胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）

竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

编制单位：山东恒利检测技术有限公司

2026 年 6 月

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位法人代表：秦宗瑜

编制单位法人代表：孙继光

报告编写负责人：张　鹏

报　告　编　写　人：岳月璐

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（盖章）

电话：0546-8623092

传真：/

邮编：257051

地址：山东省东营市东营区西四路 213 号

编制单位：山东恒利检测技术有限公司（盖章）

电话：0546-8500700

传真：/

邮编：257091

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢

目录

1 项目概况 1
1.1 项目基本情况 1
1.2 项目建设过程 2
2 验收依据 3
2.1.建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3
2.2 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南 5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 6
2.4 其他相关文件 6
3 项目建设情况调查 7
3.1 项目建设内容 7
3.1.1 基本情况 7
3.1.2 油气资源概况 12
3.1.3 主要工程组成 12
3.1.4 主体工程 27
3.1.5 采油工程 50
3.1.6 集输工程 50
3.1.7 注水工程 58
3.1.8 辅助工程 69
3.1.9 公用工程 69
3.1.10 依托工程 70
3.1.11 工程占地 76
3.1.12 劳动定员 76
3.2 主要工艺流程 76
3.2.1 施工期工艺流程 76
3.2.2 运营期工艺流程 82

3.2.3 闭井期 84
3.3 主要污染源及采取的环境保护措施 84
3.3.1 施工期污染防治和处置措施 84
3.3.2 运营期污染物排放情况 93
3.4 环境敏感目标 98
3.5 环保设备投资情况 108
3.6 项目变动情况 109
3.7 与项目有关的原有污染情况 124
3.7.1 原有工程组成 124
3.7.2 原有工程污染物排放情况汇总 126
3.8 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查 127
3.9 项目产能规模和验收工况 127
4 验收调查依据 129
4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议 129
4.1.1 建设项目概况 129
4.1.2 环境现状评价结论 129
4.1.3 污染物产生及排放情况 130
4.1.4 主要环境影响 133
4.1.5 环境风险 136
4.1.6 公众意见采纳情况 137
4.1.7 环境影响经济损益分析 137
4.1.8 环境管理与监测计划 137
4.1.9 清洁生产 137
4.1.10 污染物总量控制 137
4.1.11 产业政策及选址可行性 138
4.1.12 结论 138
4.1.13 污染防治措施 138
4.1.14 建议 139

4.2 审批部门审批决定 145
4.3 验收执行标准 149
4.3.1 环境质量标准 149
4.3.2 污染物排放标准 153
5 环境保护设施调查 156
5.1 生态保护工程和设施 156
5.1.1 施工期生态保护设施 156
5.1.2 运营期生态保护设施 159
5.2 污染防治和处置设施 160
5.2.1 废水污染防治和处置设施效果 160
5.2.2 大气污染防治和处置设施效果 161
5.2.3 噪声污染防治和处置设施效果 162
5.2.4 固体废物污染防治和处置设施效果 163
5.3 其他环境保护设施 164
5.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况 164
5.3.2 环保机构设置及环保规章制度落实情况 165
5.3.3 风险防范措施 166
5.3.4 排污许可证的申领和执行情况 173
5.3.5 地下水环境监测与管理 174
5.4“三同时”落实情况调查 175
5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况 175
5.4.2 环评批复意见落实情况调查 181
6 环境影响调查 188
6.1 调查目的、原则 188
6.1.1 调查目的 188
6.1.2 调查原则 188
6.2 调查方法 188
6.3 调查范围及调查因子 189

6.3.1 调查范围 189
6.3.2 调查因子 189
6.4 环境影响监测、调查 190
6.4.1 质量保证和质量控制 190
6.4.2 大气环境监测 206
6.4.3 噪声环境监测 215
6.4.4 土壤环境监测 220
6.4.5 地下水环境监测 225
6.5 施工期环境影响调查 229
6.5.1 生态环境影响调查 229
6.5.2 大气环境影响调查 232
6.5.3 水环境影响调查 233
6.5.4 声环境影响调查 233
6.5.5 固体废物环境影响调查 234
6.6 运营期环境影响调查 234
6.6.1 生态影响调查 234
6.6.2 大气环境影响调查 235
6.6.3 水环境影响调查 235
6.6.4 声环境影响调查 236
6.6.5 固体废物环境影响调查 236
6.7 主要污染物排放总量核算 237
6.8 公众意见调查 237
7 验收调查结论 239
7.1 工程调查结论 239
7.2 工程建设对环境的影响 242
7.2.1 生态影响 242
7.2.2 大气环境影响 242
7.2.3 地表水环境影响 243

7.2.4 地下水环境影响 244
7.2.5 声环境影响 244
7.2.6 固体废物环境影响 245
7.2.7 环境风险防范与应急措施调查 246
7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果 246
7.2.9 公众意见调查 247
7.3 环境保护设施调试运行效果 247
7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果 247
7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果 247
7.3.3 其他环境保护设施运行效果 249
7.4 建议和后续要求 249
7.5 验收报告调查结论 250
附件一验收调查工作委托书 251
附件二环评批复 252
附件三环评结论 260
附件四泥浆不落地处置合同 275
附件五泥浆不落地处置单位环评批复排污许可证、环评批复 285
附件六钻井废水、固废转运联单 303
附件七固化泥浆部分检测报告 305
附件八危险废物单位经营许可证及协议 313
附件九应急预案备案文件 326
附件十排污许可证 328
附件十一竣工及进入调试期公示 329
附件十二环境监测计划 330
附件十三验收监测报告 340
附件十四红头文件 411
附件十五建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 429

1 项目概况

1.1 项目基本情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（以下简称“胜利采油厂”）成立于 1964 年，是中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，油区位于山东省东营市东营区和垦利区行政区域之内，勘探开发区域构造上处于济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带宁海-坨庄-胜利村-永安镇断裂构造带，勘探面积 230km^2，先后发现并投入开发了胜坨、宁海、王庄等油田。为充分挖掘胜坨油田和宁海油田剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，对该区域的井网进行加密部署，胜利采油厂实施“胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程”。

环评设计：项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道。项目共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井 117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场。新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套，新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目建成投产后采用注水开发方式，最大年产油量 13.70×10^{4}t，最大年产液量 110.66×10^{4}t，最大年注水量 245.03×10^{4}t。项目计划总投资 64340 万元，其中环保投资 1875 万元，占总投资的 2.91%。

项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，以下简称“本项目”。剩余工程内容待建设完成后开展竣工环保验收。二期工程在完成建设及相应验收后，视为本项目全部结束。

实际建设：本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油量

1.387×10⁴t，年产液量 7.105×10⁴t，年注水量 32.9×10⁴t。本项目实际总投资 11400 万元，其中环保总投资 565 万元，占总投资的 4.96%。

1.2 项目建设过程

（1）2025 年 1 月，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》；

（2）2025 年 4 月 8 日东营市生态环境局以东环审[2025]10 号对《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；

（3）中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2025 年 6 月 26 日进行变更，证书编号为 91370500864731185C001Z，有效期 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可；

（4）项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。

（5）2025 年 5 月 1 日，开始施工；

（6）2026 年 2 月 15 日建设完成，2026 年 2 月 15 日胜利采油厂在中国石化胜利油田网站（http://slof.sinopec.com/slof/）对本项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2026 年 2 月 15 日~2026 年 7 月 14 日。具体见附件 11；

（7）项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2026 年 2 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2026 年 2 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 3 月和 4 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一

期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

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）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；

（6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；

（7）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；

（8）《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 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）《中华人民共和国基本农田保护条例》（2011 年 1 月 8 日）；

（11）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订，2017 年 10 月 1 日）；

（12）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日）；

（13）《国家危险废物名录（2025 年版）》（2025 年 1 月 1 日）；

（14）《危险废物排除管理清单（2026 年版）》（生态环境部公告 2026 年第 2 号，2026 年 1 月 7 日）；

（15）《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》（生态环境部公告 2021 年 第 74 号，2021 年 12 月 22 日）；

（16）《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；

（17）《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日）；

（18）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号，2019 年 12 月 20 日）；

（19）《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号，2019 年 12 月 13 日）；

（20）《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）；

（21）《关于印发<生态环境分区管控管理暂行规定>的通知》（环环评〔2024〕41 号）；

（22）《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（23）《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（24）《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日）；

（25）《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；

（26）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日）；

（27）《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日）；

（28）《山东省石油天然气管道保护条例》（2018 年 11 月 10 日）；

（29）《山东省人民政府关于东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（鲁政字[2023]191 号）；

（30）《山东省生态环境厅关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发〔2019〕126 号）；

（31）《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）；

（32）《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019 年 12 月 27 日）；

（33）《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1 号）；

（34）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）；

（35）《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112 号）；

（36）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；

（37）《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）；

（38）《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）；

（39）《东营市危险废物管理条例》（2025 年 5 月 1 日）；

（40）《东营市生活垃圾分类管理条例》（2025 年 7 月 1 日）；

（41）《东营市人民政府 关于印发东营市水污染防治工作方案的通知》（东政发〔2016〕16 号）；

（42）《东营市生态环境局东营市自然资源局关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（东环发[2020]15 号，2020 年 3 月 9 日）；

（43）《东营市人民政府办公室关于印发东营市建设领域扬尘污染防治工作方案的通知》（东政办字[2017]15 号，2017 年 3 月 24 日）；

（44）《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，2018 年 12 月 25 日）；

（45）《东营市人民政府 关于印发东营市土壤污染防治工作方案的通知》（东政发〔2017〕7 号）；

（46）《东营市人民政府办公室关于印发东营市打好渤海区域环境综合治理攻坚战作战方案的通知》（东政办字[2019]20 号）；

（47）《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发[2021]15 号，2021 年 12 月 31 日）；

（48）《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，2024 年 4 月 26 日）；

（49）《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，2023 年 9 月 1 日）；

（50）《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，2024 年 4 月 7 日）；

（51）《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（52）《东营市生态环境局垦利分局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法＞的指导意见》（东政办字〔2018〕109 号）；

（53）《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号，2018 年 2 月 11 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护设施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》（HJ612-2011，2011 年 6 月 1 日）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007，2008 年 2 月 1 日）；

（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》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；

（5）《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022，2022 年 7 月 1 日实施）；

（6）《空气和废气监测分析方法》（第四版）；

（7）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

（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）《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）；

（11）《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范（试行）》（HJ1461-2026）；

（12）《废弃井封井处置规范》（Q/SH 0653-2015）；

（13）《油气集输管道弃置技术要求》（Q/SH1020 2769-2020）；

（14）《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》（2025 年 1 月）；

（2）《关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书的批复》（东环审[2025]10 号，2025 年 4 月 8 日）。

2.4 其他相关文件

（1）胜利采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料；

（2）委托书等。

3 项目建设情况调查

3.1 项目建设内容

3.1.1 基本情况

项目名称：胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

建设性质：改扩建

投资情况：本项目实际总投资 11400 万元，其中环保总投资 565 万元，占总投资的 4.96%

建设规模：本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。

占地面积：本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面积为 10m^2。

劳动定员：项目未新增劳动定员，依托胜利采油厂现有职工

建设地点：本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。地理位置见图 3.1-1，环评设计与实际建设井位相对关系见图 3.1-2。

表 3.1-1 本项目工程建设地点一览表

环评设计					实际建设					相比环评设计实际井位变化情况
井场编号	井号	井别	井型	依托老井场	井场编号	井号	井别	井型	依托老井场	
2#	STT123C30	油井	侧钻井	STT123-30	2#	STT123C30	油井	拔套侧钻	STT123-30	未发生变化
35#	ST3-6C60	油井	侧钻井	ST3-6-60	35#	ST3-6C60	油井	开窗侧钻	ST3-6-60	未发生变化
36#	ST3-2C440	水井	侧钻井	ST3-2-440	36#	ST3-2C440	水井	拔套侧钻	ST3-2-440	未发生变化
55#	ST3-6C905	水井	侧钻井	ST3-6-905	55#	ST3-6C905	油井	拔套侧钻	ST3-6-905	未发生变化
79#	ST3-12C134	水井	侧钻井	ST3-12-134	79#	ST3-12C134	油井	拔套侧钻	ST3-12-134	未发生变化
89#	STTC57	水井	侧钻井	STT57	89#	STTC57	油井	拔套侧钻	STT57	未发生变化
90#	ST3-4XN163	水井	更新井	ST3-5-156	90#	ST3-4CX137	油井	拔套侧钻	ST3-4X137	向东北方向偏移 240m
94#	ST3-9C146	水井	侧钻井	ST3-9-146	94#	ST3-9C146	油井	开窗侧钻	ST3-9-146	未发生变化
109#	ST3-9C150	油井	侧钻井	ST3-9-150	109#	ST3-9C150	水井	拔套侧钻	ST3-9-150	未发生变化
125#	STT73X14	油井	定向井	ST3-8-17	125#	STT73X14	油井	定向井	ST3-9X122	向西北方向偏移 1150m
136#	ST3-9C181	水井	侧钻井	ST3-9-181	136#	ST3-9C181	水井	拔套侧钻	ST3-9-181	未发生变化
144#	ST3-6X253	油井	定向井	ST3-6X244	144#	ST3-6X253	油井	定向井	ST3-101	向西南方向偏移 500m
148#	ST3-4XN17	水井	更新井	ST3-4C172	148#	ST3-2C154	油井	拔套侧钻	ST3-2-154	向东北方向偏移 1300m
152#	ST3-9CXN174	水井	侧钻井	ST3-9XN174	152#	ST3-9CXN174	水井	开窗侧钻	ST3-9XN174	未发生变化
169#	ST3-9CX216	油井	侧钻井	ST3-9X216	169#	ST3-9CX216	油井	拔套侧钻	ST3-9X216	未发生变化
177#	ST3-9XN251	油井	更新井	ST3-9N252	177#	ST3-9XN251	水井	更新井	ST3-8X266	向西北方向偏移 660m
	ST3-9XN252	油井	更新井	ST3-9N252		ST3-9XN252	水井	更新井	ST3-8X266	向西北方向偏移 660m
178#	ST3-9C26	水井	拔套侧钻	ST3-9-26	178#	ST3-9C26	油井	拔套侧钻	ST3-9-26	未发生变化

环评设计					实际建设					相比环评设计实际井位变化情况
井场编号	井号	井别	井型	依托老井场	井场编号	井号	井别	井型	依托老井场	
182#	ST3-7X279	油井	定向井	STS3P2	182-1#	ST3-7X279	油井	定向井	ST3-9-161	向西北方向偏移 2200m
	ST3-7X280	水井	定向井	STS3P2	182#	ST3-7X280	油井	定向井	ST3-8X266	向西北方向偏移 900m
	ST3-7X282	水井	定向井	STS3P2		ST3-7X282	油井	定向井	ST3-8X266	向西北方向偏移 900m

图 3.1-1 本项目地理位置示意图

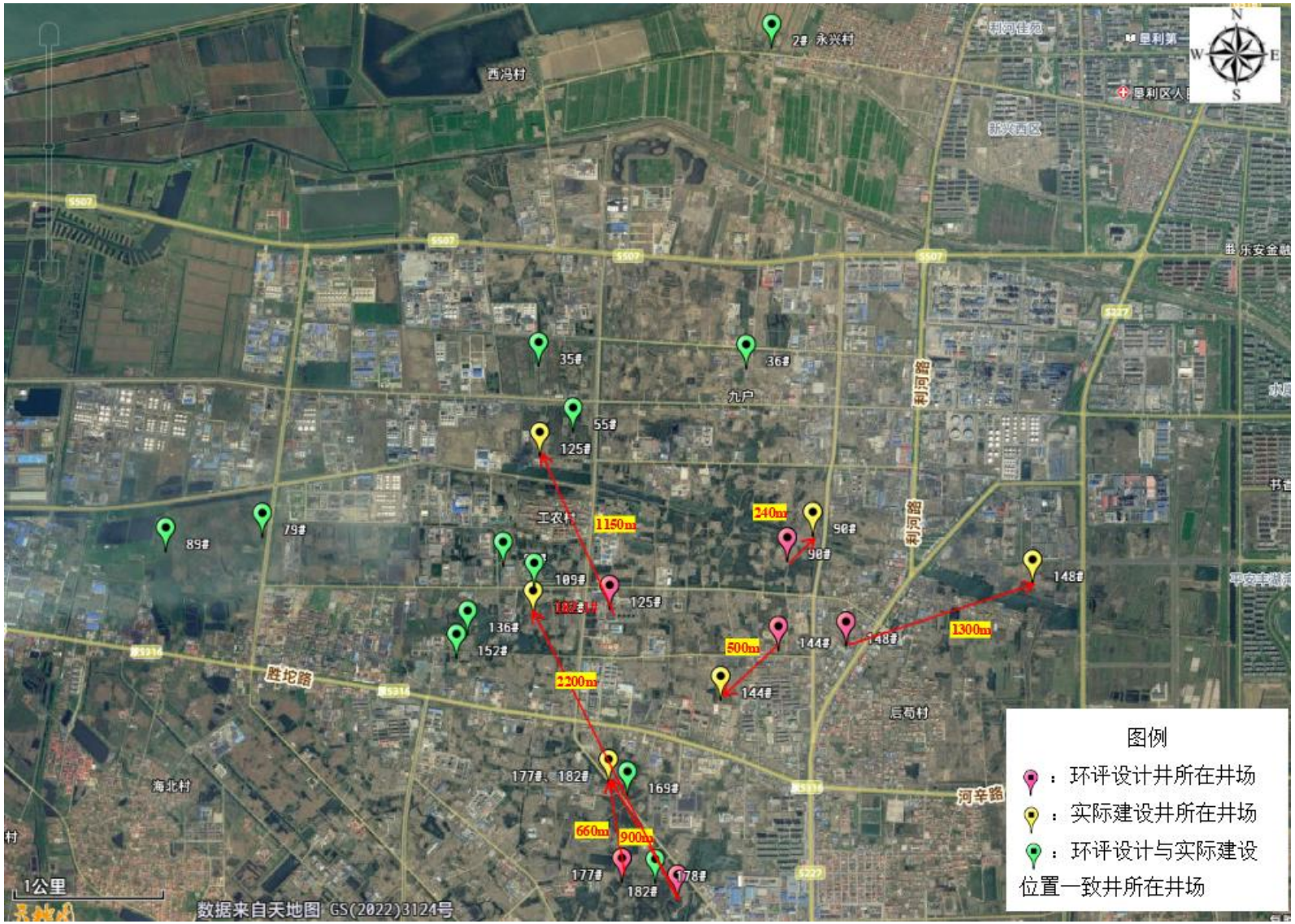


图 3.1-2 本项目环评设计与实际建井相对关系图

3.1.2 油气资源概况

（1）原油物理性质

本项目所在油区地面原油物性检测数据见下表。见表 3.1-2。

表 3.1-2 原油物理性质数据

油田	原油密度 g/cm³（20℃）	原油黏度 mPa·s（50℃）	含硫（%）	气油比（m³/t）
胜坨油田	0.8316	9.76	0.06	25.6

（2）伴生气性质

根据建设单位地质部门提　供的油藏资料，本项目开发区块开采层位均不在含硫化氢层。原油伴生气组分见表 3.1-3。

表 3.1-3 伴生气组成表

区块	组成	CH_4	C_2H_6	C_3H_8	C_4H_{10}	C_5H_{12}	CO_2	N_2	相对密度
	单位	%	%	%	%	%	%	%	——
胜坨油田	含量	90.10	2.43	2.23	0.85	0.38	0.94	3.07	0.6383

备注：①表中数据为体积分数，胜坨油田伴生气中非甲烷总烃质量百分比为 13.63%。②本项目所涉及的胜坨油田开发层位伴生气均不含硫化氢。

3.1.3 主要工程组成

环评设计：项目共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井 117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场。新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套，新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目建成投产后采用注水开发方式，最大年产油量 13.70×10^4t，最大年产液量 110.66×10^4t，最大年注水量 245.03×10^4t。

实际建设：本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开

发方式，年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。实际工程组成情况具体见表 3.1-4。

表 3.1-4 工程组成情况一览表

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
主体工程	钻井工程	新钻油井	49	新钻油井49口，钻井总进尺123250m	5	新钻油井5口，钻井总进尺12674m	新钻
		侧钻油井	117	依托老井侧钻油井117口，钻井总进尺76500m	10	依托老井侧钻油井10口，钻井总进尺17365m	侧钻
		新钻水井	36	新钻注水井36口，钻井总进尺86750m	2	新钻注水井2口，钻井总进尺4562m	新钻
		侧钻水井	63	依托老井侧钻注水井63口，钻井总进尺41800m	4	依托老井侧钻注水井4口，钻井总进尺6700m	侧钻
	采油工程	抽油机	166台	新建166台皮带式抽油机，包含井口控制柜	15台	新建10台游梁式抽油机，4台皮带式抽油机，包含井口控制柜；新建1台自喷井装置	新建
		采油井口装置	166套	油井井口安装采油井口装置，共166套，优先利旧现有关停井拆除的设备，现有不满足时采购新设备	15套	油井井口安装采油井口装置，共15套	利旧/新建
	集输工程	集油管线	22.50km	新建集油管线共22.50km，其中Φ89×4mm集油管线22.50km。管线均埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬防腐	0.7km	新建集油管线共0.7km，其中Φ76×4.5mm集油管线0.7km。管线均埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬防腐	新建
			1.08km	更新301站集油干线，Φ273×8mm集油管线1.08km	1.05km	更新301和306站集油干线，Φ273×8mm集油管线1.05km；其中顶管穿越公路和沟渠5处，使用Φ457×7.1mm保护套管，长度为105m	改造
			0.48km	更新303站集油干线，Φ325×7mm集油管线0.48km	0.45km	更新303站集油干线，Φ325×7mm集油管线0.45km；其中顶管穿越公路和沟渠5处，使用Φ457×7.1mm保护套管，长度为105m	改造
			0.63km	更新302站集油干线，Φ377×8mm集油管线0.63km	0.62km	更新302站集油干线，Φ377×8mm集油管线0.62km；其中顶管穿越公路和沟渠6处，使用Φ508×7.1mm保护套管，长度为115m	改造
		计量站和集油阀组	71座	本项目油井依托71座计量站和集油阀组对采出液计量	13座	本项目油井依托13座计量站和集油阀组对采出液计量	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
		联合站	4座	依托坨二、坨三、坨五、坨六联合站，对采出液进行三相分离及后续处理	3座	依托坨二、坨三、坨五联合站，对采出液进行三相分离及后续处理	依托
	注水工程	注水井口装置	99套	注水井井口安装注水井口装置，共99套，优先利旧现有关停井拆除的设备，现有不满足时采购新设备	6套	注水井井口安装注水井口装置，共6套	新建
		注水管线	18.63km	新建Φ76×7mm注水管线18.63km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	0.82km	新建Φ76×7mm注水管线0.82km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	新建
			0.45km	更新坨二至胜九调水管线，Φ406×7.1mm，0.45km	0.67km	更新坨二至胜九调水管线，Φ426×7mm，0.67km	改造
			1.30km	更新坨六至胜七调水管线，Φ406×7.1，1.30km	1.12km	更新坨六至胜七调水管线，Φ426×7，1.12km	改造
			1.34km	新建一排注水干线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.34km	1.215km	新建一排注水干线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.215km	新建
			0.14km	新建已建管线至S2-14配支线，调水管线，Φ245×18mm，0.14km	0.17km	新建已建管线至S2-14配支线，调水管线，Φ245×18mm，0.17km	新建
			0.38km	新建S2-14配支线至N2-8配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.38km	0.175km	新建S2-14配支线至N2-8配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.175km	新建
			0.82km	新建N2-8配至N2-145配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.82km	0.87km	新建N2-8配至N2-145配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.87km	新建
			1.20km	更新胜六-胜八联通线，调水管线，Φ245×18mm，1.20km	0.90km	更新胜六-胜八联通线，调水管线，Φ245×18mm，0.90km	改造
			0.62km	更新胜六至36N178支线，调水管线，Φ245×18mm，0.62km	0.75km	更新胜六至36N178支线，调水管线，Φ245×18mm，0.75km	改造
			0.30km	更新36N178支线至35164支线，调水管线，Φ245×18mm，0.30km	0.35km	更新36N178支线至35164支线，调水管线，Φ245×18mm，0.35km	改造

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
			0.90km	更新35164支线至33168配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.90km	0.80km	更新35164支线至33168配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.80km	改造
			1.22km	更新34208干线，调水管线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.22km	1.17km	更新34208干线，调水管线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.17km	改造
			0.20km	更新胜九至3523配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.20km	0.18km	更新胜九至3523配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.18km	改造
			0.52km	更新3523配至14240配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.52km	0.61km	更新3523配至14240配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.61km	改造
			0.50km	更新14240配至34208配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.50km	0.38km	更新14240配至34208配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.38km	改造
			/	/	3.30km	新建31028干线，调水管线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm和Φ325×24mm三种规格，合计3.30km	新建
			0.45km	更新Φ406×7.1坨二至胜九调水管线0.45km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	0.67km	更新坨二至胜九调水管线，Φ426×7mm，0.67km，管线主要埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐；其中，坨二联合站内北侧采用顶管穿越施工，使用Φ529×7mm保护套管，长度为50m；管线出坨二联合站北门向东侧敷设，穿越停车场和沟渠采用定向钻穿越施工，使用Φ529×7mm保护套管，长度为270m；开挖穿越土路2处，使用Φ529×7mm保护套管，长度为20m	改造
			1.30km	更新Φ406×7.1坨六至胜七调水管线1.30km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	1.12km	更新坨六至胜七调水管线，Φ426×7，1.12km，管线均为埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐；其中开挖穿越土路、沟渠4	改造

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						处，使用Φ529×7mm保护套管，长度为80m	
			1.34km	重新规划一排注水干线路由，并将S2-14配水间迁建至北侧井场。新建Φ245×18已建管线至S2-14配支线0.14km、Φ245×18S2-14配支线至N2-8配管线0.38km、Φ168×13N2-8配至N2-145配管线0.82km，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐。同时新建6井式橇装配水阀组1座	1.215km	重新规划一排注水干线路由，并将S2-14配水间迁建至北侧井场。新建Φ245×18mm已建管线至S2-14配支线0.17km、Φ168×13mm S2-14配支线至N2-8配管线0.175km、Φ168×13mm N2-8配至N2-145配管线0.87km，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐。同时新建6井式橇装配水阀组1座。其中开挖穿越土路、沟渠3处，使用Φ355.6×7.1mm保护套管16m，Φ273.1×7.1mm保护套管48m	新建
			1.2km	更新Φ245×18胜六-胜八联通线1.2km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	0.90km	更新Φ245×18胜六-胜八联通线0.90km，管线大部分为埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐；其中，穿越水域采用定向钻穿越施工，使用Φ355.6×7.1保护套管，长度为250m；穿越昊隆路采用顶管穿越施工，使用Φ355.6×7.1保护套管，长度为25m	改造
			1.82km	更新Φ245×18胜六至36N178支线0.62km、Φ245×1836N178支线至35164支线0.3km，更新Φ168×1335164支线至33168配管线0.9km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	1.90km	更新胜六至36N178支线，调水管线，Φ245×18mm，0.75km、Φ245×1836N178支线至35164支线0.35km，更新Φ168×1335164支线至33168配管线0.80km，管线大部分为埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐；其中穿越胜宇路采用顶管穿越施工，使用Φ273.1×7.1保护套管，顶管穿越2处，总长度为25m；其中穿越西外环路采用涵洞穿越施工，使用Φ273.1×7.1保护套管，总长度为	改造

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						35m	
			1.22km	将3523干线与34208干线合并为1条干线，同时将34208配水间迁建至东侧井场；更新Φ245×18胜九至3523配管线0.2km、Φ245×183523配至14240配管线0.52km、Φ168×1314240配至34208配管线0.5km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	1.17km	将3523干线与34208干线合并为1条干线，更新Φ245×18mm 胜九至3523配管线0.18km、Φ245×18mm 3523配至14240配管线0.61km、Φ168×13mm 14240配至34208配管线0.38km，管线主要以埋地方式敷设，并采用3PE外防与环氧粉末内衬防腐工艺；其中穿越汽修厂采用定向钻穿越施工，使用Φ355.6×7.1保护套管，长度为250m；穿越道路1处，采用顶管穿越，使用Φ355.6×7.1保护套管，长度为15m	改造
			/	/	3.30km	新建31028干线，新建Φ325×24mm胜六注水站组至3822配水间注水干线管线1.56km、Φ168×13mm 3822配水间至3726配水间420m、新建Φ245×18mm配水间至31028配水间注水干线管线920m、新建Φ168×13mm 配水间至31028配水间注水干线管线400m，合计3.30km。其中穿越胜坨路采用定向钻穿越，使用Φ426×7mm保护套管，长度为400m；穿越西四路采用定向钻穿越，使用Φ355.6×7.1保护套管，长度为200m、穿越坨二联合站北门采用定向钻穿越，Φ273.1×7.1保护套管，长度为250m；其中开挖穿越土路、沟渠4处，使用Φ355.6×7.1mm保护套管15m，Φ273.1×7.1mm保护套管20m	新建
		配水间	41座	依托41座（撬装）配水间向各注水井配水	5座	依托5座（撬装）配水间向各注水井配水	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
		注水站	6座	依托6座注水站向各配水间提供注水水源	3座	依托3座注水站向各配水间提供注水水源	依托
	井场工程	依托井场	188座	依托老井场188座	18座	依托老井场18座	依托
辅助工程	供配电工程	变压器	/	本项目无新建井场，全部依托现有，变压器依托井场现有设施	/	本项目无新建井场，全部依托现有，变压器依托井场现有设施	依托
		户外配电箱	/	依托井场现有设施	/	依托井场现有设施	依托
	自控工程	RTU控制系统	166套	油井加设RTU控制系统，共166套。RTU控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据	14套	油井加设RTU控制系统，共14套。RTU控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据	新建
	通信工程	监控系统	/	依托井场现有设施，输送过程的监控措施依托井场、计量站等现有截止阀，不能满足要求的根据输油管线设置情况进行增加	/	依托井场现有设施，输送过程的监控措施依托井场、计量站等现有截止阀	新建
	道路工程	通井道路	800m	依托井场现有设施，对部分井场道路进行修整，约800m通井道路，道路宽4m，采用素土夯实	100m	依托井场现有设施，对部分井场道路进行修整，约100m通井道路，道路宽4m，采用素土夯实	扩建
公用工程	给排水工程	给水	——	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	——	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	依托
		排水	——	施工期钻井废水、施工作业废水均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工期管线试压废水全部用于施工场地洒水降尘，无外排；施工期生活污水依托施工场地临时环保厕所；井场内雨水自然外排	——	经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工期管线试压废水经收集后全部用于施工场地洒水降尘，无外排；施工期生活污水排入移动式环保厕所，定期清运；井场内雨水自然外排；井场内雨水自然外排	
环保工程	施工期	废气	施工废气：采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识；采取规范焊接操作，使用低尘焊条		钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响		——
			施工扬尘：原材料运输、堆放按要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；加强施工管理，尽可能缩短施工周期		经调查，施工单位制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响		——
			焊接废气：采取规范焊接操作，使用低尘焊条		施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响		——
			管道接口防腐废气：防腐作业量很少，施工现场比较空旷，废气污染源具有间歇性		经调查，施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失		——
			钻井、压裂废气：施工现场比较空旷，废气污染源具有间歇性		钻井废气产生量较小，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废		——

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。本次验收不涉及压裂作业，无压裂废气产生	
		废水		钻井废水：拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；将压滤后的液相部分进入东营市经济技术开发区市政污水管网排入东营津膜环保科技有限公司处理；部分经污水处理工艺处理后进入市政污水管网排入东营北控水务有限公司处理；部分交由中石大达新（东营市垦利区）环保科技有限责任公司处理；部分拉运至坨三废液站处理后经坨三采出水处理系统处理达标后回注地层	依托
				施工作业废液：施工作业废液用罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		施工作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	依托
				压裂返排液：压裂返排液用罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液产生	依托
				管道试压废水：管道试压废水收集后全部用于施工场地洒水降尘，不外排		管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	依托
				生活污水：施工现场设置临时移动环保厕所，不外排		施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排	依托
		固体废物		钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废全部委托第三方单位拉运处置		本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保	新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；治理完成后，部分交由东营中明汇建筑工程有限公司工程用土，部分交由垦利区兴发奶牛养殖场工程用土，部分交由东营基正建设工程有限公司工程用土，部分用于东营昌源清韵生态农业科技有限公司项目用土，部分交由用于山东厚德砼业有限公司项目用土，部分交由东营市惠泰市政工程建设有限公司项目用土	
				施工废料及建筑垃圾：施工废料部分回收利用，无法回收利用的部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；建筑垃圾尽量作为井场及道路基础的铺设，剩余部分拉运至环卫部门指定地点堆放，由环卫部门处理		建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余的拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	新建
				定向钻及顶管穿越废弃泥浆：定向钻及顶管穿越废弃泥浆就地固化处理		施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中，定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施	新建
				落地油：随产随清，委托有资质单位进行处置		经调查，施工期间未产生落地油	新建
				废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶随产随清，及时委托有危险废物处置资质的单位处置		经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置	新建
				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		生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	新建
		噪声		合理安排施工时间，选用低噪声施工设备；加强检查、维护和保养工作等；泵类设减振基础等		实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声	新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小	
		生态保护措施	物料临时堆放场周围一定范围内，应采取一定的拦挡防护措施；管道施工中要采取保护土壤措施，对农业熟化土壤要分层开挖，分别堆放，分层回填；施工结束后临时占地恢复原貌等		本项目在施工期间严格落实了生态保护措施，经核查，物料临时堆放场周边已按规范设置拦挡防护设施，有效控制了水土流失及物料散逸；管道作业过程中严格执行土壤保护方案，对农业熟化土层实施分层开挖、分类暂存及反序回填，最大限度保留了耕作土肥力；施工结束后，已完成临时占地范围内的地貌恢复与植被修复工作，现已基本恢复原状	新建
	运营期	废气	井场无组织废气：每口管输油井安装1套油套连通套管气回收装置，共计166套		油井采用密闭管输，STT73X14井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余管输油井安装1套油套连通装置装置，共计14套		新建
			采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识；采取规范焊接操作，使用低尘焊条		钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响	新建
		废水	井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发		井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排		依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
			采出水经所依托的采出水处理站处理达标，回用于油田注水开发，不外排		采出水依托坨二、坨三、坨五联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		依托
			侧钻井过程产生的钻井废水拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排		侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废收集后委托有资质单位进行处置		依托
		固体废物	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣和污泥、废防渗材料等危险废物，随产随清，委托有危废处置资质的单位进行无害化处理		经调查，从进入调试期至验收调查期间未产生清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥。清罐底泥、落地油随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料		依托
			废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶，随产随清，及时委托具备危险废物处理资质的单位进行处置		经调查，从进入调试期至验收调查期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶。废润滑油暂存于注采402站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品暂存于注采402站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置		依托
			侧钻井施工产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，全部委托第三方单位拉走处置		侧钻井施工产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，全部委托有资质单位进行处置		依托
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态		经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告		新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
						、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小	
		生态保护措施	加强水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施应及时维修，以避免造成更大的水土流失；管线的日常巡线检查过程中，应将管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理，以确保管线的安全运行等		本项目已按要求落实水土保持设施及管线防护措施，验收表明各项设施运行正常、质量合格；在运行管护阶段，建设单位已建立常态化维护机制，通过对水土保持工程设施的定期巡查与及时维修，确保其持续发挥防护效益，避免因设施破损引发新增水土流失，同时在管线日常巡检中将深根系植被纳入管控范围，对威胁管线安全的植株及时清理，切实保障管线运行安全与区域生态稳定	新建
	退役期	废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期		本次验收不涉及闭井		新建
		废水	管道清管废水收集后拉运至附近联合站进行处理		本次验收不涉及闭井		新建
		固体废物	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理		本次验收不涉及闭井		新建
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备，同时要加强检查、维护和保养工作等		本次验收不涉及闭井		新建
		生态保护及恢复措施	①废弃设备堆放区设置临时拦挡和截排水设施，减少水土流失量。清管废水依托附近站场采出水处理系统进行处理，不外排。②临时占地进行生态恢复，恢复原用地类型		本次验收不涉及闭井		新建
	环境风险	管道、设备采取防腐措施；加强防腐监测，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施，按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。			经调查，本项目已对工艺管道及设备采取防腐处理，建立了防腐监测制度，定期检测腐蚀状况，并根据监测结果优化防腐措施。设备维修保养按计划执行，易损、老化部件已按台账及时更换，现场未发现因腐蚀导致的泄漏或事故风险点。	新建
		井场布置符合《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）要求。			经调查，井场平面布置、安全间距、消防设施配置等均符合《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）规定，相关设计图纸与现场布局一致，无违规占用防火间距或遮挡		新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		备注
			数量	建设规模	数量	建设规模	
					消防设施的情况		
		制定详细的巡线制度，定时对管道进行巡视。			经调查，本项目已建立危险源巡线制度，管道巡检记录完整，巡检频次符合方案要求。		新建
		对危险源现场实施随时监控监测。设专人巡检，及时监控危险源情况。建立危险源台账、档案；建立危险源管理制度，落实监控措施。			经调查，本项目重大危险源已登记造册，建立专项档案，并配套相应的管理制度和监控措施（如视频监控、在线报警等），责任到人，运行有效。		新建
		井场设置远程视频监控系统。			经调查，井场已安装远程视频监控系统，可实时监控关键部位运行状态。		新建
		加强管理，配备应急物资；建立健全环境风险应急预案，委托监测等；输油工艺设备区设置围堰，收集事故泄漏物料，防止漫流			胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于2024年11月4日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为370505-2024-105-M。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练		新建

