公司）进行综合利用；施工废料及建筑垃圾尽量回收利用后，剩余部分由当地环卫部门进行了清运处理；废弃泥浆由胜利油田固邦泥浆技术服务有限公司处理，最终分离出的固废胜利油田亿隆石油技术开发有限责任公司进行了综合利用；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）的清罐底泥做到了随产随清，委托有资质单位（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）进行了处理；拆除设备（高架罐、燃气多功能罐）进行了统一回收，运至鲁明公司资产库封存，由鲁明公司内部调剂使用；生活垃圾由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，不存在乱堆乱扔现象。经现场调查，施工期未产生落地油，产生的固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

验收期间暂未产生危险废物，后续产生的落地油、清罐底泥、浮油及污泥，随产随清，委托有资质单位进行处理；产生的废沾油防渗材料、废润滑油、废变压器油、废过滤吸附介质、废含油抹布及劳保用品则分区临时暂存在青南集输站油泥砂贮存池，最终委托有资质单位进行处理。

同时，青南采油管理区（青南公司和鑫联公司）已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、生态环境影响

项目一期对土地的占用主要体现在井场建设、站场建设、通井道路铺设、管线敷设。经调查与统计，本项目总占地面积约 183284m²，其中永久占地 23984m²，临时占地 159300m²，占地类型主要为盐碱地、草地和耕地。项目征占地获得了自然资源和规划局等有关土地管理部门的批准。

经现场调查，本项目施工期较短，对周围动物影响较小；临时占地面积较小，因此对区域内植物物种多样性影响很小；施工完成后临时占地随着地貌恢复，周围植物逐渐侵入，被破坏的植物已基本恢复。因此，项目建设未对区域内动植物产生明显的不利影响。

6、土壤环境影响

验收监测结果表明，井场、站场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（试行）》（GB 36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）及表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第二类用地的有关要求；井场外土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）浓度均较低；项目所在区域土壤为轻度盐化，但无酸化或碱化。由此可知，项目一期的建设与运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

7、污染物排放总量

项目一期废气中非甲烷总烃排放量减少 1.6477t/a、颗粒物排放量为 0.0171t/a、二氧化硫排放量为 0.0147t/a，氮氧化物排放量为 0.3345t/a，符

合环评批复中“该项目建成后，VOCs 排放量为 2.0345t/a，颗粒物排放量为 0.0194t/a，二氧化硫排放量为 0.0974t/a，氮氧化物排放量为 0.6579t/a”要求。

六、后续管理要求及建议

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、向环境主管部门报送修改后的验收报告的同时报送验收报告的公示情况说明以及整改情况说明。

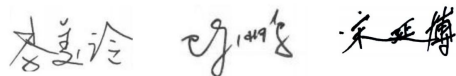
3、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

七、验收总体结论

根据竣工环境保护验收监测报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，一致认为胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

见《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收成员表》。



验收组

2026 年 5 月 18 日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）

日期：2026年5月18日

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	曲亚天	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	18554608169	曲亚天
组员	评审专家	李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		陈鹏	胜利油田石油开发中心有限公司胜发分公司	13305463315	陈鹏
		宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	宋延博
	验收编制单位	宋少轩	东营国华环境检测有限公司	18754626686	宋少轩
	验收检测单位	戴学义	东营国华环境检测有限公司	18854662026	戴学义
	设计单位	曹华平	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司	18654633935	曹华平
	施工单位	周清	东营大明钻井有限责任公司	13655462867	周清
	环评单位	高海焦	山东实华安全技术有限公司	18854662016	高海焦
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收

验收工作组意见复核

2026年5月18日，胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司组织了《鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》企业自主验收会，验收工作组提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：1、核实纳入验收的水套加热炉情况；

修改说明：项目环评批复建设4台水套加热炉（2台80kW、1台200kW、1台500kW）。经现场核查，项目一期实际建成5台（2台80kW、1台200kW、1台300kW、1台500kW），较环评，新增1台300kW水套加热炉（位于滚动开发工程中新建的莱87-48井场上，用于给井口采出液加热升温，然后输送至该井场电加热高架罐内），但未构成重大变动，故纳入本次验收。