3.1.4 主体工程

3.1.4.1 钻井工程

本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。本项目井场具体情况详见表 3.1-5。

表 3.1-5 本项目钻井工程情况

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
1#	STT123X72	油井	定向井	3100	STT123X63	未建设				
	STT123X73	油井	定向井	3100	STT123X63					
	STT123X74	水井	定向井	3100	STT123X63					
	STT123X75	油井	定向井	3000	STT123X63					
	STT123CX60	油井	侧钻井	500	STT123X60					
	STT123CX64	油井	侧钻井	500	STT123X64					
2#	STT123X76	油井	定向井	3100	STT123-30	未建设				
	STT123X77	油井	定向井	3100	STT123-30					
	STT123X78	油井	定向井	3100	STT123-30					
	STT123X79	水井	定向井	3100	STT123-30					
	STT123C30	油井	侧钻井	600	STT123-30	STT123C30	油井	拔套侧钻	2022	STT123-30
3#	STT121XN9	水井	更新井	2300	STT121	未建设				
	STT145XN5	水井	更新井	2300	STT121					
4#	STTC125	油井	侧钻井	800	STT125					
5#	STT121CX26	油井	侧钻井	700	STT121X26					
	STT121C9	油井	侧钻井	700	STT121-9					
6#	STT128CX108	油井	侧钻井	600	STT128X108					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
7#	STT124X2	油井	定向井	3000	STT125-19					
	STT124X3	水井	定向井	3000	STT125-19					
	STT124X4	油井	定向井	3530	STT125-19					
	STT125C19	油井	侧钻井	800	STT125-19					
8#	ST3-5C031	水井	侧钻井	500	ST3-5-031					
9#	ST3-5C013	水井	侧钻井	500	ST3-5-013					
10#	STT119X4	水井	定向井	3000	坨 144-斜 2					
	STT124X5	水井	定向井	3520	坨 144-斜 2					
	STT124X6	水井	定向井	3510	坨 144-斜 2					
	STT144X6	水井	定向井	3000	坨 144-斜 2					
	STT149X17	油井	定向井	3000	坨 144-斜 2					
	STTC144	油井	侧钻井	800	STT144					
11#	ST3-6C32	水井	侧钻井	600	ST3-6-32					
12#	ST3-6C329	水井	侧钻井	500	ST3-6-329					
13#	ST3-6C320	水井	侧钻井	500	ST3-6-320					
14#	ST3-5C39	水井	侧钻井	500	ST3-5-39					
15#	ST3-5C43	油井	侧钻井	700	ST3-5-43					
	ST3-5C431	油井	侧钻井	800	ST3-5-431					
16#	ST3-5XN37	油井	更新井	2280	ST3-5-435					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
17#	ST3-6C50	水井	侧钻井	600	ST3-6-50					
18#	ST3-5C37	油井	侧钻井	600	ST3-5-37					
19#	ST3-6C47	水井	侧钻井	800	ST3-6-47					
20#	ST3-6C4	油井	侧钻井	500	ST3-6-4					
21#	ST3-5C35	油井	侧钻井	500	ST3-5-35					
22#	ST3-5XN333	油井	更新井	2280	ST3-6-43					
	ST3-6XN4	油井	更新井	2300	ST3-6-43					
	ST3-6C43	油井	侧钻井	800	ST3-6-43					
	ST3-6XN50	水井	更新井	2280	ST3-6-43					
	ST3-7X47	水井	定向井	2360	ST3-6-43					
	ST3-7X496	油井	定向井	2360	ST3-6-43					
	ST3-5C333	油井	侧钻井	800	ST3-5-333					
23#	ST3-5C037	水井	侧钻井	700	ST3-5-037					
24#	ST3-5C42	油井	侧钻井	800	ST3-5-42					
25#	ST3-5XN331	油井	更新井	2100	ST3-5-038					
26#	ST3-5C331	油井	侧钻井	700	ST3-5-331					
27#	ST3-5C51	油井	侧钻井	700	ST3-5-51					
28#	ST3-5C52	油井	侧钻井	800	ST3-5-52					
29#	ST3-5C5	水井	侧钻井	500	ST3-5-5					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
30#	ST3-2C458	油井	侧钻井	600	ST3-2-458					
31#	ST3-8C623	水井	侧钻井	700	ST3-8-623					
32#	ST3-6C049	水井	侧钻井	500	ST3-6-049					
33#	ST3-6C5	油井	侧钻井	800	ST3-6-5					
34#	ST3-5C6	油井	侧钻井	500	ST3-5-6					
35#	ST3-6XN5	油井	更新井	2280	ST3-6-59					
	ST3-6XN60	油井	更新井	2250	ST3-6-59					
	ST3-6C60	油井	侧钻井	700	ST3-6-60	ST3-6C60	油井	开窗侧钻	483	ST3-6-60
36#	ST3-2C440	水井	侧钻井	700	ST3-2-440	ST3-2C440	水井	拔套侧钻	2066	ST3-2-440
37#	ST3-4C517	油井	侧钻井	700	ST3-4-517	未建设				
38#	ST3-5CX690	油井	侧钻井	500	ST3-5X690					
39#	ST3-8C6	水井	侧钻井	800	ST3-8-6					
40#	ST3-5X274	水井	定向井	1900	STT128X102					
	ST3-5XN043	水井	更新井	1900	STT128X102					
	ST3-6XN528	水井	更新井	1900	STT128X102					
42#	ST3-2C74	油井	侧钻井	700	ST3-2-74					
43#	ST3-7C6	油井	侧钻井	700	ST3-7-6					
44#	ST3-5C64	油井	侧钻井	700	ST3-5-64					
45#	ST3-6C626	油井	侧钻井	800	ST3-6-626					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
46#	ST3-7C069	油井	侧钻井	700	ST3-7-069					
47#	ST3-5C620	油井	侧钻井	500	ST3-5-620					
48#	ST3-8X689	油井	定向井	2280	ST3-8-688					
49#	ST3-5C7	油井	侧钻井	700	ST3-5-7					
50#	ST3-7C84	油井	侧钻井	500	ST3-7-84					
51#	ST3-6C898	水井	侧钻井	800	ST3-6-898					
52#	ST3-5XN52	水井	更新井	1900	ST3-5-804					
53#	ST3-5CX841	油井	拔套侧钻	600	ST3-5X841					
54#	ST3-6CN89	油井	侧钻井	800	ST3-6N89					
55#	ST3-6C905	水井	侧钻井	800	ST3-6-905	ST3-6C905	油井	拔套侧钻	2185	ST3-6-905
56#	STS3CP12	油井	侧钻水平井	600	STS3P12	未建设				
57#	ST3-6X84	油井	定向井	2200	ST3-5-71					
58#	ST3-6CP83	油井	侧钻水平井	600	ST3-6P83					
59#	ST3-3CN92	油井	侧钻井	500	ST3-3N92					
60#	ST3-3CX102	油井	侧钻井	600	ST3-3X102					
61#	ST3-4X757	水井	定向井	2300	ST3-4-732					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
62#	ST3-6XN109	水井	更新井	1900	ST3-7-92					
	ST3-8XN157	油井	更新井	2300	ST3-7-92					
	STT73X11	水井	定向井	3000	ST3-7-92					
	STT73X16	水井	定向井	3000	ST3-7-92					
	STT73X18	油井	定向井	3000	ST3-7-92					
	STT73X19	油井	定向井	3000	ST3-7-92					
	STTX775	油井	定向井	4230	ST3-7-92					
	ST3-7C928	油井	侧钻井	800	ST3-7-928					
63#	ST3-4X217	油井	定向井	2100	ST3-4C107					
64#	ST3-6C82	油井	侧钻井	800	ST3-6-82					
65#	ST3-7C839	油井	侧钻井	700	ST3-7-839					
66#	ST3-7CX347	油井	侧钻井	700	ST3-7X347					
67#	ST3-5C117	油井	侧钻井	500	ST3-5-117					
68#	ST3-8CX368	油井	侧钻井	500	ST3-8X368					
69#	ST3-4X807	油井	定向井	2250	ST3-4-804					
70#	ST3-5C10	油井	侧钻井	600	ST3-5-10					
71#	STT142C49	水井	侧钻井	600	STT142-49					
72#	ST3-6C109	油井	拔套侧钻	800	ST3-6-109					
73#	ST3-3C11	油井	侧钻井	600	ST3-3-11					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
74#	ST3-5C018	油井	侧钻井	800	ST3-5-018					
75#	ST3-6C104	油井	侧钻井	700	ST3-6-104					
76#	ST3-11C125	水井	侧钻井	600	ST3-11-125					
77#	ST3-11C12	水井	侧钻井	600	ST3-11-12					
78#	ST3-12x200	油井	定向井	2400	ST3-12x200					
79#	ST3-12C134	水井	侧钻井	800	ST3-12-134	ST3-12C134	油井	拔套侧钻	2109	ST3-12-134
80#	ST3-11CXN176	水井	侧钻井	800	ST3-11XN176	未建设				
	STT28CP2	油井	侧钻水平井	800	STT28P2					
81#	ST3-6X101	水井	定向井	2200	ST3-8X185					
	ST3-7X348	水井	定向井	2300	ST3-8X185					
82#	ST3-3CX118	油井	侧钻井	600	ST3-3X118					
83#	ST3-10C167	油井	侧钻井	600	ST3-10-167					
84#	ST3-6C113	油井	侧钻井	700	ST3-6-113					
85#	ST3-10X124	注水井	定向井	2400	ST3-10142B					
	ST3-10C142B	油井	侧钻井	600	ST3-10-142B					
86#	ST3-9C12	油井	侧钻井	800	ST3-9-12					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
87#	ST3-12C171	水井	侧钻井	800	ST3-12-171					
88#	ST3-10C165	水井	侧钻井	500	ST3-10-165					
89#	STTC57	水井	侧钻井	700	STT57	STTC57	油井	拔套侧钻	2290	STT57
90#	ST3-4XN163	水井	更新井	2300	ST3-5-156	ST3-4CX137	油井	拔套侧钻	1814	ST3-4X137
	ST3-5X266	油井	定向井	2400	ST3-5-156	未建设				
	ST3-5C150	油井	侧钻井	800	ST3-5-150					
91#	ST3-10C13	水井	侧钻井	600	ST3-10-13					
92#	ST3-10C16	水井	侧钻井	700	ST3-10-16					
93#	ST3-10CXN161	水井	侧钻井	600	ST3-10XN161					
	ST3-10XN12	油井	更新井	2400	ST3-10XN161					
94#	ST3-9C146	水井	侧钻井	800	ST3-9-146	ST3-9C146	油井	开窗侧钻	638	ST3-9-146
95#	ST3-9C14	油井	侧钻井	600	ST3-9-14	未建设				
96#	ST3-10C161	水井	侧钻井	500	ST3-10-161					
97#	ST3-5CXN12	油井	侧钻井	800	ST3-5XN12					
98#	ST3-8C184	油井	侧钻井	600	ST3-8-184					
99#	ST3-5C168	油井	侧钻井	600	ST3-5-168					
100#	ST3-10C135	油井	侧钻井	700	ST3-10-135					
101#	ST3-3CX152	水井	侧钻井	800	ST3-3X152					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
102#	ST3-7CX170	油井	侧钻井	500	ST3-7X170					
103#	ST3-8C172	油井	侧钻井	700	ST3-8-172					
104#	ST3-10CX162	油井	侧钻井	600	ST3-10X162					
105#	ST3-5C132	油井	侧钻井	700	ST3-5-132					
106#	ST3-5C166	水井	侧钻井	700	ST3-5-166					
107#	ST3-11XN179	油井	定向井	2400	ST3-12-173					
	ST3-12C173	水井	侧钻井	700	ST3-12-173					
108#	ST3-11CX188	油井	侧钻井	800	ST3-11X188					
109#	ST3-9C165	水井	侧钻井	700	ST3-9-165					
	ST3-9C150	油井	侧钻井	700	ST3-9-150	ST3-9C150	水井	拔套侧钻	2207	ST3-9-150
110#	ST3-11CN16	水井	侧钻井	700	ST3-11N16					
111#	ST3-7XN7	水井	更新井	1900	ST3-8X188					
	ST3-8XN146	水井	更新井	1900	ST3-8X188					
	ST3-6CXN187	油井	侧钻井	700	ST3-6XN187					
112#	ST3-11C142	油井	侧钻井	700	ST3-11-142	未建设				
113#	ST3-8CX167	油井	侧钻井	700	ST3-8X167					
114#	ST3-11C14	油井	侧钻井	700	ST3-11-14					
115#	ST3-8C170	油井	侧钻井	500	ST3-8-170					
116#	ST3-8C162	油井	侧钻井	700	ST3-8-162					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
117#	ST3-10C171	油井	侧钻井	800	ST3-10-171					
118#	ST3-7C16	油井	侧钻井	700	ST3-7-16					
119#	STS3CP39	油井	侧钻井	600	STS3P39					
120#	ST3-6XN160	水井	更新井	2500	ST3-6X151					
121#	ST3-5C157	水井	侧钻井	700	ST3-5-157					
122#	ST3-5CX127	油井	侧钻井	700	ST3-5X127					
123#	ST3-4C168	油井	侧钻井	600	ST3-4-168					
124#	STS3CRP37	油井	侧钻井	500	STS3RP37					
125#	STT73X14	油井	定向井	3460	ST3-8-17	STT73X14	油井	定向井	3809	ST3-9X122
126#	ST3-9C156	水井	侧钻井	800	ST3-9-156	未建设				
127#	ST3-8C164	油井	侧钻井	800	ST3-8-164					
128#	ST3-9C164	水井	侧钻井	800	ST3-9-164					
129#	ST3-8C168	油井	侧钻井	800	ST3-8-168					
130#	ST3-5C189	油井	侧钻井	600	ST3-5-189					
	ST3-5C177	油井	侧钻井	700	ST3-5-177					
131#	ST3-6C172	水井	侧钻井	600	ST3-6-172					
132#	ST3-5C191	油井	侧钻井	600	ST3-5-191					
133#	ST3-10C18	水井	侧钻井	700	ST3-10-18					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
134#	ST3-10C184	水井	侧钻井	600	ST3-10-184					
135#	ST3-9CX197	油井	侧钻井	800	ST3-9X197					
136#	ST3-9C181	水井	侧钻井	600	ST3-9-181	ST3-9C181	水井	拔套侧钻	2083	ST3-9-181
137#	ST3-6C176B	油井	侧钻井	600	ST3-6-176B	未建设				
138#	ST3-7CX177	油井	侧钻井	600	ST3-7X177					
139#	ST3-4C166	油井	侧钻井	600	ST3-4-166					
140#	ST3-9C183	水井	侧钻井	800	ST3-9-183					
141#	ST3-9CX202	水井	侧钻井	800	ST3-9X202					
	ST3-9X211	油井	定向井	2400	ST3-9N203					
	ST3-9CN203	水井	侧钻井	700	ST3-9N203					
142#	ST3-10C196	油井	侧钻井	600	ST3-10-196					
143#	ST3-4C17	水井	侧钻井	800	ST3-4-17					
144#	ST3-6X253	油井	定向井	2150	ST3-6X244	ST3-6X253	油井	定向井	2230	ST3-101
	ST3-6X255	油井	定向井	2200	ST3-6X244	未建设				
	ST3-6X257	油井	定向井	2200	ST3-6X244					
	ST3-6X259	油井	定向井	2200	ST3-6X244					
	ST3-6X269	油井	定向井	2100	ST3-6X244					
	ST3-6X271	油井	定向井	2150	ST3-6X244					
	ST3-6X272	油井	定向井	2150	ST3-6X244					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
	ST3-6X273	油井	定向井	2200	ST3-6X244					
	ST3-6X278	油井	定向井	2200	ST3-6X244					
	ST3-6X279	油井	定向井	2200	ST3-6X244					
	ST3-6XN212	水井	更新井	2200	ST3-6X244					
	ST3-5CX212	油井	侧钻井	700	ST3-5X212					
145#	ST3-9C201	水井	侧钻井	500	ST3-9-201					
	ST3-9C28	油井	侧钻井	700	ST3-9-28					
146#	ST3-8XN162	油井	更新井	2100	ST3-6-187					
147#	ST3-9C182	水井	侧钻井	700	ST3-9-182					
148#	ST3-4XN17	水井	更新井	2280	ST3-4C172	ST3-2C154	油井	拔套侧钻	1958	ST3-2-154
149#	STS3C27	油井	侧钻井	500	STS3-27	未建设				
150#	ST3-10C195	油井	侧钻井	600	ST3-10-195					
151#	ST3-9C186	油井	侧钻井	600	ST3-9-186					
	ST2-0C822	油井	侧钻井	600	ST2-0-822					
152#	ST3-9CXN174	水井	侧钻井	500	ST3-9XN174	ST3-9CXN174	水井	开窗侧钻	344	ST3-9XN174
	ST3-10CN19	油井	侧钻井	500	ST3-10N19	未建设				
	ST2-0C100	水井	侧钻井	800	ST2-0-100					
153#	ST3-9C17	水井	侧钻井	600	ST3-9-17					

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
154#	ST3-6C192B	油井	侧钻井	500	ST3-6-192B					
155#	ST3-5CX198	油井	侧钻井	500	ST3-5X198					
156#	ST3-5CX239	油井	侧钻井	700	ST3-5X239					
157#	ST3-9C174	水井	侧钻井	600	ST3-9-174					
158#	ST3-11CXN183	油井	侧钻井	700	ST3-11XN183					
159#	ST3-5XN185	水井	更新井	1900	ST3-6-209					
160#	ST3-6NX249	水井	更新井	1900	STS3-60					
	ST3-7CX212	油井	侧钻井	600	ST3-7X212					
161#	ST3-4CX194	水井	侧钻井	700	ST3-4X194					
	ST3-5X273	油井	定向井	2300	ST3-5X182					
162#	ST3-9C191	油井	侧钻井	700	ST3-9-191					
163#	STS3C8B	油井	侧钻井	700	STS3-8B					
164#	ST3-7CX215	水井	侧钻井	700	ST3-7X215					
165#	ST3-6X136	油井	定向井	1900	ST3-6-190					
166#	ST3-8CX912	油井	侧钻井	500	ST3-8X912					
167#	ST3-7CX220	油井	套内开窗	500	ST3-7X220					
168#	STS3C11	油井	侧钻井	600	STS3-11					
169#	ST3-9CX216	油井	侧钻井	500	ST3-9X216	ST3-9CX216	油井	拔套侧钻	1889	ST3-9X216

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
170#	ST3-9XN211	水井	更新井	1900	STS30-1	未建设				
171#	ST3-6XN25	水井	更新井	2300	STS3X87					
172#	STS3CRP8	油井	侧钻井	800	STS3RP8					
	ST3-10C26	水井	侧钻井	600	ST3-10-26					
173#	ST3-9XN255	油井	更新井	2500	ST3-9-255					
174#	STS3CRP47	油井	侧钻井	500	STS3RP47					
	STS3CRP14	油井	侧钻井	500	STS3RP14					
175#	ST3-9C279	水井	侧钻井	600	ST3-9-279					
176#	ST3-9C252	油井	侧钻井	500	ST3-9-252					
177#	ST3-9XN251	油井	更新井	2500	ST3-9N252	ST3-9XN251	水井	更新井	2237	ST3-8X266
	ST3-9XN252	油井	更新井	2500	ST3-9N252	ST3-9XN252	水井	更新井	2325	ST3-8X266
	ST3-9CN252	油井	侧钻井	800	ST3-9N252	未建设				
178#	ST3-9C26	水井	拔套侧钻	800	ST3-9-26	ST3-9C26	油井	拔套侧钻	1977	ST3-9-26
179#	ST3-9C267	水井	侧钻井	800	ST3-9-267	未建设				
180#	ST2-1C221	水井	侧钻井	500	ST2-1-221					
181#	ST3-9C246B	水井	侧钻井	500	ST3-9-246B					
182#	ST3-7X275	油井	定向井	2250	STS3P2					
	ST3-7X279	油井	定向井	2250	STS3P2	ST3-7X279（182-1#井场）	油井	定向井	2229	ST3-9-161
	ST3-7X280	水井	定向井	2250	STS3P2	ST3-7X280	油井	定向井	2184	ST3-8X266

井场编号	环评设计					一期实际建设				
	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场	井号	井别	井型	钻井进尺（m)	依托老井场
	ST3-7X282	水井	定向井	2250	STS3P2	ST3-7X282	油井	定向井	2222	ST3-8X266
	ST3-9XN267	油井	更新井	2500	STS3P2	未建设				
	ST3-7CX237	水井	侧钻井	700	ST3-7X237					
183#	ST3-9C298	水井	侧钻井	700	ST3-9-298					
184#	ST3-9C250	油井	侧钻井	700	ST3-9-250					
185#	ST3-9CN261	水井	侧钻井	700	ST3-9N261					
186#	ST3-10XN28	水井	更新井	2500	ST2-1-243					
	ST3-10XN282	水井	更新井	2500	ST2-1-243					
187#	ST3-10C282	油井	拔套侧钻	700	ST3-10-282					
188#	ST3-9C27	水井	套内开窗	700	ST3-9-27					
189#	ST3-9C29B	油井	侧钻井	500	ST3-9-29B					
合计				328300	/	/			41301	/

表 3.1-6 本项目钻井施工、完钻时间一览表

序号	井号	井别	开钻时间	完钻时间
1	STT123C30	油井	2025/5/1	2025/5/11
2	ST3-6C60	油井	2025/6/18	2025/6/23
3	ST3-2C440	水井	2025/5/29	2025/6/6
4	ST3-6C905	油井	2025/10/21	2025/10/26
5	ST3-12C134	油井	2025/5/21	2025/5/28
6	STTC57	油井	2025/11/9	2025/11/18
7	ST3-9C146	油井	2025/12/2	2025/12/8
8	ST3-9C150	水井	2025/12/28	2026/1/6
9	STT73X14	油井	2025/5/17	2025/7/16
10	ST3-9C181	水井	2025/6/13	2025/6/17
11	ST3-6X253	油井	2025/8/9	2025/8/14
12	ST3-9CXN174	水井	2025/11/19	2025/11/28
13	ST3-9CX216	油井	2025/7/24	2025/7/29
14	ST3-9XN251	水井	2026/1/1	2026/1/6
15	ST3-9XN252	水井	2025/12/21	2025/12/27
16	ST3-9C26	油井	2025/6/11	2025/6/19
17	ST3-7X279	油井	2025/11/19	2025/11/25
18	ST3-7X280	油井	2025/12/10	2025/12/16
19	ST3-7X282	油井	2025/11/29	2025/12/4
20	ST3-4CX137	油井	2025/12/5	2025/12/11
21	ST3-2C154	油井	2025/12/19	2025/12/29

备注：地面工程于 2026 年 2 月 15 日建设完成。

ST3-6X253

ST3-9C26

ST3-9CX216	ST3-7X282、ST3-7X280
ST3-9XN251、ST3-9XN252	ST3-4CX137
ST3-2C440	ST3-6C60
ST3-6C905	STT73X14

ST3-9C150	ST3-7X279
ST3-9C181	ST3-9CXN174
ST3-12C134	STTC57
STT123C30	ST3-2C154

ST3-9C146

油套连通装置

油套连通装置

RTU 控制系统

图 3.1-3 工程实际建设情况现场照片

3.1.4.2 井身结构

本项目井型主要有定向井（包括定向井、更新井）和侧钻井（包括套内开窗井、拔套侧钻井）等。其中，定向 7 口，侧钻井 14 口（开窗侧钻 3 口，拔套侧钻井 11 口）。

新钻井（含定向井、更新井）井型结构基本相同。定向井以油井 ST3-7X282 为例，采用二开井身结构，一开下Φ244.5mm 表层套管，水泥浆返至地面；二开下入Φ139.7mm 油层套管，水泥浆返至地面。

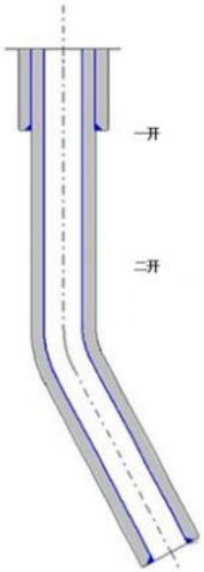
套内开窗钻井，以油井 ST3-6C60 为例，在现有的井筒内开窗，在原 ST3-6C60 井一开、二开已下的基础上开窗侧钻。开窗点下入Φ95.3×6.5mm 套管至 1806m，完钻井深 2289m，水泥浆返至悬挂器。

拔套侧钻井，以 ST3-9CX216 为例，清理井眼，将井口至井深 280m 左右的原井生产套管取出，一开采用Φ311.2mm 钻头钻至 226m 后，下入Φ244.5mm 套管至 225m，水泥返至地面；二开采用Φ215.9mm 钻头扫塞至 230m 左右定向钻进。钻至完钻井深后，下入Φ139.7mm 生产套管，水泥返至地面。

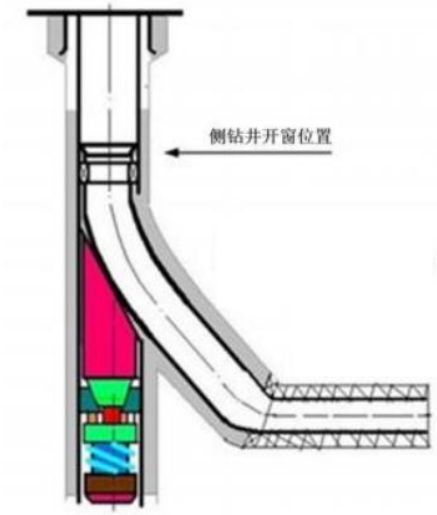
具体井身结构设计见表 3.1-7，井身结构示意图见图 3.1-4。

表 3.1-7 井身结构设计一览表

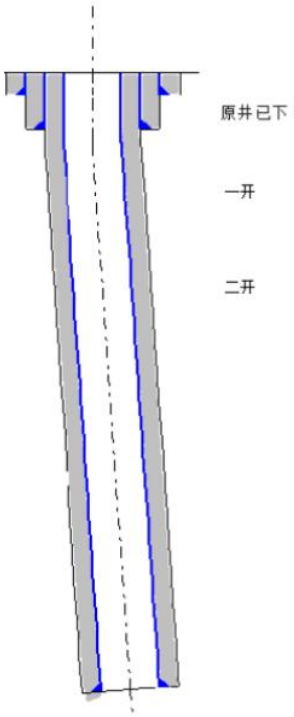
井号	井型	开钻顺序	实际建设				
			钻头尺寸（mm）	井深（m）	套管外径（mm）	套管下深（m）	水泥封固段（m）
ST3-7X282	定向井	一开	311.2	351.0	244.5	350.0	0～351.0
		二开	215.9	2229	139.7	2224	0～2229
ST3-9CX216	拔套侧钻井	一开	311.2	226	244.5	225	0～226
		二开	215.9	2115	139.7	2110	0～2115
ST3-6C60	套内开窗钻井	一开	——	——	——	——	——
		二开侧钻	118.0	2289	95.3	2285	1806～2289



定向井



套内开窗侧钻井



拔套侧钻井

图 3.1-4 井身结构示意图

3.1.4.3 钻井液

本项目不同井段采用的钻井液体系有所不同，均无有毒物质，可生物降解，属于水基钻井液。根据《危险废物排除管理清单（2021 版）》，钻井产生的固体废物是一般工业固体废物。

本项目新钻井一开采用预水化膨润土钻井液，二开以下均采用复合盐润滑封堵防塌钻井液，该钻井液体系有较强的抑制性和封堵防塌性能；侧钻井采用聚合物润滑防塌钻井液。钻井液基本配方主要成分理化性质及用量见表 3.1-8~表 3.1-10。

表 3.1-8 钻井液配方一览表

井型	开钻序号	钻井液体系
定向井	一开	土浆
	二开直井段	钙处理钻井液
	二开斜井段	聚合物润滑防塌钻井液
侧钻井	开窗段	膨润土浆
	开窗段以下斜井段	聚合物润滑防塌钻井液

表 3.1-9 钻井液基本配方及消耗量

序号	材料名称及代号	单井加量(kg/m³)	
		定向段	稳斜段
1	工业用氢氧化钠	2～4	2～4
2	膨润土	/	/
3	碳酸钠	/	/
4	氯化钙	10～20	/
5	工业盐	/	50～100
6	氯化钾	/	50～70
7	钻井液用抗高温抗盐防塌降滤失剂	15～20	15～20
8	钻井液用水解聚丙烯腈铵盐	5～10	/
9	钻井液用聚丙烯酰胺干粉	3～5	3～5
10	钻井液用天然高分子降滤失剂	10～15	/
11	钻井液用乳化石蜡	/	15～20
12	钻井液用超微细碳酸钙	/	20～25
13	钻井液用氨基聚醇		5～10
14	钻井液用硅氟类降黏剂		3～5
15	钻井液用有机硅稳定剂	/	3～5

表 3.1-10 侧钻过程钻井液类型及配方表

序号	**材料名称及代号**	**加量(kg/m³)**	
		开窗段	**侧钻段**
1	膨润土	50～60	/
2	碳酸钠	5～6	/
3	工业用氢氧化钠	/	3～5
4	钻井液用聚丙烯酰胺干粉	/	3～5
5	钻井液用改性铵盐	/	10～15
6	钻井液用抗高温抗盐防塌降滤失剂	/	20～25
7	钻井液用天然高分子降滤失剂	/	10～15
8	钻井液用氨基聚醇	/	5～10
9	钻井液用改性石蜡	/	15～25
10	钻井液用随钻堵漏剂	/	/
11	钻井液用重晶石粉	/	/
12	钻井液用硅氟类降黏剂	/	5～10
13	钻井液用有机硅稳定剂	/	5～10

3.1.4.4 钻机选型

本项目新钻井定向井选用 30 型钻机，侧钻井选用 XJ550 型钻机，钻井过程

中井场均使用网电钻机。

3.1.4.5 固井方式

本项目新钻井一开表层套管采用内插法固井，水泥浆返至地面；二开以下采用常规固井，各开次水泥浆均上返至地面，水泥浆体系选用 G 级水泥；侧钻井采用尾管固井方式，水泥浆返至悬挂器。

3.1.4.6 完井方式

新钻井均采用套管射孔完井方式，侧钻井采用油管输送射孔完井。

3.1.5 采油工程

STT73X14 为自喷井，井口安装 1 套自喷井井口装置，其余油井采用有杆泵举升工艺，井口加设井口装置，配套建设 10 台游梁式抽油机，4 台皮带式抽油机。

3.1.6 集输工程

本项目油井采用密闭集输的方式，采出液通过本次新建的集油管线接入周边阀组和计量站，再通过已建集油管线最终输送至周边各联合站进行后续处理。本项目新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬。同时对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。

（1）301 和 306 站集油干线

更新 301 和 306 站集油干线，Φ273×8mm 集油管线 1.05km，管线主要为埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬；其中顶管穿越公路和沟渠 5 处，使用Φ457×7.1mm 保护套管，长度为 105m。

（2）302 站集油干线

更新 302 站集油干线，Φ377×8mm 集油管线 0.62km，管线主要为埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬；其中顶管穿越公路和沟渠 6 处，使用Φ508×7.1mm 保护套管，长度为 115m。

（3）303 站集油干线

更新 303 站集油干线，Φ325×7mm 集油管线 0.45km，管线主要为埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬；其中顶管穿越公路和沟渠 5 处，使用Φ457×7.1mm 保护套管，长度为 105m。

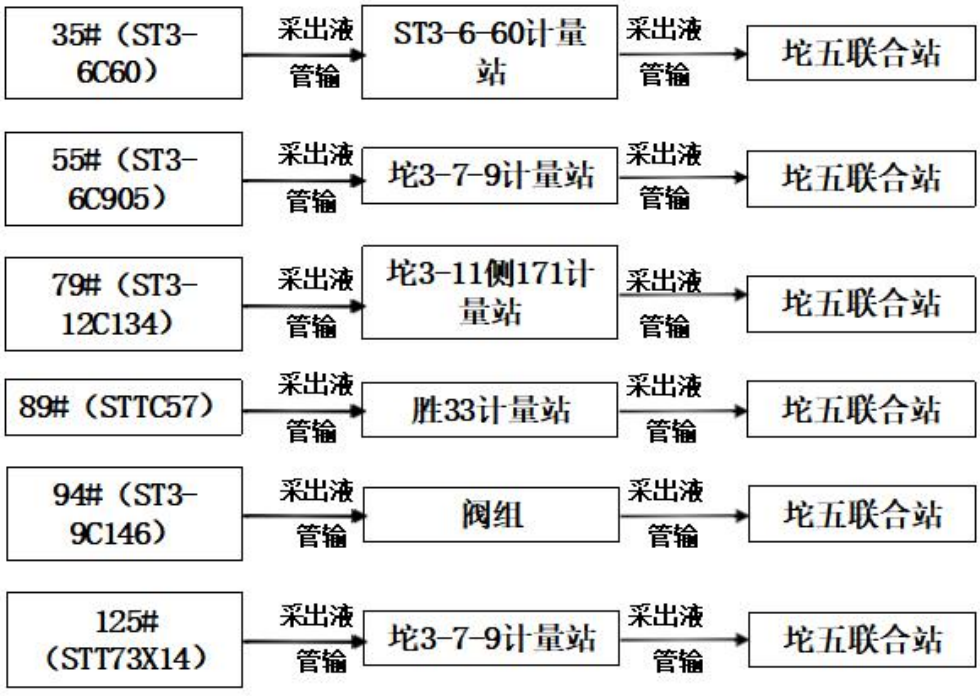
本项目管线建设情况见表 3.1-11，本项目油井集输流程见表 3.1-12 和图 3.1-5，本项目实际建设管线路由见图 3.1-6~3.1-13。

表 3.1-11 管线更新改造具体情况一览表

序号	环评设计							实际建设						
	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注
1	301 站干线	油管线	1.08	Φ273×8	更新	拆除	/	301 和 306 站集油干线	油管线	1.05	Φ273×8	更新	清管并采用钢制盲板进行封堵，已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围	顶管穿越公路和沟渠 5 处，使用Φ457×7.1mm 保护套管，长度为 105m
2	303 站干线	油管线	0.48	Φ325×7	更新	拆除	部分管线占压	303 站干线	油管线	0.45	Φ325×7	更新		顶管穿越公路和沟渠 5 处，使用Φ457×7.1mm 保护套管，长度为 105m
3	302 站集油干线	油管线	0.63	Φ377×8	更新	拆除	/	302 站集油干线	油管线	0.62	Φ377×8	更新		顶管穿越公路和沟渠 6 处，使用Φ508×7.1mm 保护套管，长度为 115m

表 3.1-12 本项目油井集输流程一览表

井场编号	井号	依托计量站/阀组	依托联合站
2#	STT123C30	STT123-30 阀组	坨三联合站
35#	ST3-6C60	ST3-6-60 计量站	坨五联合站
55#	ST3-6C905	坨 3-7-9 计量站	坨五联合站
79#	ST3-12C134	坨 3-11 侧 171 计量站	坨五联合站
89#	STTC57	胜 33 计量站	坨五联合站
94#	ST3-9C146	阀组	坨五联合站
125#	STT73X14	坨 3-7-9 计量站	坨五联合站
144#	ST3-6X253	坨 3-6-193 阀组	坨二联合站
169#	ST3-9CX216	宁 15 计量站	坨二联合站
178#	ST3-9C26	39X283 阀组	坨二联合站
182#-1	ST3-7X279	坨 3-8-15 计量站	坨三联合站
182#	ST3-7X280	3921 阀组	坨二联合站
	ST3-7X282	3921 阀组	坨二联合站
90#	ST3-4CX137	3411 计量站	坨三联合站
148#	ST3-2C154	3215 阀组	坨三联合站



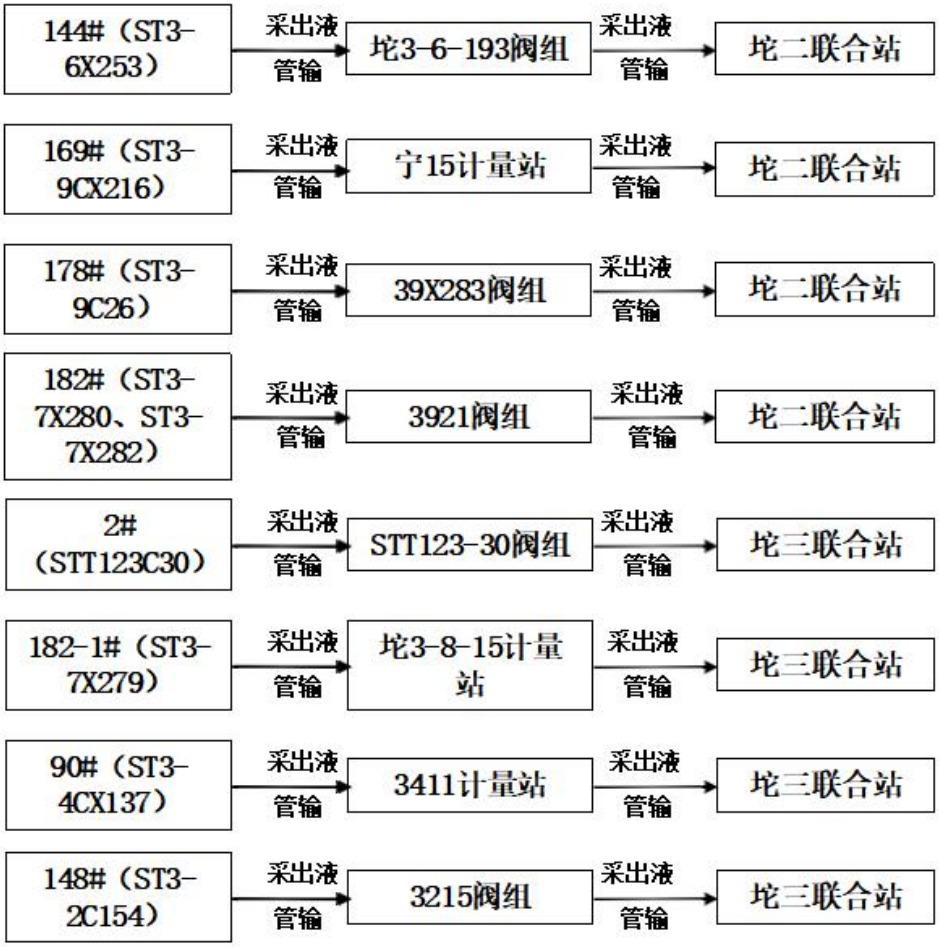


图 3.1-5 本项目集输走向示意图

图 3.1-6 单井集油管线分布图

图 3.1-7 单井集油管线分布图

图 3.1-8 单井集油管线分布图

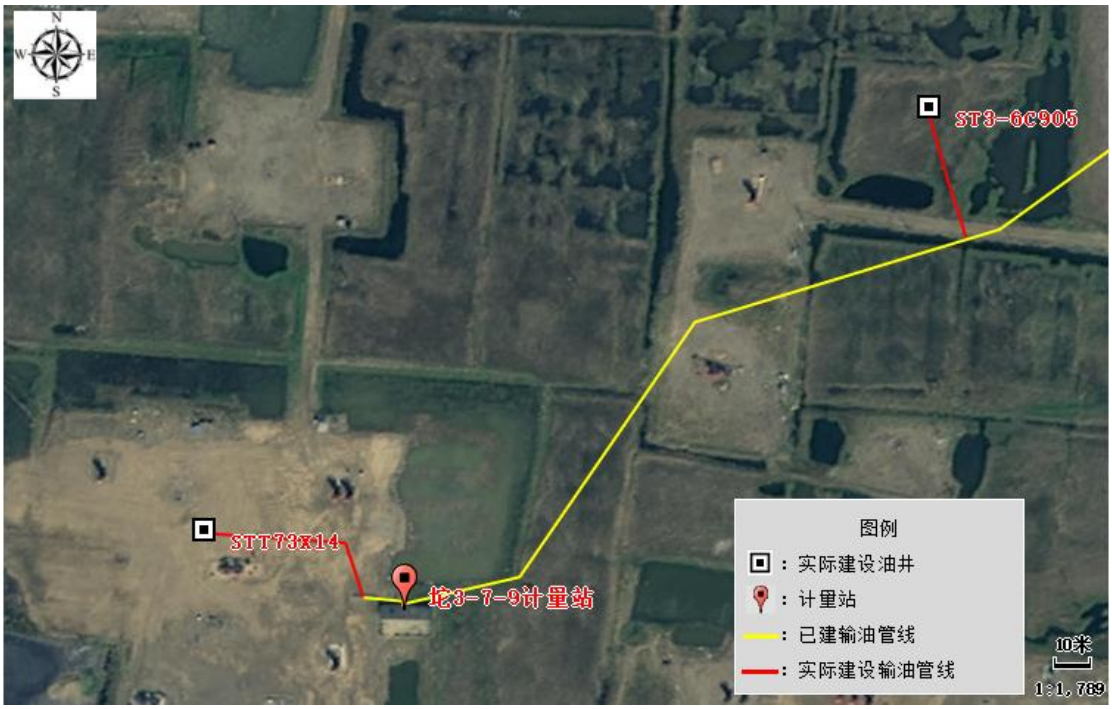


图 3.1-9 单井集油管线分布图

图 3.1-10 单井集油管线分布图

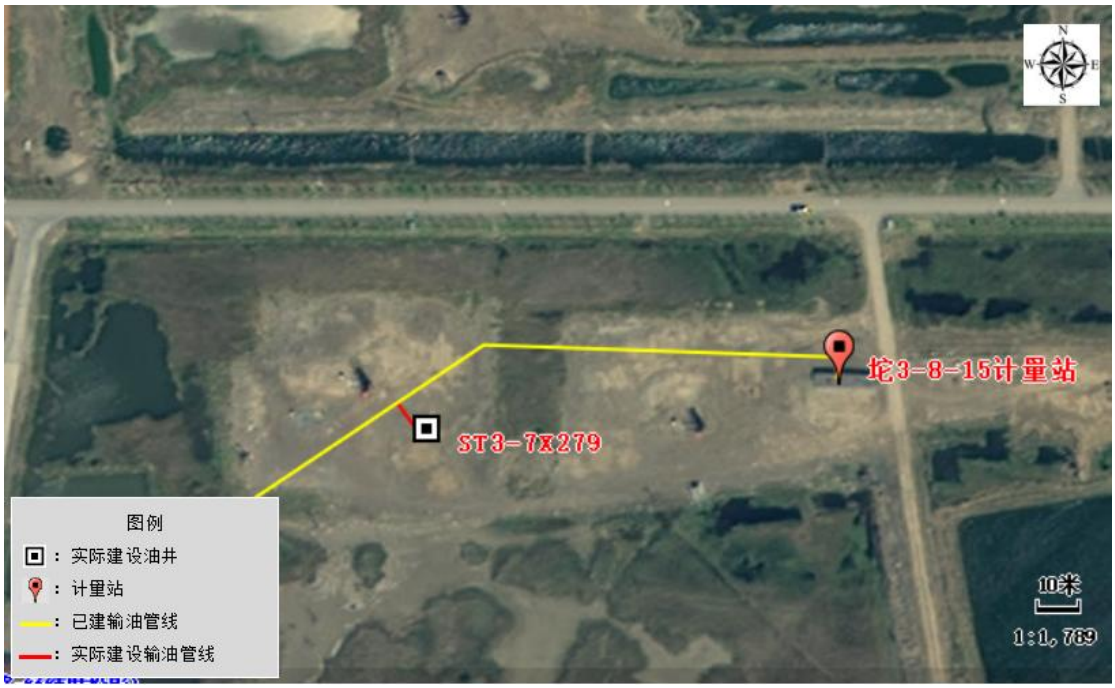


图 3.1-11 单井集油管线分布图

图 3.1-12 单井集油管线分布图

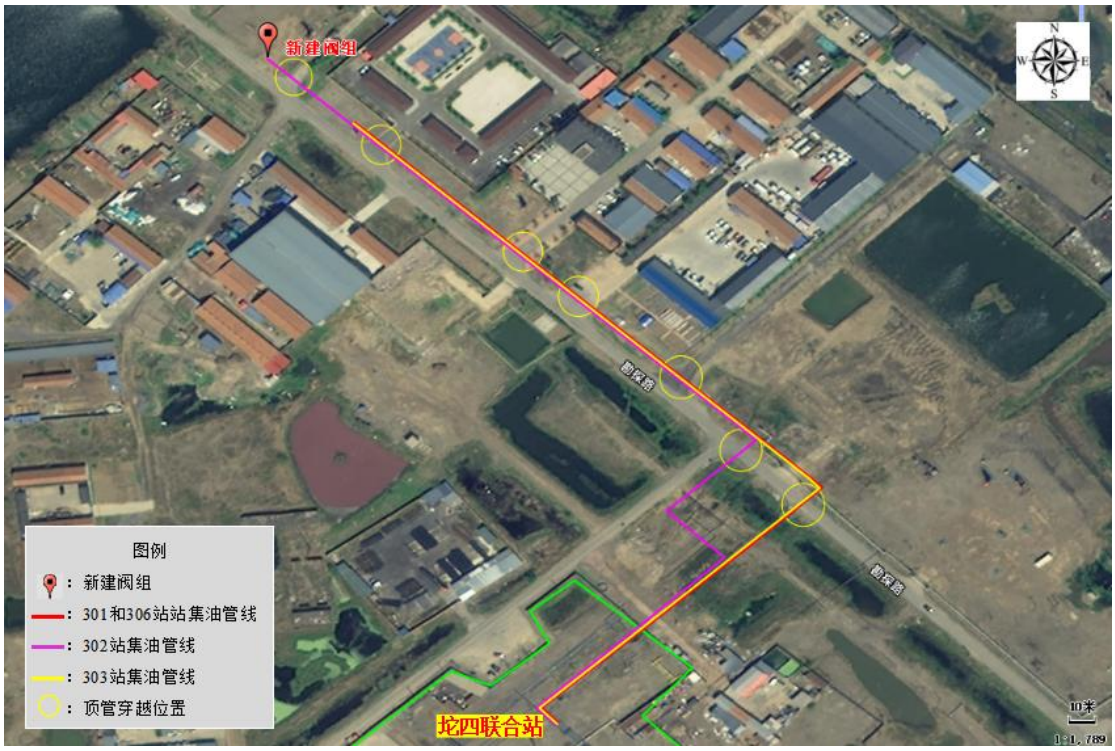


图 3.1-13 301 站和 306 站、302 站、303 站集油管线分布图

3.1.7 注水工程

本项目新建Φ76×7mm 注水管线 0.82km，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐。管线均不穿越河流、水库，注水井注水水源分别来自 3 座注水站，通过依托的 5 座配水间分配至各注水井，注入地层。

同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。

（1）更新坨二至胜九调水管线

更新坨二至胜九调水管线，Φ426×7mm，0.67km，管线主要埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐；其中，坨二联合站内北侧采用顶管穿越施工，使用Φ529×7mm 保护套管，长度为 50m；管线出坨二联合站北门向东侧敷设，穿越停车场和沟渠采用定向钻穿越施工，使用Φ529×7mm 保护套管，长度为 270m；开挖穿越土路 2 处，使用Φ529×7mm 保护套管，长度为 20m。

（2）更新坨六至胜七调水管线

更新坨六至胜七调水管线，Φ426×7，1.12km，管线均为埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐；其中开挖穿越土路、沟渠 4 处，使用Φ529×7mm 保护套管，长度为 80m。

（3）一排注水干线（新建已建管线至 S2-14 配支线、新建 S2-14 配支线至 N2-8 配管线和新建 N2-8 配至 N2-145 配管线）

重新规划一排注水干线路由，并将 S2-14 配水间迁建至北侧井场。新建Φ245×18mm 已建管线至 S2-14 配支线 0.17km、Φ168×13mm S2-14 配支线至 N2-8 配管线 0.175km、Φ168×13mm N2-8 配至 N2-145 配管线 0.87km，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐。同时新建 6 井式橇装配水阀组 1 座。其中开挖穿越土路、沟渠 3 处，使用Φ355.6×7.1mm 保护套管 16m，Φ273.1×7.1mm 保护套管 48m。

（4）更新胜六-胜八联通线

更新Φ245×18 胜六-胜八联通线 0.90km，管线大部分为埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐；其中，穿越水域采用定向钻穿越施工，使用Φ355.6×7.1 保护套管，长度为 250m；穿越昊隆路采用顶管穿越施工，使用Φ355.6×7.1 保护套管，长度为 25m。

（5）更新胜六至 36N178 支线、更新 36N178 支线至 35164 支线和更新 35164 支线至 33168 配管线

调水管线更新工程涉及Φ245×18mm 胜六至 36N178 支线 0.75km、Φ245×18mm 36N178 支线至 35164 支线 0.35km，更新Φ168×13mm 35164 支线至 33168 配管线 0.80km，管线主要以埋地方式敷设，并采用 3PE 外防与环氧粉末内衬防腐工艺；其中穿越胜宇路采用顶管穿越施工，使用Φ273.1×7.1 保护套管，顶管穿越 2 处，总长度为 25m；其中穿越西外环路采用涵洞穿越施工，使用Φ273.1×7.1 保护套管，总长度为 35m。

（6）34208 干线

将 3523 干线与 34208 干线合并为 1 条干线，更新Φ245×18mm 胜九至 3523 配管线 0.18km、Φ245×18mm 3523 配至 14240 配管线 0.61km、Φ168×13mm 14240 配至 34208 配管线 0.38km，管线主要以埋地方式敷设，并采用 3PE 外防与环氧粉末内衬防腐工艺；其中穿越汽修厂采用定向钻穿越施工，使用Φ355.6×7.1 保护套管，长度为 250m；穿越道路 1 处，采用顶管穿越，使用Φ355.6×7.1 保护套管，长度为 15m。

（7）31028 干线

新建Φ325×24mm 胜六注水站组至 3822 配水间注水干线管线 1.56km、Φ168×13mm 3822 配水间至 3726 配水间 420m、新建Φ245×18mm 配水间至 31028 配水间注水干线管线 920m、新建Φ168×13mm 配水间至 31028 配水间注水干线管线 400m，合计 3.30km。其中穿越胜坨路采用定向钻穿越，使用Φ426×7mm 保护套管，长度为 400m；穿越西四路采用定向钻穿越，使用Φ355.6×7.1 保护套管，长度为 200m；穿越坨二联合站北门采用定向钻穿越，Φ273.1×7.1 保护套管，长度为 250m。

本项目注水管线建设情况见表 3.1-13，管线穿跨越情况见表 3.1-14，注水流程见表 3.1-15，注水流程示意图见图 3.1-14，实际建设注水管线走向见图 3.1-15~3.1-18。

表 3.1-13 管线工程组成情况一览表

序号	环评设计							实际建设						
	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注
1	更新坨二至胜九调水管线	水管线	0.45	Φ406×7.1	更新	拆除	/	更新坨二至胜九调水管线	水管线	0.67	Φ426×7	更新	清管并采用钢制盲板进行封堵，已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围	顶管穿越 1 处，穿越停车场和沟渠定向钻穿越 1 处，开挖穿越土路 2 处
2	更新坨六至胜七调水管线	水管线	1.3	Φ406×7.1	更新	拆除	/	更新坨六至胜七调水管线	水管线	1.12	Φ426×7	更新		开挖穿越土路、沟渠 4 处
3	一排注水干线	水管线	1.34	Φ245×18 Φ168×13	新建	/	/	一排注水干线	水管线	1.215	Φ245×18 Φ168×13	新建	/	开挖穿越土路、沟渠 3 处
4	新建已建管线至 S2-14 配支线	水管线	0.14	Φ245×18	新建	/	/	新建已建管线至 S2-14 配支线	水管线	0.17	Φ245×18	新建	/	开挖穿越土路、沟渠 1 处
5	新建 S2-14 配支线至 N2-8 配管线	水管线	0.38	Φ245×18	新建	/	/	新建 S2-14 配支线至 N2-8 配管线	水管线	0.175	Φ168×13	新建	/	开挖穿越土路、沟渠 1 处

序号	环评设计							实际建设						
	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注
6	新建 N2-8 配至 N2-145 配管线	水管线	0.82	Φ168×13	新建	/	/	新建 N2-8 配至 N2-145 配管线	水管线	0.87	Φ168×13	新建	/	开挖穿越土路、沟渠 1 处
7	更新胜六-胜八联通线	水管线	1.2	Φ245×18	更新	拆除	/	更新胜六-胜八联通线	水管线	0.90	Φ245×18	更新	清管并采用钢制盲板进行封堵，已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围	定向钻穿越 1 处，顶管穿越 1 处
8	更新胜六至 36N178 支线	水管线	0.62	Φ245×18	更新	拆除	/	更新胜六至 36N178 支线	水管线	0.75	Φ245×18	更新		顶管穿越 1 处
9	更新 36N178 支线至 35164 支线	水管线	0.3	Φ245×18	更新	拆除	/	更新 36N178 支线至 35164 支线	水管线	0.35	Φ245×18	更新		涵洞穿越 1 处，顶管穿越 1 处
10	更新 35164 支线至 33168 配管线	水管线	0.9	Φ168×13	更新	拆除	/	更新 35164 支线至 33168 配管线	水管线	0.8	Φ168×13	更新		/
11	34208 干线	水管线	1.22	Φ245×18 Φ168×13	更新	拆除	350m 汽修厂占压	34208 干线	水管线	1.17	Φ245×18 Φ168×13	更新		穿越汽修厂定向钻穿越 1 处，顶管穿越 1 处
12	更新胜九至	水管	0.2	Φ245×18	更新	拆除	/	更新胜九	水管	0.18	Φ245×18	更新		顶管穿越 1 处

序号	环评设计							实际建设						
	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注	改造管线名称	类型	长度（km）	管径规格 mm	属性	老管线处置方式	备注
	3523 配管线	线						至 3523 配管线	线					
13	更新 3523 配至 14240 配管线	水管线	0.52	Φ245×18	更新	拆除	/	更新 3523 配至 14240 配管线	水管线	0.61	Φ245×18	更新		穿越汽修厂定向钻穿越 1 处
14	更新 14240 配至 34208 配管线	水管线	0.5	Φ168×13	更新	拆除	/	更新 14240 配至 34208 配管线	水管线	0.38	Φ168×13	更新		/
15	/	/	/	/	/	/	/	新建 31028 干线	水管线	3.30	Φ325×24 Φ245×18 Φ168×13	新建	/	穿越胜坨路定向钻穿越 1 处，穿越西四路定向钻穿越 1 处，穿越坨二联合站北门定向钻穿越 1 处，开挖穿越土路 4 处

表 3.1-14 本项目管线穿跨越情况一览表

改造/新建管线名称	穿越类型	穿越对象/详情	套管规格（mm）	套管长度（m）
更新坨二至胜九调水管线	顶管	坨二联合站内北侧	Φ529×7	50
	定向钻	穿越停车场和沟渠	Φ529×7	270
	开挖	穿越土路2处	Φ529×7	20
更新坨六至胜七调水管线	开挖	穿越土路、沟渠4处	Φ529×7	80
一排注水干线	开挖	穿越土路、沟渠3处	Φ355.6×7.1	16
	开挖	穿越土路、沟渠3处	Φ273.1×7.1	48
更新胜六-胜八联通线	定向钻	穿越水域	Φ355.6×7.1	250
	顶管	穿越昊隆路	Φ355.6×7.1	25
更新胜六至36N178支线等	顶管	穿越胜宇路（2处）	Φ273.1×7.1	25
	涵洞	穿越西外环路	Φ273.1×7.1	35
34208干线	定向钻	穿越汽修厂	Φ355.6×7.1	250
	顶管	穿越道路1处	Φ355.6×7.1	15
31028干线	定向钻	穿越胜坨路	Φ426×7	400
	定向钻	穿越西四路	Φ355.6×7.1	200
	定向钻	穿越坨二联合站北门	Φ273.1×7.1	250

表 3.1-15 本项目注水流程一览表

井台编号	注水井（口）	依托配水间	依托注水站
36#	ST3-2C440	3240 撬配水间	胜八注水站
109#	ST3-9C150	坨 3-9-166 配水间	胜八注水站
136#	ST3-9C181	坨 3-9-156 配水间	胜四注水站
152#	ST3-9CXN174	坨 3-10-191 配水间	胜四注水站
177#	ST3-9XN251	坨 3-8-22 配水间	胜七注水站
	ST3-9XN252	坨 3-8-22 配水间	胜七注水站

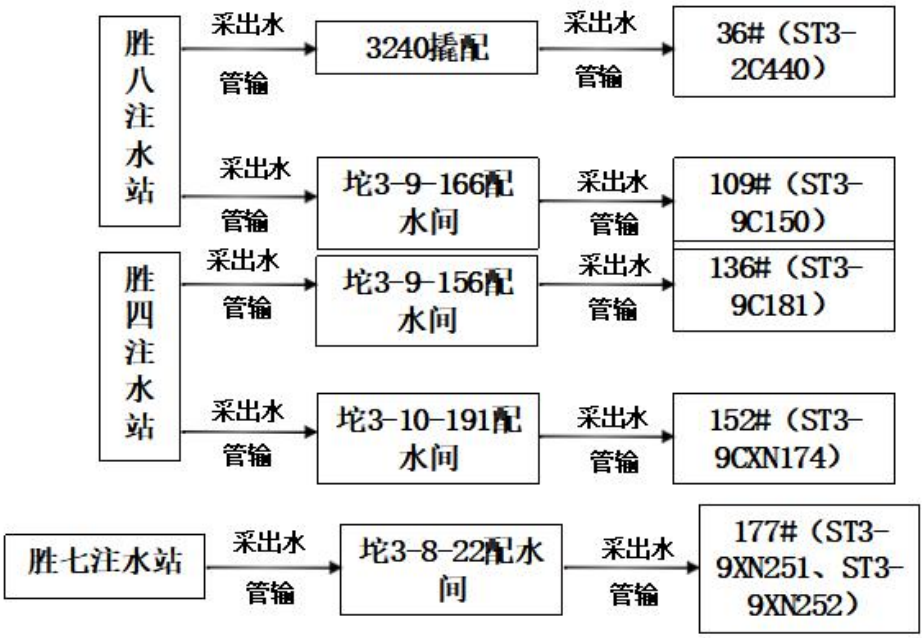


图 3.1-14 本项目注水系统流程图

图 3.1-15 本项目注水管线走向图

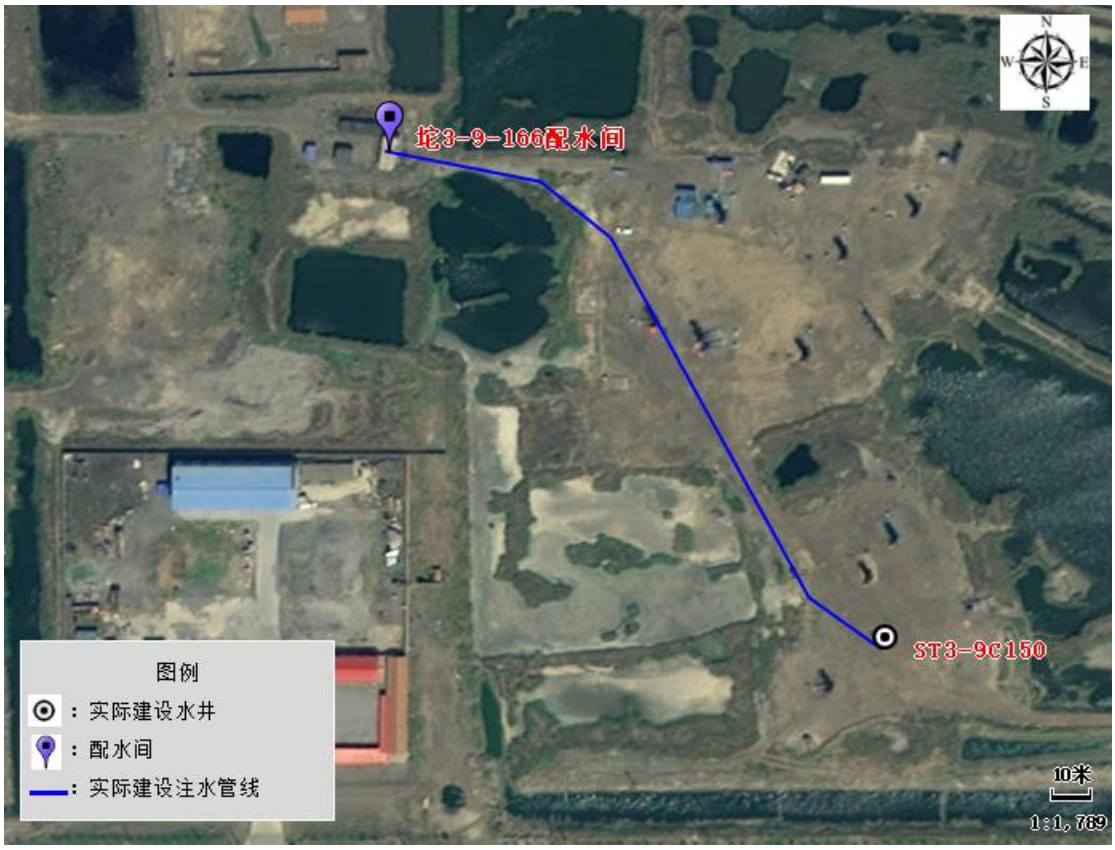


图 3.1-16 本项目注水管线走向图

图 3.1-17 本项目注水管线走向图

图 3.1-18 注水管线走向图

顶管穿越公路	顶管穿越公路
标志桩	定向钻临时占地生态恢复照片
定向钻穿越坨二联合站北侧停车场和沟渠起点	定向钻穿越坨二联合站北侧停车场和沟渠中间

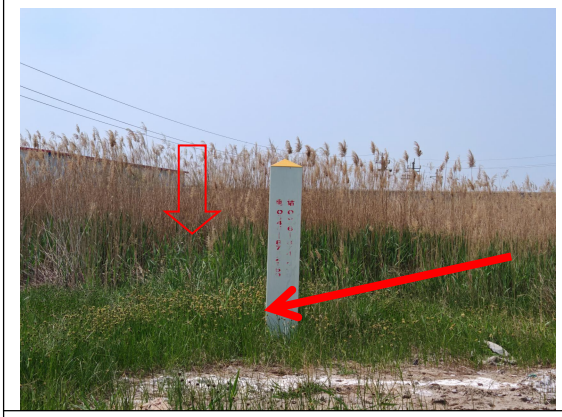
	
定向钻穿越坨二联合站北侧停车场和沟渠终点	**管线生态恢复照片**

图 3.1-19 管线现状及生态恢复照片

3.1.8 辅助工程

（1）供配电系统

本项目井场全部依托老井场，变压器、户外配电箱等依托现有，供电线路依托附近已建油田电力设施。

（2）控制与自动化系统

油井加设 RTU 控制系统，共 14 套。RTU 控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据。

（3）通信工程

按照胜利油田“标准化设计、模块化建设、标准化采购、信息化提升”管理工作的要求，依托井场视频监控系统对井场进行可视化监视，并设计建设工艺参数采集和自控系统。

（4）道路工程

依托井场现有设施，对部分井场道路进行修整，约 100m 通井道路，道路宽 4m，采用素土夯实。

3.1.9 公用工程

（1）给水

本项目施工期用水主要是钻井液用水、新建管线试压用水和施工人员生活用水。施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水。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。

（2）排水

经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工期管线试压废水经收集后全部用于施工场地洒水降尘，无外排；施工期生活污水排入移动式环保厕所，定期清运；井场内雨水自然外排。

3.1.10 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括施工期施工作业废液和运营期的采出液处理、采出水处理、井下作业废液处理以及危险废物暂存与处理等。

作业废液依托：施工作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。

运营期采出液、采出水、井下作业废液及危险废物暂存与处理依托：本项目采出液坨二、坨三和坨五联合站的站内油气处理系统；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；运营期井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排；运营期产生的废润滑油、废变压器油暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

工程依托可行性分析见表 3.1-16。

表 3.1-16 本项目依托工程及其可行性分析

依托内容	依托工程				本项目	依托可行性
	名称	设计规模	目前处理量（不包含本项目）	富余能力	产生量	
施工期作业废液、运营期井下作业废液	坨三废液处理站	360m^3/d	232m^3/d	128m^3/d	施工期作业废液产生量约为 650m^3，运营期井下作业废液产生量约为 630m^3/a，分批拉运处置	可行
	坨三采出水处理站	4.60×10^4 t/d	4.01×10^4 t/d	0.59×10^4 t/d		可行
采出水	坨二采出水处理站	2.40×10^4m^3/d	2.30×10^4m^3/d	0.1×10^4m^3/d	采出水产生量约 0.885×10^4t/a	可行
采出水	坨三采出水处理站	4.60×10^4m^3/d	4.01×10^4m^3/d	0.59×10^4m^3/d	采出水产生量约 2.803×10^4t/a	可行
采出水	坨五采出水处理站	2.50×10^4m^3/d	1.91×10^4m^3/d	0.59×10^4m^3/d	采出水产生量约 2.03×10^4t/a	可行
采出液	坨二联合站	4.80×10^4t/d	2.48×10^4t/d	2.32×10^4t/d	采出液产生量约 1.4×10^4t/a	可行
采出液	坨三联合站	5.60×10^4t/d	3.677×10^4t/d	1.923×10^4t/d	采出液产生量约 3.105×10^4t/a	可行
采出液	坨五联合站	3.20×10^4t/d	1.948×10^4t/d	1.252×10^4t/d	采出液产生量约 2.6×10^4t/a	可行
废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶	注采402站危险废物暂存间	43.2m^2	不定期清运，无长期堆放		本项目废润滑油产生量约为0.008t/a，废变压器油产生量约为0.10t/a，废润滑油桶产生量约为0.15t/a，废油漆桶产生量约为0.08t/a，运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废弃的含油抹布和劳	可行

依托内容	依托工程				本项目	依托可行性
	名称	设计规模	目前处理量（不包含本项目）	富余能力	产生量	
					保用品	

（1）坨二联合站

坨二联合站投产于 1965 年，承担胜坨油田该区块内采出液脱水、采出水处理、天然气外输等任务。采出液处理采用“热化学+重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 4.8×10⁴t/d，设计原油处理能力为 0.3×10⁴t/a。工艺流程图见图 3.1-20。

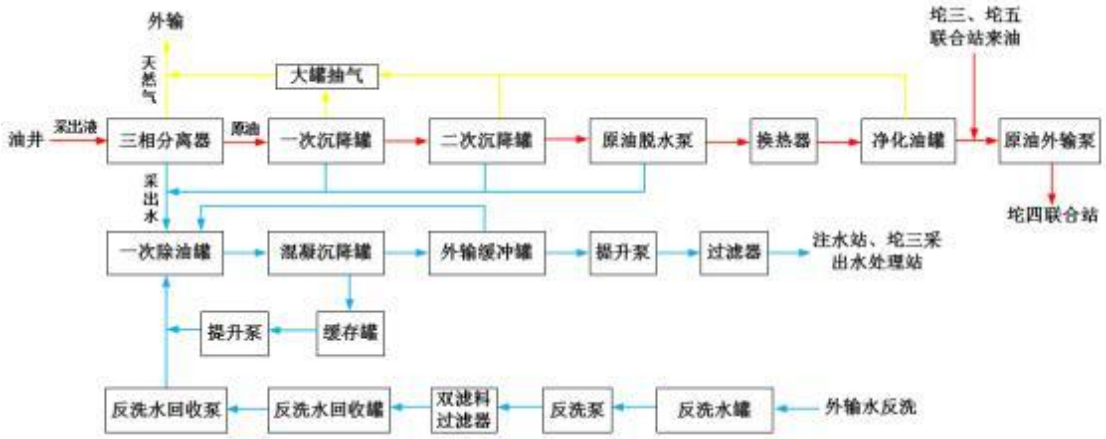


图 3.1-20 坨一联合站工艺流程图

（2）坨三联合站

坨三联合站投产于 1965 年，承担胜坨油田该区块内采出液脱水、采出水处理、天然气脱硫、天然气外输等任务。采出液处理采用“热化学+二级重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 5.6×10⁴t/d，设计原油处理能力为 0.264×10⁴t/d。工艺流程图见图 3.1-21。

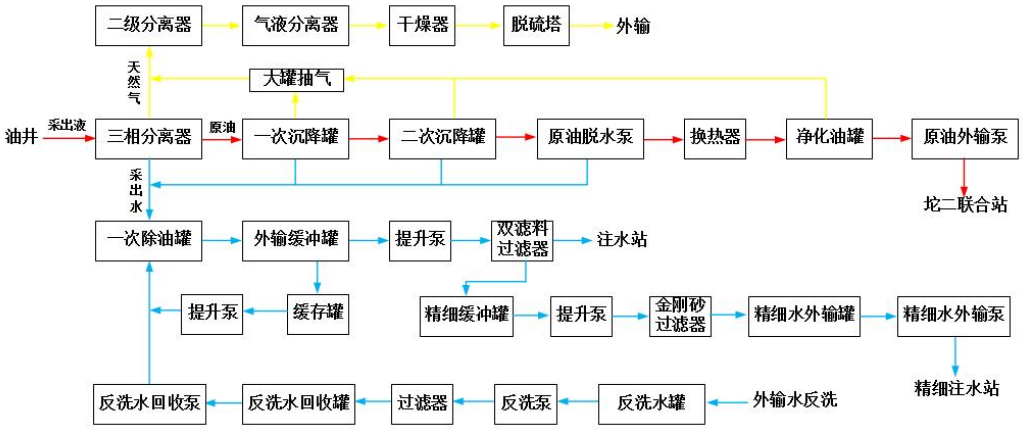


图 3.1-21 坨三联合站工艺流程图

（3）坨五联合站

坨五联合站投产于 1968 年，承担胜坨油田胜三区采出液脱水、采出水处理、天然气外输任务。采出液处理采用“热化学+重力沉降”工艺，设计采出液处理

能力 3.2×10⁴t/a，设计原油处理能力为 0.12×10⁴t/a。工艺流程图见图 3.1-22。

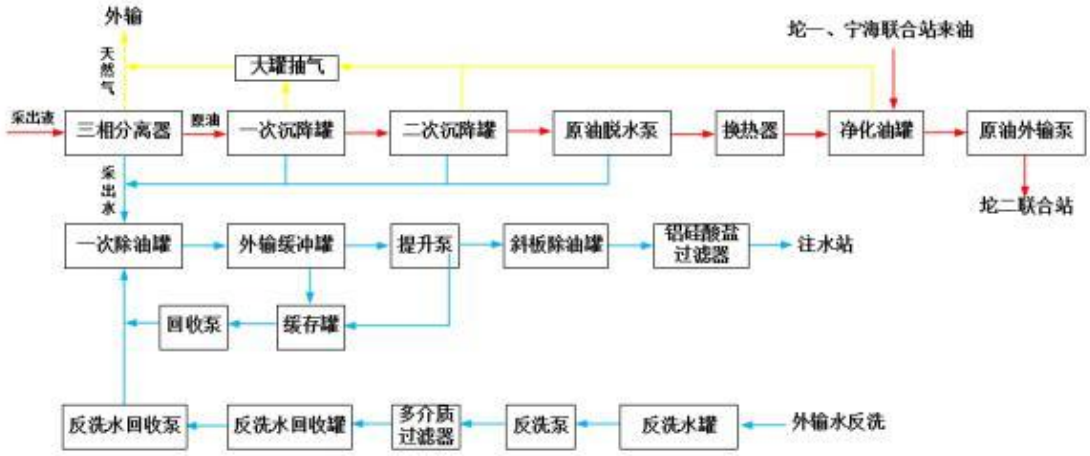


图 3.1-22 坨五联合站工艺流程图

（4）废液处理站

胜利采油厂仅有 1 座废液处理站，即坨三废液处理站（TW005），与坨三采出水处理站合建。主要接收钻井废水、施工作业废液、酸化返排液、压裂返排液、井下作业废液等。对各类废液进行预处理后，输送至坨三采出水处理站，处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发。坨三废液处理站采用“pH 调节+机械强化破胶+化学破稳+沉降分离”的处理工艺。坨三废液处理站工艺流程见图 3.1-23。

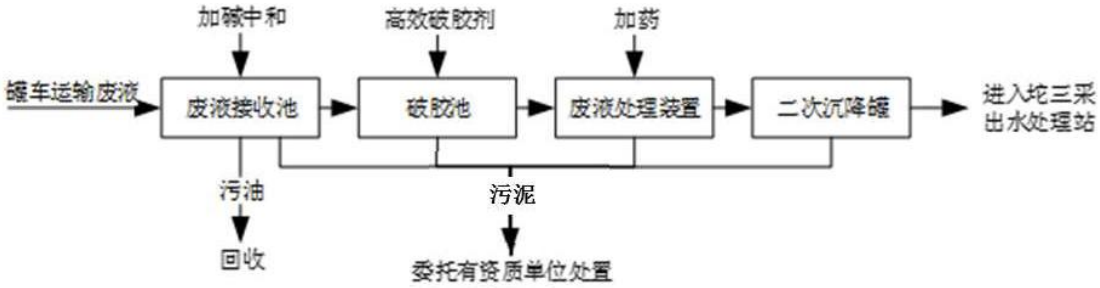


图 3.1-23 坨三废液处理站工艺流程图

坨二联合站	坨二联合站采出水处理系统
坨三联合站	坨三联合站采出水处理系统
坨三废液处理站	注采 402 站危险废物暂存间
坨五联合站	坨五联合站采出水处理系统

图 3.1-24 依托工程照片

3.1.11 工程占地

本项目新钻井、侧钻井均依托老井场建设。本项目环评设计总占地面积1253500m²，其中临时占地面积1228100m²，永久占地面积25400m²；本项目实际总占地面积117880m²，临时占地面积为117870m²，永久占地面积为10m²。其中永久占地为三桩占地，占地类型为工矿用地、盐碱地；临时占地主要为钻井井场施工临时占地、道路修整占地、定向钻出入土点临时占地和管线临时占地，占地类型为工矿用地、盐碱地。本项目占地情况详见表3.1-17。

表 3.1-17 本项目占地情况一览表

建设项目	环评设计阶段占地面积		本项目占地面积		变化情况
	临时占地面积（m²）	永久占地面积（m²）	临时占地面积（m²）	永久占地面积（m²）	
井场	917460	25200	28800	0	总占地面积减少1135620m²，临时占地面积减少1110230m²，永久占地面积减少25390m²。
三桩占地	0	200	0	10	
定向钻出入土点	6300	0	12500	0	
管线	301140	0	76170	0	
道路	3200	0	400	0	
小计	1228100	25400	117870	10	
合计	1253500		117880		

3.1.12 劳动定员

项目未新增劳动定员，依托胜利采油厂现有职工。

3.2 主要工艺流程

3.2.1 施工期工艺流程

本项目施工期主要为钻井施工、井下作业、地面工程等建设，其中地面工程包括井场建设、井场内各类设施安装及管线的敷设，同时还对坨二至胜九和管理六区3523等共18条管线进行改造。

其中对坨二至胜九和管理六区3523等共18条管线进行改造更换的旧管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围。

3.2.1.1 钻井工程

钻井工程按其顺序可分为三个阶段，即钻前准备、钻进、钻完井。

（1）钻前准备

钻前作业的主要工作在于准备钻井条件。钻前作业的主要工作有：

1）向施工区域运送钻井设备及器材等。

2）井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

3）钻井设备搬运及安装。

4）井口施工准备。

（2）钻进

1）新钻基本工艺为开钻+下套管+固井作业。固井是在已钻成的井眼内下入套管，然后在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起的工艺过程。

2）侧钻井首先对老井井筒进行处理，包括刮管、通径、试压，目的是清除残留在套管壁上的水泥块、毛刺等，确保开窗口以上套管密封良好，符合侧钻条件；然后是开窗、修窗，使用铣锥对套管进行开窗，开窗后修正窗口毛刺，确保窗口规则、圆滑；第三阶段是裸眼钻进阶段；钻至目的层后下套管固井，将套管和地层固结在一起。

（3）钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场的钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

本项目钻井工程中的主要产污环节有：施工期产生的施工扬尘、施工废气、钻井废气、钻井废水、钻井固废、施工噪声等。另外，施工期人员会产生生活污水和生活垃圾。

3.2.1.2 井下作业

项目井下作业主要包括射孔作业、完井作业。

（1）射孔作业

射孔是采用特殊聚能器材进入井眼预定层位进行爆炸开孔，让井下地层内流体进入孔眼的作业活动，本项目新钻井采用套管射孔完井技术。

（2）完井作业

完井作业还包括下油管、装油管头和采油树，然后进行替喷、诱导油流使油气进入井眼，为下一步进行采油生产做准备。

井下作业过程中的主要产污环节包括：施工废气、钻井废气、施工作业废液、施工噪声、钻井固废、废弃的含油抹布和劳保用品等。另外，施工期人员会产生生活污水和生活垃圾。

3.2.1.3 地面工程

本项目井下作业主要包括井场设施安装、管线敷设。

（1）井场设施安装

油井按照“施工准备→基础验收划线→机座安装→设备主体安装→附件安装→电机安装→电控箱安装→加注润滑油紧固螺栓→试运”的顺序完成各井场设备的安装。

注水井按照“施工准备→基础验收划线→注水井口装置主体安装→配件安装→加注润滑油紧固螺栓→试运”的顺序完成注水井口设备的安装。

除油井、注水井生产设施外，还进行了供配电、自控、通信设施的安装。

（2）管线敷设

本项目管线敷设方式主要为埋地敷设，穿越坨二联合站北门、停车场和沟渠、水域、汽修厂、胜坨路、西四路采用定向钻穿越，共 6 处。穿越水泥路和沟渠采用顶管穿越，共 21 处。

施工过程经过测量定线、清理施工现场、平整工作带、修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材经过防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接、探伤、补口及防腐检漏。在完成管沟开挖工作以后下沟，分段试压后对管沟覆土回填，然后清理作业现场，做好恢复地貌、地表植被工作，最后通过竣工验收。

1）大开挖施工

施工临时占地主要为工矿用地、盐碱地，管沟开挖时，将表层土与底层土分开堆放，管沟回填按底层土、表层土顺序填放，以减少生土对表层土壤结构的破坏。回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3m），多余土方就近平整。管道安装完毕后，立即恢复原貌。一般地段管线施工方式断面示意图见图 3.2-1。

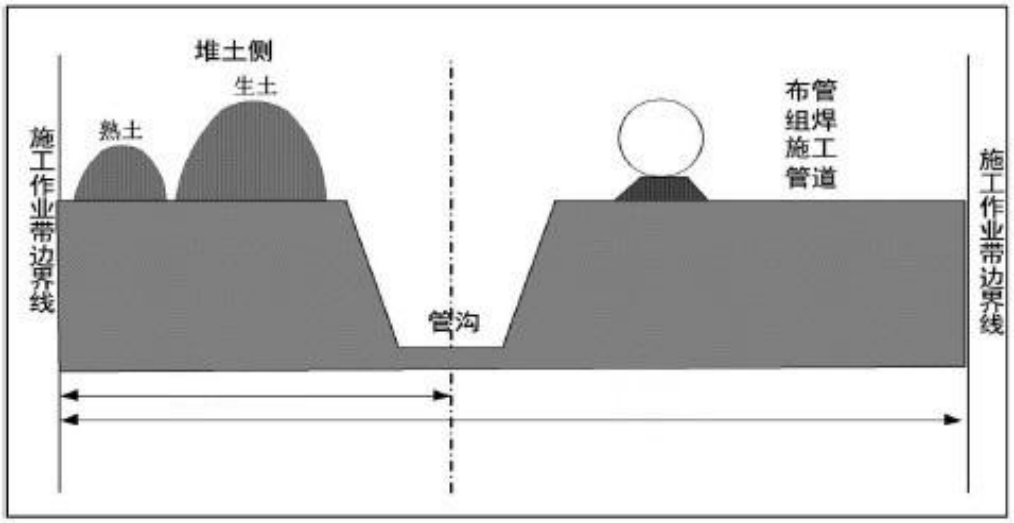


图 3.2-1 大开挖施工方式断面示意图

2）定向钻穿越施工

定向钻施工过程为：首先用泥浆通过钻杆推动钻头旋转破土前进，按照设计的管道穿越曲线钻导向孔。当钻杆进尺达十余根时，开始下冲洗管，并使钻杆与冲洗管交替钻进。在钻进过程中，随时通过控向装置掌握钻头所处位置，使导向孔符合设计曲线。导向孔完成和冲洗管出土后，钻杆全部抽回，在冲洗管出土端，连接上切削刀、扩孔器、旋转接头和已预制好的管道，然后开始连续回拖，即在扩孔器扩孔的同时，将钻台上的卡盘向上移动，拉动扩孔器和管道前进，管道就逐渐地被敷设在扩大的孔中，直至管端在入土点露出，完成管道的穿越。钻孔和扩孔的泥屑均随泥浆返回地面。

施工中泥浆起护壁、润滑、冷却和冲洗钻头、清扫土屑、传递动力等作用，成份主要为膨润土和清水、少量（一般为 5%左右）的添加剂（羧甲基纤维素钠 CMC），无有毒有害成分。在施工期间设置泥浆罐重复利用，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。

施工过程见图 3.2-2。

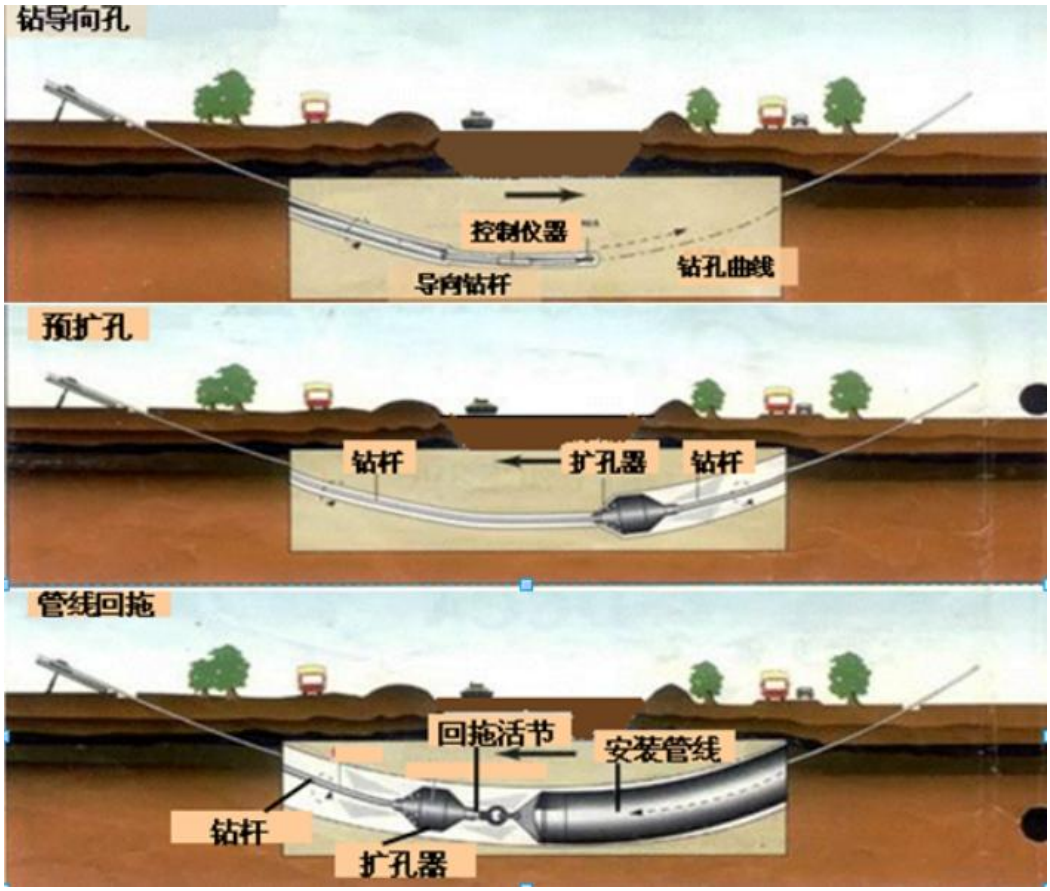


图 3.2-2 定向钻穿越施工工艺示意图

3）顶管穿越施工

套管顶部距公路路面不小于 1.2m，距路边沟底面不小于 0.5m。顶管施工技术是国内外比较成熟的一项非开挖敷设管线的施工技术，该技术分为泥水平衡法、土压平衡法和人工掘土顶进法。采用大推力的千斤顶直接将预制套管压入土层中，再在管内采用人工或机械掏挖土石、清除余土而成管的施工方法。主要分为测量放线、开挖工作坑、铺设导向轨道、安装水平顶管机、吊放混凝土预制管、挖土、顶管、再挖土、再顶管、竣工验收等工序。顶管施工工艺示意图见下图 3.2-3。

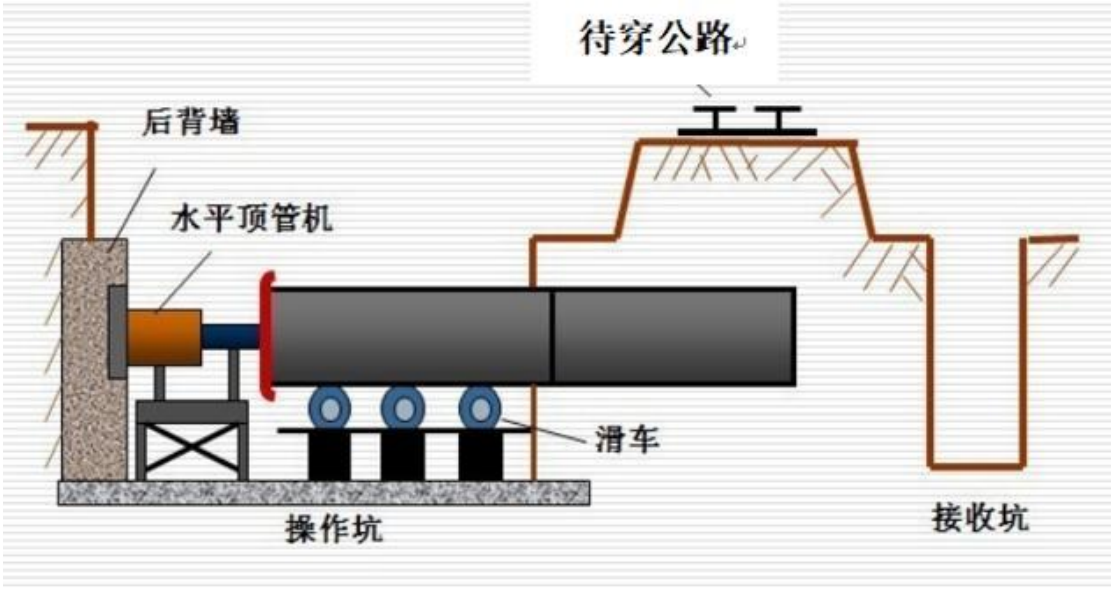


图 3.2-3 顶管施工工作坑构造和设施示意图

4）清管及试压

对于新建管线系统安装完毕后，投入生产前，进行试压和吹扫，清出管道内部的杂物并检验管道及焊缝的质量。管道内试压采用清水进行分段试压，试压合格后及时封堵管线以待投入使用。

地面工程建设主要产污环节包括：施工扬尘、施工废气、焊接烟尘、管道接口防腐废气、施工噪声、管道试压废水、定向钻废弃泥浆、建筑垃圾和施工废料。另外，施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综上，施工期主要产污环节分析见表 3.2-1，主要工艺流程及产污环节见图 3.2-4。

表 3.2-1 本项目施工期主要产污环节分析

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
钻井	施工扬尘 施工废气 钻井废气	钻井废水 生活污水	钻井固废 生活垃圾 废弃的含油抹布和劳保用品	施工噪声
作业	施工废气 钻井废气	施工作业废液 生活污水		施工噪声
地面工程建设	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘 管道接口防腐废气	生活污水 清管试压废水	建筑垃圾和施工废料 生活垃圾 定向钻废弃泥浆	施工噪声

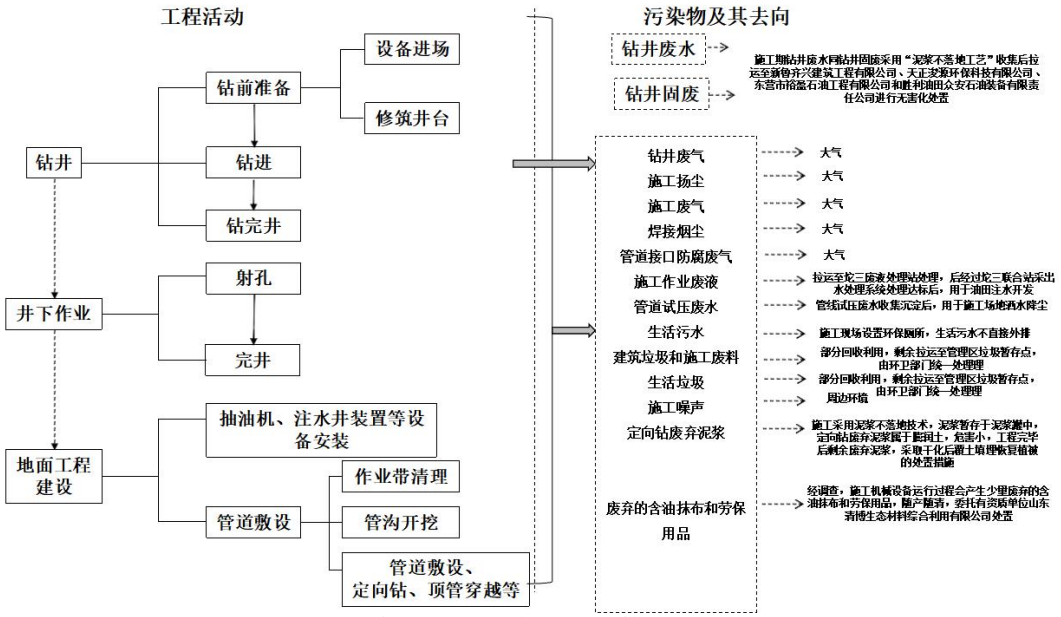


图 3.2-4 施工期工艺流程及产排污节点图

3.2.2 运营期工艺流程

本项目的运营期主要是采油、油气集输、油气水处理（依托）、注水等主要流程。另外，还包括油井、注水井的井下作业等辅助流程。

3.2.2.1 采油、油气集输、处理

本项目油井采出液通过集油管线密闭管输至坨二、坨三、坨五联合站，在站内进行三相分离及后续处理，油井井口加装油套连通或套管闸门装置，有效抑制了井口非甲烷总烃的无组织挥发。采出液在坨二、坨三、坨五联合站的处理过程中，分离出的采出水依托坨二、坨三、坨五联合站的采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）推荐指标后，用于油田回注开发，不外排。

3.2.2.2 注水工程

本项目注水水源来自现有站场采出水处理系统处理达标的采出水。注水水源来自各联合站处理达标的采出水，通过注水站、配水间、注水管线输送至注水井口。

3.2.2.3 井下作业

井下作业主要是指对存在问题的井进行作业，基于每口井不同的井下复杂情况，井下作业可分为大修和小修。井下作业常规工艺如：冲砂、检泵、下泵、清防蜡、防砂、配注、堵水调剖（主要使用聚合物交联剂）、封窜、挤封、二次固

井、打塞、钻塞、套管整形、修复、打捞、侧钻等作业，以恢复生产井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

本项目运营期的主要产污环节包括：油井场无组织挥发烃类废气，油气处理过程中分离出的采出水、井下作业过程中产生的井下作业废液和侧钻废水，油气集输过程中事故状态下产生的落地油、联合站大罐清罐产生的清罐底泥、采出水处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥、井下作业产生的落地油、侧钻井下作业产生的侧钻固废，运营期各个过程中产生的废弃的含油抹布和劳保用品、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶，抽油机运转产生的采油噪声、井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声。

综上，运营期主要产污环节见表 3.2-2，运营期工艺流程及产污环节见图 3.2-5。

表 3.2-2 本项目运营期主要产污环节分析表

阶段	工程内容	污染物			
		废气	废水	固体废物	噪声
运营期	采油	采油井场无组织挥发	——	——	采油噪声
	油气集输、油气处理	——	采出水	清罐底泥、落地油、浮油、浮渣和污泥、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废弃的含油抹布和劳保用品	——
	井下作业	——	作业废液、侧钻废水	落地油、侧钻固废	井下作业噪声

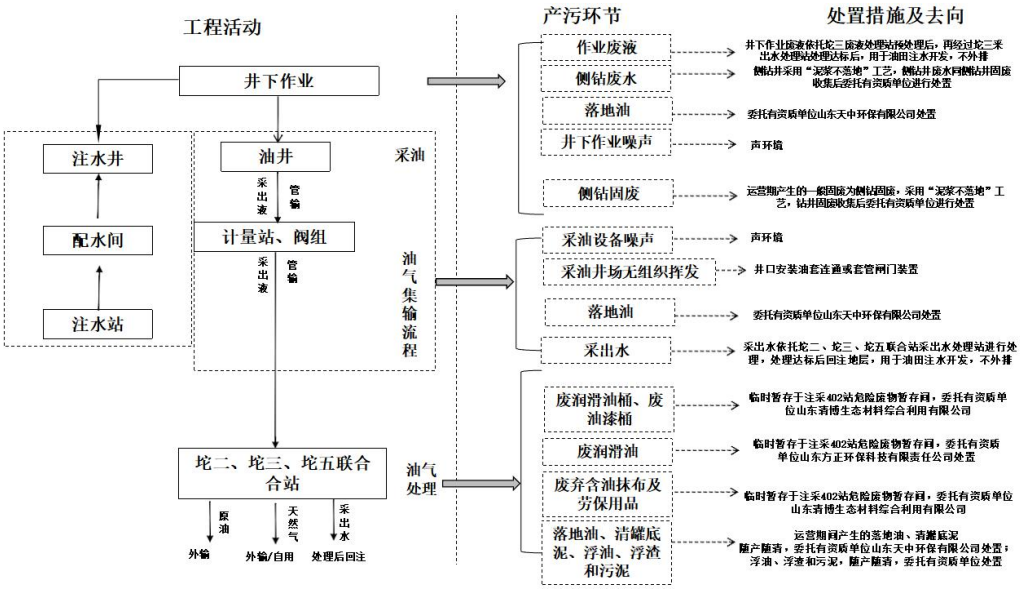


图 3.2-5 本项目运营期主要产污环节图

3.2.3 闭井期

本项目闭井期主要包括井口封存，清理井场等过程。本项目验收期间不涉及闭井。

闭井期主要产污环节：采油结束后，在拆除采油设备，实施井场封井，拆除活动过程中，将产生一定的施工机械废气和扬尘、清管废水、噪声、固体废物等。

表 3.2-3 本项目运营期主要产污环节分析

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
设备拆除、封井	施工扬尘、施工废气	清管废水	废弃设备及建筑垃圾、废弃管线、清管废渣	施工噪声
井场恢复地貌	施工扬尘、施工废气	——	——	施工噪声

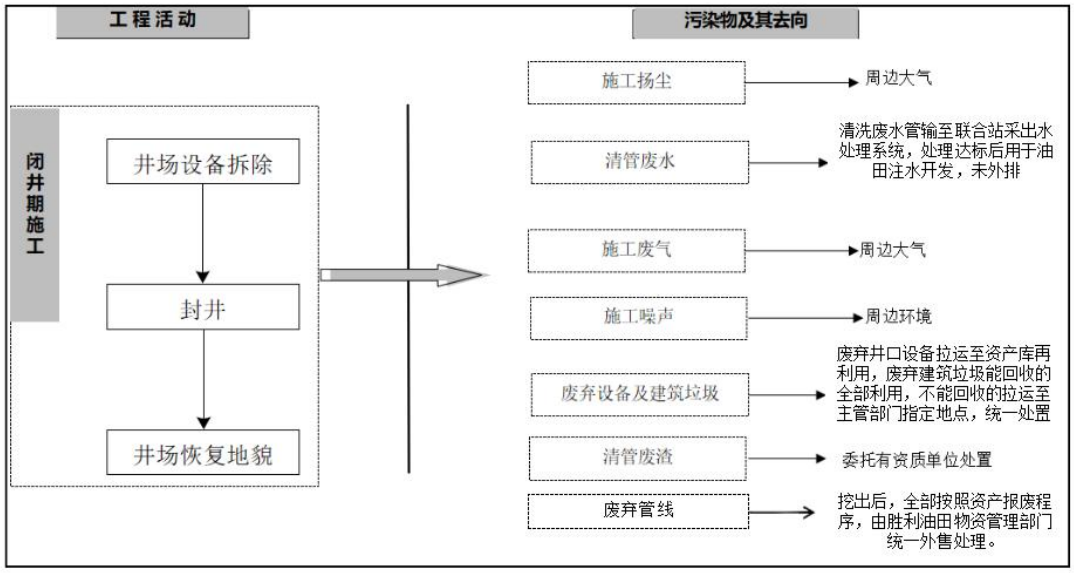


图 3.2-6 闭井期生产工艺流程及产污环节图（本项目验收不涉及）

3.3 主要污染源及采取的环境保护措施

3.3.1 施工期污染防治和处置措施

3.3.1.1 水污染物

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、新建管道试压废水和生活污水。

（1）钻井废水

钻井废水主要包括冲洗钻井平台及设备产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。经调查，经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，

钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置。胜利油田众安石油装备有限责任公司将压滤后的液相通过东营市经济技术开发区市政污水管网排入东营津膜环保科技有限公司处理、天正浚源环保科技有限公司将压滤后的液相经污水处理工艺处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司处理、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤后的液相交由中石大达新（东营市垦利区）环保科技有限责任公司处理、东营市裕盈石油工程有限公司将压滤后的液相拉运至坨三废液站处理后经坨三采出水处理系统处理达标后回注地层。经调查，本项目压滤后产生的废液约3675m^3。

（2）施工作业废液

施工期作业废液包括洗井废水等，主要污染物为悬浮物、COD、石油类等，产生量约为 650m^3，依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质要求后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

（3）新建管道试压废水

管道采用清洁水分段试压，本项目配套新建及改造管线合计 13.915km，清管试压废水产生量约为 60m^3，主要污染物为悬浮物，管线试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘。

（4）生活污水

项目施工期间生活污水主要来自钻井、完井作业、地面工程建设等施工过程的施工人员，生活污水产生量约为 260m^3，本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。

图 3.3-1 环保厕所和泥浆不落地装置

3.3.1.2 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、管道接口防腐废气和钻井废气。

（1）施工扬尘

本项目在管线敷设、车辆运输过程中产生了少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响。

（2）施工废气

施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

（3）管道接口防腐废气

经调查，施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气

环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。

（4）钻井废气

本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随钻井施工结束已自然消失。

图 3.3-2 环 3 的非道路移动设备和网电机房

3.3.1.3 噪声

本项目施工期噪声为施工机械噪声。本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小。

3.3.1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、定向钻废弃泥浆、落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布和劳保用品及生活垃圾等。

（1）钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆，钻井过程中岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎形成的岩屑。根据调查，本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置。胜利油田众安石油装备有限责任公司将治理的固相交由东营中明汇建筑工程有限公司工程用土、天正浚源环保科技有限公司将治理的固相部分交由垦利区兴发奶牛养殖场工程用土，部分交由东营基正建设工程有限公司工程用土，部分用于东营昌源清韵生态农业科技有限公司项目用土、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将治理的固相交由用于山东厚德砼业有限公司项目用土、东营市裕盈石油工程有限公司将治理的固相交由东营市惠泰市政工程建设有限公司项目用土。本项目产生的钻井固废约6111m^3。

本项目各井钻井固废产生量及处置去向见表 3.3-1。

“泥浆循环利用及不落地工艺”介绍：主要包括泥浆回收装置及不落地罐。钻井过程中产生的井口返排泥浆（含钻井固废）被收集至井场泥浆回收装置，依次经振动筛、除砂器、除泥器、离心机等设备将固液分离，得到液相，经调节后循环利用；分离出的钻井固废进入不落地罐，委托专业单位进行处理。实际钻井过程中，现场在不满足固液分离的情况下，泥浆液部分回用，剩余部分由钻井公司直接委托专业单位新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司无害化处置。

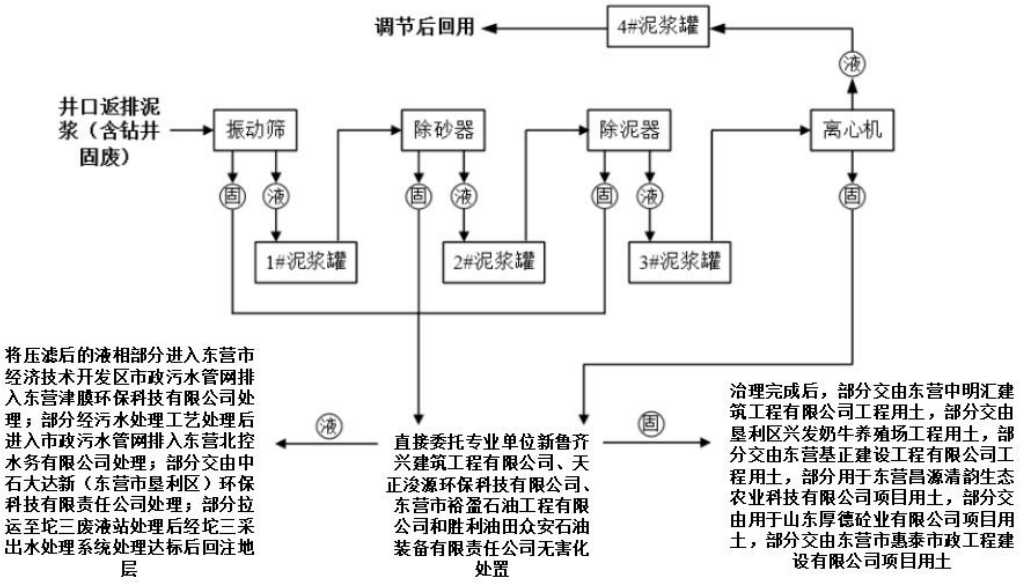


图 3.3-3 泥浆循环利用及不落地工艺原理示意图

表 3.3-1 本项目钻井施工单位、钻井固废治理单位及产生量

序号	井号	泥浆不落地处置单位	固废最终去向	废液最终去向
1	ST3-6C905	胜利油田众安石油装备有限责任公司	用于东营中明汇建筑工程有限公司用土	进入东营经济技术开发区市政污水管网排入东营津膜环保科技有限公司处理
2	ST3-12C134	天正浚源环保科技有限公司	用于垦利区兴发奶牛养殖场用土	经污水处理工艺处理后进入市政污水管网排入东营北控水务有限公司处理
3	STT73X14	天正浚源环保科技有限公司		
4	ST3-9C181	天正浚源环保科技有限公司		
5	ST3-6X253	天正浚源环保科技有限公司	用于东营基正建设工程有限公司项目用土	
6	ST3-9CX216	天正浚源环保科技有限公司		
7	ST3-7X279	天正浚源环保科技有限公司	用于东营昌源清韵生态农业科技有限公司项目用土	
8	ST3-9XN252	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	用于山东厚德砼业有限公司项目用土	交由中石大达新(东营市垦利区)环保科技有限责任公司处理
9	ST3-7X280	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司		
10	ST3-7X282	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司		

序号	井号	泥浆不落地处置单位	固废最终去向	废液最终去向
11	STT123C30	东营市裕盈石油工程有限公司	用于东营市惠泰市政工程建设有限公司项目用土	交由胜采坨三废液站进行处理
12	ST3-6C60	东营市裕盈石油工程有限公司		
13	ST3-2C440	东营市裕盈石油工程有限公司		
14	STTC57	东营市裕盈石油工程有限公司		
15	ST3-9C146	东营市裕盈石油工程有限公司		
16	ST3-9C150	东营市裕盈石油工程有限公司		
17	ST3-9CXN174	东营市裕盈石油工程有限公司		
18	ST3-9XN251	东营市裕盈石油工程有限公司		
19	ST3-9C26	东营市裕盈石油工程有限公司		
20	ST3-4CX137	东营市裕盈石油工程有限公司		
21	ST3-2C154	东营市裕盈石油工程有限公司		

图 3.3-4 井场泥浆不落地收集装置

（2）建筑垃圾及施工废料

建筑垃圾主要产生于井场扩建、管道敷设，施工废料包括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，产生量约为 120kg，部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。

（3）生活垃圾

项目开发建设期间生活垃圾主要来自钻井、作业和地面工程施工现场。施工人员生活垃圾产生量约为 3.9t，生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。

图 3.3-5 生活垃圾集中收集点

（4）定向钻废弃泥浆

定向钻穿越施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中，定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施。

（5）落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料和废弃的含油抹布和劳保用品

经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料。施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

表 3.3-2 危险废物处置一览表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	环评产生量（t）	实际产生量（t）
落地油	HW08 其他废物	071-001-08	非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物	0.01t	0
废润滑油	HW08 其他废物	900-217-08	设备维护环节	0.2	0
废防渗材料	HW08 其他废物	900-249-08	钻井过程井场铺设防渗材料	0.5	0
废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08	设备维护	0.8	0
废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	1.5	0

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	环评产生量（t）	实际产生量（t）
废弃的含油抹布和劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	0.03	少量

备注：本项目施工期短、废弃的含油抹布和劳保用品产生点分散、量小，未逐项称重且，已委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

图 3.3-6 施工现场危险废物暂存间

3.3.1.5 生态环境影响

本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面积为 10m^2。其中永久占地为三桩占地，占地类型为工矿用地、盐碱地；临时占地主要为钻井井场施工临时占地、道路修整占地、定向钻出入土点临时占地和管线临时占地，占地类型为工矿用地、盐碱地。永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大。验收调查期间，临时占地植被已自然恢复，对生态环境的影响较小。

施工过程中采取了的生态保护措施主要是：严格控制了施工作业带宽度，未破坏施工区域以外植被；按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、反序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填。

经调查，本项目施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，且施工场地得到了恢复，未对周围生态环境造成不利影响。

图 3.3-7 生态恢复照片

3.3.2 运营期污染物排放情况

3.3.2.1 水污染物

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水和侧钻井废水。

（1）井下作业废液

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液等。与建设单位核实，每次修井产生的废液量约为 30m^3，油井每年修井 1 次，注水井 3 年修井 1 次，本项目 15 口油井和 6 口注水井，作业废液产生量约 630m^3/a，井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理后进入坨三采出水处理系统，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）中水质要求后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液。

（2）采出水

本项目采出水水量约5.718×10^{4}t/a，主要污染物为石油类、COD等，采出水依托坨二、坨三和坨五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）中水质要求后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（3）侧钻井废水

本项目新钻7口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废收集后委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

3.3.2.2 大气污染物

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。

经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。

根据石油开发行业类比调查及咨询行业专家，无组织废气挥发量计算公式如下：

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

式中：$G_{轻烃损耗}$——油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

ρ——挥发轻烃的密度，kg/m^3；

η——油气集输系统损耗率，取 5‰；

β——油井井口挥发轻烃占油气总损耗的 20%。

无组织废气中非甲烷总烃量计算公式如下：

$$G_{非甲烷总烃损耗}=G_{轻烃损耗}\times\alpha$$

式中：α—伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量。

井口无组织挥发烃类废气排放情况详见 3.3-3。

表 3.3-3 本项目井口无组织挥发烃类废气排放量统计表

本项目	量
油井产油能力（t/a）	13870
气油比（m^3/t）	25.6
挥发轻烃的密度（kg/m^3）	0.6383
非甲烷总烃的质量百分比含量（%）	13.63
油井轻烃（油气）损耗量（t/a）	0.2266
井口非甲烷总烃挥发量（t/a）	0.0309

根据实际产油能力核算，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为 0.2266t/a，其中非甲烷总烃约 0.0309t/a。

图 3.3-8 油套连通装置

3.3.2.3 噪声

本项目运营期噪声主要为采油设备噪声和井下作业噪声。经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。

3.3.2.4 固体废物

本项目运营期间产生的危险废物主要有落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废变压器油，废润滑油，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物，废弃的含油抹布和劳保用品；一般固废主要为侧钻产生的侧钻固废。

（1）落地油

落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物（HW08 071-001-08），产生量约为 0.43t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置。

（2）清罐底泥

运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥（HW08 071-001-08），经与建设单位核实，本项目清罐底泥产生量约为 3.6t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置。

（3）浮油、浮渣、污泥

运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥（HW08 900-210-08），经与建设单位核实，本项目浮油、浮渣、污泥产生量约为 0.85t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置。

（4）废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物

运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废润滑油（HW08 900-217-08）产生量约为 0.008t/a，废润滑油桶（HW49 900-249-08）产生量约为 0.15t/a，废油漆桶（HW49 900-041-49）产生量约为 0.08t/a，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

（5）废变压器油

变压器维护及更换过程会产生少量的废变压器油（HW08 900-200-08），废变压器油产生量约为 0.10t/a，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置。

（6）废弃的含油抹布和劳保用品

运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品（HW49 900-041-49），暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

（7）侧钻固废

本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。

本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻井固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

表 3.3-4 固废处置一览表

名称	类别	代码	产生工序及装置	环评产生量	本项目实际预计产生量	目前产生量（t/a）	去向
落地油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	井下作业环节、采油环节、集输与处理环节	26.67t/a	0.43t/a	未产生	随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置
清罐底泥			采出液及采出水处理过程中	18.81t/a	3.6t/a	未产生	
浮油、浮渣、污泥		900-210-08	采出水处理设施维护过程	11.07t/a	0.85t/a	未产生	随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位进行处置
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	设备维护环节	0.5t/a	0.008t/a	未产生	暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置
废变压器油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-220-08	设备维护环节	少量	0.10t/a	未产生	
废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08	设备维护	1.5t/a	0.15t/a	未产生	暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置
废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	0.8t/a	0.08t/a	未产生	
废弃的含油抹布和劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护环节	0.04t/a	少量	未产生	
废防渗材料	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	井下作业现场	2.65t/a	不产生	不产生	井下作业过程均采用船型围堰，不产生废防渗材料
侧钻固废	SW12	071-001-S12	井下侧钻作业	3708.55t/a	少量	未产生	侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置

3.4 环境敏感目标

经现场实际调查，本项目实际建设 21 口井均在胜利采油厂现有开发区块内，评价范围内依托井场位置发生变化，相比环评设计评价范围内大气环境敏感目标数量减少 14 个，声环境敏感目标数量减少 5 个，土壤环境敏感目标数量减少 13 个。本工程主要环境保护对象见表 3.4-1。

经现场调查，本项目部署的 6 口油水井（ST3-7X282、ST3-7X280、ST3-9XN251、ST3-9XN252、ST3-9CX216、ST3-6X253）所在位置属于一般管控单元，其余 15 口油水井所在位置属于重点管控单元。本项目距离最近的敏感目标为 STT123C30 井西南侧 202m 处的双河镇村，调查范围内无自然保护区和风景名胜区及重要政治、军事设施，无重点文物、古迹等重点保护目标，本项目距离《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规定的最近的生态保护红线约为 0.58km，不涉及生态保护红线。

本项目所在位置符合《东营市人民政府关于印发东营市“十四五”生态环境保护规划的通知》（东政发〔2021〕15 号）、《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>（2023 版）的通知》（东环委办[2024]7 号）和《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求，项目周边关系图见图 3.4-1，项目与东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）生态保护红线的相对位置见图 3.4-2，与东营市环境管控单元分布相对关系图见图 3.4-3。

表 3.4-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环评设计			一期实际建设			保护级别
			东经	北纬			最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	
环境空气	1	义和村	118.533510	37.596420	居住区	人群	1#	NE	520	2#	NE	1150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准
	2	双河镇村	118.517680	37.591310	居住区	人群	2#	NW	195	2#	SW	202	
	3	永兴村	118.526300	37.588770	居住区	人群	2#	E	250	2#	E	250	
	4	西双河村	118.531710	37.586930	居住区	人群	2#	E	650	2#	E	650	
	5	西冯村	118.500669	37.585056	居住区	人群	3#	NW	240	2#	W	1680	
	6	张东新村	118.456102	37.582264	居住区	人群	4#	W	930	/	/	/	
	7	张西村	118.442544	37.603560	居住区	人群	4#	NW	3150	/	/	/	
	8	寿合村	118.465766	37.602844	居住区	人群	4#	N	2160	/	/	/	
	9	合力小区	118.535221	37.582204	居住区	人群	6#	NE	940	2#	SE	1300	
	10	利泉小区	118.535167	37.577766	居住区	人群	6#	E	890	2#	SE	1480	
	11	九户村	118.518363	37.565499	居住区	人群	53#	S	180	36#	S	260	
	12	工农村	118.503640	37.558690	居住区	人群	68#	S	200	94#	NE	210	
	13	通明苑小区	118.485560	37.550564	居住区	人群	110#	S	230	79#	SE	650	
	14	试采小区	118.521731	37.546498	居住区	人群	161#	W	170	144#	E	230	
	15	后苟村	118.530680	37.545820	居住区	人群	161#	SE	180	144#	SE	800	
	16	宏安小区	118.491521	37.545508	居住区	人群	158#	S	310	152#	SW	610	
	17	民丰小区	118.522045	37.540716	居住区	人群	171#	W	320	178#	NW	850	
	18	中苟村	118.534290	37.539290	居住区	人群	171#	E	420	178#	E	1600	
	19	海通佳苑	118.521798	37.538012	居住区	人群	171#	SW	360	178#	E	690	
	20	前榆村	118.529065	37.535502	居住区	人群	171#	S	340	178#	E	1150	

环境要素	序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环评设计			一期实际建设			保护级别
			东经	北纬			最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	
	21	锦霞小区	118.526925	37.531431	居住区	人群	171#	S	830	178#	SE	1200	
	22	陈家村	118.546788	37.539305	居住区	人群	171#	E	1520	148#	SE	2010	
	23	胜利威豪	118.522517	37.531016	居住区	人群	188#	E	850	178#	SE	1000	
	24	景苑北区	118.507648	37.526551	居住区	人群	189#	SE	200	178#	S	890	
	25	景苑中区	118.506582	37.521916	居住区	人群	189#	S	660	178#	WS	1450	
	26	锦霞南区	118.527867	37.519076	居住区	人群	188#	SE	1790	178#	SE	2300	
	27	官屋社区	118.518160	37.519964	居住区	人群	188#	SE	1250	178#	SE	1900	
	28	锦霞家园	118.521919	37.515744	居住区	人群	188#	SE	1870	178#	SE	2350	
	29	李王村	118.553210	37.521010	居住区	人群	188#	SE	3560	/	/	/	
	30	井下南社区	118.525938	37.522772	居住区	人群	188#	SE	1380	178#	SE	2150	
	31	胜利十二中	118.525820	37.528490	学校	人群	188#	E	1160	178#	SE	1380	
	32	胜利二中	118.511928	37.527330	学校	人群	189#	E	410	178#	SE	880	
	33	胜凯小区	118.480605	37.508304	居住区	人群	189#	SW	2960	/	/	/	
	34	胜望小区	118.487974	37.510214	居住区	人群	189#	SW	2620	/	/	/	
	35	胜兴小区	118.493586	37.509261	居住区	人群	189#	SW	2420	/	/	/	
	36	胜苑南区	118.500920	37.515672	居住区	人群	189#	S	1520	178#	SE	2200	
	37	胜北医院	118.505624	37.514468	医院	人群	189#	S	1640	/	/	/	
	38	胜利三十四中	118.504500	37.518844	学校	人群	189#	S	1140	178#	SW	1950	
	39	茶坡村	118.476762	37.518256	居住区	人群	189#	SW	2920	/	/	/	
	40	胜苑新区	118.496967	37.517477	居住区	人群	189#	S	1450	/	/	/	

环境要素	序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环评设计			一期实际建设			保护级别	
			东经	北纬			最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m		
	41	小巴家村	118.460510	37.537490	居住区	人群	124#	SW	1270	89#	SW	2300		
	42	小宁海	118.477354	37.538807	居住区	人群	124#	SW	1590	89#	SE	1850		
	43	海南村	118.468689	37.538882	居住区	人群	124#	SW	1250	89#	S	1850		
	44	海北村	118.475271	37.541336	居住区	人群	124#	SW	1270	89#	S	1550		
	45	海中村	118.466420	37.543249	居住区	人群	124#	SW	1430	89#	SW	1600		
	46	坨东村	118.453815	37.549424	居住区	人群	89#	W	1780	89#	SW	1850		
	47	丽景佳苑	118.442915	37.556302	居住区	人群	89#	W	2590	/	/	/		
	48	馨景佳苑	118.443048	37.554238	居住区	人群	89#	W	2630	/	/	/		
	49	胜景家园	118.440056	37.553716	居住区	人群	89#	W	2890	/	/	/		
	50	巴家集	118.447184	37.540512	居住区	人群	89#	SW	2780	/	/	/		
	51	垦利城区	118.537441	37.58866	居住区、学校、医院等	人群	2#	E	1280	2#	E	1280		
声环境	1	双河镇村	118.517680	37.591310	居住区	人群	2#	NW	195	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区	
	2	九户村	118.518363	37.565499	居住区	人群	53#	S	180	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区	
	3	工农村	118.503640	37.558690	居住区	人群	68#	S	200	/	/	/		
	4	试采小区	118.521731	37.546498	居住区	人群	161#	W	170	/	/	/		
	5	后苟村	118.530680	37.545820	居住区	人群	161#	SE	180	/	/	/		
	6	胜苑北区	118.507648	37.526551	居住区	人群	189#	200	SE	/	/	/		
土壤环境	1	义和村	118.533510	37.596420	居住区	人群	1#	NE	520	/	/	/	建设用地	《土壤环境质量建设用
	2	双河镇村	118.517680	37.591310	居住区	人群	2#	NW	195	2#	SW	202	建设用地	

环境要素	序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环评设计			一期实际建设			保护级别	
			东经	北纬			最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m		
	3	永兴村	118.526300	37.588770	居住区	人群	2#	E	250	2#	E	250	建设用地	地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地
	4	西双河村	118.531710	37.586930	居住区	人群	2#	E	650	2#	E	650	建设用地	
	5	西冯村	118.500669	37.585056	居住区	人群	3#	NW	240	/	/	/	建设用地	
	6	张东新村	118.456102	37.582264	居住区	人群	4#	W	930	/	/	/	建设用地	
	7	合力小区	118.535221	37.582204	居住区	人群	6#	NE	940	/	/	/	建设用地	
	8	利泉小区	118.535167	37.577766	居住区	人群	6#	E	890	/	/	/	建设用地	
	9	九户村	118.518363	37.565499	居住区	人群	53#	SW	180	36#	S	260	建设用地	
	10	工农村	118.503640	37.558690	居住区	人群	68#	S	200	94#	NE	210	建设用地	
	11	通明苑小区	118.485560	37.550564	居住区	人群	110#	S	230	79#	SE	650	建设用地	
	12	试采小区	118.521731	37.546498	居住区	人群	161#	W	180	144#	E	230	建设用地	
	13	后苟村	118.530680	37.545820	居住区	人群	161#	SE	180	144#	SE	800	建设用地	
	14	宏安小区	118.491521	37.545508	居住区	人群	158#	S	310	152#	SW	610	建设用地	
	15	民丰小区	118.522045	37.540716	居住区	人群	171#	W	320	178#	NW	850	建设用地	
	16	中苟村	118.534290	37.539290	居住区	人群	171#	E	420	/	/	/	建设用地	
	17	海通佳苑	118.521798	37.538012	居住区	人群	171#	SW	360	178#	E	690	建设用地	
	18	前榆村	118.529065	37.535502	居住区	人群	171#	S	340	/	/	/	建设用地	
	19	锦霞小区	118.526925	37.531431	居住区	人群	171#	S	830	/	/	/	建设用地	
	20	胜利威豪	118.522517	37.531016	居住区	人群	188#	E	850	/	/	/	建设用地	
	21	胜利第二中学	118.511928	37.527330	居住区	人群	189#	E	410	178#	SE	880	建设用地	
	22	胜苑北区	118.507648	37.526551	居住区	人群	189#	SE	200	178#	S	890	建设用地	

环境要素	序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环评设计			一期实际建设			保护级别	
			东经	北纬			最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m	最近井场	相对井场方位	相对厂界距离/m		
	23	胜苑中区	118.506582	37.521916	居住区	人群	189#	S	660	/	/	/	建设用地	
	24	天宁湖国家级湿地公园	/	/	/	/	4#	NW	210	2#	NW	580	生态用地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值
	25	耕地	/	/	/	/	/	周边	/	/	/	/	农作地	
	26	林地	/	/	/	/	/	周边	/	/	/	/	林地	
	27	未利用地	/	/	/	/	/	周边	/	/	/	/	未利用地	
地表水	1	胜利水库	/	/	/	/	5#	NW	320	2#	NW	2010	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	
	2	溢洪河	/	/	/	/	5#	S	50	2#	S	900	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类	
地下水	3	周边区域地下水	/	/	/	/	/	周边	—	/	周边	—	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	

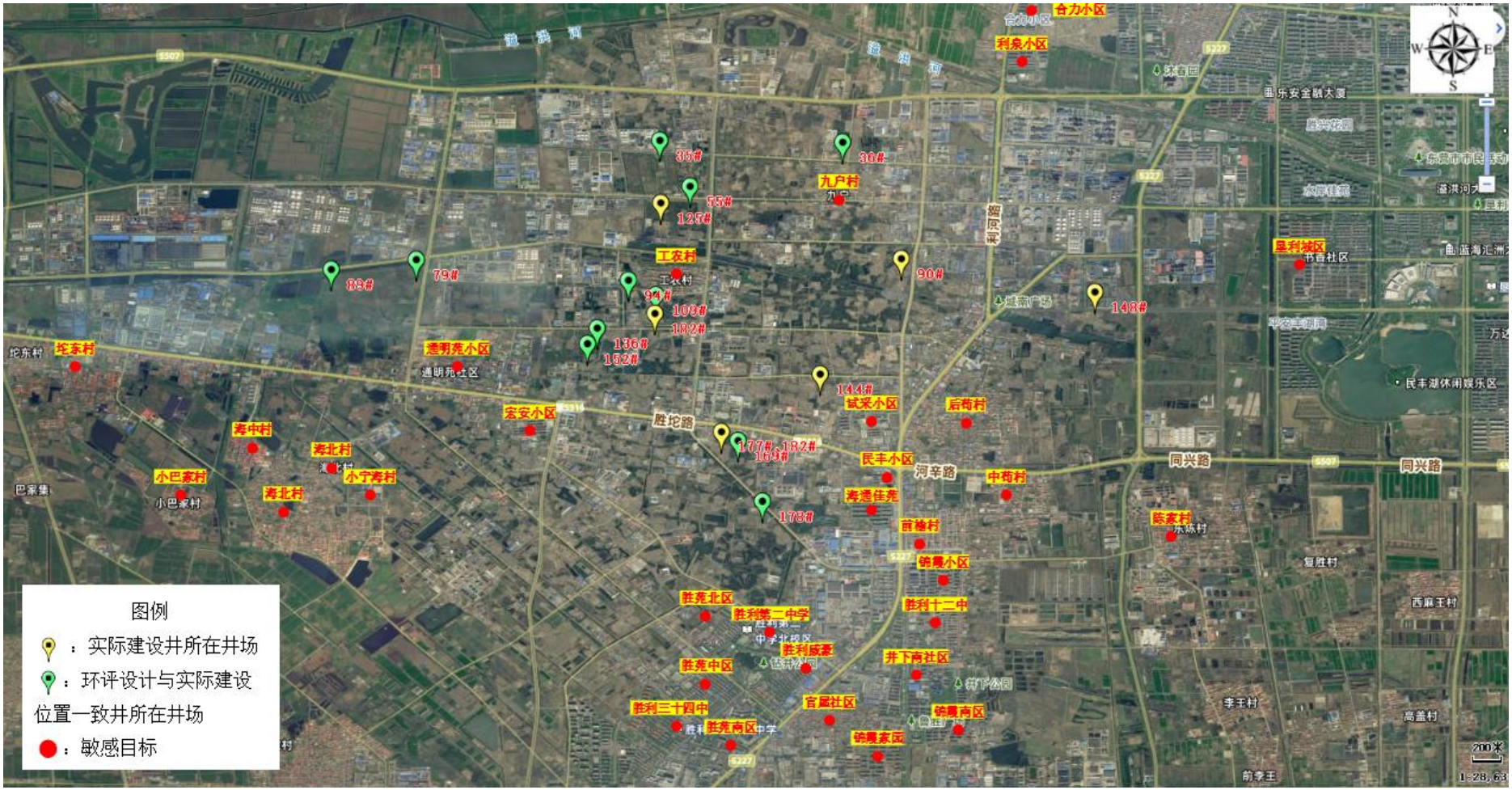


图 3.4-1 井场周边敏感目标分布情况

图 3.4-2 井场周边敏感目标分布情况

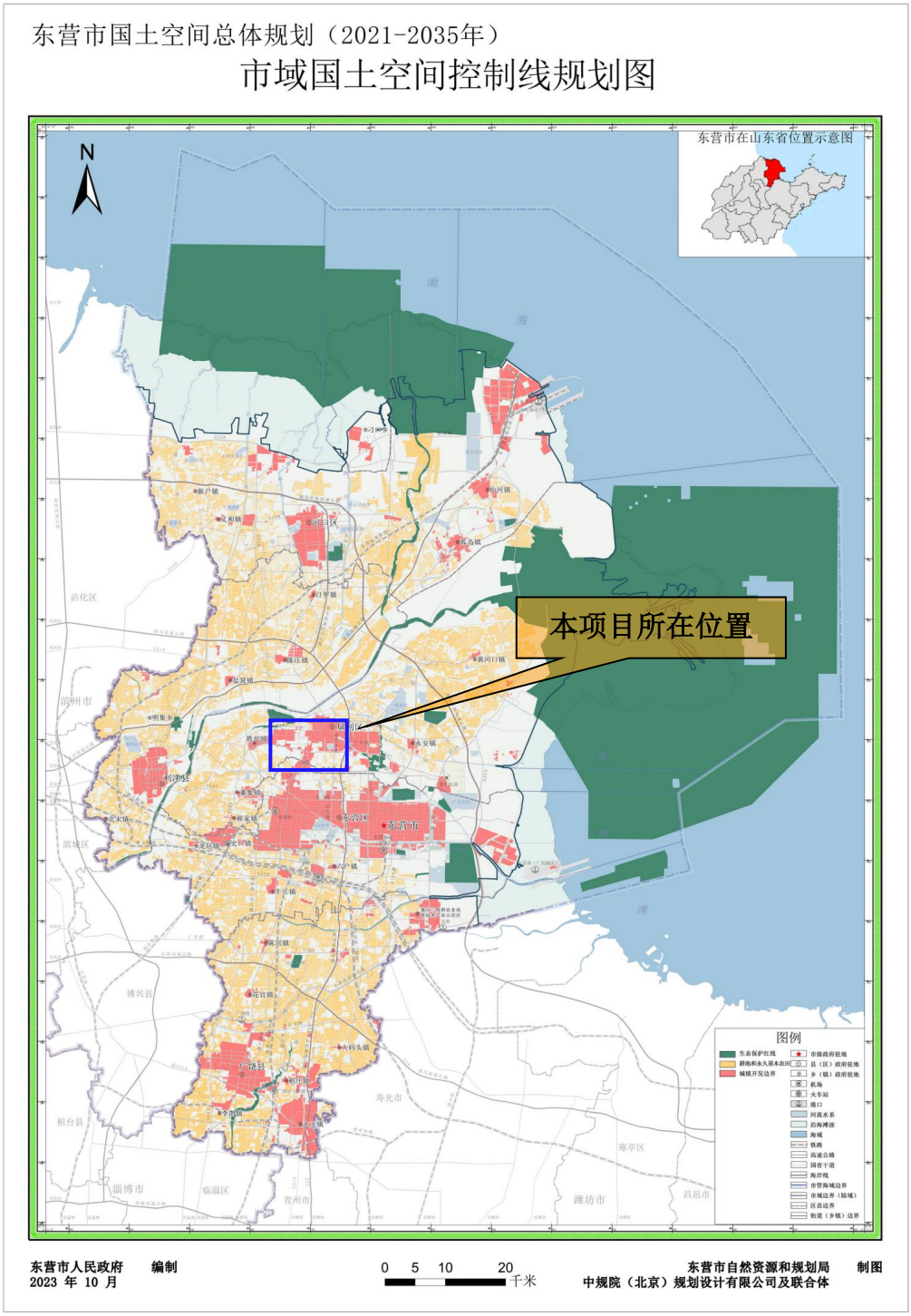


图 3.4-3 本项目与东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）生态保护红线的相对位置

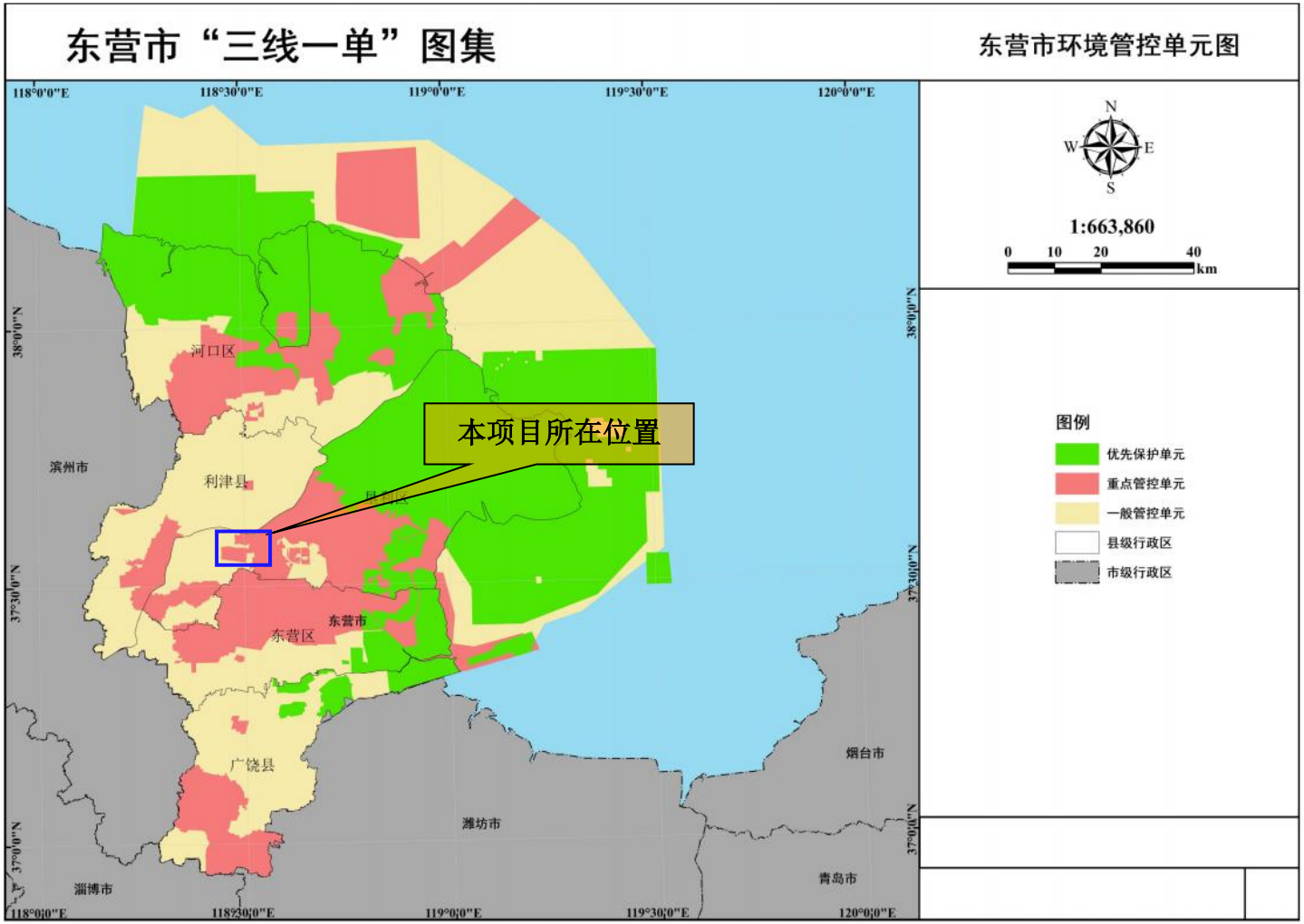


图 3.4-4 与环境管控单元分布相对关系图

3.5 环保设备投资情况

项目计划总投资 64340 万元，其中环保投资 1875 万元，占总投资的 2.91%。本项目实际总投资 11400 万元，其中环保总投资 565 万元，占总投资的 4.96%。环保投资情况详见表3.5-1。

表 3.5-1 环保投资情况一览表

类别	投资项目	环评阶段		验收阶段	
		基本内容	环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）
废气处理	套管气回收	油套连通装置	52	油套连通装置	7
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	16	围挡、洒水降尘	8
废水处理	施工期废水处理	“泥浆不落地”工艺，钻井废水、施工作业废液处理	60	经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	20
		压裂返排液处理	15	本项目不涉及压裂作业，无压裂返排液	0
		环保厕所建设，生活污水处理	10	施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排	6
固体废物处理	钻井固废处理	采用“泥浆不落地工艺”分出钻井固废，委托有资质单位处理	1500	本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	400
	施工期其他一般固	生活垃圾、施工废料等处置费用	8	生活垃圾、施工废料等处置费用	4

类别	投资项目	环评阶段		验收阶段	
		基本内容	环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）
	废				
噪声防治	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等	36	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	10
生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持措施	43	对临时占地进行生态恢复、水土保持	15
环境风险	风险防范措施	管线、设施防腐、自控监测系统、应急设施等	52	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	15
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测		83	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测	80
合计			1875	/	565

3.6 项目变动情况

项目建设期间，建设单位根据实际情况对开发方案进行调整，实际建设工程有所变更，具体情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环评建设和实际建设变化情况一览表

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
性质	/	/	改扩建	改扩建	未发生变动
建设地点	/	/	项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道	本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道	根据油藏情况，实际建设井位发生变化，均在设计的开发区域内，实际评价范围内敏感目标数量减少 14 个
生产工艺	/	/	施工期工艺包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分，运营期工艺包括采油、油气集输、油气水处理、注水和井下作业（压裂）等四部分	施工期工艺包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分，运营期工艺包括采油、油气集输、油气水处理、注水和井下作业等四部分	本次验收施工期井下作业不涉及压裂作业
建设规模	产能		最大年产油量 13.70×10^4t，最大年产液量 110.66×10^4t，最大年注水量 245.03×10^4t	年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t	一期工程相比环评设计新钻油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，相应的根据实际区块开发水平，产液量、产油量和注水量减少
	占地面积		环评设计总占地面积 1253500m^2，其中临时占地面积 1228100m^2，永久占地面积 25400m^2	本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面积为 10m^2	一期工程相比环评设计新建集油管线和注水管线部分未建设，依托老井场减少 170 座，相应的临时占地面积和永久占地面积减少
	工程投资		项目计划总投资 64340 万元，其中环保投资 1875 万元，占总投资的 2.91%	本项目实际总投资 11400 万元，其中环保总投资 350 万元，占总投资的 3.07%	一期工程相比环评设计新建油井、注水井、集油管线和注水管线长度减少，工程相应的总投资、环保投资减少
	钻井工程	新钻油井	新钻油井49口，钻井总进尺 123250m	新钻油井5口，钻井总进尺12674m	一期工程相比环评设计新钻油

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
		侧钻油井	依托老井侧钻油井117口，钻井总进尺76500m	依托老井侧钻油井10口，钻井总进尺17365m	井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，钻井总进尺相应减少
		新钻水井	新钻注水井36口，钻井总进尺86750m	新钻注水井2口，钻井总进尺4562m	
		侧钻水井	依托老井侧钻注水井63口，钻井总进尺41800m	依托老井侧钻注水井4口，钻井总进尺6700m	
	采油工程	抽油机	新建166台皮带式抽油机，包含井口控制柜	新建10台游梁式抽油机，4台皮带式抽油机，包含井口控制柜；新建1台自喷井装置	一期工程相比环评设计其中油井 151 口未建设，相应的抽油机减少 151 台
		采油井口装置	油井井口安装采油井口装置，共166套，优先利旧现有关停井拆除的设备，现有不满足时采购新设备	油井井口安装采油井口装置，共14套	一期工程相比环评设计部署油井 151 口未建设，相应的采油井口装置减少 151 台
	集输工程	集油管线	新建集油管线共22.50km，其中Φ89×4mm集油管线22.50km。管线均埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬防腐	新建集油管线共0.7km，其中Φ76×4.5mm集油管线0.7km。管线均埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬防腐	一期工程相比环评设计新钻油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，实际单井集油管线根据实际情况调整路由和长度，环境敏感目标数量未增加
			更新301站集油干线，Φ273×8mm集油管线1.08km	更新301和306站集油干线，Φ273×8mm集油管线1.05km；其中顶管穿越公路和沟渠5处，使用Φ457×7.1mm保护套管，长度为105m	环评设计为预估值，实际更新 301 和 306 站、302 站和 303 站集油干线管线长度发生变化，路由基本不变，环境敏感目标数量未增加
			更新303站集油干线，Φ325×7mm集油管线0.48km	更新303站集油干线，Φ325×7mm集油管线0.45km；其中顶管穿越公路和沟渠5处，使用Φ457×7.1mm保护套管，长度为105m	
			更新302站集油干线，Φ377×8mm集油管线0.63km	更新302站集油干线，Φ377×8mm集油管线0.62km；其中顶管穿越公路和沟渠	

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
				6处，使用Φ508×7.1mm保护套管，长度为115m	
			本项目油井依托71座计量站和集油阀组对采出液计量	本项目油井依托13座计量站和集油阀组对采出液计量	一期工程实际建设内容与环评相比：未建设环评计划的油井151口；相应依托的计量站、集油阀组等配套设施减少58座
			依托坨二、坨三、坨五、坨六联合站，对采出液进行三相分离及后续处理	依托坨二、坨三、坨五联合站，对采出液进行三相分离及后续处理	一期工程实际建设内容与环评相比：未按环评部署建设油井151 口；相应依托的联合站较环评减少 1 座，具体为取消依托坨六联合站
	注水工程	注水井口装置	注水井井口安装注水井口装置，共 99 套，优先利旧现有关停井拆除的设备，现有不满足时采购新设备	注水井井口安装注水井口装置，共6套	一期工程实际建设内容与环评相比发生变化：未按环评部署建设注水井93口；相应配套的注水井口装置同步减少93套
		注水管线	新建Φ76×7mm 注水管线 18.63km，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬防腐	新建Φ76×7mm注水管线0.82km，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬防腐	一期工程实际建设内容与环评相比发生变化：注水井较环评设计93口未建设；注水管线根据实际工况对路由及长度进行了优化调整，环境敏感目标数量未增加
			更新坨二至胜九调水管线，Φ406×7.1mm，0.45km	更新坨二至胜九调水管线，Φ426×7mm，0.67km	注水管线环评设计为预估值，坨二至胜九和管理六区 3523 等共 15 条注水管线进行改造的管线长度和路由根据实际情况进行调整，管线总长度减少，环
			更新坨六至胜七调水管线，Φ406×7.1，1.30km	更新坨六至胜七调水管线，Φ426×7，1.12km	
			新建一排注水干线，包括	新建一排注水干线，包括Φ245×18mm	

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
			Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.34km	、Φ168×13mm两种规格，合计1.215km	境敏感目标数量未增加
			新建已建管线至S2-14配支线，调水管线，Φ245×18mm，0.14km	新建已建管线至S2-14配支线，调水管线，Φ245×18mm，0.17km	
			新建S2-14配支线至N2-8配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.38km	新建S2-14配支线至N2-8配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.175km	
			新建N2-8配至N2-145配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.82km	新建N2-8配至N2-145配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.87km	
			更新胜六-胜八联通线，调水管线，Φ245×18mm，1.20km	更新胜六-胜八联通线，调水管线，Φ245×18mm，0.90km	
			更新胜六至36N178支线，调水管线，Φ245×18mm，0.62km	更新胜六至36N178支线，调水管线，Φ245×18mm，0.75km	
			更新36N178支线至35164支线，调水管线，Φ245×18mm，0.30km	更新36N178支线至35164支线，调水管线，Φ245×18mm，0.35km	
			更新35164支线至33168配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.90km	更新35164支线至33168配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.80km	
			更新34208干线，调水管线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.22km	更新34208干线，调水管线，包括Φ245×18mm、Φ168×13mm两种规格，合计1.17km	
			更新胜九至3523配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.20km	更新胜九至3523配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.18km	
			更新3523配至14240配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.52km	更新3523配至14240配管线，调水管线，Φ245×18mm，0.61km	
			更新14240配至34208配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.50km	更新14240配至34208配管线，调水管线，Φ168×13mm，0.38km	
			/	新建31028干线，调水管线，包括	

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
				Φ245×18mm、Φ168×13mm和Φ325×24mm三种规格，合计3.30km	
		配水间	依托41座（撬装）配水间向各注水井配水	依托5座（撬装）配水间向各注水井配水	一期工程相比环评设计注水井有 93 口未建设，依托的配水间相应减少
		注水站	依托6座注水站向各配水间提供注水水源	依托3座注水站向各配水间提供注水水源	一期工程相比环评设计注水井有 93 口未建设，依托的注水站相应减少
	井场工程	依托井场	依托老井场188座	依托老井场 18 座	一期工程相比环评设计油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，相应的依托老井场减少 170 座
	供配电工程	变压器	本项目无新建井场，全部依托现有，变压器依托井场现有设施	本项目无新建井场，全部依托现有，变压器依托井场现有设施	未发生变动
		户外配电箱	依托井场现有设施	依托井场现有设施	未发生变动
	自控工程	视频监控系统	油井加设 RTU 控制系统，共 166 套。RTU 控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据	油井加设 RTU 控制系统，共 14 套。RTU 控制系统包括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据	一期工程相比环评设计油井 151 口未建设，其中 1 口井为自喷井，相应的 RTU 控制系统减少 152 套
	监控系统	/	依托井场现有设施，输送过程的监控措施依托井场、计量站等现有截止阀，不能满足要求的根据输油管线设置情况进行增加	依托井场现有设施，输送过程的监控措施依托井场、计量站等现有截止阀	未发生变动
	道路工程	/	依托井场现有设施，对部分井场道路进行修整，约800m通井道路，道路宽4m，采用素土夯实	依托井场现有设施，对部分井场道路进行修整，约 100m 通井道路，道路宽 4m，采用素土夯实	一期工程相比环评设计油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
					侧钻水井 59 口未建设，相应的修整道路减少
	给排水工程	给水	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	本项目施工期生产用水采用罐车拉运，生活用水采用桶装水	未发生变动
		排水	施工期钻井废水、施工作业废水均由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工期管线试压废水全部用于施工场地洒水降尘，无外排；施工期生活污水依托施工场地临时环保厕所；井场内雨水自然外排	经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工作业废水由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；施工期管线试压废水经收集后全部用于施工场地洒水降尘，无外排；施工期生活污水排入移动式环保厕所，定期清运；井场内雨水自然外排；井场内雨水自然外排	本项目钻井废水的处理地点由环评设计的坨三废液处理站变化为新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司；钻井废水处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
环境保护措施	施工期	废气	施工废气：采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识；采取规范焊接操作，使用低尘焊条	钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标	未发生变动