整改意见：2、核实排污许可证载明内容，并说明与现有工程中内容为何不一致；

修改说明：青南公司排污许可证中2台多功能罐来自同步开展自主验收的青南油田莱87-斜36区块纯上6砂组新区产能建设工程中，未考虑为现有工程，因为将其若作为现有工程时，则项目“三同时”验收登记表中污染物排放就会重复统计；而剩余8座多功能罐属于本项目已经拆除完后的数量，为现有工程的真实数量，详见表3.1-1和表3.1-3。

整改意见：3、补充现有工程污染物产生量；

修改说明：已补充，见表3.1-2。

整改意见：4、补充项目一期滚动开发工程中部署井位与环评的变化情况；

修改说明：从井号变化、井位偏移等方面补充了项目一期滚动开发工程中部署井与环评的变化情况，详见表3.2-2和表3.2-1，图3.2-1。

整改意见：5、补充完善钻井工程信息（开钻时间、完钻时间、固井方式、水泥返高等）；

修改说明：已补充每口井开钻时间、完钻时间、井身结构、钻井液使用情况，固井方式、水泥返高等信息，详见3.2.2.2章节及表3.2-3。

整改意见：6、核实滚动开发工程中新钻井投产时是否实施了压裂酸化；

修改说明：经调查核实，项目一期滚动开发工程新钻了16口油井，投产前对莱87-斜26、王124-斜1、王124-斜3、王斜124、王24-斜75等5口井实施了酸化，补充了酸化废液产生及处置情况，但所有井均为进行压裂，不涉及压裂废液。

整改意见：7、核实网电钻机的使用情况；

修改说明：已核实，莱87-斜45井、王124-斜1井、王24-斜75井、王24-斜69井等4口井采用了网电钻机，并在施工废气和施工噪声部分对网电钻机的使用进行了补充说明。

整改意见：8、补充设备清洗废水；

修改说明：经调查，项目一期拆除5座高架罐和15座多功能罐，拆除前需进行清洗，补充识别了清洗废水，并补充了清洗废水的处置方案。

整改意见：9、核实清罐底泥和落地油等危险废物的处置单位；

修改说明：已核实，山东康明环保有限公司的确不具备清罐底泥和落地油的处理资质，目前青南公司委托的危废处置单位有两家（济南德正环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司）。

整改意见：10、补充项目实际占地情况；

修改说明：已补充，详见表3.3-2。

整改意见：11、补充装载废气及采用浸没式装车的措施；

修改说明：将井口无组织废气和井场多功能罐拉油时装载废气分开进行核算。同时，分别识别了新建高架罐和多功能罐拉油时装载废气、甲烷控排工程拆除高架罐削减的装载废气、拉改输工程拆除多功能罐削减的装载废气、集中外销点内装车废气，并且参考《石化行业VOCs污染源排查工作指南》（2015年11月18日）中“有机液体装卸过程排放的挥发性有机物年排放量”计算方法，对以上装载废气进行了重新核算，详见3.3.2节中“废气”；并在废气治理措施中补充了浸没式装车。

整改意见：12、补充集中外销点内全重力平衡油气水处理一体化装置的处理能力，并完善生产工艺流程；

修改说明：已补充，集中外销点内全重力平衡油气水处理一体化装置的处理能力为400m³/d，完善了集中外销点的生产工艺流程，见图3.2-12。

整改意见：13、补充集中外销点内 VOCs 处理装置情况；

修改说明：经调查核实，集中外销点内新建了 1 套多孔介质超焓燃烧 VOCs 处理系统（即：VOCs 处理装置），用于治理站内装车废气，报告中补充了 VOCs 处理装置的工作原理及其进、出的 VOCs 的检测数据，见 3.3.2 节中“废气”的“（4）集中外销点装载废气”，及表 6.4-15 集中外销点内装载废气 VOCs 处理装置排放废气检测结果表。