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
				排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响	
			施工扬尘：原材料运输、堆放按要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；加强施工管理，尽可能缩短施工周期	经调查，施工单位制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响	未发生变动
			焊接废气：采取规范焊接操作，使用低尘焊条	施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响	未发生变动
			管道接口防腐废气：防腐作业量很少，施工现场比较空旷，废气污染源具有间歇性	经调查，施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失	未发生变动
			钻井、压裂废气：施工现场比较空旷，废气污染源具有间歇性	钻井废气产生量较小，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失。本次验收不涉及压裂作业，无压裂废气产生	本次验收无压裂作业，不产生压废气，其余未发生变动
		废水	钻井废水：拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理	经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施	本项目钻井废水的处理地点由环评设计的坨三废液处理站变

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
			站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	化为新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司；钻井废水处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
			施工作业废液：施工作业废液用罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	施工作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	未发生变动
			压裂返排液：压裂返排液用罐车拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液产生	本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液产生
			管道试压废水：管道试压废水收集后全部用于施工场地洒水降尘，不外排	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	未发生变动
			生活污水：施工现场设置临时移动环保厕所，不外排	施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排	未发生变动
		固废	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废全部委托第三方单位拉运处置	本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有	未发生变动

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
				限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	
			施工废料及建筑垃圾：施工废料部分回收利用，无法回收利用的部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；建筑垃圾尽量作为井场及道路基础的铺设，剩余部分拉运至环卫部门指定地点堆放，由环卫部门处理	建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余的拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	未发生变动
			定向钻及顶管穿越废弃泥浆：定向钻及顶管穿越废弃泥浆就地固化处理	施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中，定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施	实际施工期顶管穿越采用封闭式土压平衡顶管工艺，无废弃泥浆产生
			落地油：随产随清，委托有资质单位进行处置	经调查，施工期间未产生落地油	施工期间未产生落地油
			废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶随产随清，及时委托有危险废物处置资质的单位处置	经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置	本项目钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置
			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	生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	未发生变动

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
		噪声	合理安排施工时间，选用低噪声施工设备；加强检查、维护和保养工作等；泵类设减振基础等	实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小	未发生变动
	运营期	废气	井场无组织废气：每口管输油井安装1套油套连通套管气回收装置，共计166套	油井采用密闭管输，STT73X14井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余管输油井安装1套油套连通装置装置，共计14套	一期工程相比环评设计部署的油井 151 口未建设，其中 1 口井为自喷井，相应的油套连通装置减少 152 套
			采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识；采取规范焊接操作，使用低尘焊条	钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环3的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工	未发生变动

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
				、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响	
		废水	井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	实际建设井下作业废液处置由环评设计的依托就近的联合站变为依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
			采出水经所依托的采出水处理站处理达标，回用于油田注水开发，不外排	采出水依托坨二、坨三、坨五联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	未发生变动
			侧钻井过程产生的钻井废水拉运至坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废收集后委托有资质单位进行处置	本项目侧钻井废水的处理地点由环评设计的坨三废液处理站变处置变化为钻井公司委托有资质的泥浆不落地单位进行处置；侧钻井废水处理地点根据实际情况变化
		固废	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣和污泥、废防渗材料等危险废物，随产随清，委托有危废处置资质的单位进行无害化处理	经调查，从进入调试期至验收调查期间未产生清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥。清罐底泥、落地油随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料	井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	变化原因及变化情况说明
			废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶，随产随清，及时委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	经调查，从进入调试期至验收调查期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶。废润滑油暂存于注采402站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品暂存于注采402站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置	环评提出上述危险废物采用“随产随清”方式处置；实际运行中，上述废物在产生后临时贮存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置，符合危险废物贮存及委托处置相关要求
			侧钻井施工产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，全部委托第三方单位拉走处置	侧钻井施工产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，全部委托有资质单位进行处置	未发生变动
		噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小	未发生变动

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”。

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），本工程与应当重新报批环评文件的情况分析见表 3.6-3。

表 3.6-2 本工程与环办环评函[2019]910 号文件对比分析一览表

内容	本工程情况	是否属于重大变动
产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加	一期实际建设部署油井和注水井相比环评设计均减少，产能总规模减小	否
占地面积范围内新增环境敏感区	与环评设计相比，一期依托井场减少，新建集油管线和注水管线实际建设总长度减少，实际建设路由发生变化，占地面积范围内未新增环境敏感区	否
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	经现场实际调查，一期油水井实际建设地点与环评设计均发生一定变化，相比环评设计评价范围内大气环境敏感目标数量减少 14 个，声环境敏感目标数量减少 5 个，土壤环境敏感目标数量减少 13 个	否
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	实际开发方式、井类别未发生变化，未导致新增污染物种类或排放量的增加，生产工艺减少了压裂作业，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加	否
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	危险废物实际产生种类减少，数量减少，产生危险废物均严格按照环评要求处置方式处置	否
主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施无弱化或降低	否

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、环评设计项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道。项目共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井

117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场，新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。最大年产油量 13.70×10⁴t，最大年产液量 110.66×10⁴t，最大年注水量 245.03×10⁴t。本项目实际建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道，本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，全部依托老井场。年产油量 1.387×10⁴t，年产液量 7.105×10⁴t，年注水量 32.9×10⁴t。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，一期工程相比环评设计油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，依托老井场减少 170 座，相应的钻井总进、抽油机、井口装置、产油能力、产液量、油套连通装置及其他辅助工程相应减少；

2、本项目环评设计新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。本项目实际新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km，一期工程相比环评设计实际建设集油和注水管线减少，管线路由发生变化，但评价范围内环境敏感目标数量未增加；

3、本项目环评设计钻井废水依托坨三废液处理站处理，再进入坨三采出水处理站处理。井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际钻井废水和钻井固废一同委托新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置进行无害化处置；井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。钻井废水和井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行，且该变更未降低污染防控水平、无新增排污口及外排行为，不构成重大变动；

4、环评设计施工期开展钻井压裂作业，会产生压裂废气及压裂返排液；一

期工程实际建设未实施压裂作业，故无压裂废气及压裂返排液产生，减少了环境污染风险；

5、环评设计施工期产生顶管穿越产生废弃泥浆就地固化处理；落地油随产随清，委托有资质单位进行处置；废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶随产随清，及时委托有危险废物处置资质的单位处置；运营期防渗材料，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置。一期工程实际建设施工期顶管穿越采用封闭式土压平衡顶管工艺，无废弃泥浆产生；钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；运营期实际井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料，减少了环境污染风险。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

3.7 与项目有关的原有污染情况

根据《胜利采油厂胜二区 2026 年产能滚动开发工程环境影响报告书》（2025 年 12 月）相关资料，胜利采油厂目前现有开发区域主要分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。根据建设单位提供资料，开发区域涉及 2 个油田，分别为胜坨油田、宁海油田。

3.7.1 原有工程组成

胜利采油厂原有工程组成情况见下表 3.7-1。

表 3.7-1 胜利采油厂全厂原有工程总组成一览表

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
主体工程	生产井	油井	总井3696口，其中开井2008口
		注水井	总井1449口，其中开井946口
		注聚井	总井148口，其中开井120口
	油气集输	计量站	195座
		单井拉油井场	4座，现有40m^{3}电加热高架罐5座（全部停用）
		单井集油管线	443.505km

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
		集油干线	82.900km
		集油支干线	119.820km
		输气管线	19.270km
	注水工程	配水间	189座
		单井注水管线	490.599km
		注水干线	104.870km
		注水支干线	55.354km
		洗井回水管线	55.45km
	注聚工程	注聚站	6座
		单井注聚管线	46.82km
		注聚干线	8.43km
		注聚支干线	9.08km
	站场工程	联合站	7座：坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、宁海联合站
		注水站	注水站：16座：其中离心泵站10座，分别为宁海注水站、胜一注水站、胜四注水站、胜五注水站、胜六注水站、胜七注水站、胜八注水站、胜九注水站、胜十注水站、东南注水部注水站；柱塞泵站7座，分别为坨143精细注水站、坨142精细注水站、坨123精细注水站、坨128精细注水站、坨76精细注水站、坨121精细注水站
		配注站	3座：分别为2#配注站、4#配注站、坨28配注站
		油管厂	1座。油管厂内设置有加热炉12台
辅助工程		道路工程	各类道路约360km，除队部及部分生产主干道是村级沥青路或局部混凝土路段，其余均为土路或砂石路
公用工程		蒸汽	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨四联合站，原油集输工艺采用蒸汽由万达电厂供给
环保工程	环保设施	采出水处理站	7座：坨一采出水处理站、坨二采出水处理站、坨三采出水处理站、坨四采出水处理站、坨五采出水处理站、坨六采出水处理站、宁海采出水处理站，均位于联合站内
		废液处理站	1座：坨三废液处理站
		一般固废暂存间	在注采103站、注采201站、注采303站、注采注采402站、注采503站、注采603站、注采702站、油管厂分别建设1座暂存间，共8座，每座面积18m^2，暂存废皮带、废玻璃钢等一般固废
		危险废物暂存间	在注采注采402站中心化验室建设一座危废暂存间，面积43.2m^2，暂存HW49、HW08类等危险废物
		油泥砂贮存池	4座：坨三污油泥砂贮存池、坨四油泥砂贮存池、坨五油泥砂贮存池、宁海油泥砂贮存池

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
		天然气脱硫装置	18套，分别位于宁海联合站（3套）、坨一联合站（3套）、坨二联合站（2套）、坨三联合站（4套）、坨四联合站（2套）、坨五联合站（2套）、坨六联合站（2套）内
		联合站大罐抽气装置	7套，分别位于坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站和宁海联合站内
		低氮燃烧器	12套，均位于胜利采油厂油管厂内
		油套连通装置	采用密闭集输的油井，均加装油套连通装置或套管闸门，达到抑制套管气挥发的目的
		VOCs气体处理装置	2套，均位于胜利采油厂油管厂内
		滤筒除尘器	11套，每个筒仓设一个滤筒除尘器，其中4#配注站6套，2#配注站3套，坨28配注站2套
	生态恢复		废弃井按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）规定进行了封井处理，废弃井场永久占地采取了土地复垦、植被恢复措施
环境风险			储罐周围设围堰，罐底设重点防渗措施，储罐设液面监控系统，集输管道设压力监控系统，天然气处理区设可燃气体探测装置，站内配备封
			堵、灭火、劳保等应急物资；建立健全环境风险应急预案、定期演练；现有井场由各管理区定期巡检，井场全部采用视频监控和人工巡检方式，部分重要区域管线采用视频监控和人工巡检方式。

3.7.2 原有工程污染物排放情况汇总

原有工程污染物排放情况详见表 3.7-2。

表 3.7-2 原有工程污染物排放情况汇总表（2025 年 12 月）

类型	污染物名称		原有工程		
			产生量	削减量	排放量
废水	生产废水（$10^4m^3/a$）		5515.15	5515.15	0
	生活污水（$10^4m^3/a$）		10.425	10.425	0
	运营期侧钻作业钻井废水（m^3）		0	0	0
废气	机采装备服务部加热炉废气	废气量（$10^4m^3/a$）	434.568	0	434.568
		SO_2（t/a）	0.007	0	0.007
		NO_X（t/a）	0.282	0	0.282
		颗粒物（t/a）	0.025	0	0.025
	无组织挥发硫化氢	硫化氢（kg/a）	0.393	0	0.393

类型	污染物名称		原有工程		
			产生量	削减量	排放量
	无组织挥发烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	53.476	0	53.476
	有组织排放烃类废气	非甲烷总烃（t/a）	1.262	1.228	0.034
	无组织粉尘	颗粒物（t/a）	0.068	0.067	0.001
固废	油泥和油脚（t/a）		7374.74	7374.74	0
	废油桶、废包装、粘油过滤网及吸油毡（t/a）		72.02	72.02	0
	残留试剂及试剂瓶（t/a）		0.826	0.826	0
	废活性炭（t/a）		0.524	0.524	0
	含油金属屑（t/a）		0.455	0.455	0
	废润滑油（t/a）		3.34	3.34	0
	废过滤吸附介质（t/a）		302.01	302.01	0
	污泥（t/a）		0	0	0
	废弃的含油抹布和劳保用品（t/a）		0	0	0
	废油漆桶（t/a）		2.429	2.429	0
	废碱液（t/a）		0	0	0
	运营期侧钻作业钻井固废（t）		0	0	0
	生活垃圾（t/a）		651.525	651.525	0
	其他一般工业固废（t/a）		5971.79	5971.79	0

3.8 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

表 3.8-1 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况一览表

序号	环评原有问题描述	整改落实情况调查
1	3523 干线、33168 干线、35157 干线等管线老化、腐蚀严重，存在穿孔现象	胜利采油厂已于 2025 年 12 月《胜利采油厂 2023 年地面工程建设项目竣工环境保护设施验收调查报告》中完成对 3523 干线、33168 干线、35157 干线等管线的更换验收

3.9 项目产能规模和验收工况

本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm

注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。项目属于石油和天然气开采，生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

4.1.1 建设项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂拟实施“胜利采油厂胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程”，项目位于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道，共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井 117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场。新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套，新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目建成投产后采用注水开发方式，最大年产油量 13.70×10^4t，最大年产液量 110.66×10^4t，最大年注水量 245.03×10^4t。

项目总投资 65320 万元，其中环保投资 1895 万元，占总投资的 2.90%。

4.1.2 环境现状评价结论

1）项目建设区域大气环境质量现状不满足《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）二级标准要求项目所在区域 O_3 存在超标情况，项目所在地为不达标区域；项目所在区域的 $PM_{2.5}$ 的第 95 百分位数日平均质量浓度以及 O_3 的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度的评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值要求；非甲烷总烃能够满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，硫化氢能够满足参照执行的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值要求。

2）溢洪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求；黄河与胜利水库水质均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3）地下水各监测点位中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠等存在超标现象，项目所在区域地下水质量不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。经分析，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、

氯化物、钠超标可能与该地区原生的水文地质条件有关，主要原因是该地区属于黄河三角洲，黄河携沙填海造陆而成的，海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类满足参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准限值要求。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）本项目所依托老井场各场界昼、夜间声环境分别能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类、3 类区标准要求，声环境评价范围内各敏感目标处昼、夜间声环境分别满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区和 2 类区标准要求。

5）本项目所在区域建设用地的土壤监测点的监测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 标准要求，农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。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。

6）生态环境现状

项目生态评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（2021 年 9 月 7 日）中重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021 年 2 月 1 日）、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

4.1.3 污染物产生及排放情况

4.1.3.1 施工期

4.1.3.1.1 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、压裂返排液和生活污水。

（1）钻井采用“泥浆不落地工艺”处理，钻井泥浆大部分可以循环利用，产生钻井废水通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，再经坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；

（2）本项目施工作业废液由罐车分批次拉运至坨三废液处理站处理，再经

坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；

（2）压裂返排液由罐车拉运至坨三废液处理站处理后，进入坨三联合站采出水处理系统，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）中推荐水质标准后回用于油田注水开发，不外排；

（4）管道试压废水经收集后收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；

（5）生活污水排入临时移动环保厕所，定期清运，不外排；

（6）地下水防治措施：按照“分区防渗”原则，对重点防渗区采取严格的防渗、防泄漏等措施，项目防渗措施完整，正常工况下物料或污水等不会渗漏和进入地下，对地下水不会造成污染。

4.1.3.1.1 废气

本项目施工期废气主要包括施工扬尘、施工废气。施工机械废气主要包括施工车辆与机械尾气、钻井柴油发动机废气、焊接烟尘。

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；距离居民点较近区施工场地周围设围栏，道路采取临时硬化措施；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的要采取覆盖措施，洒水抑尘。

本项目尽量采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油减少施工废气排放，同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。

焊接颗粒物来源于金属结构与管道焊接过程，主要污染物为颗粒物。通过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施可降低焊接颗粒物环境影响。

4.1.3.1.3 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料和生活垃圾。

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）建筑垃圾和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；

3）生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

4.1.3.1.4 噪声

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵、压裂泵车等运行

噪声。本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1）合理安排施工时间

（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。

2）施工现场布局

（1）在储层地质条件许可情况下，各井场选址应尽可能避开村庄密集区。

（2）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。

（3）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。

3）声源、途径等降噪措施

（1）选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，建议采用网电钻机替代柴油发电机，从根本上降低源强。

（2）加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。

（3）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。

4）减少施工交通噪声

由于施工期交通运输对环境影响较大，应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

4.1.3.2.1 废水

本项目运营期产生的废水主要包括采出水、井下作业废液、侧钻井废水。

（1）井下作业废液依托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）后回用于油田注水开发，不外排。

（2）采出水依托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）后回用于油田注水开发，不外排。

（3）钻井废水全部由罐车外运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三

联合站污水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

4.1.3.2.2 废气

本项目运营期间大气污染物主要为井场无组织挥发非甲烷总烃、井下作业施工废气。运营期井场采用加强密封，安装油套连通套管气回收装置和截止阀等密闭措施，可有效抑制井口气体挥发，对周边大气环境影响较小。

在采取以上措施后，对周边环境影响较轻。

4.1.3.2.3 固废

运营期产生固体废物包括落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废弃的含油抹布劳保用品、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、侧钻井固废。

落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废弃的含油抹布劳保用品、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶随产随清，由具备危废处理资质的单位无害化处置；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。

4.1.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为抽油机噪声、井下作业（含侧钻）噪声。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，井场昼间和夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类、2 类、3 类标准要求，项目所在区域内各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区和 2 类区标准要求。

4.1.3.3 退役期

运营期结束后进入退役期，退役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

4.1.1.1 大气环境影响

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。施工期废气产生量较小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响较小。

4.1.4.1.2 地表水环境影响

施工期产生的钻井废水、施工作业废液均依托坨三废液处理站处理，经处理达标后回注；管道试压废水经收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；清管废水主要污染物是悬浮物、石油类，由罐车拉运至联合站采出水处理系统进行处理，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）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排；压裂返排液通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，再经坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；施工期废水对地表水基本无不利影响。

4.1.4.1.3 地下水环境影响

在严格采取设计的防渗措施和本报告提出的其他地下水保护措施前提下，从地下水环境保护角度，本项目建设是可行的。

4.1.4.1.4 噪声环境影响

施工期噪声源主要包括施工期使用钻机、柴油发电机、通井机等。本项目距离井口 200m 范围内无噪声敏感目标，且无大型野生动物，同时施工周期较短，噪声影响随着施工期的结束将消失。在采取报告书提出的措施后，对周边声环境影响较轻。

4.1.4.1.5 固废环境影响

本项目采用泥浆不落地工艺，钻井固废最终委托第三方单位综合利用；建筑垃圾及施工废料综合利用，不能利用的同生活垃圾一起交由当地环卫部门处理；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

4.1.4.2.1 大气环境影响

本项目排放的废气主要为井场无组织挥发废气及施工废气。

运营期井口加强密封，安装油套联通装置，采出液密闭集输，可有效抑制井口气体挥发；施工废气源自施工车辆与机械尾气及钻井柴油发动机废气，其中主要的污染物为总烃、NO_2、SO_2 和烟尘，采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识。

4.1.4.2.2 地表水环境影响

本项目产生的采出水、井下作业废液、钻井废水经联合站采出水处理系统处理达标后回注，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

本项目井下作业废液拉运至所依托的联合站采出水处理站进行处理，无外排。采出水依托各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；钻井废水拉运至坨三废液处理站处理后，进入坨三采出水处理站处理达标后回注，无外排。

4.1.4.2.3 地下水环境影响

本项目采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

4.1.4.2.4 噪声环境影响

本项目各井场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类区、2 类区、3 类区标准限值要求，项目所在区域内各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区和 2 类区标准要求。且由于井下作业时间较短，经采取噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。

4.1.4.2.5 固废环境影响

本项目钻井固体废物委托第三方单位拉运处置；危险废物委托有资质单位处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点处理，本项目实施后，工业固体废物处理/处置率达到 100%。本工程工业固体废物的处理和处置，符合“减量化、资源化和无害化”的原则，满足《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，对环境影响是可接受的。

4.1.4.2.6 土壤环境影响

本项目所在区域建设用地的土壤监测点的监测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 标准要求，农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。说明本项目所在区域土壤未受到污染，项目所在区域土壤环境质量现状良好。

4.1.4.3 退役期环境影响评价

1）废气

退役期井场设备的拆除、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、SO_2、NO_2、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）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废物，委托有危废处理资质的单位进行处理。

3）噪声

油井进入退役期时，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

4.1.5.1 项目危险因素

项目涉及的危险物质主要为原油、伴生气等，分布于井场、集油管线中。这些危险物质具有易燃、易爆、有毒的性质，在遇到明火情况时，容易引发火灾、爆炸事故，产生 CO 等二次污染物，危害周围人群的人身健康和安全，也将对环境造成一定程度的污染。

4.1.5.2 环境风险分析

根据对本项目进行风险识别可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气、柴油等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，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，本项目的建设与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信息公示，在中国石化胜利油田网站进行两次网络公示，在当地公开发布的报纸上发布公告，并在附近居住区进行了现场张贴公告等。本项目信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

4.1.7 环境影响经济损益分析

本项目的建设在促进社会和经济发展的同时，相应的也将对环境产生不利的影响。环境损益分析结果表明，在实现必要的环保措施后和进行一定的环保投资后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对周围环境的影响，同时还可创造一定的经济效益，使社会效益、环境效益和经济效益得到统一。因此，本项目的建设具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

4.1.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的 QHSE 程序文件和作业文件，加强 QHSE 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 QHSE 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 QHSE 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

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

根据《东营市生态环境局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）及相关总量控制文件，总量指标审核的主要污染物包括水污染物（COD、氨氮）和大气污染

物（SO_2、NO_X、工业烟（粉）、挥发性有机污染物）。

本项目运营期废水经处理后回注地层，无外排，因此无需申请废水总量控制指标。

本项目正常工况下挥发性有机物排放量为 0.418t/a，根据《东营市生态环境局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）及《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》（2020 年 7 月 29 日）等文件要求，本项目新增 VOCs 排放量小于 0.5t/a，无需申请总量控制指标。

4.1.11 产业政策及选址可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 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，在运营过程中严格执行“三同时”制度，落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施和要求的前提下，环境制约因素可以得到克服，从环境保护角度论证，本项目建设可行。

4.1.13 污染防治措施

1）应严格执行“三同时”制度，积极落实环评报告书中所提出的污染防治和减缓影响措施，力争把对环境产生的不利影响降至最低限度。

2）建成运营后，建设单位应切实把环境保护工作当作企业管理的重要组成部分常抓不懈，除加强自身环境建设外，还应积极配合当地环保主管部门搞好监督管理工作。

3）加强企业内部管理，实施本报告书中提出的环境管理和监测计划。

4）强化各类污染防治设施的运行维护和管理，确保其正常运转。本项目采取的环保措施见表 4.1-1。

4.1.14 建议

1）为了增强企业的市场竞争力，加强清洁生产和环保工作，建议企业坚持不懈地开展产品研发工作，力争在能耗、物耗、产品性能和污染物排放等方面实现新的突破，继续保持国内先进水平。同时在条件成熟的情况下，开展清洁生产审计和 ISO14000 环境管理体系认证。

2）本项目周边再建设居住区、学校、医院等环境敏感目标时，应主动与建设方沟通，避免环境敏感目标建设在本项目环境防护距离内。

3）本项目运营期新建注水井需定期进行井筒完整性检测。

表 4.1-1 “三同时”竣工验收一览表

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	废气	1）采用硬化道路；道路定期洒水抑尘；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；2）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指标；规范焊接操作，使用低毒焊条。	——	——	——	与主体工程同步
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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/T5329-2022）中推荐水质指标	与主体工程同步
		压裂返排液：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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		
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站，再经坨三联合站采出水处理系统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	坨三废液处理站、坨三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		
		生活污水：排入临时移动环保厕所，定期清运，不外排	不直接外排	环保旱厕	——	
		管道试压废水：收集后用于施工场地洒水降尘，不外排	不直接外排	施工场地洒水降尘	——	
		清管废水：收集后就近依托联合站采出水处理系统处理，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，各站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/T5	

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
					329-2022）中推荐水质指标	
	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）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。300m范围内的井场采用网电钻机；在其他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。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》（GB12523-2011）要求	与主体工程同步
	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”，得到钻井固废委托专业单位处理	施工结束后场地无钻井固体废物遗留现象	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）	完井后实施
		定向钻及顶管穿越废弃泥浆：就地固化填埋处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账		

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	生态	1）合理选择施工路线，控制施工面积，减少对植被和土壤的破坏；2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实3）本项目所涉及的永久占地和临时占地有应按有关土地管理办法的要求，逐级上报有审批权的政府部门批准，对于永久占地，应纳入地方土地利用规划中，并按有关土地管理部门要求认真执行。根据《基本农田保护条例》，非农业建设经批准占用基本农田的，按照保持耕地面积动态平衡，应“占多少、垦多少”，没有条件开垦或开垦耕地不符合要求的应按省、自治区、直辖市规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新耕地。对于永久占地，根据《基本农田保护条例》的要求，将所占耕地的耕作层土壤用于新开垦耕地、劣质地或其他耕地的土壤改良	尽可能减少对周围生态环境的影响	临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	施工结束

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
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和截止阀等密闭措施	——	油套连通装置、截止阀	执行《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/m^3）	运营期
	废水	采出水：依托周边站场采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，各站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/T5329-2022）中推荐水质指标	运营期
		井下作业废液：依托周边站场采出水处理系统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			
		钻井废水：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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		
	固体废物	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废变压器油、废弃的含油抹布劳保用品：随产随清，不暂存，委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	随产随清，委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）	运营期
		钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，委托有资质的专业单位处置，综合利用	施工场地无钻井固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）	
	噪声	1）选择低噪声设备；2）定期保养和维护，使设备处于良好的运转状态；3）泵类设置减振基础，配备隔声罩；4）加强设备维护与保养，紧固松动的	井场厂界达标	厂界噪声值	各井场均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2	运营期

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		螺丝和部件，使用高品质的润滑油可在一定程度上减小噪声			008）2类区和3类区标准限值要求，周边各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区和2类区标准要求	
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已备案，配备应急物资及应急监测等	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	——	环境管理与环境监测

4.2 审批部门审批决定

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜坨油田胜三区2025年产能滚动开发工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025年第2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。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）目前开发区域分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道境内，管理着胜坨油田、宁海油田。截至2023年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井4496口，其中在运行3193口。2023年全年原油产量146.33×10^4t，天然气产量10512×$10^4$$m^3$。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点位于东营市垦利区、东营区境内。项目建设内容包括：拟建项目共部署265口井，其中包含新钻油井49口，侧钻油井117口，新钻注水井36口，侧钻注水井63口，分布于188座老井场内；新建Φ89×4mm集油管线22.50km；新建Φ76.7×7mm注水管线18.63km；同时还对坨二至胜九和管理六区3523等共17条管线进行改造，合计更新改造集油管线2.19km、注水管线9.89km。另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，最大年产油量13.70×10^4t（开发第1年），最大产液量110.66×10^4t/a（开发第1年），最大年注水量245.03×10^4t（开发第15年）。项目总投资64340万元，其中环保投资1875万元，占总投资的2.91%。

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。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少VOCs的无组织挥发。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1厂界标准值。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、施工作业废液、压裂返排液拉运至坨三废液处理站，再进入坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘。运营期采出水随采出液进入集输流程，进入附近联合站，经联合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）中推荐水质标准后回注地层，不外排；井下作业废水、侧钻废水拉运至坨三废液处理站再进入联合站采出水系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；生活污水采用临时环保厕所，定期清运，不外排。退役期，管线清理等过程中产生的清洗废水，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。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆、钻井岩屑、施工废料均为一般固废，依法规范处置。落地油、废沾油防渗材料、清罐底泥、清管废渣、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，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《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，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。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）报告书中提出的相应标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。

（六）环境风险防控。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。项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。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0.418吨/年以内。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检修，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。退役期油井架、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）和《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）进行封井；集油管线清管后，按照相关要求挖出或原地封堵。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。严格落实东营市人民政府令（第209号）《东营市石油天然气管道保护办法》管理要求。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垦利区分局、东营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。

你公司应在接到本批复后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垦利区分局、东营区分局，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

2025年 4月 8日

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》（HJ612-2011）、《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，本项目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）大气环境

表 4.3-1 环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
环境空气	区域环境空气质量中基本污染物执行《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，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 2.0mg/m³，硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）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（2.0mg/m³），硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（10μg/m³）

表 4.3-2 环境空气各项污染物浓度限值

项目	监测因子	单位	评价标准		标准来源
			小时值/一次值	日平均	
环境空气	SO_2	μg/m³	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准
	NO_2	μg/m³	200	80	
	$PM_{2.5}$	μg/m³	—	75	
	PM_{10}	μg/m³	—	150	
	CO	mg/m³	10	4	
	O_3	μg/m³	200	160	
	非甲烷总烃	mg/m³	2.0	—	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（2.0mg/m³）
	硫化氢	μg/m³	10	—	硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1（10μg/m³）

（2）地表水环境

表 4.3-3 地表水质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
地表水	项目所在区域主要地表水系为黄河、溢洪河，黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；溢洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准	项目所在区域主要地表水系为黄河、溢洪河，黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；溢洪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准

表 4.3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	DO	COD	BOD_5	氨氮	挥发酚
III类标准	6～9	≤5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.005
V类标准	6～9	≤2	≤40	≤10	≤2	≤0.1
项目	硫化物	石油类	铅	氟化物	六价铬	——
III类标准	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.05	——
V类标准	≤1	≤1.0	≤0.1	≤1.5	≤0.1	——

（3）地下水环境

表 4.3-5 地下水质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
地下水	地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值（0.05mg/L）

表 4.3-6 地下水执行标准及限值要求

序号	项目	执行标准	限值
1	K^+	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	/
2	Na^+		200mg/L
3	Ca^{2+}		/
4	Mg^{2+}		/
5	CO_3^{2-}		/
6	HCO_3^-		/
7	氯化物		250mg/L
8	硫酸盐		250mg/L
9	pH		6.5~8.5（无量纲）
10	挥发酚		0.002mg/L
11	总硬度		450mg/L
12	溶解性总固体		1000mg/L

序号	项目	执行标准	限值
13	氟化物		1.0mg/L
14	铜		1.00mg/L
15	砷		0.01mg/L
16	六价铬		0.05mg/L
17	石油类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	0.05mg/L

（4）声环境

声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。具体标准限值见表 4.3-7。

表 4.3-7 声环境执行标准及限值要求

标准名称及类别	噪声限值[dB（A）]	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	60	50

（5）土壤

本项目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）》（GB36600-2018）中“筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外土壤石油烃（C_{10}-C_{40}）参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2“筛选值第一类用地”标准限值要求。具体标准限值见表 4.3-9。

表 4.3-8 土壤环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
土壤	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）》（GB36600-2018）第一类、第二类用地筛选值和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值	本项目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）》（GB36600-2018）中“筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外土壤石油烃（C_{10}-C_{40}）参考《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2“筛选值第一类用地”标准限值要求

表 4.3-9 土壤执行标准及限值要求

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
1	pH	无量纲	/	/

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	井场外执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 2“筛选值第一类用地”标准	826
3	砷	mg/kg	井场内执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“筛选值第二类用地”标准	60
4	镉	mg/kg		65
5	铬（六价）	mg/kg		5.7
6	铜	mg/kg		18000
7	铅	mg/kg		800
8	汞	mg/kg		38
9	镍	mg/kg		900
10	四氯化碳	mg/kg		2.8
11	氯仿	mg/kg		0.9
12	氯甲烷	mg/kg		37
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg		9
14	1,2-二氯乙烷	mg/kg		5
15	1,1-二氯乙烯	mg/kg		66
16	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg		596
17	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg		54
18	二氯甲烷	mg/kg		616
19	1,2-二氯丙烷	mg/kg		5
20	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg		10
21	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg		6.8
22	四氯乙烯	mg/kg		53
23	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg		840
24	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg		2.8
25	三氯乙烯	mg/kg		2.8
26	1,2,3,-三氯丙烷	mg/kg		0.5
27	氯乙烯	mg/kg		0.43
28	苯	mg/kg		4
29	氯苯	mg/kg		270

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
30	1,2-二氯苯	mg/kg		560
31	1,4-二氯苯	mg/kg		20
32	乙苯	mg/kg		28
33	苯乙烯	mg/kg		1290
34	甲苯	mg/kg		1200
35	间,对-二甲苯	mg/kg		570
36	邻-二甲苯	mg/kg		640
37	硝基苯	mg/kg		76
38	苯胺	mg/kg		260
39	2-氯酚	mg/kg		2256
40	苯并[a]蒽	mg/kg		15
41	苯并[a]芘	mg/kg		1.5
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg		15
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg		151
44	䓛	mg/kg		1293
45	二苯并[a,h]蒽	mg/kg		1.5
46	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		15
47	萘	mg/kg		70
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg		4500

4.3.2 污染物排放标准

（1）废气

1）无组织废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高值 1.0mg/m^3）。

厂界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB 39728-2020)，厂界硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值中新扩改建二级标准要求（限值 0.06mg/m^3）。具体标准限值见表 4.3-10。

表 4.3-10 无组织废气执行标准及限值要求表

项目	环评批复执行标准	现行执行标准	
		执行标准	限值（mg/m³）
非甲烷总烃	无组织排放废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中挥发性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）	《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 中限值要求及《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）	2.0
硫化氢	硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准要求（限值 0.06mg/m³）	0.06

2）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；运营期井下作业噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。具体标准限值见表 4.3-11。

表 4.3-11 厂界噪声执行标准及限值要求

阶段	标准名称及类别	噪声限值[dB（A）]	
		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50
运营期	井下作业执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	70	55

3）固体废物

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

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表 4.3-12 固体废物执行标准

项目	环评及批复标准	现行及验收执行标准
一般固体废物	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令 2020 年第四十三号修订）相关要求，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	《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	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

4）废水

本项目废水执行标准见表 4.3-13~4.3-14。

表 4.3-13 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/T5329-2022）中推荐水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准中III级
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准中III级

表 4.3-14 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）水质主要控制指标

储层空气渗透率，μm²	＜0.01	[0.01，0.05）	[0.05，0.5）	[0.5，20）	≥20
水质标准分级	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
悬浮固体含量，mg/L	≤8.0	≤15.0	≤20.0	≤25.0	≤35.0
悬浮物颗粒直径中值，μm	≤3.0	≤5.0	≤5.0	≤5.0	≤5.5
含油量，mg/L	≤5.0	≤10.0	≤15.0	≤30.0	≤100.0
平均腐蚀率，mm/年	≤0.076				

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 施工期生态保护设施

本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面积为 10m^2。其中永久占地为三桩占地，占地类型为工矿用地、盐碱地；临时占地主要为钻井井场施工临时占地、道路修整占地、定向钻出入土点临时占地和管线临时占地，占地类型为工矿用地、盐碱地。永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大，对生态系统的影响主要是钻井、管线敷设及道路的临时占地带来的影响。

根据现场调查，并结合建设单位提供的现场施工资料，施工单位严格执行了环评报告中提出的生态环保措施，对生态环境影响很小。具体措施如下：

1、常规保护措施

（1）已建立健全施工期环境监理与巡查制度，监督指导施工单位严格落实生态保护措施，工程建设全过程均符合国家及地方生态环境保护法律法规要求。

（2）管线工程施工期间严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程施工过程中的人工干扰范围。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植物。

（3）妥善处理了施工期产生的各类污染物，未对重点地段的生态环境造成重大污染，特别是对地表水体及土壤的影响。

（4）建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，采取了生态恢复措施恢复土地原状，将对生态环境的影响降到最低程度；

（5）提高施工效率，缩短了施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的措施，减少裸地的暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2、工程占地的保护措施

（1）施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和道路设施。

（2）井场工程区材料堆放场、施工机械设备等临时占地尽可能的布置在永久征地范围内，减少新增临时占地范围。物料临时堆放场周围一定范围内，采取了一定的拦挡防护措施等，未发生化学品等污染物扩散，同时未将钻井废水、试压废水等排入周边水体和在水体内清洗钻具等。

（3）管线工程区加强了施工期工程污染源的监督工作。

（4）施工前已完成作业带场地清理工作，严格规范表层土壤的堆放及防护措施，未在雨天施工，未造成水土流失危害或污染周边环境；临时用地使用完成后，采取了恢复措施；加强了临时占地恢复的管理工作。

3、植物保护及恢复措施

（1）植物保护措施

①严格规定施工车辆的行驶便道，施工车辆未在有植被的地段任意行驶。未乱压乱碾，未对周边植被产生扰动。

②施工便道利用现有道路，满足施工要求，未穿越植被生长茂密区域。

③加强施工管理，划定适宜的堆料场，施工材料未乱堆乱放，妥善处理了施工场地各类污染物，未扩大对植物的破坏范围。

（2）植被恢复措施

施工完成后，除必须保留的排水沟外，其余临时性施工场地等进行了生态恢复。对一般耕地进行生态恢复时，采用了本地种类作物进行复耕，未使用非本地物种，避免了因生物侵袭给当地的生态系统带来的严重伤害。

4、动物保护措施

（1）科学规划、严格管理施工场地。严格控制了施工作业范围，减少了施工过程所造成的植被破坏，保护野生动物赖以生存的生态环境。

（2）加强野生动物保护的宣传力度

按照《中华人民共和国野生动物保护法》（2023 年 5 月 1 日）要求，加大了保护野生动物的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识。施工过程中未发生捕杀动物的行为。

（3）及时进行植被恢复，改善动物的栖息环境

施工结束后，开展了植树种草工作，加快生物群落的恢复速度，改善了本区的植被条件，恢复工程区野生动物资源。

5、土壤保护措施

（1）合理安排了施工进度及施工时间，未在雨天施工，减少了项目造成的水土流失。项目区土建项目中及时防护，随挖、随运、随填、随夯、未留松土。

（2）合理组织施工，做到了工序紧凑、有序，缩短了工期，减少了施工期土壤流失量。

（3）明确了钻井工具和钻井材料堆放处，施工废弃物集中堆放并及时清运处理，未乱堆乱放，严格管理了井场各类产污环节。施工结束后，对装置区空地进行了土地整治，地面采用机器碾压，减少了水土流失。

（4）管沟回填后多余的土方均匀分散在管线中心两侧，并使管沟与周围自然地表形成平滑过渡，未形成汇水环境，未造成水土流失。对敷设在较平坦地段的管线，在地貌恢复后使管沟与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，在管沟两侧无集水环境存在。

6、钻井废水、废弃泥浆、岩屑的污染防治措施

（1）加强了钻井废水管理，未发生废水洒落，钻井废水、废弃泥浆未对土壤造成污染；

（2）选择环保型泥浆，最大限度的减少了污染；

（3）提高了泥浆的重复利用水平；

（4）废弃泥浆和岩屑进行无害化处理。钻井过程中产生的废弃泥浆和岩屑均采用“泥浆不落地工艺”工艺进行处理。未发生废弃泥浆落地污染土壤的情况。

7、水土保持措施

（1）井场工程区

井场区施工前剥离表土，集中堆放于井场区的施工场地内，并采取了拦挡、无纺布土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施；井场地面和工艺装置区地面采用了机械碾压方式进行平整，减少了水土流失。

（2）管线工程区

本工程管线均采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧，并采取拦挡、土工布遮盖等临时防护措施。管线工程施工期严格划定施工作业范围，严格限制施工人员及施工机械活动范围，没有破坏施工作业带以外的植物。敷设结束后，临时性施工场地等进行了生态恢复。

综上可知，本工程施工方案中采用了合理的工程防护措施，同时合理安排了施工期、避开了雨天施工，保证了施工期间排水通畅，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持工作，定期检查井场及周围水土流失情况，未发生水保设施损坏的情况。项目区土建工程中做到了及时防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。合理组织了施工，做到工序紧凑、有序，有效缩短了工期，减少了施工期土壤流失量。

5.1.2 运营期生态保护设施

工程在正常运营期间，除少量的管线维护外，基本上不会对生态环境造成影响。运营期，加强了以下生态保护措施。

1、加强管理

（1）建立了完善的管线巡护制度，加强了对巡线人员的生态环境教育培训，提高其环保意识。

（2）巡线过程中严格遵守环保规定，杜绝了乱扔垃圾、破坏植被、捕杀野生动物及踩踏已恢复区域的行为。

（3）加强了对管道安全保护系统的定期检测与维护，严禁在管线沿线附近取土，有效防止了管道破损及采出液泄漏污染周边环境的风险。

2、植被及水土保持设施的维护

（1）严格执行水土保持方案，加强对恢复期植被的抚育管理，确保植被恢复的有效性，有效控制了运行初期因植物未完全恢复而产生的水土流失。

（2）在日常巡线中，及时清理会对管道防腐层构成破坏的深根系植被，在保障管线安全运行的同时，兼顾了地表植被的整体稳定性；管线维修涉及二次开挖时，严格执行分层回填要求，尽可能恢复原土层结构，减轻对农作物生长和自然植被恢复的影响。

（3）加强了对水土保持设施（如排水沟、拦挡工程等）的日常维护与保养，确保其正常运行，未发生因设施损坏导致的水土流失事件。

定向钻临时用地生态恢复情况

管线临时占地生态恢复情况

图 5.1-1 生态恢复情况

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 废水污染防治和处置设施效果

（1）施工期

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、新建管道试压废水和生活污水。经调查，经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工期作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。

综上，本项目施工期废水均得到妥善处置，未外排，对环境影响较小。

表 5.2-1 施工期间回注水水质检测结果（2025 年 12 月）

站名	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		平均腐蚀率（mm/a）		悬浮物颗粒直径中值（μm）	
	结果	限值	结果	限值	结果	限值	结果	限值
坨三联合站	1.5	≤15.0	2.5	≤20.0	0.008	≤0.076	2.0	≤5.0

（2）运营期

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水和侧钻井废水。与建设单位核实，井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项

目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五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，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

综上，本项目运营期废水均得到妥善处置，不外排，对环境影响较小。

表 5.2-2 运营期期间回注水水质检测结果（2026 年 3 月）

站名	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		平均腐蚀率（mm/a）		悬浮物颗粒直径中值（μm）	
	结果	限值	结果	限值	结果	限值	结果	限值
坨二联合站	0.1	≤15.0	2.0	≤20.0	0.033	≤0.076	1.3	≤5.0
坨三联合站	1.3	≤15.0	2.6	≤20.0	0.006	≤0.076	2.2	≤5.0
坨五联合站	0.1	≤15.0	1.5	≤20.0	0.004	≤0.076	1.4	≤5.0

目前，联合站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，并定期对回注水进行水质监测，目前回注水水质均能满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中限值要求。

5.2.2 大气污染防治和处置设施效果

（1）施工期

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、管道接口防腐废气和钻井废气。本项目在管线敷设、车辆运输过程中产生了少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气

达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失；施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，管道接口防腐废气对环境影响随施工结束已自然消失；本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，该影响随钻井施工结束已自然消失。

（2）运营期

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。

5.2.3 噪声污染防治和处置设施效果

（1）施工期

本项目施工期噪声为施工机械噪声。本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小。

（2）运营期

本项目运营期噪声主要为采油设备噪声和井下作业噪声。经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置

减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。

5.2.4 固体废物污染防治和处置设施效果

（1）施工期

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、定向钻废弃泥浆、落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品和生活垃圾等。根据调查，本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

经验收调查，施工现场已恢复平整，无施工废料或生活垃圾遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

（2）运营期

本项目运营期间产生的危险废物主要有落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废变压器油，废润滑油，废油漆桶及废润滑油桶，废弃的含油抹布和劳保用品等废危废包装物；一般固废主要为侧钻产生的侧钻固废。落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清

罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。

本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻井固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

2025 年 1 月，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2025 年 4 月 8 日东营市生态环境局以东环审[2025]10 号对《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2025 年 6 月 26 日进行变更，证书编号为 91370500864731185C001Z，有效期 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。项目于 2025 年 5 月 1 日开始施工，2026 年 2 月 15 日建设完成，2026 年 2 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 2 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 2 月 15 日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址

http://slof.sinopec.com/slof/。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

5.3.2 环保机构设置及环保规章制度落实情况

根据国家、地方有关环保法规要求，以及中石化集团公司、胜利油田的相关规定，本项目制定了环境保护管理规定和监测计划，落实油田在勘探开发建设过程中的环境保护。

（1）环境管理组织机构

胜利采油厂安全（QHSE）管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。厂所属各单位、直属单位按全厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期，由胜利采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