整改意见：14、核实项目一期实际敏感目标变化情况；

修改说明：经调查核实，项目一期大气敏感目标有 5 个；土壤敏感目标有 1 个居民区和周边耕地；无声环境敏感目标，较环评大气、土壤敏感目标均有所减少，详见 3.4 章节及表 3.4-1。

整改意见：15、核实环保投资；

修改说明：环保投资中补充了拆除设备清洗废水、清罐底泥等的拉运及处置费用、VOCs 处理装置购买及安装费用等，见表 3.5-1。

整改意见：16、补充钻井施工分区防渗情况；

修改说明：已补充，见表 5.2-2 和图 5.2-2。

整改意见：17、补充应急物资情况；

修改说明：补充了应急物资和应急设备调查，见表 5.3-1 和表 5.3-2。

整改意见：18、完善监测方案并补充相应内容；

修改说明：对莱 87-48 井场上 300kW 水套加热炉烟气、莱 87 井场 80kW 水套加热炉烟气进行了补充监测，见表 6.4-10 和表 6.4-15。



胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

2026 年 6 月 4 日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司

填表人（签字）：

建设单位联系人（签字）：

建设项目	项目名称	鲁明公司东营地区产能滚动勘探工程（一期）				项目代码		建设地点	山东省东营市东营区、东营经济技术开发区				
	行业类别 (分类管理名录)	五、石油和天然气开采业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第__期 <input type="checkbox"/> 其他						
	设计生产规模	原油产量 117150t/a				实际生产规模	原油产量 13410t/a	环评单位	山东实华安全技术有限公司				
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环审[2023]83号	环评文件类型	环评报告书				
	开工日期	2023年10月31日				竣工日期	2026年2月28日	排污许可证申领时间	2026年3月2日				
	建设地点坐标 (中心点)	118.90758621° E, 37.39757635° N				线性工程长度(千米)	21.3	起始点经纬度	/				
	环境保护设施设计单位	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司				环境保护设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	913705000808502156001W				
	验收单位	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司				环境保护设施调查单位	东营国华环境检测有限公司	验收调查时工况	/				
	投资总概算(万元)	51714				环境保护投资总概算(万元)	2040.7	所占比例(%)	3.95				
	实际总投资(万元)	19270				实际环境保护投资(万元)	549.4	所占比例(%)	2.85				
	废水治理(万元)	21.0	废气治理(万元)	38.9	噪声治理(万元)	10.0	固体废物治理(万元)	333.5	绿化及生态(万元)	85.0	其他(万元)	61.0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7200h					
运营单位	胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91370500797317039W		验收时间	2026年6月				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气(10 ⁴ m ³ /a)	832.25	/	/	/	/	936.37	/	/	1768.62	/	/	+936.37
	二氧化硫(t/a)	0.0125	/	/	0.0974	/	0.0147	0.0974	/	0.0272	/	/	+0.0147
氮氧化物(t/a)	0.4571	/	/	0.6579	/	0.3345	0.6579	/	0.7916	/	/	+0.3345	

	颗粒物 (t/a)	0.0313	/	/	0.0194	/	0.0171	0.0194	/	0.0484	/	/	+0.0171
	工业固体废物 (t/a)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	其他特征污染物 (非甲烷总烃) (t/a)	24.4463	/	/	2.0345	/	-1.6477	2.0345	/	22.7986	/	/	-1.6477
生态影响及其环境保护设施 (生态类项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果					
	生态敏感区	/	/	/	/	/	/	/					
	保护生物	/	/	/	/	/	/	/					
	土地资源	农田	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/					
		林草地等	永久占地面积	183284m ³	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/					
	生态治理工程	/	工程治理面积	/	生物治理面积	/	水土流失治理率	/					
	其他生态保护目标	/	/	/	/	/	/	/					

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——×10⁴t/年；废气排放量——万标 m³/年；工业固体废物排放量——×10⁴t/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/m³；水污染物排放量——t/年；大气污染物排放量——t/年。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书(表)和验收要求填写，列表为可选对象。