（2）项目建设期的环境管理

1）施工前指定专人，成立相应机构，负责工程建设期的环境管理工作；

2）施工组织设计中对环境保护有明确要求和具体安排；

3）施工单位开工前编制了防治和减少施工环境危害的实施方案；

4）落实了设计中环保工程和环境影响报告书提出的环保对策和措施。

（3）项目运营期的环境管理

1）贯彻执行国家及油田有关部门和地方政府有关环境保护的方针、政策、法律和法规，制定环境保护管理制度，环境保护责任落实到各基层部门，并监督执行；

2）根据实际需要，组织和配合编制环境保护规划，制定年度环保工作计划并组织实施；

3）认真执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，并对执行情况负责。监督项目建设过程中环境工程的实施情况，必要时向上级提出报告；

4）领导和组织环境监测，掌握建设项目周边的生态和环境演变趋势，提出防治建议并上报上级；

5）监督检查本区块各项环境保护设施的运转，组织环保人员技术培训和学习有关环保知识；

6）负责区块环境污染和生态纠纷的处理，提出处理意见，及时向有关部门报告；

7）领导和组织环境保护宣传活动，推广先进技术和管理经验，提高全体职工的环境意识。

（4）环境监测情况调查

根据现场调查和监测资料查阅，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）等文件制定自行监测计划，并按计划对废水处理装置、废气、土壤、地下水、噪声进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂 2026 年的环境监测计划。具体见附件 12。

5.3.3 风险防范措施

（一）风险因素调查

项目的风险事故主要是施工期钻井时的井喷事故，运营期管线穿孔、破裂造成的泄漏事故对环境的影响。

1、井喷事故调查

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。

本项目新井均已完钻投产，经实地调查，本项目已钻油井在钻井及作业过程中均未发生井喷事故。

2、集输管线事故调查

集输管线穿孔事故主要原因有；有害气体、液体以及地层水的内腐蚀作用、外腐蚀作用；母体材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。对此，建设单位对井场内管线进行了严格的涂层防腐保护，并加强井场巡井检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。根据现场调查，项目调试以来未发生管线穿孔事故。

（二）风险防范措施

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）钻进中遇有钻时突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，实施立即停钻观察并提出方钻杆，根据实际情况采取相应措施。

（2）钻进中有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、粘度升高等情况时，实施停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

（3）起钻过程中，若遇拔活塞，灌不进泥浆，实施立即停止起钻，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）下钻控制速度，防止压力激动造成井漏。实施分段循环，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，控制起钻速度，不得用高速，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，尽量缩短空井时间。完井后或中途电测起钻前，实施调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

（7）完井电测时有专人观察井口，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、管线事故防范措施调查

为避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下的措施：

（1）管理措施

①井场设有远程视频监控系统，一旦发生泄漏、火灾均可及时发现。

②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。

③加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

④按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

（2）原油集输泄漏污染防控

集输管线内介质主要为高压、高温状态下的油气混合物，一旦发生穿孔或破裂，具有突发性强、扩散速度快、污染范围广的特点。泄漏的原油不仅会造成土壤孔隙堵塞，破坏土壤透气性和微生物群落，若进入地表水体还将形成油膜阻隔复氧，对水生生态系统造成严重损害。

①工艺设计与选材：选用耐腐蚀、耐高压的无缝钢管，并采用加强级防腐涂层及阴极保护技术，从源头延缓管线老化与腐蚀进程。

②密闭集输与监控：集输系统采用密闭流程，配套安装压力、温度传感器及远程数据采集系统，实现对管线运行参数的 24 小时实时监控，一旦发现压力骤降或流量异常，系统自动报警并触发紧急截断阀关闭，最大限度减少泄漏量。

③分区防渗措施：井场及站内的设备区、管沟均采取了防渗、防溢流措施，防止泄漏的原油下渗污染地下水或随雨水漫流扩散。

（3）加强防腐措施

本项目加强管线外防腐，能够对管线起到有效保护。在验收期间，未发生管线泄漏事故。

（4）加强施工质量监督

严格把控焊接质量与施工工艺，保证施工质量符合建设标准。

3、井场分区防渗的风险防范措施

建设单位钻井期间按照重点污染防治区、一般污染防治区分别采取了不同等级的防渗措施，按照污染防治分区采取了不同的设计方案。

（1）重点污染防治区：钻井工程基础区域、钻井液循环系统、清洁生产操作平台、泥浆不落地装置、柴油机、油罐等区域已按照 SY/T7482 的要求，按重点防渗区进行防渗；运营期井下作业采用船型围堰，带罐作业，有效切断污染土壤途径。

（2）一般污染防治区：工具房等布置在移动板房内，板房采取撬装设备，放置于钢槽底座上，有效切断污染土壤途径。

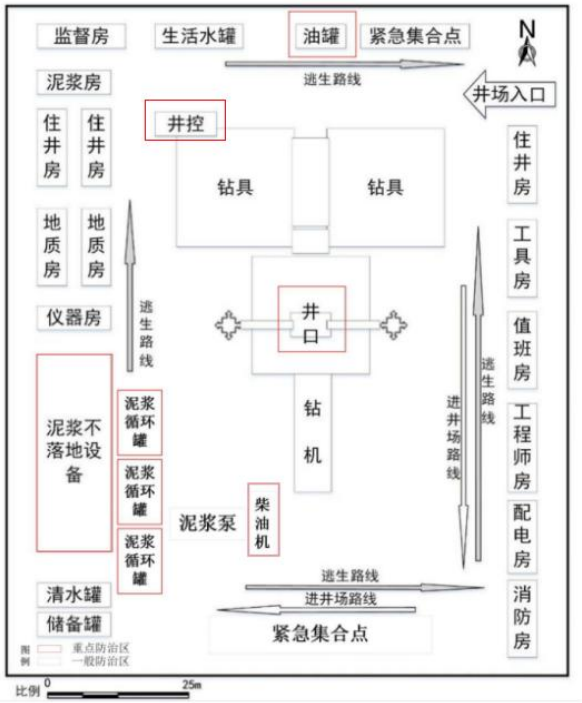


图 5.3-1 钻井现场分区防渗示意图

（三）环境影响途径风险防范措施

1、配备泄漏气体检测设备，当发生伴生气扩散时，应及时进行井控，争取最短时间控制井喷源头，尽可能切断泄漏源。

2、靠近地表水体的油井发生井喷时，首先按照井喷事故应急处置要点开展工作。其次，应立刻组织人员对发生井喷的井场进行围挡，尽量避免油水进入地表水体。

3、管线穿孔液体泄漏时，原油一旦进入地表水体，立刻通过吸油毡回收浮油。

4、及时收集土壤中可能存在的油泥砂等危险危废，委托有资质单位进行处

理。

（四）事故应急预案

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。突发环境污染事件应急预案体系包括：含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等；现场处置方案中包含管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

表 5.3-1 消防应急物资及存放位置统计表

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	采油管理二区	抢喷装置	/	HK-3	1 套	污染源切断	技术室
2		可燃气体检测仪	英思科/梅思安	VENTISMX4/ALTAIR4X	6 套	环境监测	/
3		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	2 套	环境监测	/
4		空气呼吸器	海固	RHZK6.8	7 套	安全防护	井控应急库房
5		围油栏	/	GW-600	100m	污染物控制	应急库房
6		溢油分散剂	/	GM-2	1 桶	污染物降解	应急库房
7		手提灭火器	/	干粉灭火器\MFZ⁄ABC8碳钢	4 具	安全防护	管理二区物资库
8		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	1 套	污染源切断	生产指挥中心
9		井口装置	/	耐压 25MPA 油井井口上部（含上法兰、12 条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒）	1 套	污染源切断	技术室
10	采油管理三区	防爆工具	/	/	4 套	污染源切断	注采 302、304、306、307 站
11		抢喷装置	/	HK-4	1 套	污染源切断	注采 305 站
12		可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	7 套	环境监测	安全、注采 302、304、305、306、307 站

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
13		硫化氢浓度检测仪	霍尼韦尔	ToxiPro	12 套	环境监测	安全、注采 304、305、306、307 站
14		空气呼吸器	霍尼韦尔	SCBA105ZSH	12 套	安全防护	应急库房、注采 302、304、305、306、307 站
15		围油栏	/	GW-600	3 套	污染物控制	注采 304、306、307 站
16		吸油毡	/	GPP-2	360kg	污染物收集	材料库房、注采 304、306、307 站
17		溢油分散剂	/	GM-2	3 桶	污染物降解	材料库房
18		灭火器	/	MF3/ABC8 型	5 具	安全防护	/
19		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	4 套	污染源切断	注采 302、304、306、307 站
20		井口装置	/	耐压 25MPA 油井井口上部（含上法兰、12 条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒）	4 套	污染源切断	注采 302、304、306、307 站
21		罐车	雷沃	M401-B	1 台	污染物收集	注采 302 站
22		吊车	/	型号：URV343	1 台	污染物收集	维修 301 站
23		电气焊工程车	/	胜工 SG5070XGC	1 台	污染源切断	注采 302 站
24		水泵	/	流量：80m3 扬程：15m 功率：5.5kW	1 台	污染物收集	维修 301 站
25		发电机	YAMAHA	ET950	4 台	污染物收集	注采 302、304、306、307 站
26	采油管理一区	防爆工具	/	/	1 套	污染源切断	注采 102 站
27		抢喷装置	/	HK-3	1 套	污染源切断	注采 102 站
28		可燃气体检测仪	梅思安	MSAALTAIR4	5 套	环境监测	注采 102 站
29		氧气含量检测仪	德尔格	X-AM2500	4 套	环境监测	注采 101、102、103

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
							站、安全组
30		空气呼吸器	海固	RHZK6.8	14 套	安全防护	注采 102 站应急库房
31		接地电阻测量仪	/	VICTOR6412	2 套	环境监测	注采 101、102 站
32		空气充气泵	梅思安	MSA100EF11	1 套	安全防护	注采 102 站应急库房
33		防火服	/	RHC93-1，规格 585*490*57mm 浮力≥7.5kg	40 件	安全防护	采油管理一区应急库房
34		围油栏	/	GW-600	120m	污染物控制	注采 102 站
35		吸油毡	/	GPP-2	100kg	污染物收集	注采 102 站
36		溢油分散剂	/	GM-2	40kg	污染物降解	注采 102 站
37		手提灭火器	/	干粉灭火器\MFZ⁄ABC8 碳钢	3 具	安全防护	管理一区物资库
38		钢带拉紧器	/	30mm\BJGT	2 套	污染源切断	注采 102 站
39		井口装置	/	耐压 25MPA 油井井口上部（含上法兰、12 条大螺丝、大钢圈、三通、高压盘根盒）	1 套	污染源切断	注采 102 站

围油栏

吸油毡

图 5.3-2 应急物资及演练照片

5.3.4 排污许可证的申领和执行情况

（1）排污许可申领情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2025 年 6 月 26 日进行变更，证书编号为 91370500864731185C001Z，有效期限为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。排污许可证见附件 10。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

生产经营场所地址：东营市东营区、垦利区　行业类别：石油和天然气开采业　所在地区：山东省-东营市-垦利区　发证机关：东营市生态环境局

排污许可证正本
排污许可证副本

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91370500864731185C001Z	申领	1	2020-07-17	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	变更	2	2020-11-13	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	重新申请	3	2021-04-07	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	审批部门变更	4	2022-02-15	2020-07-17 至 2023-07-16
91370500864731185C001Z	重新申请	5	2023-01-17	2023-01-17 至 2028-01-16
91370500864731185C001Z	变更	6	2023-08-29	2023-01-17 至 2028-01-16
91370500864731185C001Z	重新申请	7	2024-08-08	2024-08-08 至 2029-08-07
91370500864731185C001Z	变更	8	2025-01-21	2024-08-08 至 2029-08-07
91370500864731185C001Z	变更	9	2025-06-26	2024-08-08 至 2029-08-07

图 5.3-3 排污许可申领情况

2.9.2 排污许可执行情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂按照《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求制定了自行监测计划。建设单位严格按照排污许可证要求定期开展自行监测、填报执行报告，并在全国排污许可证管理信息平台定期进行监测信息公开，包括污染物排放种类、排放浓度和排放量、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

执行报告

报告类型	报告期	执行报告
年报	2024年年报表	执行报告文档
年报	2023年年报表	执行报告文档
年报	2022年年报表	执行报告文档
季报	2022年第04季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第03季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第02季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第01季度季报表	执行报告文档
年报	2021年年报表	执行报告文档
季报	2021年第04季度季报表	执行报告文档
季报	2021年第03季度季报表	执行报告文档
季报	2021年第02季度季报表	执行报告文档
季报	2021年第01季度季报表	执行报告文档
年报	2020年年报表	执行报告文档
季报	2020年第03季度季报表	执行报告文档
季报	2020年第04季度季报表	执行报告文档

图 5.3-4 执行报告填报情况

5.3.5 地下水环境监测与管理

本项目所在区块隶属胜利采油厂管辖范围。为全面掌握区域地下水环境质量现状及变化趋势，及时发现油气生产活动可能对地下水造成的影响，建设单位已按相关规范及环评要求，在区块内统筹布设并运行地下水监测网络。截至目前，胜利采油厂共设有地下水监测井 24 口，涵盖区块上游对照井、中游监控井及下游追踪井，构成了较为完善的地下水环境监控体系。

表 5.3-2 地下水跟踪监测计划

序号	监测点位	坐标（°）	监测项目	监测频次
1	坨四联合站	E:118.484805 N：37.53249	地下水位、水质（《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中的 35 项和石油类、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}-C_{40}））	运营期每年监测 2 次（丰水期、枯水期各 1 次）
2	坨四联合站	E:118.486728 N：37.53003		
3	坨四联合站	E:118.486448 N：37.531801		
4	宁海联合站	E:18.388272 N：37.555307		
5	坨一联合站	E:118.418293 N：37.54747		
6	坨二联合站	E:118.514716 N：37.539626		
7	坨三联合站（油站）	E:118.528183 N：37.559647		
8	坨三联合站（水站）	E:118.510207 N：37.552336		
9	坨五联合站	E:118.494754 N：37.559573		
10	坨六联合站	E:118.497307 N：37.541783		
11	宁海注油泥砂贮存池	E:118.385409 N：37.55454		
12	坨五站油泥砂贮	E:118.493825		

序号	监测点位	坐标（°）	监测项目	监测频次
	存池	N：37.558472		
13	坨四联油泥砂贮存池	E:118.484747 N：37.534152		
14	坨三污油泥砂贮存池	E:118.51282 N：37.554107		
15	坨二联合站	E:118.521318 N：37.541655		
16	坨二联合站	E:118.517227 N：37.540879		
17	N212 计量站	E:118.495266 N：37.534342		
18	ST3-7XN133	E:118.504415 N：37.56131		
19	ST2-3XN180	E:118.496642 N：37.533418		
20	ST3-10-282	E:118.514429 N：37.533454		
21	ST2-4-259	E:118.502408 N：37.526019		
22	ST2-2N189	E:118.499219 N：37.537827		
23	STS2-72	E:118.502057 N：37.526929		
24	ST3-4-17	E:118.53313 N：37.55222		

5.4“三同时”落实情况调查

5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况

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，建设单位落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响，详见表 5.4-1。

表 5.4-1 环评要求环境保护措施落实情况

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
施工期	废气	1）采用硬化道路；道路定期洒水抑尘；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；2）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	经调查，施工单位制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调	已落实

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
		指标；规范焊接操作，使用低毒焊条。	查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响	
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	已落实，本项目钻井废水的处理地点由环评设计的坨三废液处理站变化为新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司；钻井废水处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
		压裂返排液：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液产生	已落实，本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液产生
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站，再经坨三联合站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	施工作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	已落实
		生活污水：排入临时移动环保厕所，定期清运，不外排	施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，	已落实

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
			不直接外排	
		管道试压废水：收集后用于施工场地洒水降尘，不外排	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	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）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。300m范围内的井场采用网电钻机；在其他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。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	实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小；经核实本项目钻井均采用网电钻机	已落实
	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”，得到钻井固废委托专业单位处理	本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置	已落实

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
		定向钻及顶管穿越废弃泥浆：就地固化填埋处置	施工采用泥浆不落地技术，泥浆暂存于泥浆罐中，定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施	已落实，顶管穿越采用封闭式土压平衡顶管工艺，无废弃泥浆产生
		建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余的拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	已落实
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	已落实
	生态环境	1）合理选择施工路线，控制施工面积，减少对植被和土壤的破坏；2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实3）本项目所涉及的永久占地和临时占地有应按有关土地管理办法的要求，逐级上报有审批权的政府部门批准，对于永久占地，应纳入地方土地利用规划中，并按有关土地管理部门要求认真执行。根据《基本农田保护条例》，非农业建设经批准占用基本农田的，按照保持耕地面积动态平衡，应“占多少、垦多少”,没有条件开垦或开垦耕地不符合要求的应按省、自治区、直辖市规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新耕地。对于永久占地，根据《基本农田保护条例》的要求，将所占耕地的耕作层土壤用于新开垦耕地、劣质地或其他耕地的土壤改良	合理制定了施工计划，严格了施工现场管理，减少了对生态环境的扰动；制定了合理、可行的生态恢复计划，并按计划已落实；本项目所涉及的永久占地和临时占地主要为工矿用地和盐碱地，永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大，钻井、管线敷设及道路的的临时占地生态已恢复	已落实
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和截止阀等密闭措施	经调查,项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡	已落实

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
			检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放	
	废水	采出水：依托周边站场采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	采出水依托坨二、坨三、坨五联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	已落实
		井下作业废液：依托周边站场采出水处理系统处理达标后用于用注水开发，不外排	井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	已落实，实际建设井下作业废液处置由环评设计的依托就近的联合站变为依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
		钻井废水：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	侧钻井过程产生的钻井废水依托坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	已落实
	固体废物	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废变压器油、废弃的含油抹布劳保用品：随产随清，不暂存，委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	经调查，从进入调试期至验收调查期间未产生废变压器油、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶、清罐底泥、落地油。清罐底泥、落地油随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；废变压器油、废润滑油暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹	已落实，井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料；环评提出上述危险废物废变压器油、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶采用“随产随清”方式处置；实际运行中，上述废物在产生后临时贮存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置，符

阶段	项目	环评要求措施	实际情况	结论
			布和劳保用品暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料	合危险废物贮存及委托处置相关要求
		钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，委托有资质的专业单位处置，综合利用	侧钻井施工产生的钻井固废采用“泥浆不落地工艺”，全部委托有资质单位进行处置	已落实
	噪声	1）选择低噪声设备；2）定期保养和维护，使设备处于良好的运转状态；3）泵类设置减振基础，配备隔声罩；4）加强设备维护与保养，紧固松动的螺丝和部件，使用高品质的润滑油可在一定程度上减小噪声	经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小	已落实
环境风险		风险防范措施及应急预案	胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练	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	设备投入生产前由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；制定了环境管理制度与监测计划，并委托有资质的单位定期进行监测，建立了健全的设备运行记录	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

环境保护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，建设单位落实了中华人民共和国生态环境部对本项目提出的环境保护措施，有效的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

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
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。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值。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	经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失；施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，管道接口防腐废气对环境影响随施工结束已自然消失；本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，该影响	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
	随钻井施工结束已自然消失；经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。验收监测期间井场厂界的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.61mg/m^3，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 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m^3）。各项措施均符合《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	
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、施工作业废液、压裂返排液拉运至坨三废液处理站，再进入坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘。运营期采出水随采出液进入集输流程，进入附近联合站，经联合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）中推荐水质标准后回注地层，不外排；井下作业废水、侧钻废水拉运至坨三废液处理站再进入联合站采出水系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；生活污水采用临时环保厕所，定期清运，不外排。退役期，管线清理等过程中产生的清洗废水，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	经调查，经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工期作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排；与建设单位核实，运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五联合站采出水处理系统处理，达标后回注	已落实，本项目环评设计钻井废水依托坨三废液处理站处理，再进入坨三采出水处理站处理。井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际钻井废水和钻井固废一同委托新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置进行无害化处置；井下作业废液依托

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
	地层，用于油田注水开发，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水	坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。钻井废水和井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行
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	本项目施工过程中严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求，根据“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取了分区防渗措施。施工单位加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施及时进行修复和加固，确保了防渗设施牢固安全。采油厂已按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，开展了土壤污染隐患排查，规范了布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，正在编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测	已落实
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。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆、钻井岩屑、施工废料均为一般固废，依法规范处置。落地油、废沾油防渗材料、清罐底泥、清管废渣、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，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。	严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。根据调查，本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，	已落实，一期工程实际建设钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账	采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻井固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。贮存场所按照《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	置；环评提出上述危险废物废变压器油、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶采用“随产随清”方式处置；实际运行中，上述废物在产生后临时贮存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位转运处置，符合危险废物贮存及委托处置相关要求；运营期实际井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料，减少了环境污染风险

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
	贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账胜利采油厂的危险废物处置措施	
噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，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。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）报告书中提出的相应标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机	本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小；经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 51~60dB（A），夜间噪声为 44~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求	已落实
环境风险防控。管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落	经调查，本项目管线加强了防腐，敷设线路设置了永久性标志。严格	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
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	落实了报告书提出的环境风险防范措施，胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练本项目采取了有效的井控措施。采油厂根据《山东省石油天然气管道保护条例》，埋地输油管线未经过居民区等敏感地段。营运期制定年度监测计划，定期对伴生气成分进行检测，监控硫化氢，做好井口脱硫工作，落实了应急防控措施，钻井期无井喷事故发生；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，项目在建设过程中严格落实了环境影响评价文件及批复提出的各项生态环境保护措施，严格执行环保“三同时”制度，环保设施与主体工程同步建成并投入运行；已按要求开展重点环保设施安全风险辨识与评估，健全内部安全管理责任制度，依据标准规范完成了环保设施的建设与安全相关工作，并按程序向行业主管部门如实报告了建设项目有关情况，各类污染物可稳定达标排放，环境风险防控措施落实到位，符合竣工环境保护验收条件	
生态环境保护。项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌	本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面积为 10m^2。其中永久占地为三桩占地，占地类型为工矿用地、盐碱地；临时占地主要为钻井井场施工临时占地、道路修整占地、定向钻出入土点临时占地和管线临时占地，占地类型为工矿用地、盐碱地。永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大。建设单位合理规划了钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，利用现有设施，避让了生态敏感区域，施工中破坏的植被已在施工结束后恢复	已落实
污染物总量控制。项目建成后，项	根据实际产油能力核算，本项目油	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
目新增 VOCs 排放量控制在 0.418 吨/年以内。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，落实排污许可制度	井的井口无组织挥发烃类废气总量为 0.2266t/a，其中非甲烷总烃约 0.0309t/a，满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 0.418t/a 以内要求。已按照经批准的环境影响评价文件认真梳理了并确认了各项环境保护措施落实，本项目无需申请或变更排污许可证	
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	胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任	已落实
其它要求。落实报告书中提出的检修，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。退役期油井架、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）和《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）进行封井；集油管线清管后，按照相关要求挖出或原地封堵。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》管理要求。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	经验收调查并与建设单位核实，建设单位已严格落实了报告书中提出的检修，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。本项目对于旧管线原路由更换的管线，更换前进行清管，并采用钢制盲板进行封堵。已封堵废弃的旧管线暂不拆除，其拆除及最终验收工作纳入下一期项目实施与验收范围；妥善处置了施工期间产生的各类污染物，未其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理了现场做好生态恢复工作。严格落实了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。合理设置了地下水监测井。严格落实了报告书环境管理及监测计划	已落实，本项目不涉及闭井，无有组织排放，不涉及规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台等

6 环境影响调查

6.1 调查目的、原则

6.1.1 调查目的

（1）调查项目建设的变更情况，及其可能对环评结论和环保措施的影响。

（2）调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况。

（3）调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能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，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（4）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、现状监测相结合原则。

（4）坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

（5）坚持客观、公正、科学、实事求是的原则。

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》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）中规定的相关方法，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）》（2018 年 9 月 25 日）、《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）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 调查范围及调查因子

6.3.1 调查范围

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，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	井场厂界外 50m 范围内；管线两侧外延 300m 范围
土壤环境	井场占地范围内及厂界外 1000m 范围内；管线两侧 200m 范围内
大气环境	评价等级为二级，以井场为中心，边长 5km 的矩形区域
水环境	以收集项目周边地表水和地下水环境的现有资料为主。
声环境	井场及管道沿线 200m 范围内
固体废物	钻井泥浆的处置情况，危险废物有关贮存、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

6.3.2 调查因子

（1）生态环境

生态系统类型，植被类型，工程占地类型、数量，并通过对井场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：采油井场的非甲烷总烃和硫化氢；

（3）声环境：等效连续 A 声级 L_{Aeq}；

（4）废水：施工期及运营期废水的产生量、处理措施、去向；

（5）固体废物：施工期和运营期的固体废物、危险废物的产生量，贮存、处置方式。

（6）土壤：

井场内：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中规定的基本项 45 项（重金属和无机物 7 项、挥发性有机物 27 项、半挥发性有机物 11 项）、pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）

井场外：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）；

管线附近：pH、有效磷、有机质、全氮、石油烃（C_{10}-C_{40}）；

（7）地下水：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、氯化物、硫酸盐、pH、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、铜、砷、六价铬、石油类；

（8）环境风险：针对本项目制定的风险防范措施和应急演练。

6.4 环境影响监测、调查

2026 年 2 月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，监测内容包括大气、噪声、土壤、地下水等方面。

我公司于 2026 年 3 月 21 日、2026 年 4 月 23 日～4 月 26 日、2026 年 4 月 28 日～4 月 29 日对大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，出具了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目监测报告详见附件 13。

6.4.1 质量保证和质量控制

（1）监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表 6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	参数	分析标准	检出限
一	**无组织废气**		
1	非甲烷总烃	HJ604-2017 气相色谱法	0.07mg/m^3
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 亚甲蓝分光光度法	0.001mg/m^3
二	**噪声**		
1	噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	——
三	**土壤**		

序号	参数	分析标准	检出限
1	pH	HJ962-2018 电位法	——
2	砷	HJ680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
3	镉	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
4	六价铬	HJ1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
5	铜	HJ491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
6	铅	GB/T17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
7	汞	HJ680-2013 微波消解原子荧光法	0.002mg/kg
8	镍	HJ491-2019 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
9	四氯化碳	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
10	氯仿	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
11	氯甲烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
12	1,1-二氯乙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32×10^{-3}mg/kg
13	1,2-二氯乙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
14	1,1-二氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.4×10^{-3}mg/kg
17	二氯甲烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
18	1,2-二氯丙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ605-2011	1.32×

序号	参数	分析标准	检出限
		吹扫捕集/气相色谱—质谱法	10^{-3}mg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
21	四氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.4×10^{-3}mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
24	三氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
26	氯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
27	苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.9×10^{-3}mg/kg
28	氯苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
29	1,2-二氯苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
30	1,4-二氯苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
31	乙苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
32	苯乙烯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
33	甲苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
34	间,对-二甲苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
35	邻二甲苯	HJ605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.32× 10^{-3}mg/kg
36	萘	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
37	硝基苯	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg

序号	参数	分析标准	检出限
38	苯胺	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
39	2-氯酚	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
40	苯并[a]蒽	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
41	苯并[a]芘	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
42	苯并[b]荧蒽	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
43	苯并[k]荧蒽	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
44	䓛	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
45	二苯并[a,h]蒽	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
46	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）	HJ1021-2019 气相色谱法	6mg/kg
48	有机质	NY/T1121.6-2006 土壤检测第 6 部分：土壤有机质的测定 有机肥料有机物总量的测定	——
49	有效磷	HJ704-2014 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法	0.5mg/kg
50	全氮	HJ717-2014 凯氏法	48mg/kg
51	石油烃（C_6-C_9）	HJ1020-2019 吹扫捕集/气相色谱法	0.04mg/kg
四	**地下水**		
1	pH	HJ 1147-2020 电极法	——
2	石油类	HJ 970-2018 紫外分光光度法	0.01mg/L
3	铜	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.001mg/L

序号	参数	分析标准	检出限
4	砷	HJ 694-2014 原子荧光法	0.3×10^{-3}mg/L
5	六价铬	GB/T 5750.6-2023 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
6	挥发酚	HJ 503-2009 4-氨基-安替比林分光光度法	0.0003mg/L
7	总硬度	GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
8	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 称量法	——
9	氟化物	GB/T 7484-1987 离子选择电极法	0.05mg/L
10	钾	GB/T 11904-1989 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
11	钠	GB/T 11904-1989 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
12	Ca^{2+}	HJ 812-2016 离子色谱法	0.03mg/L
13	Mg^{2+}	HJ 812-2016 离子色谱法	0.02mg/L
14	碳酸盐	国家环境保护总局（2002 年）（第四版增补版） 酸碱指示剂滴定法	——
15	重碳酸盐	国家环境保护总局（2002 年）（第四版增补版） 酸碱指示剂滴定法	——
16	氯化物	GB/T 5750.5-2023 硝酸银容量法	1.0mg/L
17	硫酸盐	GB/T 5750.5-2023 铬酸钡分光光度法（热法）	5mg/L

（2）监测仪器

本项目验收监测主要仪器、设备见表 6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

仪器名称	型号	仪器编号
真空箱采样器（23 代）	MH3051 型	DYHLX-534、535、536、537、539、540、541、542、543、544、545、546
真空箱气袋采样器	JF-2022B	DYHLX-441、442、443、444
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-466、467、468、469

仪器名称	型号	仪器编号
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-213、214、217、218、219、220、222、224、225、226、228、229、230、231、232、235
气相色谱仪	GC1120	DYHLS-085
气相色谱仪	GC1120(2PIP+FID)	DYHLS-149
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-004
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088
多功能声级计	AWA6228+	DYHLX-394、187
声校准器	AWA6021A	DYHLX-284、391
手持式气象站	WS-30	DYHLX-499、501
实验室 pH 计	BAF-2000	DYHLS-021
原子荧光光度计	PF31	DYHLS-170
石墨炉原子吸收分光光度计	AA-6880G	DYHLS-097
原子吸收分光光度计	TAS990F	DYHLS-003
气相色谱-质谱联用仪	7820A-5977B	DYHLS-107
气相色谱-质谱联用仪	安捷伦	DYHLS-098
气相色谱仪	7820A	DYHLS-338
便携式 pH/氧化还原计	PHBJ-260 型	DYHLX-297
水温表	0-40℃	DYHLX-063
钢尺水位计	0-50 米	DYHLX-457
氟离子选择电极	STARTER 3100/F	DYHLS-023
离子色谱仪	IC1820	DYHLS-059
精密电子天平	FA3104	DYHLS-161
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	DYHLS-095

（3）人员能力

山东恒利检测技术有限公司（CMA：231512341375）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

1）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环境部发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内（即 30%～70%之间）。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

表 6.4-3 大气采样器校核质控表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	被校准仪器流量 L/min	校准仪器流量 L/min	相对误差%	是否合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-218	0.9	0.902	-0.2	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-220	0.9	0.900	0.0	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-222	0.9	0.902	-0.2	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-229	0.9	0.901	-0.1	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-466	0.9	0.903	-0.3	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-467	0.9	0.902	-0.2	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-468	0.9	0.902	-0.2	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-469	0.9	0.901	-0.1	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-218	0.9	0.901	-0.1	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-220	0.9	0.903	-0.3	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-222	0.9	0.904	-0.4	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-229	0.9	0.901	-0.1	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-466	0.9	0.900	0.0	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-467	0.9	0.900	0.0	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-468	0.9	0.902	-0.2	合格
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-469	0.9	0.900	0.0	合格

本项目共检测无组织废气非甲烷总烃 256 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集运输空白 16 个；本项目共检测无组织废气硫化氢 256 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集全程序空白 16 个。对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

表 6.4-4 空白试验检测结果表

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
2026.4.23	26HY013DQ1017	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1034	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1051	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1068	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2017	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2034	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2051	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2068	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ1085	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ10102	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ10119	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ10136	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ2085	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ20102	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ20119	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ20136	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1117	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1134	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1151	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.23	26HY013DQ1168	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2117	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2134	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2151	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.24	26HY013DQ2168	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ1185	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ11102	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ11119	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.25	26HY013DQ11136	硫化氢	mg/m³	ND	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
2026.4.26	26HY013DQ2185	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ21102	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ21119	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.26	26HY013DQ21136	硫化氢	mg/m³	ND	合格

备注：ND 表示未检出。

验收监测中及时了解工程情况，根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经过技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。采样仪器在进入现场前对采样流量计、流速计等进行校核。

2）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。质量保证和质控按照国家环保部《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。监测仪器和声校准器在有效检定期内。测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量，测量时传声器加风罩。监测仪器在测量前后，仪器在测量现场要进行声学校准，其前后示值差不能大于 0.5dB（A）。

表 6.4-5 噪声仪器校验 **单位：dB（A）**

仪器名称	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	前后示值差	是否合格
AWA6221B 型声校准器	厂界噪声	2026.4.23（昼）	93.8	93.8	0.0	合格
		2026.4.23（夜）	93.8	93.9	0.1	合格
		2026.4.24（昼）	93.8	93.7	-0.1	合格
		2026.4.24（夜）	94.0	93.8	-0.2	合格
		2026.4.25（昼）	93.8	93.8	0.0	合格
		2026.4.25（夜）	93.8	93.7	-0.1	合格
		2026.4.26（昼）	93.9	93.9	0.0	合格
		2026.4.26（夜）	93.8	93.7	-0.1	合格

3）土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次土壤监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格质量控制。

本次共检测土壤 7 个点位，采样 1 天，每天采集 10%平行样，采集运输空白、全程序空白各 1 个，共采集 2 个；检测结果见如下：

表 6.4-6 土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
2026.3.21	26HY013 TR1001	pH	无量纲	8.49	8.40	0.09（极差）	合格
		砷	mg/kg	4.47	4.22	2.88	合格
		镉	mg/kg	0.08	0.08	0.00	合格
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/	合格
		铜	mg/kg	24	22	4.35	合格
		铅	mg/kg	11.4	10.8	2.70	合格
		汞	mg/kg	0.089	0.087	1.14	合格
		镍	mg/kg	38	37	1.33	合格
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/	合格
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		间,对二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/	合格
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/	合格
		䓛	mg/kg	ND	ND	/	合格
		二苯并[ah]蒽	mg/kg	ND	ND	/	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/	合格
		萘	mg/kg	ND	ND	/	合格
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	46	38	9.52	合格

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-7 土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
2026.3.21	26HY013TR1006	pH	无量纲	8.50	8.55	0.05（极差）	合格
		有机质	g/kg	7.88	7.51	2.40	合格
		有效磷	mg/kg	12.8	10.6	9.40	合格
		全氮	mg/kg	212	217	1.17	合格
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	29	33	6.45	合格

表 6.4-8 土壤全程序空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
2026.3.21	26HY013TR1008	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	0.1	合格
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		䓛	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格

表 6.4-9 土壤运输空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
2026.3.21	26HY013TR1009	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}	合格
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}	合格
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}	合格
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}	合格
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}	合格
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}	合格
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}	合格
		萘	mg/kg	ND	0.09	合格
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09	合格
		苯胺	mg/kg	ND	0.1	合格
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限	判定结果
		茁	mg/kg	ND	0.1	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1	合格

4）地下水监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场采样。

实验分析仪器均经过检定校准，检验人员严格按照标准要求进行样品测定，并通过设置平行样、全程序空白的形式进行质量控制，质控样测定结果符合质控要求。

本次共检测地下水 3 个点位，采样 2 天，1 天 2 次，每天采集 10%平行样，每天采集全程序空白 1 个，共采集 2 个。

表 6.4-10 地下水全程序空白质控结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
2026.4.28	26HY013SZ1007	石油类	mg/L	0.01L	合格
		铜	mg/L	0.001L	合格
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	合格
		六价铬	mg/L	0.004L	合格
		挥发酚	mg/L	0.0003L	合格
		氟化物	mg/L	0.05L	合格
		钾	mg/L	0.05L	合格
		钠	mg/L	0.01L	合格
		Ca^{2+}	mg/L	0.03L	合格
		Mg^{2+}	mg/L	0.02L	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	合格
		重碳酸盐	mg/L	0.00	合格
		氯化物	mg/L	1.0L	合格
		硫酸盐	mg/L	5L	合格
2026.4.29	26HY013SZ2007	石油类	mg/L	0.01L	合格
		铜	mg/L	0.001L	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	合格
		六价铬	mg/L	0.004L	合格
		挥发酚	mg/L	0.0003L	合格
		氟化物	mg/L	0.05L	合格
		钾	mg/L	0.05L	合格
		钠	mg/L	0.01L	合格
		Ca^{2+}	mg/L	0.03L	合格
		Mg^{2+}	mg/L	0.02L	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	合格
		重碳酸盐	mg/L	0.00	合格
		氯化物	mg/L	1.0L	合格
		硫酸盐	mg/L	5L	合格
		硫酸盐	mg/L	5.0L	合格

表 6.4-11 地下水平行样检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
2026.4.28	26HY013SZ1006	铜	mg/L	0.001L	0.001L	/	合格
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	/	合格
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	/	合格
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	/	合格
		总硬度	mg/L	5.5×10^{3}	5.5×10^{3}	0.00	合格
		溶解性总固体	mg/L	9.93×10^{3}	9.93×10^{3}	0.00	合格
		氟化物	mg/L	0.43	0.45	2.27	合格
		钾	mg/L	57.6	57.2	0.35	合格
		钠	mg/L	1.21×10^{3}	1.16×10^{3}	2.11	合格
		Ca^{2+}	mg/L	927	924	0.16	合格
		Mg^{2+}	mg/L	760	757	0.20	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果			判定
				-1	-2	相对偏差%	
		重碳酸盐	mg/L	474.28	469.78	0.48	合格
		氯化物	mg/L	3.8×10^3	3.8×10^3	0.00	合格
		硫酸盐	mg/L	2.5×10^3	2.5×10^3	0.00	合格
2026.4.29	26HY013 SZ2006	铜	mg/L	0.001L	0.001L	/	合格
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	/	合格
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	/	合格
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	/	合格
		总硬度	mg/L	5.2×10^3	5.3×10^3	0.95	合格
		溶解性总固体	mg/L	9.60×10^3	9.58×10^3	0.10	合格
		氟化物	mg/L	0.45	0.43	2.27	合格
		钾	mg/L	51.8	50.3	1.47	合格
		钠	mg/L	1.24×10^3	1.20×10^3	1.64	合格
		Ca^{2+}	mg/L	843	871	1.63	合格
		Mg^{2+}	mg/L	758	763	0.33	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/	合格
		重碳酸盐	mg/L	449.77	443.27	0.73	合格
		氯化物	mg/L	3.7×10^3	3.7×10^3	0.00	合格
		硫酸盐	mg/L	2.4×10^3	2.4×10^3	0.00	合格

6.4.2 大气环境监测

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）：“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%；同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%”，本项目共部署 15 口油井，依托 14 座老井场，本次验收选取 ST3-6C60 井场、ST3-6C905 井场、ST3-12C134 井场、ST3-7X279 井场、ST3-9CX216 井场、ST3-9XN251 井场、ST3-4CX137 井场、STT123C30 井场共 8

个井场进行无组织废气监测，选取比例为 57.1%。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点，监测其厂界非甲烷总烃和硫化氢浓度，同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。

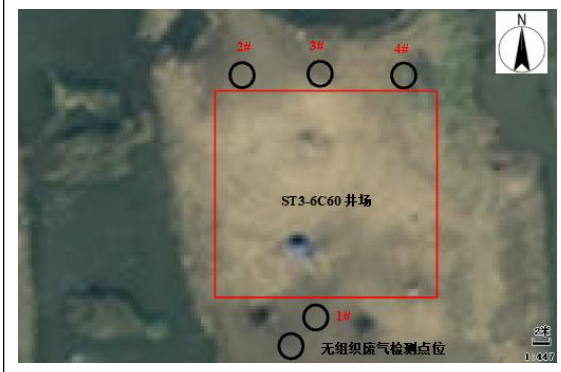
（1）监测点位、项目及频次

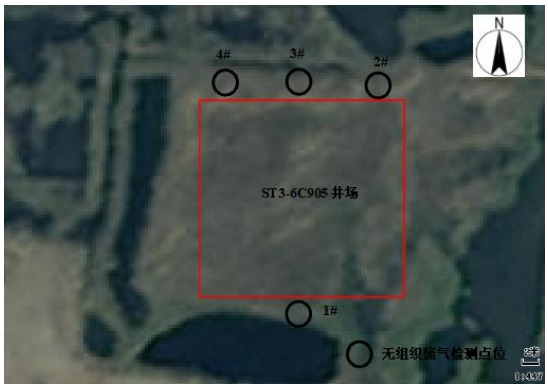
根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。监测点位示意图见图 6.4-1。

表 6.4-12 无组织排放废气监测一览表

监测点位		监测项目	监测频次
ST3-6C60 井场	上风向一个点，下风向三个点位	非甲烷总烃、硫化氢，同时记录监测期间气象参数	4 次/天，连续监测 2 天
ST3-6C905 井场			
ST3-12C134 井场			
ST3-7X279 井场			
ST3-9CX216 井场			
ST3-9XN251 井场			
ST3-4CX137 井场			
STT123C30 井场			

（2）布点示意图





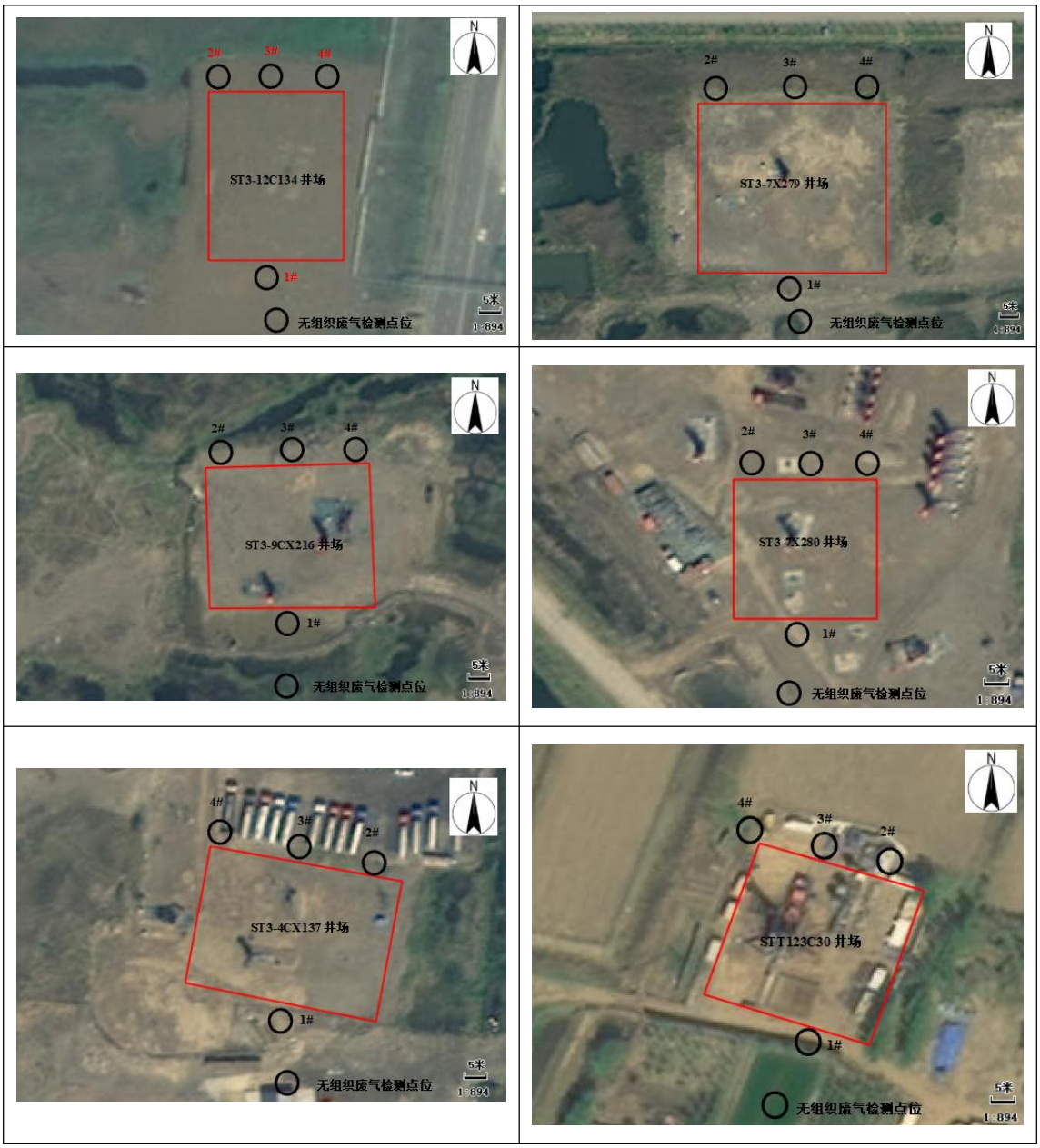


图 6.4-1 无组织废气检测点分布示意图

3）监测结果

本项目监测气象参数及无组织废气检测结果见表 6.4-13~6.4-21。

表 6.4-13 监测期间气象参数

日期	气温（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
2026.4.23	11.1~25.1	51.4~52.4	101.1	南	1.9~2.1	晴
2026.4.24	11.9~27.1	44.7~51.5	101.3	南	2.0~2.2	晴
2026.4.25	12.1~26.1	46.7~54.9	101.4	南	1.9~2.1	晴
2026.4.26	12.7~24.2	47.1~51.6	101.4	南	2.0~2.1	晴

表 6.4-14　ST3-7X280 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	1.12	1.04	0.93	1.02	0.90	0.89	0.92	0.90	2.0
	下风向 2#	1.52	1.58	1.51	1.13	1.20	1.06	1.16	1.07	
	下风向 3#	1.39	1.30	1.28	1.51	1.11	1.05	1.24	1.40	
	下风向 4#	1.24	1.14	1.37	1.31	1.51	1.32	1.29	1.22	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-15 ST3-9CX216 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	1.21	1.09	1.03	1.01	0.92	0.91	1.09	1.10	2.0
	下风向 2#	1.49	1.52	1.48	1.56	1.55	1.30	1.28	1.56	
	下风向 3#	1.56	1.37	1.31	1.39	1.35	1.24	1.15	1.48	

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
	下风向 4#	1.44	1.20	1.38	1.29	1.17	1.00	1.43	1.17	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-16 ST3-6C60 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	1.02	0.83	1.03	0.99	0.86	1.07	1.04	0.99	2.0
	下风向 2#	1.38	1.22	1.13	1.37	0.95	1.30	1.14	1.19	
	下风向 3#	1.40	1.02	1.34	1.14	1.01	1.15	1.57	1.08	
	下风向 4#	1.17	0.93	1.41	1.19	1.52	1.17	1.38	1.40	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-17 ST3-6C905 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.23）				检测结果（2026.4.24）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m^3）	上风向 1#	1.08	0.91	1.00	0.95	0.96	0.96	1.01	0.94	2.0
	下风向 2#	1.14	1.26	1.13	1.15	1.12	1.61	1.21	1.51	
	下风向 3#	1.21	1.14	1.12	0.96	1.33	1.12	1.06	1.26	
	下风向 4#	1.30	1.18	1.37	1.33	1.53	1.39	1.46	1.06	
硫化氢（mg/m^3）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-18 ST3-7X279 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.25）				检测结果（2026.4.26）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.93	0.90	0.98	0.86	0.87	1.25	1.17	0.85	2.0
	下风向 2#	1.52	1.15	1.44	1.49	1.25	1.30	1.22	1.54	
	下风向 3#	1.10	1.00	1.19	1.21	1.22	1.42	1.52	1.52	
	下风向 4#	1.09	1.37	1.01	0.98	0.93	1.26	1.46	1.21	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-19 ST3-12C134 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.25）				检测结果（2026.4.26）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.83	0.88	0.93	0.88	0.89	0.91	0.91	0.87	2.0
	下风向 2#	1.19	1.32	1.40	1.07	1.06	1.24	1.17	0.94	
	下风向 3#	1.26	1.02	1.29	1.30	1.48	1.11	1.19	1.18	
	下风向 4#	1.05	1.33	1.08	1.19	1.58	1.37	0.97	1.33	

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.25）				检测结果（2026.4.26）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-20 STT123C30 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.25）				检测结果（2026.4.26）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.86	1.02	0.81	0.86	1.07	0.93	0.97	0.84	2.0
	下风向 2#	1.45	1.29	0.85	1.26	1.44	1.00	1.60	1.15	
	下风向 3#	1.05	1.21	1.58	1.11	1.35	1.33	1.58	1.10	
	下风向 4#	1.31	1.10	1.43	1.57	1.21	1.30	1.33	0.86	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-21 ST3-4CX137 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.25）				检测结果（2026.4.26）				限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.94	0.86	0.88	1.03	0.99	1.05	0.94	0.88	2.0
	下风向 2#	1.30	0.96	1.27	1.39	1.61	1.59	1.22	0.89	
	下风向 3#	1.18	1.44	1.17	1.41	1.47	1.41	1.29	1.17	
	下风向 4#	1.08	1.25	0.96	1.22	1.14	1.16	1.08	1.45	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

验收监测期间，井场厂界的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.61mg/m^3，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 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m^3）。

6.4.3 噪声环境监测

（1）监测点位、项目及频次

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）：“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%；同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%”，本项目共部署 15 口油井，依托 14 座老井场，本次验收选取 ST3-6C60 井场、ST3-6C905 井场、ST3-12C134 井场、ST3-7X279 井场、ST3-9CX216 井场、ST3-9XN251 井场、ST3-4CX137 井场、STT123C30 井场共 8 个井场进行噪声监测，选取比例为 57.1%。在井场的东、西、南、北厂界外 1m 处各布 1 个监测点位，监测项目为等效连续 A 声级 Leq，同时测定风向、风速、气压、气温等气象要素，每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

表 6.4-22 噪声监测点位及频次

监测点位	监测项目	频次
ST3-6C60 井场	等效声级（L_{eq}）	昼夜各 1 次，连续监测 2 天
ST3-6C905 井场		
ST3-12C134 井场		
ST3-7X279 井场		
ST3-9CX216 井场		
ST3-9XN251 井场		
ST3-4CX137 井场		
STT123C30 井场		

（2）布点示意图

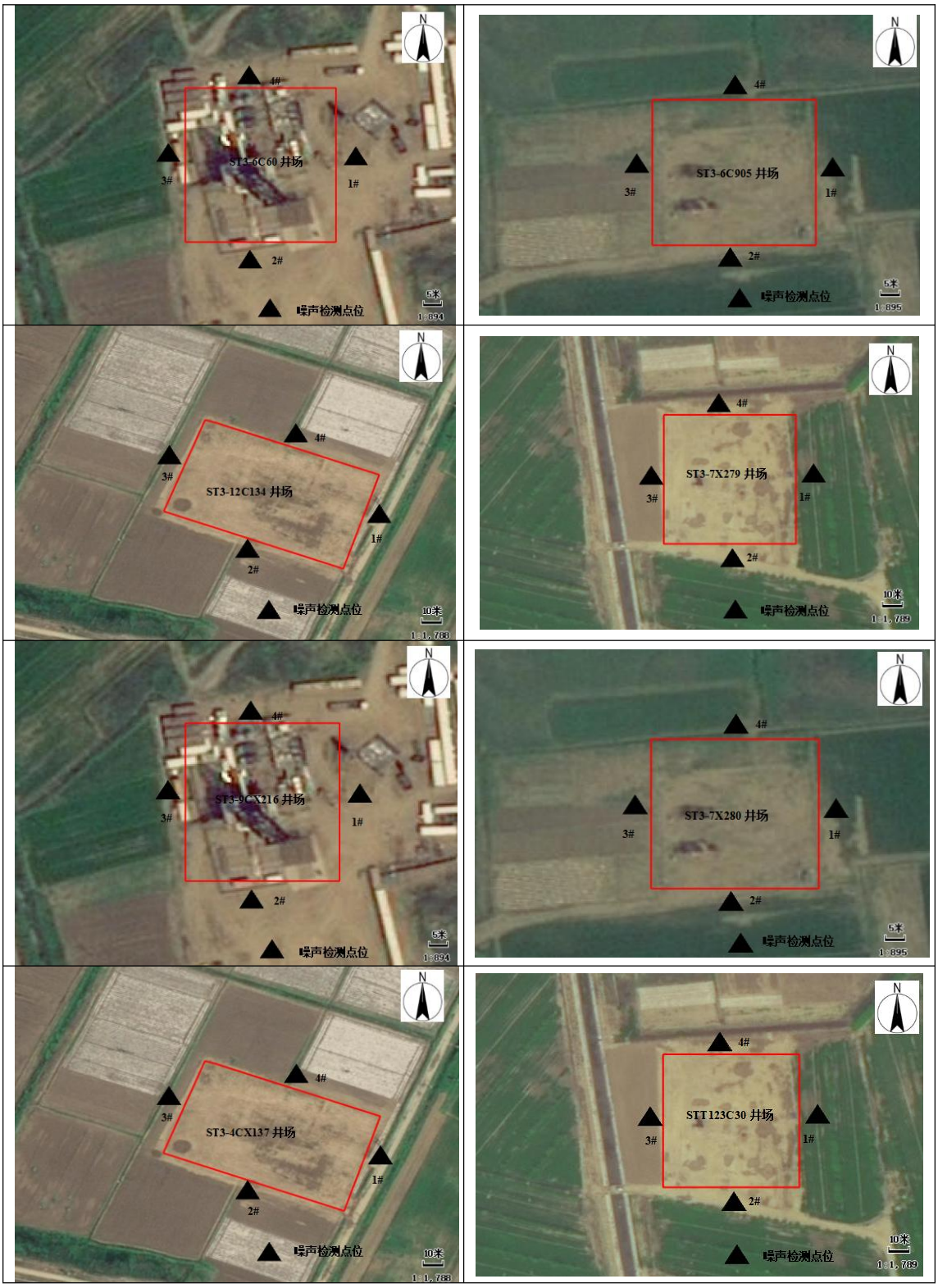


图 6.4-2 井场噪声检测点分布示意图

（3）监测结果

战场厂界监测点噪声监测结果见表 6.4-23。

表 6.4-23 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

检测点位		昼间		夜间		
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	最大声级
ST3-6C60 井场	1#	2026.4.23 10:29~10:34	55	2026.4.23 22:14~22:19	46	57
	2#	2026.4.23 10:35~10:40	55	2026.4.23 22:25~22:30	46	57
	3#	2026.4.23 10:42~10:47	56	2026.4.23 22:32~22:37	46	56
	4#	2026.4.23 10:48~10:53	56	2026.4.23 22:44~22:49	45	58
ST3-6C60 井场	1#	2026.4.24 10:28~10:33	58	2026.4.24 22:00~22:05	46	51
	2#	2026.4.24 10:34~10:39	52	2026.4.24 22:06~22:11	47	51
	3#	2026.4.24 10:42~10:47	52	2026.4.24 22:13~22:18	46	56
	4#	2026.4.24 10:48~10:53	53	2026.4.24 22:19~22:24	45	50
ST3-6C905 井场	1#	2026.4.23 11:06~11:11	55	2026.4.23 23:07~23:12	46	57
	2#	2026.4.23 11:12~11:17	56	2026.4.23 23:28~23:33	46	56
	3#	2026.4.23 11:19~11:24	55	2026.4.23 23:36~23:41	45	58
	4#	2026.4.23 11:25~11:30	55	2026.4.23 23:47~23:52	46	56
ST3-6C905 井场	1#	2026.4.24 9:41~9:46	54	2026.4.24 22:30~22:35	45	48
	2#	2026.4.24 9:47~9:52	55	2026.4.24 22:36~22:41	45	51
	3#	2026.4.24 9:54~9:59	53	2026.4.24 22:42~22:47	45	53
	4#	2026.4.24 10:02~10:07	54	2026.4.24 22:48~22:53	44	52
ST3-12C134 井场	1#	2026.4.25 9:55~10:00	54	2026.4.25 22:39~22:44	47	56
	2#	2026.4.25 10:02~10:07	54	2026.4.25 22:46~22:51	47	55
	3#	2026.4.25 10:09~10:14	54	2026.4.25 22:53~22:58	46	54

检测点位		昼间		夜间		
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	最大声级
	4#	2026.4.25 10:16~10:21	54	2026.4.25 23:00~23:05	46	54
ST3-12C134 井场	1#	2026.4.26 9:35~9:40	54	2026.4.26 22:39~22:44	46	57
	2#	2026.4.26 9:42~9:47	55	2026.4.26 22:46~22:51	46	56
	3#	2026.4.26 9:49~9:54	54	2026.4.26 22:53~22:58	45	56
	4#	2026.4.26 9:56~10:01	55	2026.4.26 23:00~23:05	47	57
ST3-7X279 井场	1#	2026.4.25 10:35~10:40	55	2026.4.25 22:00~22:05	45	58
	2#	2026.4.25 10:42~10:47	55	2026.4.25 22:07~22:12	46	54
	3#	2026.4.25 10:49~10:54	54	2026.4.25 22:14~22:19	47	57
	4#	2026.4.25 10:56~11:01	53	2026.4.25 22:21~22:26	46	55
ST3-7X279 井场	1#	2026.4.26 8:43~8:48	54	2026.4.26 22:00~22:05	46	55
	2#	2026.4.26 8:50~8:55	56	2026.4.26 22:07~22:12	47	57
	3#	2026.4.26 8:57~9:02	54	2026.4.26 22:14~22:19	44	54
	4#	2026.4.26 9:04~9:09	54	2026.4.26 22:21~22:26	44	55
ST3-9CX216 井场	1#	2026.4.23 10:32~10:37	54	2026.4.23 22:38~22:43	46	57
	2#	2026.4.23 10:39~10:44	55	2026.4.23 22:45~22:50	47	58
	3#	2026.4.23 10:46~10:51	54	2026.4.23 22:52~22:57	46	54
	4#	2026.4.23 10:53~10:58	55	2026.4.23 22:59~23:04	46	56
ST3-9CX216 井场	1#	2026.4.24 9:55~10:00	54	2026.4.24 22:37~22:42	46	56
	2#	2026.4.24 10:02~10:07	55	2026.4.24 22:44~22:49	47	57
	3#	2026.4.24 10:09~10:14	54	2026.4.24 22:51~22:56	47	54

检测点位		昼间		夜间		
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	最大声级
	4#	2026.4.24 10:16~10:21	56	2026.4.24 22:58~23:03	46	56
ST3-7X280 井场	1#	2026.4.23 11:08~11:13	54	2026.4.23 22:00~22:05	46	56
	2#	2026.4.23 11:15~11:20	55	2026.4.23 22:07~22:12	47	58
	3#	2026.4.23 11:22~11:27	55	2026.4.23 22:14~22:19	45	54
	4#	2026.4.23 11:29~11:34	54	2026.4.23 22:21~22:26	46	55
ST3-7X280 井场	1#	2026.4.24 10:30~10:35	55	2026.4.24 22:00~22:05	47	56
	2#	2026.4.24 10:37~10:42	55	2026.4.24 22:07~22:12	47	56
	3#	2026.4.24 10:44~10:49	54	2026.4.24 22:14~22:19	46	55
	4#	2026.4.24 10:51~10:56	56	2026.4.24 22:21~22:26	46	55
ST3-4CX137 井场	1#	2026.4.25 10:20~10:25	57	2026.4.25 22:33~22:38	45	51
	2#	2026.4.25 10:26~10:31	60	2026.4.25 22:39~22:44	46	49
	3#	2026.4.25 10:32~10:37	57	2026.4.25 22:45~22:50	44	51
	4#	2026.4.25 10:39~10:44	57	2026.4.25 22:51~22:56	46	49
ST3-4CX137 井场	1#	2026.4.26 9:55~10:00	55	2026.4.26 22:33~22:38	45	51
	2#	2026.4.26 10:01~10:06	57	2026.4.26 22:40~22:45	44	54
	3#	2026.4.26 10:09~10:14	54	2026.4.26 22:46~22:51	45	48
	4#	2026.4.26 10:15~10:20	51	2026.4.26 22:53~22:58	47	51
STT123C30 井场	1#	2026.4.25 11:04~11:09	53	2026.4.25 22:00~22:05	46	52
	2#	2026.4.25 11:10~11:15	54	2026.4.25 22:07~22:12	46	56
	3#	2026.4.25 11:16~11:21	56	2026.4.25 22:13~22:18	46	52

检测点位		昼间		夜间		
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	最大声级
	4#	2026.4.25 11:22~11:27	54	2026.4.25 22:19~22:24	48	48
STT123C30 井场	1#	2026.4.26 9:22~9:27	53	2026.4.26 22:00~22:05	45	53
	2#	2026.4.26 9:28~9:33	54	2026.4.26 22:06~22:11	46	50
	3#	2026.4.26 9:34~9:39	55	2026.4.26 22:13~22:18	45	51
	4#	2026.4.26 9:40~9:45	52	2026.4.26 22:19~22:24	47	50
限值			60	/	50	60

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 51~60dB（A），夜间噪声为 44~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

6.4.4 土壤环境监测

（1）土壤监测点位、项目及频次

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），“b）判断建设项目配套集输管线是否执行了分层开挖、分层回填措施和钻井废物处理是否满足环境保护要求，必要时需进行土壤环境质量监测。2）调查建设项目试运行中落地油对土壤的影响，可选择有代表性的井场，在井场及井场周围 10m、20m、30m、50m 分别布设 1 个监测点。3）监测因子。配套集输管线监测主要为 pH、有机质、速效磷、总氮等 4 项因子。”为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，本项目选取典型井场 STT123C30 井场进行土壤监测，在井场内布设一个土壤监测点，土壤监测项目为建设项目基本项 45 项、pH、石油烃（C_{10}-C_{40}），在 STT123C30 井场外 10m、20m、30m、50m 处分别布设 1 个监测点，土壤监测项目为 pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）。每个监测点按梅花法取 1 个样，取样深度为 0～0.2m（混合）。在 301 干线上方和 302 干线上方，

布设 1 个监测点，土壤监测项目为 pH、有机质、有效磷、全氮、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

表 6.4-24 土壤监测一览表

监测点位		取样深度	监测项目	监测频次
STT123C30 井场	井场内 1 个点位	0~0.2m	建设项目基本项 45 项+pH+石油烃（C_{10}-C_{40}）	1 次/天，监测 1 天
	井场外 10m、20m、30m、50m 处布设 1 个监测点	0~0.2m	pH+石油烃（C_{10}-C_{40}）	
301 干线上方、302 干线上方		0~0.2m	pH、有机质、有效磷、全氮、石油烃（C_{10}-C_{40}）	

（2）布点示意图

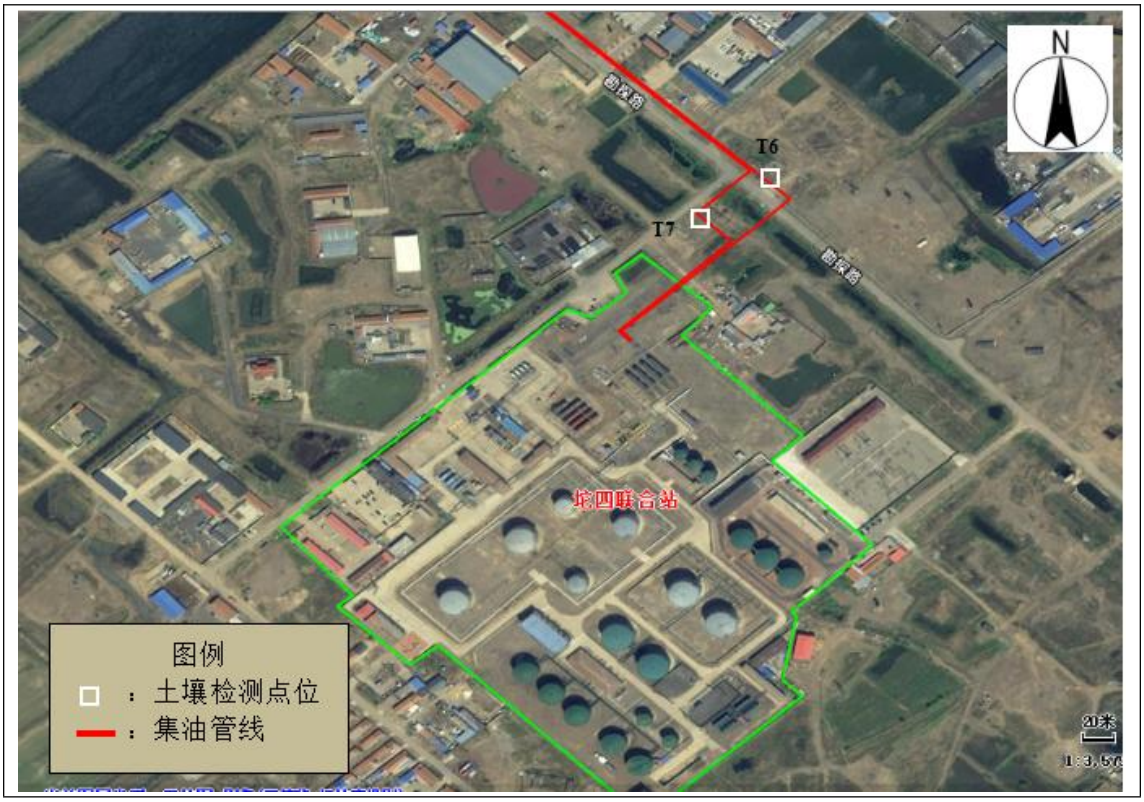


图 6.4-3 土壤检测点分布示意图

（3）监测结果

土壤环境影响监测结果见表 6.4-25~6.4-27。

表 6.4-25 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.3.21	STT123C30 井场（T1）	26HY013TR1001	pH	无量纲	8.49
			砷	mg/kg	4.34
			镉	mg/kg	0.08
			六价铬	mg/kg	ND
			铜	mg/kg	23
			铅	mg/kg	11.1
			汞	mg/kg	0.088
			镍	mg/kg	38
			四氯化碳	mg/kg	ND
			氯仿	mg/kg	ND
			氯甲烷	mg/kg	ND
			1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
			1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
			二氯甲烷	mg/kg	ND
			1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
			四氯乙烯	mg/kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
			三氯乙烯	mg/kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
			氯乙烯	mg/kg	ND
			苯	mg/kg	ND
			氯苯	mg/kg	ND
			1,2-二氯苯	mg/kg	ND
			1,4-二氯苯	mg/kg	ND
			乙苯	mg/kg	ND
			苯乙烯	mg/kg	ND
			甲苯	mg/kg	ND
			间,对二甲苯	mg/kg	ND
			邻二甲苯	mg/kg	ND
			萘	mg/kg	ND
			硝基苯	mg/kg	ND
			苯胺	mg/kg	ND
			2-氯酚	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽	mg/kg	ND
			苯并[a]芘	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
			䓛	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	42

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-26 土壤检测结果

采样日期	采样点位			样品编号	检测结果	
					pH	石油烃（C_{10}-C_{40}）
2026.3.21	STT123C30 井场外	2#井场外 10m（T2）	0-20cm	26HY013TR1002	8.64	30
		3#井场外 20m（T3）	0-20cm	26HY013TR1003	8.22	37
		4#井场外 30m（T4）	0-20cm	26HY013TR1004	8.66	39
		5#井场外 50m（T5）	0-20cm	26HY013TR1005	8.21	24

表 6.4-27 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.3.21	301 干线上方（T6）	26HY013TR1006	pH	无量纲	8.50
			有机质	g/kg	7.70
			有效磷	mg/kg	11.7
			全氮	mg/kg	214
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	31
2026.3.21	302 干线上方（T7）	26HY013TR1007	pH	无量纲	8.08
			有机质	g/kg	8.90
			有效磷	mg/kg	13.1
			全氮	mg/kg	247
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	22

验收监测期间，本项目井场内和井场外 pH 为 8.08~8.66，井场内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2“筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）最高为 39mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）。

6.4.5 地下水环境监测

（1）地下水监测点位、项目及频次

本项目在区域上、中、下游各布 1 个监测点位。

监测频次：每个监测点位每天监测 2 次，监测 2 天。

监测项目：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、硫酸盐、氯化物、pH、石油类、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物。

表 6.4-28 地下水监测项目一览表

点位编号	监测点位名称	与本项目的位置关系	监测项目	监测频次
S1	胜利水库东南侧	位于项目区上游	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、硫酸盐、氯化物、pH、石油类、铜、砷、六价铬、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物	2 次/天，监测 2 天
S2	ST3-7X279 井场东南侧	位于项目区		
S3	ST3-39C26 井场东南侧	位于项目区下游		

（2）布点示意图

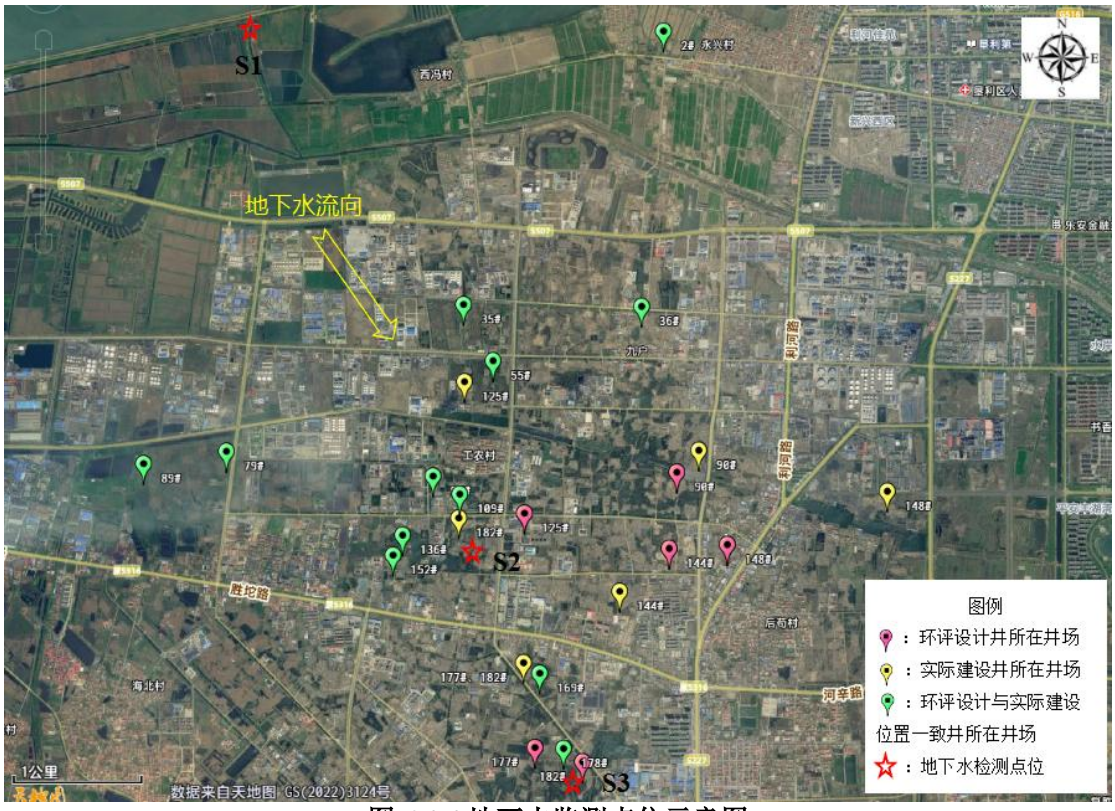


图 6.4-4 地下水监测点位示意图

3）监测结果

地下水环境影响监测结果见表 6.4-29~6.4-30。

表 6.4-29 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果（2026.4.28）					
		第一次			第二次		
		ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
pH	无量纲	7.3	7.2	7.4	7.4	7.2	7.2
石油类	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02
铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	5.1×10^{3}	4.9×10^{3}	4.9×10^{3}	5.3×10^{3}	5.4×10^{3}	5.5×10^{3}
溶解性总固体	mg/L	9.49×10^{3}	9.64×10^{3}	1.00×10^{4}	9.63×10^{3}	9.60×10^{3}	9.93×10^{3}
氟化物	mg/L	0.34	0.40	0.26	0.23	0.49	0.44

检测项目	单位	检测结果（2026.4.28）					
		第一次			第二次		
		ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
钾	mg/L	53.7	53.8	57.3	49.2	51.1	57.4
钠	mg/L	1.30×10^3	1.36×10^3	1.49×10^3	1.22×10^3	1.18×10^3	1.18×10^3
Ca^{2+}	mg/L	762	743	774	908	852	926
Mg^{2+}	mg/L	735	706	698	726	768	758
碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重碳酸盐	mg/L	458.15	442.27	476.04	446.77	450.52	472.03
氯化物	mg/L	3.7×10^3	3.6×10^3	3.9×10^3	3.8×10^3	3.7×10^3	3.8×10^3
硫酸盐	mg/L	2.3×10^3	2.5×10^3	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.5×10^3
水温	℃	18.2	17.0	17.3	17.1	16.9	17.8
井深	m	8	8	8	8	8	8
埋深	m	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1	0.8
水位	m	1.02	1.35	2.11	2.21	1.25	2.41

表 6.4-30 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果（2026.4.29）					
		第一次			第二次		
		ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
pH	无量纲	7.3	7.3	7.5	7.2	7.4	7.4
石油类	mg/L	0.02	0.03	0.04	0.02	0.01	0.03
铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总硬度	mg/L	4.7×10^3	5.0×10^3	4.9×10^3	5.1×10^3	5.0×10^3	5.2×10^3
溶解性总固体	mg/L	9.62×10^3	9.70×10^3	1.00×10^4	9.78×10^3	9.68×10^3	9.59×10^3
氟化物	mg/L	0.17	0.28	0.38	0.22	0.49	0.44
钾	mg/L	57.7	54.6	62.7	52.6	54.3	51.0

检测项目	单位	检测结果（2026.4.29）					
		第一次			第二次		
		ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
钠	mg/L	1.48×10^3	1.37×10^3	1.52×10^3	1.34×10^3	1.39×10^3	1.22×10^3
Ca^{2+}	mg/L	736	796	774	795	808	857
Mg^{2+}	mg/L	681	712	700	720	730	760
碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重碳酸盐	mg/L	469.66	478.54	455.52	441.01	474.28	446.52
氯化物	mg/L	3.6×10^3	3.8×10^3	3.9×10^3	3.7×10^3	3.8×10^3	3.7×10^3
硫酸盐	mg/L	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.5×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3
水温	℃	18.1	17.2	17.6	17.4	17.3	17.8
井深	m	8	8	8	8	8	8
埋深	m	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.9
水位	m	1.12	1.45	2.21	2.21	1.55	1.02

验收监测期间，项目所在区域地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

本项目现场监测照片见图 6.4-5。

无组织废气采样照片

噪声检测照片

土壤采样照片

地下水采样照片

图 6.4-5 现场检测照片

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，本项目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、动植物等影响。

（1）土地利用影响调查

本项目实际总占地面积 117880m^2，临时占地面积为 117870m^2，永久占地面

积为 10m^2。其中永久占地为三桩占地，占地类型为工矿用地、盐碱地；临时占地主要为钻井井场施工临时占地、道路修整占地、定向钻出入土点临时占地和管线临时占地，占地类型为工矿用地、盐碱地。永久占地将改变土地利用性质，但本项目新增永久占地面积较小，对周围生态环境影响不大。

施工单位在施工中加强了施工人员管理，划定了施工范围，未发生践踏或破坏工程占地范围外的基本农田情况；合理布局了施工现场；施工期做好了各类废水及固体废物的收集及处理处置工作，未发生排入周边基本农田的情况。根据调查，本项目施工期较短，施工结束后通过覆土恢复原貌，临时占地已基本恢复原有土地利用类型。因此，临时占地对区域土地利用类型的影响较小。

（2）植被影响调查

本项目对植被的影响主要为施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏等施工活动对井场周边植被的破坏。根据调查，管线施工临时占地面积较小，对植被影响的特征是形成建设用地斑块，对植物群落的演替基本没有影响。施工结束后已对井场周边采取植物恢复措施，生物量在当年可全部恢复。因此，井场工程对验收范围植被的影响在可接受范围内。

管线工程建设对植被的影响主要体现在管沟开挖造成地表植被的破坏。在管线施工过程中，开挖管沟将底土翻出，使土体结构几乎完全改变。挖掘区植被全部被破坏，管线两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。根据调查，项目管线采用埋地敷设，占地类型均为临时占地，开挖时，熟土（表层耕作土）和生土（下层土）分开堆放，管沟回填按生、熟土顺序填放，保护耕作层。施工结束后，对管线中心线两侧 5m 范围内植被已得到恢复，管线中心线两侧 5m 范围外植被根据原用地类型恢复原貌，因此管线工程对植被影响较小。

（3）动物影响调查

施工期对动物的影响方式主要包括井场建设迫使动物远离原有环境，各种车辆和机械噪声对野生动物的惊扰。根据现场踏勘和走访调查，项目验收范围内野生动物种类、数量均不丰富，项目周围未发现国家和山东省重点保护陆生动物，项目开发活动对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，只是造成短时间的干扰，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，本项目对野生动物种群和数量影响较小。

（4）土壤影响调查

本项目对土壤环境影响主要体现在：施工期土地平整及管线敷设过程改变土体结构、降低土壤养分、影响土壤理化性质等，施工过程中产生的施工废料、生活垃圾等固体废物可能含有难以生物降解的物质，如不妥善管理，回填入土，会影响土壤质量。以及钻井废弃泥浆含酸碱药剂，若处理不当，泄漏进入农田或地表水环境，影响农作物生长及地表水水质。

①本项目施工过程中，土石方开挖、堆放、回填及材料堆放、人工踩踏、机械设备碾压等活动会扰乱土壤表层、破坏土壤结构，对土壤理化性质产生影响。根据调查，管线施工过程中，对表土实行分层堆放和分层覆土，项目对土壤理化性质影响较小。

②经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置。因此，项目产生的废弃泥浆、钻井岩屑对周围土壤环境质量影响较小。验收调查期间，现场无钻井固废遗留，未发现钻井固废随意倾倒的情况。钻井固废综合利用前，已由处理单位开展了泥浆检测工作。

根据泥浆浸出液监测结果，见表 6.5-1，各项指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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。

表 6.5-1 泥浆浸出液部分监测结果

项目		pH	CODcr	石油类	六价铬	铅	汞
标准值		6～9	≤100	≤5	≤0.5	≤1	≤0.05
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
监测值	ST3-6C905	8.23	72	0.93	0.079	0.19	ND
	ST3-6X253	8.1	61	ND	0.047	0.29	ND
	ST3-9CX216	8.1	60	ND	0.044	0.29	ND
	ST3-12C134	7.3	24	0.21	0.004L	未检出	0.04L
达标性		达标	达标	达标	达标	达标	达标

③据调查，建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉

运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理。因此。项目产生的建筑垃圾及施工废料和生活垃圾对土壤环境质量影响较小。

（5）水土流失影响分析

经调查，本项目施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。施工结束后，对临时占地及时进行土地整治、植被恢复和土地复垦。项目的施工未造成水土流失。

（6）生态敏感区调查

经现场调查，项目生态评价范围内无《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中规定的特殊生态敏感区和重要生态敏感区，本项目距离《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规定的最近的生态保护红线约为 0.58km，不涉及生态保护红线。

图 6.5-1 施工区域恢复现状

6.5.2 大气环境影响调查

经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明

显不利影响；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失；施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，管道接口防腐废气对环境影响随施工结束已自然消失；本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，该影响随钻井施工结束已自然消失。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工期作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。综上，本项目施工期废水均得到妥善处置，未外排，对环境影响较小。

6.5.4 声环境影响调查

本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程

中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小。

6.5.5 固体废物环境影响调查

根据调查，本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。经验收调查，施工现场已恢复平整，无施工废料或生活垃圾遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态影响调查

（1）动植物影响调查

修井过程中井口周围铺设船型围堰，及时回收落地油，减少落地油污染土壤途径；运营期加强巡线，设置在线监控设施，发现问题及时采取紧急关闭阀门、及时维修等，通过以上措施，运营期对植被的影响较小。

抽油机运行噪声，属低频稳态噪声，对鸟类的正常活动无明显影响。

（2）土壤影响调查

验收调查期间，集油管线所经地区的临时占地已逐渐恢复。

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，对井场内、外的土壤进行了监测。

本次验收调查期间，对典型 STT123C30 井场内（井口周边）及井场外分别为 10m、20m、30m、50m 处的土壤进行了监测。

验收监测期间，本项目井场内和井场外 pH 为 8.08~8.66，井场内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2“筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）最高为 39mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）。

6.6.2 大气环境影响调查

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。

验收监测期间，井场厂界的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.61mg/m^3，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 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m^3）。

6.6.3 水环境影响调查

（1）地表水环境影响调查

与建设单位核实，运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五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，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

目前，坨二、坨三和坨五联合站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，并定期对回注水进行水质监测，目前回注水水质均能满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中限值要求。

（2）地下水环境影响调查

本项目正常工况下不会对地下水水质产生影响。验收调查期间，没有发生管线和罐体原油泄漏、井喷等环境风险事故。

由监测结果可知：验收监测期间，项目所在区域地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

可知，项目的运行对周边地下水环境影响较轻。

6.6.4 声环境影响调查

经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 51~60dB（A），夜间噪声为 44~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本项目运营期间产生的危险废物主要有落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废变压器油，废润滑油，废油漆桶及废润滑油桶，废弃的含油抹布和劳保用

品等废危废包装物；一般固废主要为侧钻产生的侧钻固废。落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

经调查，采油厂已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

根据实际产油能力核算，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为 0.2266t/a，其中非甲烷总烃约 0.0309t/a，满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 0.418t/a 以内要求。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》（2020 年 7 月 29 日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量小于 0.5t/a，能够满足不需要申请总量指标的要求。

6.8 公众意见调查

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站

（http://slof.sinopec.com/slof/）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，以下简称“本项目”。剩余工程内容待建设完成后开展竣工环保验收。

本项目实际建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。本项目共部署21口井，其中：油井15口（其中侧钻井10口，新钻井5口），水井6口（其中侧钻井4口，新钻井2口），钻井总进尺41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置15套，注水井口装置6套，新建Φ76×4.5mm集油管线0.7km，Φ76×7mm注水管线0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区3523等共18条管线进行改造，合计新建及改造集油管线2.12km、注水管线10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油量1.387×10^4t，年产液量7.105×10^4t，年注水量32.9×10^4t。本项目实际总投资11400万元，其中环保总投资565万元，占总投资的4.96%。

2025年1月，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2025年4月8日东营市生态环境局以东环审[2025]10号对《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于2020年7月17日取得排污许可证，2024年8月8日重新申请，2025年6月26日进行变更，证书编号为91370500864731185C001Z，有效期2024年8月8日至2029年8月7日。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。项目于2025年5月1日开始施工，2026年2月15日建设完成，2026年2月15日调试，调试起止日期为2026年2月15日~2026年7月14日，于2026年2月15日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址http://slof.sinopec.com/slof/。

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要

求，2026 年 2 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2026 年 2 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 3 月和 4 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、环评设计项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道。项目共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井 117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场，新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。最大年产油量 13.70×10^4t，最大年产液量 110.66×10^4t，最大年注水量 245.03×10^4t。本项目实际建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道，本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，全部依托老井场。年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，一期工程相比环评设计油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，依托老井场减少 170 座，相应的钻井总进、抽油机、井口装置、产油能力、产液量、油套连通装置及其他辅助工程相应减少；

2、本项目环评设计新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。本项目实际新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km，一期工程相比环评设计实际建设集油和注水管线减少，管

线路由发生变化，但评价范围内环境敏感目标数量未增加；

3、本项目环评设计钻井废水依托坨三废液处理站处理，再进入坨三采出水处理站处理。井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际钻井废水和钻井固废一同委托新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置进行无害化处置；井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。钻井废水和井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行，且该变更未降低污染防控水平、无新增排污口及外排行为，不构成重大变动；

4、环评设计施工期开展钻井压裂作业，会产生压裂废气及压裂返排液；一期工程实际建设未实施压裂作业，故无压裂废气及压裂返排液产生，减少了环境污染风险；

5、环评设计施工期产生顶管穿越产生废弃泥浆就地固化处理；落地油随产随清，委托有资质单位进行处置；废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶随产随清，及时委托有危险废物处置资质的单位处置；运营期防渗材料，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置。一期工程实际建设施工期顶管穿越采用封闭式土压平衡顶管工艺，无废弃泥浆产生；钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；运营期实际井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料，减少了环境污染风险。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

经现场调查，本项目未对当地土地利用格局产生明显影响，临时占地基本恢复了地表植被原貌，且与周边未进行产能开发建设区域的自然生态植被对照，无论种类、覆盖度均未有显著差异。

本项目钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。验收监测期间，本项目井场内和井场外 pH 为 8.08~8.66，井场内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 “筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）最高为 39mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）。

根据现场调查，本项目施工结束后对土地进行了恢复，管线临时占地区域的植被已基本恢复，管沟开挖处已全部平整回填，项目建设未对沿线区域内生态环境产生不利影响。

7.2.2 大气环境影响

项目施工期产生的废气包括施工扬尘、施工废气、管道接口防腐废气和钻井废气。本项目在管线敷设、车辆运输过程中产生了少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影

响，且该影响随施工结束已自然消失；施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，管道接口防腐废气对环境影响随施工结束已自然消失；本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，该影响随钻井施工结束已自然消失。

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。

验收监测期间井场厂界的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.61mg/m^3，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 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m^3）。

7.2.3 地表水环境影响

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、新建管道试压废水和生活污水。经调查，经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工期作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水和侧钻井废水。与建设单位核实，运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三

和坨五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，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

7.2.4 地下水环境影响

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、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，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

验收监测期间，项目所在区域地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

项目运营期采取了加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，可有效避免地下水污染。

7.2.5 声环境影响

本项目施工期噪声为施工机械噪声。本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小。

本项目运营期噪声主要为采油设备噪声和井下作业噪声。经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 51~60dB（A），夜间噪声为 44~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影响不大。

7.2.6 固体废物环境影响

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、定向钻废弃泥浆、落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品和生活垃圾等。根据调查，本项目钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

本项目运营期间产生的危险废物主要有落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废变压器油，废润滑油，废油漆桶及废润滑油桶，废弃的含油抹布和劳保用品等废危废包装物；一般固废主要为侧钻产生的侧钻固废。落地油主要为采油井

场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

7.2.7 环境风险防范与应急措施调查

经调查，本项目采取了有效的井控措施，钻井期无井喷事故发生；管道加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

项目调试过程中，未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是有效的。

7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果

根据实际产油能力核算，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为

0.2266t/a，其中非甲烷总烃约 0.0309t/a，满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 0.418t/a 以内要求。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》（2020 年 7 月 29 日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量小于 0.5t/a，能够满足不需要申请总量指标的要求。

7.2.9 公众意见调查

本项目建设过程、验收调查期间均无突发环境事件发生，无环境污染和生态破坏，未收到公众意见和投诉，无行政处罚，表明公众支持该项目的建设和运营。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

（1）施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、防尘网遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

（2）项目管线敷设时严格控制了施工作业带宽度（小于 6m），按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、反序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

（3）施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象。

（4）严格执行了巡线制度，并提高巡线频次，防止了管线泄漏事故对土壤的污染。

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。

7.3.2 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、噪声和固体废物均已得到妥善、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

运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五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，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

2）废气污染防治和处置措施

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。验收监测期间井场非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m^3）要求，表明采取的污染防治和处置措施有效，油井运行对周边大气环境影响较轻。

3）噪声污染防治和处置措施

经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件。验收调查期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，表明采取的污染防治和处置措施有效。

4）固体废物污染防治和处置措施

经与建设单位核实，落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

综上，本项目调试期间（运营期）产生的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。

7.3.3 其他环境保护设施运行效果

经调查，验收调查期间，未发生环境风险事件。针对管线泄漏等环境风险，采取了有效的应急防范和处置措施，并定期进行了演练，能及时有效应对突发环境事故的发生。

7.4 建议和后续要求

（1）加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系；

（2）如建设单位后期进行封井处置，应依照《废弃井封井回填技术指南（试行）》（环办土壤函[2020]72 号）、《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）及《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）中的相

关要求，进行封井；

（3）本项目涉及注水井，注水井运行过程中，依照要求持续对回注井口压力、套管压力、环空压力、回注流体的流量、水质等指标进行监测，并定期开展套管腐蚀、水泥环状况和井筒完整性测试；

（4）建议在后续生产中，针对自喷井转抽油机井工况，安装油套连通装置并严格控制套压，以减少烃类气体的无组织挥发。

7.5 验收报告调查结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书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，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，建议本工程通过竣工环境保护设施验收。

附件一验收调查工作委托书

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护验收委托书

山东恒利检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）等的有关要求，我单位实施的胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）已建设完成，需开展竣工环境保护验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护验收报告编制工作，并出具竣工环境保护验收调查报告，本单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。

中国石油化工股份有限公司

胜利油田分公司胜利采油厂

2026 年 2 月 15 日

附件二环评批复

东营市生态环境局

东环审〔2025〕10 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2025 年第 2 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。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（简称“胜利采油厂”）目前开发区域分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道境内，管理着胜坨油

— 1 —

田、宁海油田。截至2023年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井4496口，其中在运行3193口。2023年全年原油产量146.33×10^4t，天然气产量10512×$10^4$$m^3$。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点位于东营市垦利区、东营区境内。项目建设内容包括：拟建项目共部署265口井，其中包含新钻油井49口，侧钻油井117口，新钻注水井36口，侧钻注水井63口，分布于188座老井场内；新建φ89×4mm集油管线22.50km；新建φ76.7×7mm注水管线18.63km；同时还对坨二至胜九和管理六区3523等共17条管线进行改造，合计更新改造集油管线2.19km、注水管线9.89km。另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，最大年产油量13.70×10^4t（开发第1年），最大产液量110.66×10^4t/a（开发第1年），最大年注水量245.03×10^4t（开发第15年）。项目总投资64340万元，其中环保投资1875万元，占总投资的2.91%。

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。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少VOCs的无组织挥发。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控点标准要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标

准》（GB14554-1993）表 1 厂界标准值。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、施工作业废液、压裂返排液拉运至坨三废液处理站，再进入坨三采出水处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层，不外排；管道试压废水用于施工现场洒水降尘。运营期采出水随采出液进入集输流程，进入附近联合站，经联合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，不外排；井下作业废水、侧钻废水拉运至坨三废液处理站再进入联合站采出水系统处理达到《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，不外排；生活污水采用临时环保厕所，定期清运，不外排。退役期，管线清理等过程中产生的清洗废水，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。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆、钻井岩屑、施工废料均为一般固废，依法规范处置。落地油、废沾油防渗材料、清罐底泥、清管废渣、浮油、浮渣、污泥、废变压器油、废润滑油、废油桶、工艺生产过程中的废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，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《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物管理台账。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，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。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）报告书中提出的相应标准要求。距离居民区较近的井场，钻井期采用网电钻机。

（六）环境风险防控。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。项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。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 0.418 吨/年以内。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检修，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。退役期油井架、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）和《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T43672-2024）进行封井；集油管线清管后，按照相关要求挖出或原地封堵。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。严格落实东营市人民政府令（第 209 号）《东营市石油天然气管道保护办法》管理要求。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。

— 6 —

五、加强监督检查

由东营市生态环境局垦利区分局、东营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。

你公司应在接到本批复后 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垦利区分局、东营区分局，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

2025 年 4 月 8 日

— 7 —

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，市生态环境局垦利区分局、东营区分局，中石化（山东）检测评价研究有限公司。

东营市生态环境局办公室　　2025 年 4 月 8 日印发

— 8 —

附件三环评结论

9 环境影响评价结论

9.1 评价结论

9.1.1 建设项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂拟实施“胜利采油厂胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程”，项目位于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道，共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井 117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场。新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套，新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目建成投产后采用注水开发方式，最大年产油量 13.70×10⁴t，最大年产液量 110.66×10⁴t，最大年注水量 245.03×10⁴t。

项目总投资 65320 万元，其中环保投资 1895 万元，占总投资的 2.90%。

9.1.2 环境现状评价结论

1）项目建设区域大气环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求项目所在区域 O_3存在超标情况，项目所在地为不达标区域；项目所在区域的 $PM_{2.5}$的第 95 百分位数日平均质量浓度以及 O_3的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度的评价指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值要求；非甲烷总烃能够满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，硫化氢能够满足参照执行的《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值要求。

2）溢洪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅴ类标准要求；黄河与胜利水库水质均可以满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3）地下水各监测点位中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠等存在超标现象，项目所在区域地下水质量不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准的要求。经分析，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标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属于黄河三角洲，黄河携沙填海造陆而成的，海拔高程低，地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的。其余各项

指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中标准限值要求。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）本项目所依托老井场各场界昼、夜间声环境分别能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类、2 类、3 类区标准要求，声环境评价范围内各敏感目标处昼、夜间声环境分别满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类区和 2 类区标准要求。

5）本项目所在区域建设用地的土壤监测点的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 标准要求，农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。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。

6）生态环境现状

项目生态评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（2021 年 9 月 7 日）中重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021 年 2 月 1 日）、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

9.1.3 污染物排放情况

9.1.3.1 施工期污染物排放情况

9.1.3.1.1 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、压裂返排液和生活污水。

（1）钻井采用“泥浆不落地工艺”处理，钻井泥浆大部分可以循环利用，产生钻井废水通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，再经坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；

（2）本项目施工作业废液由罐车分批次拉运至坨三废液处理站处理，再经坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；

（2）压裂返排液由罐车拉运至坨三废液处理站处理后，进入坨三联合站采出水处理系统，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）中推荐水质标准后回用于油田注水开发，不外排；

（4）管道试压废水经收集后收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；

（5）生活污水排入临时移动环保厕所，定期清运，不外排；

（6）地下水防治措施：按照“分区防渗”原则，对重点防渗区采取严格的防渗、防泄漏等措施，项目防渗措施完整，正常工况下物料或污水等不会渗漏和进入地下，对地下水不会造成污染。

9.1.3.1.2 废气

本项目施工期废气主要包括施工扬尘、施工废气。施工机械废气主要包括施工车辆与机械尾气、钻井柴油发动机废气、焊接烟尘。

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；距离居民点较近区施工场地周围设围栏，道路采取临时硬化措施；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的要采取覆盖措施，洒水抑尘。

本项目尽量采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油减少施工废气排放，同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。

焊接颗粒物来源于金属结构与管道焊接过程，主要污染物为颗粒物。通过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施可降低焊接颗粒物环境影响。

9.1.3.1.3 固体废物

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料和生活垃圾。

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）建筑垃圾和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；

3）生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理。

9.1.3.1.4 噪声

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵、压裂泵车等运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1）合理安排施工时间

（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。

2）施工现场布局

（1）在储层地质条件许可情况下，各井场选址应尽可能避开村庄密集区。

（2）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。

（3）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。

3）声源、途径等降噪措施

（1）选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，建议采用网电钻机替代柴油发电机，从根本上降低源强。

（2）加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。

（3）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。

4）减少施工交通噪声

由于施工期交通运输对环境影响较大，应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。

9.1.3.2 运营期污染物排放

9.1.3.2.1 废水

本项目运营期产生的废水主要包括采出水、井下作业废液、侧钻井废水。

（1）井下作业废液依托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）后回用于油田注水开发，不外排。

（2）采出水依托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）后回用于油田注水开发，不外排。

（3）钻井废水全部由罐车外运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三联合站污水处理系统处理，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）中推荐水质标准后回注地层，不外排。

9.1.3.2.2 废气

本项目运营期间大气污染物主要为井场无组织挥发非甲烷总烃、井下作业施工废气。运营期井场采用加强密封，安装油套连通套管气回收装置和截止阀等密闭措施，可有效抑制井口气体挥发，对周边大气环境影响较小。

在采取以上措施后，对周边环境影响较轻。

9.1.3.2.3 固体废物

运营期产生固体废物包括落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废弃的含油抹布劳保用品、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、侧钻井固废。

落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废弃的含油抹布劳保用品、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶随产随清，由具备危废处理资质的单位无害化处置；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。

9.1.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为抽油机噪声、井下作业（含侧钻）噪声。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，井场昼间和夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类、2 类、3 类标准要求，项目所在区域内各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类区和 2 类区标准要求。

9.1.3.3 退役期

运营期结束后进入退役期，退役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。

9.1.4 主要环境影响评价

9.1.4.1 施工期环境影响评价

9.1.4.1.1 大气环境影响

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘、施工废气。施工期废气产生量较小且属于短期排放，并将随施工期的结束而消除，故对环境空气影响较小。

9.1.4.1.2 地表水环境影响

施工期产生的钻井废水、施工作业废液均依托坨三废液处理站处理，经处理达标后回注；管道试压废水经收集后收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；清管废水主要污染物是悬浮物、石油类，由罐车拉运至联合站采出水处理系统进行处理，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/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排；压裂返排液通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，再经坨三联合站采出水处理系统处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；施工期废水对地表水基本无不利影响。

9.1.4.1.3 地下水环境影响

在严格采取设计的防渗措施和本报告提出的其他地下水保护措施前提下，从地下水环境保护角度，本项目建设是可行的。

9.1.4.1.4 噪声环境影响

施工期噪声源主要包括施工期使用钻机、柴油发电机、通井机等。本项目距离井口200m 范围内无噪声敏感目标，且无大型野生动物，同时施工周期较短，噪声影响随着施工期的结束将消失。在采取报告书提出的措施后，对周边声环境影响较轻。

9.1.4.1.5 固废环境影响

本项目采用泥浆不落地工艺，钻井固废最终委托第三方单位综合利用；建筑垃圾及施工废料综合利用，不能利用的同生活垃圾一起交由当地环卫部门处理；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。

9.1.4.2 运营期环境影响评价

9.1.4.2.1 大气环境影响

本项目排放的废气主要为井场无组织挥发废气及施工废气。

运营期井口加强密封，安装油套联通装置，采出液密闭集输，可有效抑制井口气体挥发；施工废气源自施工车辆与机械尾气及钻井柴油发动机废气，其中主要的污染物为总烃、NO_2、SO_2和烟尘，采用符合国家规范要求的车辆、设备及燃油，所有现场施工机械均配有绿色环保标识。

9.1.4.2.2 地表水环境影响

本项目产生的采出水、井下作业废液、钻井废水经联合站采出水处理系统处理达标后回注，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

本项目井下作业废液拉运至所依托的联合站采出水处理站进行处理，无外排。采出水依托各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；钻井废水拉运至坨三废液处理站处理后，进入坨三采出水处理站处理达标后回注，无外排。

9.1.4.2.3 地下水环境影响

本项目采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

9.1.4.2.4 噪声环境影响

本项目各井场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类区、2 类区、3 类区标准限值要求，项目所在区域内各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类区和 2 类区标准要求。且由于井下作业时间较短，经采取噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。

9.1.4.2.5 固废环境影响

本项目钻井固体废物委托第三方单位拉运处置；危险废物委托有资质单位处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点处理，本项目实施后，工业固体废物处理/处置率达到 100%。本工程工业固体废物的处理和处置，符合“减量化、资源化和无害化”的原则，满足《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，对环境影响是可接受的。

9.1.4.2.6 土壤环境影响

本项目所在区域建设用地的土壤监测点的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 标准要求，农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。说明本项目所在区域土壤未受到污染，项目所在区域土壤环境质量现状良好。

9.1.4.3 退役期环境影响评价

1）废气

退役期井场设备的拆除、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、SO_2、NO_2、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）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废物，委托有危废处理资质的单位进行处理。

3）噪声

油井进入退役期时，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。

9.1.5 环境风险

9.1.5.1 项目危险因素

项目涉及的危险物质主要为原油、伴生气等，分布于井场、集油管线中。这些危险物质具有易燃、易爆、有毒的性质，在遇到明火情况时，容易引发火灾、爆炸事故，产生 CO 等二次污染物，危害周围人群的人身健康和安全，也将对环境造成一定程度的污染。

9.1.5.2 环境风险分析

根据对本项目进行风险识别可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气、柴油等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，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，本项目的建设与运行带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

9.1.6 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信息公示，在中国石化胜利油田网站进行两次网络公示，在当地公开发布的报纸上发布公告，并在附近居住区进行了现场张贴公告等。本项目信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

9.1.7 环境影响经济损益分析

本项目的建设在促进社会和经济发展的同时，相应的也将对环境产生不利的影响。环境损益分析结果表明，在实现必要的环保措施后和进行一定的环保投资后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对周围环境的影响，同时还可创造一定的经济效益，使社会效益、环境效益和经济效益得到统一。因此，本项目的建设具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

9.1.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的 QHSE 程序文件和作业文件，加强 QHSE 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 QHSE 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 QHSE 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。

9.1.9 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。

9.1.10 污染物总量控制

根据《东营市生态环境局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）及相关总量控制文件，总量指标审核的主要污染物包括水污染物（COD、氨氮）和大气污染物（SO_2、NO_x、工业烟（粉）、挥发性有机污染物）。

本项目运营期废水经处理后回注地层，无外排，因此无需申请废水总量控制指标。

本项目正常工况下挥发性有机物排放量为 0.418t/a，根据《东营市生态环境局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）及《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》（2020 年 7 月 29 日）等文件要求，本项目新增 VOCs 排放量小于 0.5t/a，无需申请总量控制指标。

9.1.11 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（2024 年本）》（2024 年 2 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。

9.1.12 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，在运营过程中严格执行“三同时”制度，落实本环境影响评价中提出的各项环境保护措施和要求的前提下，环境制约因素可以得到克服，从环境保护角度论证，本项目建设可行。

9.2 污染防治措施

1）应严格执行“三同时”制度，积极落实环评报告书中所提出的污染防治和减缓影响措施，力争把对环境产生的不利影响降至最低限度。

2）建成运营后，建设单位应切实把环境保护工作当作企业管理的重要组成部分常抓不懈，除加强自身环境建设外，还应积极配合当地环保主管部门搞好监督管理工作。

3）加强企业内部管理，实施本报告书中提出的环境管理和监测计划。

4）强化各类污染防治设施的运行维护和管理，确保其正常运转。

本项目采取的环保措施见表 9.2-1。

表 9.2-1　本项目环保措施“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	废气	1）采用硬化道路：道路定期洒水抑尘；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； 2）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指标；规范焊接操作，使用低毒焊条。	——	——	——	与主体工程同步
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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)中推荐水质指标	与主体工程同步
		压裂返排液：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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		
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站，再经坨三联合站采出水处理系统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	坨三废液处理站、坨三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		
		生活污水：排入临时移动环保厕所，定期清运，不外排	不直接外排	环保旱厕	——	
		管道试压废水：收集后用于施工场地洒水降尘，不外排	不直接外排	施工场地洒水降尘	——	

		清管废水：收集后就近依托联合站采出水处理系统处理，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，各站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)中推荐水质指标	
	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）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。300m 范围内的井场采用网电钻机；在其他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。 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	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

		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				
	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”，得到钻井固废委托专业单位处理	施工结束后场地无钻井固体废物遗留现象	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》（GB 18599-2020）	完井后实施
		定向钻及顶管穿越废弃泥浆：就地固化填埋处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账		
		建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	生态	1）合理选择施工路线，控制施工面积，减少对植被和土壤的破坏； 2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实 3）本项目所涉及的永久占地和临时占地有应按有关土地管理办法的要求，逐级上报有审批权的政府部门批准，对于永久占地，应纳入地方土地利用规划中，并按有关土地管理部门要求认真执行。根据《基本农田保护条例》，非农业建设经批准占用基本农田的，按照保持耕地面积动态平衡，应“占多少、垦多少”，没有条件开垦或开垦耕地不符合要求的应按省、自治区、直辖市规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新耕地。对于永久占地，根据《基本农田保护条例》的要求，将所占耕地的	尽可能减少对周围生态环境的影响	临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	施工结束

		耕作层土壤用于新开垦耕地、劣质地或其他耕地的土壤改良				
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和截止阀等密闭措施	——	油套连通装置、截止阀	执行《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）	运营期
	废水	采出水：依托周边站场采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，各站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）中推荐水质指标	运营期
		井下作业废液：依托周边站场采出水处理系统处理达标后用于用注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		钻井废水：通过罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，之后进入坨三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	坨三废液处理站、坨三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		
	固体废物	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废变压器油、废弃的含油抹布劳保用品：随产随清，不暂存，委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	随产随清，委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）	运营期
		钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，委托有资质的专业单位处置，综合利用	施工场地无钻井固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）定期保养和维护，使设备处于良好的	井场厂界达标	厂界噪声值	各井场均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	运营期

		运转状态： 3）泵类设置减振基础，配备隔声罩； 4）加强设备维护与保养，紧固松动的螺丝和部件，使用高品质的润滑油可在一定程度上减小噪声			（GB 12348-2008）2 类区和 3 类区标准限值要求，周边各声环境保护目标处噪声分别能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 1 类区和 2 类区标准要求	
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已备案，配备应急物资及应急监测等	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	——	环境管理与环境监测

9-16

9.3 建议

1）为了增强企业的市场竞争力，加强清洁生产和环保工作，建议企业坚持不懈地开展产品研发工作，力争在能耗、物耗、产品性能和污染物排放等方面实现新的突破，继续保持国内先进水平。同时在条件成熟的情况下，开展清洁生产审计和 ISO14000 环境管理体系认证。

2）本项目周边再建设居住区、学校、医院等环境敏感目标时，应主动与建设方沟通，避免环境敏感目标建设在本项目环境防护距离内。

3）本项目运营期新建注水井需定期进行井筒完整性检测。

附件四泥浆不落地处置合同

合同编号：10200003-24-FW0499-0011

钻井岩屑及钻井液综合治理合同（新鲁齐兴）

甲方：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

乙方：东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 委托事项

负责对黄河钻井总公司钻井全周期排放出的废弃钻井岩屑及钻井液进行依法合规的收集转运、综合治理。

第二条 期限

期限：自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日前开工井。

本项目采取一次招标两年沿用，实行一年一考核、一谈判、一签合同的办法，第一年合同执行完成后，双方可根据合同履行考核结果、效益评价以及市场变化等情况，重新进行合同谈判、确定合同价格，并决定是否续签合同。

第三条 委托费用

3.1 委托费用的计算方式：本项目预计****方钻井岩屑及钻井液进行综合治理，执行：固废收集拉运处理费***元/方（不含税）、设备费：****元/日（不含税）、人工费：***元/日（不含税）（包括收集费、装载费、运输费、治理费、处置费、环保检测费、安全生产费等与该项目相关所有费用）。预计金额 **********元（不含税）元，大写：**********，含税金额 ********** 元，大写：**********，税率值零陆%，税额********元，大写：**********。

3.2 因甲方需乙方配备人员、设备的施工井，按施工周期据实结算。甲方接收乙方供井压滤液按 10 元/方从乙方工程款中予以扣除。当国家法定增值税税率发生变更，甲乙双方约定以不含税价格不变作为基准，调整增值税税额。

3.3 委托费用的支付方式：项目完成后，按照乙方实际工作量，甲方相关部门验收合格后，乙方应及时开具发票到甲方办理结算挂账手续，甲方验收合格后第 12 个月以转账方式支付。因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。

3.4 本合同的结算范围应严格限定于本合同所明确约定的项目及相关费用，任何非本合同项目所产生的费用，均不得纳入本合同进行结算。

3.5 甲方根据乙方服务质量及数量，严格组织验收，数量以方、吨为计量单位，以井场人工计量核算方数和甲乙双方认可的过磅吨数据实签认工作量。若出现乙方虚报工作量、施工质量不合格等损害甲方利益的情况，对乙方处以 3-5 倍扣款。

0

合同编号：10200003-24-FW0499-0011

14.1 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。

14.2 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。

14.3 本合同符合石化 e 签条件，合同一式一份，双方均以电子签字盖章版为准，具有法律效力。本合同自双方签字并盖章之日起生效。

甲方	乙方
单位名称（公章）：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	单位名称（公章）：东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司
法定代表人（负责人）：	法定代表人（负责人）：
日期：2024年12月27日	日期：2024年12月27日
委托代理人：	委托代理人：
开户名称：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	开户名称：东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司
开户银行：中国建设银行股份有限公司东营胜北支行	开户银行：招商银行东营分行胜利支行
银行账号：37001656201050148130	银行账号：546900657410501
签订时间：	签订时间：

合同编号：10200003-24-FW0499-0010

钻井岩屑及钻井液综合治理合同（天正）

甲方：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

乙方：天正浚源环保科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 委托事项

负责对黄河钻井总公司钻井全周期排放出的废弃钻井岩屑及钻井液进行依法合规收集转运、综合治理。

第二条 期限

期限：自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日前开工井。

本项目采取一次招标两年沿用，实行一年一考核、一谈判、一签合同的办法，第一年合同执行完成后，双方可根据合同履行考核结果、效益评价以及市场变化等情况，重新进行合同谈判、确定合同价格，并决定是否续签合同。

第三条 委托费用

3.1 委托费用的计算方式：本项目预计 202236 方钻井岩屑及钻井液进行综合治理，执行：固液收集拉运处理费 164.7 元/方（不含税）、设备费 14 台元/日（不含税）、人工费 5 人元/日（不含税）（包括收集费、装载费、运输费、处理费、处置费、环保检测费、安全生产费等与该项目相关所有费用）。预计金额 37521025.2 元（不含税）元，大写：叁仟柒佰伍拾贰万壹仟零贰拾伍元贰角，含税金额 39772286.71 元，大写：叁仟玖佰柒拾柒万贰仟贰佰捌拾陆元柒角壹分。税率 6%，税额 2251261.51 元，大写：贰佰贰拾伍万壹仟贰佰陆拾壹元伍角壹分。

3.2 因甲方需乙方配备人员、设备的施工井，按施工周期据实结算。甲方接收乙方供井压滤液按 10 元/方在乙方工程款中予以扣除。当国家法定增值税税率发生变更，甲乙双方约定以不含税价格不变作为基准，调整增值税税额。

3.3 委托费用的支付方式：项目完成后，按照乙方实际工作量，甲方相关部门验收合格后，乙方应及时开具发票到甲方办理结算挂账手续，甲方验收合格后第 12 个月以转账方式支付，因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。

3.4 本合同的结算范围应严格限定于本合同所明确规定的项目及相关费用，任何非本合同项目所产生的费用，均不得纳入本合同进行结算。

3.5 甲方根据乙方服务质量及数量，严格组织验收，数量以方、吨为计量单位，以井场人工计量核算方数和甲乙双方认可的过磅吨数据实签认工作量。若出现乙方虚报工作量、施工质量不合格等损害甲方利益的情况，对乙方处以 3-5 倍扣款。

3.6 本合同签订时所确定的金额及工作量为预估值，不作为甲方对最终工作量的承诺及乙方索赔的依据。甲乙双方根据实际发生的工作量，以甲方最终验收确认的工作量

0

合同编号：10200003-24-FW0499-0010

甲方

单位名称（章）：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

法定代表人（负责人）：

日期：2024年12月13日

委托代理人：

开户名称：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司东营胜北支行

银行账号：37001656201050148130

签订时间：

乙方

单位名称（章）：天正浚源环保科技有限公司

法定代表人（负责人）：

日期：2024年12月13日

委托代理人：

开户名称：天正浚源环保科技有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司东营东城支行

银行账号：1615002209200534165

签订时间：

附件 1 HSE 管理

1 HSE 管理要求

1.1 甲乙双方必须严格遵守国家有关安全生产法律、法规及中石化、胜利工程及公司各项安全生产规章制度的规定，双方应签订安全生产管理协议，明确双方安全生产中的责任义务，保证安全生产，依法承担安全责任。

1.2 甲方对乙方履行 HSE 职责、施工作业现场 HSE 情况进行监督检查，发现问题应督促其处理。

1.3 甲方应当向乙方进行 HSE 工作交底，明确施工作业区域的 HSE 风险及安全管理要求。向乙方提供施工现场及毗邻区域内相关资料，并保证资料的真实、准确、完整。在编制工程概算时，应当确定建设工程安全作业环境及安全施工措施所需费用，并监督乙方落实到位。

1.4 甲方不得要求乙方违反安全管理的规定进行施工，因甲方原因导致的安全事故，由甲方承担相应责任及发生的费用。

5

合同编号：10200003-24-FW0499-0012

钻井岩屑及钻井液综合治理合同（众安）

甲方：胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司

乙方：胜利油田众安石油装备有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 委托事项

负责对黄河钻井总公司钻井全周期排放出的废弃钻井岩屑及钻井液进行依法合规的收集、转运、综合治理。

第二条 期限

期限：自 2025 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日前开工井。

本项目采取一次招标两年沿用，实行一年一考核、一谈判、一签合同的办法，第一年合同执行完成后，双方可根据合同履行考核结果、效益评价以及市场变化等情况，重新进行合同谈判、确定合同价格，并决定是否续签合同。

第三条 委托费用

3.1 委托费用的计算方式：本项目预计 106440 方钻井岩屑及钻井液进行综合治理，执行：固废收集拉运处理费[redacted]元/方（不含税）、设备费[redacted]/日（不含税）、人工费[redacted]元/日（不含税）（包括收集费、装载费、运输费、治理费、处置费、环保检测费、安全生产费等与该项目相关所有费用）。预计金额[redacted]元（不含税）元，大写：[redacted]元，含税金额[redacted]元，大写：[redacted]税率 6%，税额[redacted]元，大写：[redacted]

3.2 因甲方需乙方配备人员、设备的施工井，按施工周期据实结算。甲方接收乙方供井压滤液按[redacted]元/方从乙方工程款中予以扣除。当国家法定增值税税率发生变更，甲乙双方约定以不含税价格不变作为基准，调整增值税税额。

3.3 委托费用的支付方式：项目完成后，按照乙方实际工作量，甲方相关部门验收合格后，乙方应及时开具发票到甲方办理结算挂账手续，甲方验收合格后第 12 个月以转账方式支付。因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。

3.4 本合同的结算范围应严格限定于本合同所明确规定的项目及相关费用，任何非本合同项目所产生的费用，均不得纳入本合同进行结算。

3.5 甲方根据乙方服务质量及数量，严格组织验收，数量以方、吨为计量单位，以井场人工计量核算方数和甲乙双方认可的过磅吨数据实签认工作量。若出现乙方虚报工作量、施工质量不合格等损害甲方利益的情况，对乙方处以 3-5 倍扣款。

0

合同编号：10200003-24-FW0499-0012

14.1 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。

14.2 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。

14.3 本合同符合石化 e 签条件，合同一式一份，双方均以电子签字盖章版为准，具有法律效力。本合同自双方签字并盖章之日起生效。

甲方		乙方	
单位名称（章）：	胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	单位名称（章）：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
法定代表人（负责人）：		法定代表人（负责人）：	
日期：	2024年12月27日	日期：	2024年12月28日
委托代理人：		委托代理人：	
开户名称：	胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	开户名称：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
开户银行：	中国建设银行股份有限公司东营胜北支行	开户银行：	中国银行股份有限公司东营分行黄河路支行
银行账号：	37001656201050148130	银行账号：	240308449791
签订时间：		签订时间：	

合同编号：30200000-24-FW0425-0081

油气井下作业中心 2025 年侧钻废弃泥浆治理合同（黄河南）

发包方（甲方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气井下作业中心

承包方（乙方）：东营市裕盈石油工程有限公司

签订地点：东营

签订时间：　　年　　月　　日

0

合同编号：30200000-24-FW0425-0081

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。

17.13 银行账户信息：

甲方开户名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	乙方开户名称：东营市裕盈石油工程有限公司
甲方开户机构：中国建设银行东营胜利支行	乙方开户机构：中国银行股份有限公司东营垦利区胜北支行
甲方账号:37050165540100000289	乙方账号：205240650325

甲方（盖章）：

法定代表人（负责人或委托代理人）：

签订日期：2024.12.26

乙方（盖章）：

法定代表人（负责人或委托代理人）：

签订日期：2024.12.26

合同编号：30200000-25-FW0425-0143

油气井下作业中心 2026 年侧钻废弃泥浆治理合同（黄河南）

发包方（甲方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气井下作业中心

承包方（乙方）：东营市裕盈石油工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，本着平等自愿、诚实信用的原则，经甲、乙双方协商一致，订立本合同。

第一条 井下作业工程量及地点

1.1 在甲方油田区域内的井下作业工程施工包括油（气、水）井作业工程施工。

1.2 施工区域： 油气井下作业中心作业施工区域。

1.3 施工内容： 侧钻施工废弃泥浆治理工作。

第二条 承包方式

双方约定采用下列第 2.4 种方式：

2.1 乙方包工、包全部材料。

2.2 乙方包工、部分包料，甲方提供部分材料。

2.3 乙方包工、甲方包全部材料。

2.4 其他：乙方负责为甲方提供泥浆处理、拉运，使用车辆 GPS 定位监控、泥浆性能检测业务、提供泥浆不落地搅拌罐及回收装置、负责将废弃泥浆拉运至泥浆处理场地及时进行处理。

第三条 工程价款及结算方式

0

合同编号：30200000-25-FW0425-0143

甲方开户名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司	乙方开户名称：东营市裕盈石油工程有限公司
甲方开户机构：中国建设银行东营胜利支行	乙方开户机构：中国银行股份有限公司东营胜北支行
甲方账号:37050165540100000289	乙方账号：205240650325

甲方（盖章）：

法定代表人（负责人或委托代理人）：

签订日期：

日期：2025年12月31日

乙方（盖章）：

法定代表人（负责人或委托代理人）：

签订日期：

日期：2025年12月31日

19

附件五泥浆不落地处置单位环评批复排污许可证、环评批复

排污许可证

证书编号：91370521MA3DNP331T001Q

单位名称：天正浚源环保科技有限公司

注册地址：东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南

法定代表人：蔺连柱

生产经营场所地址：东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南

行业类别：固体废物治理，污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91370521MA3DNP331T

有效期限：自2023年06月14日至2028年06月13日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局垦利区分局

发证日期：2023年06月14日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局垦利区分局印制

排污许可证

证书编号：91370503MA3MCYG7X7001V

单位名称：东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司

注册地址：山东省东营市东营区宁阳路檀香园北区 16 号楼 205 室

法定代表人：王连同

生产经营场所地址：山东省东营市经济技术开发区北二路与华山路路口往北 888 米 101 室

行业类别：固体废物治理

统一社会信用代码：91370503MA3MCYG7X7

有效期限：自 2021 年 06 月 18 日至 2026 年 06 月 17 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：2021 年 06 月 18 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局东营经济技术开发区分局印制

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

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局东营经济技术开发区分局印制

排污许可证

证书编号：91370502MA3QXDDUXW001V

单位名称：东营市裕盈石油工程有限公司

注册地址：东营市东营区六干桥南 200 米、西二路西 200 米，自建房院一处

法定代表人：袁中华

生产经营场所地址：东营市东营区六干桥南 200 米、西二路西 200 米，自建房院一处

行业类别：固体废物治理

统一社会信用代码：91370502MA3QXDDUXW

有效期限：自 2022 年 11 月 11 日至 2027 年 11 月 10 日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局东营区分局

发证日期：2022 年 11 月 11 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局东营区分局印制

审批意见： **东环垦分建审[2024]036 号**

经研究，对天正浚源环保科技有限公司提报的《水基钻井泥浆综合处理资源化利用技术提升项目报告表》批复如下：

一、该项目为技改，已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2407-370505-89-01-100151），总投资 360 万元，其中环保投资 18 万元，占地 64149 平方米。项目位于山东省东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南（E118° 42′ 16.310″，N37° 31′ 37.920″）。

该项目为技改，新建厂房 1 座，建设泥浆存储池 1 座，重浆存储池 1 座，购置震动筛、搅拌器、离心筛、泥浆泵等设备，同时新增重浆维护、保养装置 1 套（钻井水基泥浆-搅拌-产品（优质重浆）），新增钻井液用塑料小球回收工艺（钻井水基泥浆-振动筛选-配浆搅拌-粗选-细选-水清洗-振动筛选-水清洗-甩干-振动分离-产品（塑料小球））。本次技改，根据钻井水基泥浆中组分进一步分类，按不同用途进一步对钻井水基泥浆 57.6 万立方米进行分类分治及资源化处理；对其中含有钻井液用塑料小球的水基泥浆 7.2 万立方米（240 立方/天）进行分离，年分离出钻井液用塑料小球 1800t（6t/d），分离出的泥浆 7.03 万立方米；对优质的水基泥浆（重浆 5 万立方米/年）进行维护保养，保养后回用井队；对剩余的泥浆 52.43 万立方米进行综合处理（原有项目工艺）。

水基泥浆入厂后共五个去向：一是优质泥浆（重浆）用于井队回用；二是经处理后形成岩土、岩屑（直接用于城乡道路建设、基坑回填、坑/塘回填、制砖、工业/城乡建设、盐碱地改良、油田井场/道路修建）；三是通过添加生物调理剂等处理后形成营养土、绿化土（直接用于盐碱地改良、农作物种植、市政绿化、工业/城乡场地建设）；四是通过添加固化/稳定剂、皂化渣等处理后形成(岩屑干料成品)固化物（直接用于制砖、工业/城乡场地建设、建筑用原材料、油田井场/道路修建）；五是用于提取塑料小球。

通过本次技改，将全厂原有项目环评全部整合。项目全部整合后，年处理

钻井水基泥浆 57.6 万立方米；年回收钻井液用塑料小球 1800t（6t/d）；年回收优质钻井泥浆（重浆）5 万立方米，营养土、绿化土 5 万立方米；建筑用材料、固化物 21 万立方米；岩土、岩屑 22.15 万立方米。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目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生态保护措施，并着重做好以下工作：

1、水污染物控制措施：生活污水经化粪池处理后通过厂区 1600m³/d 污水处理站处理后排入东营北控水务有限公司；地面冲洗废水回用于绿化；服务范围内收水（生活污水）排入厂区 1600m³/d 污水处理站，一部分回用于厂区绿化，其余部分排入东营北控水务有限公司；压滤废水一是由东辛采油厂永北废液处理站接收处理后用于注水井回注；二是回用于钻井现场配液使用；三是进入厂区 1600m³/d 污水处理设施处理，通过园区污水管网排入东营北控水务有限公司。

2、大气污染物控制措施：各成品干料料场四周加装防护措施或围墙，料场及厂区周围种植以高大乔木为主的绿化带；建设顶棚防雨遮阳，并在四周安装洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘；安装柔性防风抑尘网，确保厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求（1.0mg/m³）；污水处理设施各处理单元加盖密闭，确保硫化氢、氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建要求（硫化氢 0.06mg/m³、氨 1.5mg/m³、臭气浓度 20（无量纲））。

3、固废控制措施：本项目一般固废的贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行设置，污水处理设施污泥外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，占地面积 10m²，位于车间内西北角。废润滑油、废润滑油桶、化验室废液等属于危险废物，规范收集和贮存，定期委托具有相

应危险废物处置资质的单位处理，转移时执行联单制度，及时续签合同。

4、噪声控制措施：对搅拌器、离心筛等设备采取有效的隔振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区要求。

5、环境风险：针对可能发生的事故编制详细的应急预案报我局备案，定期组织演练。

6、其它要求：设置环境管理机构，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，并设立标志牌，严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。按规定开展环保设施安全风险评估。若发布新的环境管理要求，按最新要求执行。

7、总量控制：本项目不分配总量。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。

四、该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，“三同时”制度的落实情况由东营市生态环境局垦利区分局生态环境保护综合执法大队负责监管。项目竣工后，按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行，违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。

五、本项目批复后，原环境影响报告表（垦审批环字[2020]053 号，2020.7.24；东环垦分建审[2023]022 号，2023.3.1）不再适用。建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并进行备案。

公 章

2024 年 10 月 18 日

审批意见：

东环东分建审【2021】92 号

根据环评结论，经东营区生态环境分局联合审查小组审查，对《东营市裕盈石油工程有限公司油田钻井泥浆分离项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目内容：项目位于山东省东营市东营区西二路以西、德州路以南 350m。公司原有 20 万吨/年油田钻井泥浆分离项目，于 2020 年 5 月 27 日取得环评批复，文号为：东环东分建审（2020）69 号，2020 年 9 月完成自主验收。该项目总投资 45 万元，其中环保投资 20 万元。在现有厂区内新建泥浆储存池 1 座（长 18m，宽 18m，高 2m）、料库 1 座（占地面积 2400m²）及 1 台备用压滤机，泥浆收集能力为 20 万 t/a，沉淀池及压滤后产生的上清液收集后由密封罐车运输至东辛采油厂永北废液站、胜利采油厂废液处理站处理，部分废液运至油田钻井队回用，压滤产生的滤饼综合利用。项目符合国家产业政策。根据环境影响报告表的结论，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，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，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,不得擅自改变生产工艺和原辅材料种类与规格，本项目只允许利用（不含配制）和储存水基钻井液泥浆，不允许配制、利用和储存油基钻井液泥浆；未经审批同意不得擅自建设和生产新产品，不得擅自扩能。

2、加强物料运输、储存、装卸、使用过程中的管理。物料运输车辆的出入口、厂区内主要道路及临时停车场要采用混凝土硬化处理；原料的贮存要在封闭罩棚内，并不定期洒水降尘；运输车辆要采取密闭措施；建设封闭式装卸系统和物料储存系统；杜绝物料因跑、冒、滴、漏、洒而影响厂区及周边环境。

3、按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设排水系统。项目无生产性废水排放，泥浆压滤废水产生量为 12.5 万 t/a，收集后 80%拉运至东辛采油厂永北废液站，15%拉运至胜利采油厂废液处理站处理，5%拉运至油田钻井队回用配浆，不外排；生活废水由环卫部门定期清掏用于肥田。

4、严格落实各项废气处理措施。加强生产管理，采取有效措施处理其它工序产生无组织废气，确保厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表

2 新污染源大气污染物排放要求。

5、对车间内各类机械设备合理布局，选用低噪声设备，特别是对高噪音设备要采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声对周围环境的影响，保证厂界噪声达标排放。

6、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。本项目无危险废物产生；水罐罐底泥沙收集后均回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。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)的规定要求，防止产生二次污染。

7、加强营运期的环境管理，制定环境风险预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施运行过程发生事故，落实环境风险防范措施，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

8、若生产工艺改变或建设其它加工项目，须重新办理环保手续；若项目因政府城市规划调整须搬迁时，必须无条件服从。

9、泥浆废水的转运与运输要签订协议并做好记录，形成档案资料，并做为项目验收的前提条件。

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。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行环境保护竣工验收，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、排污许可证制度的落实和日常环保监管工作由东营区生态环境分局执法中队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。

公 章

2021 年 12 月 22 日

审批意见：　　东开管环审〔2021〕71 号

经研究，对胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司提报的《水基钻井泥浆集中收集处置及资源化综合再利用项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于东营经济技术开发区东二路与南二路路口南五公里路西胜大化工一厂院内，占地面积 25500 平方米，利用原有租赁场地，不新增占地。项目对现有水基钻井液循环利用与集中储存项目进行改扩建，主要改造内容为：（1）将现有项目水基钻井泥浆处理工艺由“静置分离+自然干化”改造为“絮凝搅拌+板框压滤”，年处理水基钻井泥浆量由 10 万立方米（约 13.5 万吨）提高到 20 万立方米（约 27 万吨）；将水基泥浆压滤土自制免烧砖的年产量由 8 万吨降至 1 万吨，剩余水基泥浆压滤土（约 18.45 万吨/年）用于路基用土、建筑地基用土、废旧坑塘回填用土、油田井场和进井路回填用土、做为建筑材料用于窑厂烧砖水泥烧制原料、压制免烧砖等。（2）调整部分厂区平面布置，新建污水处理设施及配套的废气处理设施。（3）调整水基钻井泥浆压滤废水处置方式，将废水全部经钻井队回注调整为 25%压滤废水由钻井队回用，45%压滤废水供油田联合站回注，剩余 30%压滤废水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。项目总投资 5700 万元，其中环保投资 30 万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

1

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，NH_3、H_2S、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，NH_3、H_2S、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，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。

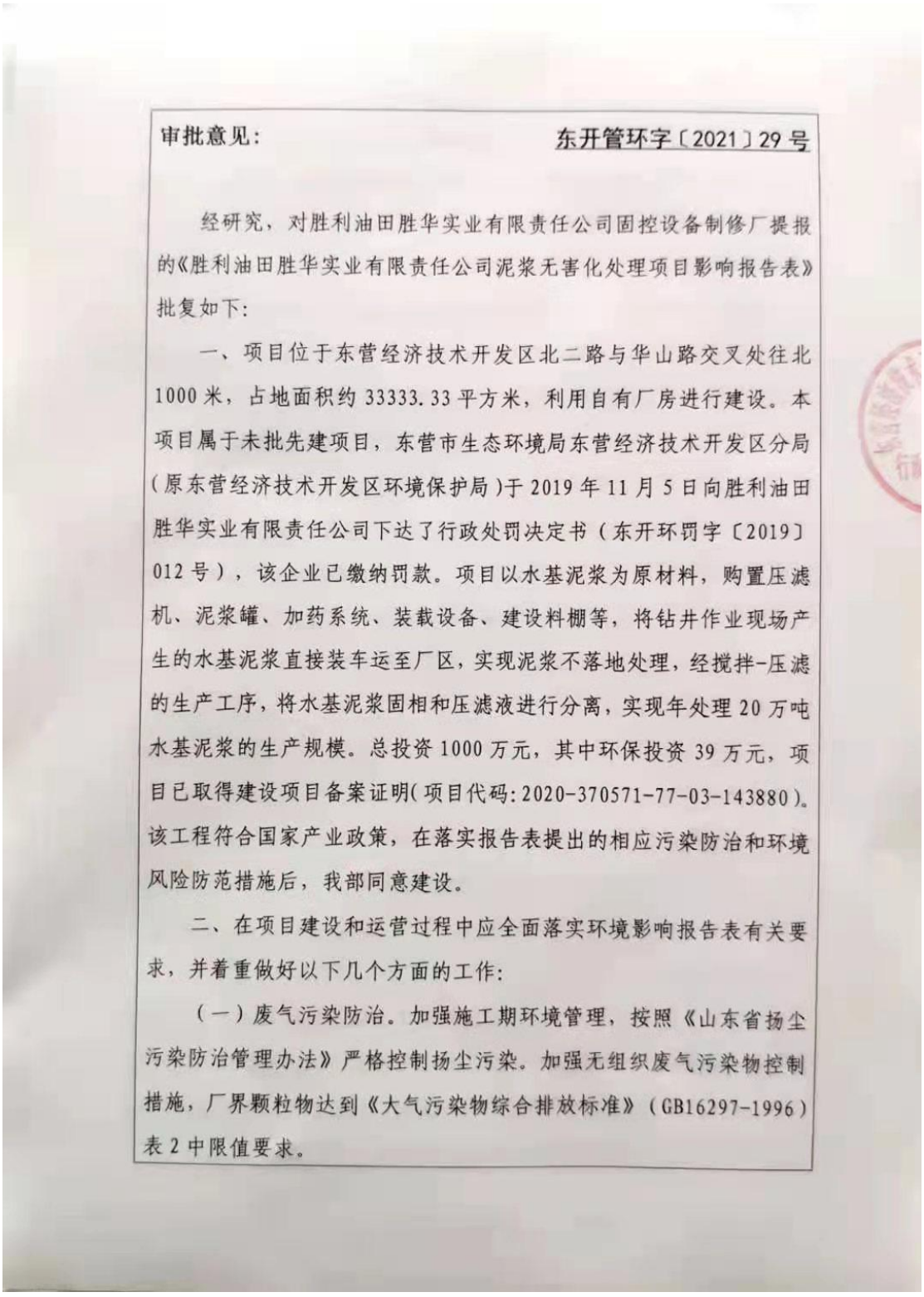
三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

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

东营经济技术开发区管理委员会
行政审批专用章
（2）



审批意见：　　东开管环字〔2021〕29号

经研究，对胜利油田胜华实业有限责任公司固控设备制修厂提报的《胜利油田胜华实业有限责任公司泥浆无害化处理项目影响报告表》批复如下：

一、项目位于东营经济技术开发区北二路与华山路交叉处往北1000米，占地面积约33333.33平方米，利用自有厂房进行建设。本项目属于未批先建项目，东营市生态环境局东营经济技术开发区分局（原东营经济技术开发区环境保护局）于2019年11月5日向胜利油田胜华实业有限责任公司下达了行政处罚决定书（东开环罚字〔2019〕012号），该企业已缴纳罚款。项目以水基泥浆为原材料，购置压滤机、泥浆罐、加药系统、装载设备、建设料棚等，将钻井作业现场产生的水基泥浆直接装车运至厂区，实现泥浆不落地处理，经搅拌-压滤的生产工序，将水基泥浆固相和压滤液进行分离，实现年处理20万吨水基泥浆的生产规模。总投资1000万元，其中环保投资39万元，项目已取得建设项目备案证明（项目代码：2020-370571-77-03-143880）。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

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。加强无组织废气污染物控制措施，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期清运；水基泥浆压滤废水部分回用于泥浆储存池，剩余部分通过密闭罐车运至各采油厂污水处理站（东辛采油厂永北废液站、现河采油厂王岗废液站）处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。需做好废水运输过程管理工作，严格执行一车一单制度，委托具有相应资质的单位运输，保留原始记录并建立台账。

对各生产车间生产区地面、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 排放限值要求。运营期设备合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）固废污染防治。生活垃圾委托环卫部门定期清运；压滤液储存池沉淀污泥回用于生产。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。

（五）环境风险防控。制定突发环境事件应急预案，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，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 5 月 17 日

关于胜利油田胜华实业环评名称变更的说明

东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司:

你公司《关于胜利油田胜华实业有限责任公司固控设备制修厂环评名称变更的申请》已收悉，经研究作出如下说明:

2021 年 5 月 17 日，东营经济技术开发区管理委员会以东开管环字[2021]29 号文件批复了胜利油田胜华实业有限责任公司固控设备制修厂水基钻井液循环利用与集中储存项目。该项目位于东营经济技术开发区北二路与华山路交叉处往北 1000 米处。现由于业务发展需要，项目交于东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司管理经营，原环评审批中的建设单位名称由“胜利油田胜华实业有限责任公司固控设备制修厂”变更为“东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司。”变更后，该项目的性质、内容、规模、地点、采用的生产工艺以及污染防治、防止生态破坏的措施均未发生变化，名称变更后的环评审批文件仍然有效。

根据环保相关法律法规、标准，就你单位油田钻井泥浆处理过程中产生的渣土、废水处理利用有关情况要求如下:

一、渣土按照建设项目环境影响报告表及管委会审批文件规定的方式再利用，用于油田井场基建综合利用（进井路、井场、抽油机）、砖场加工、工业场地及工程施工场地铺设，

道路施工及基建建设地基铺垫、市政土方回填。

二、废水本着最大化循环利用的原则，处理后的上清液回用钻井配浆，不能循环利用的经处理达到油田回注标准后，采用密闭罐车交由正常生产的油田污水回注单位进行处理回注，污水处理厂具有处理资质的可接收处理。

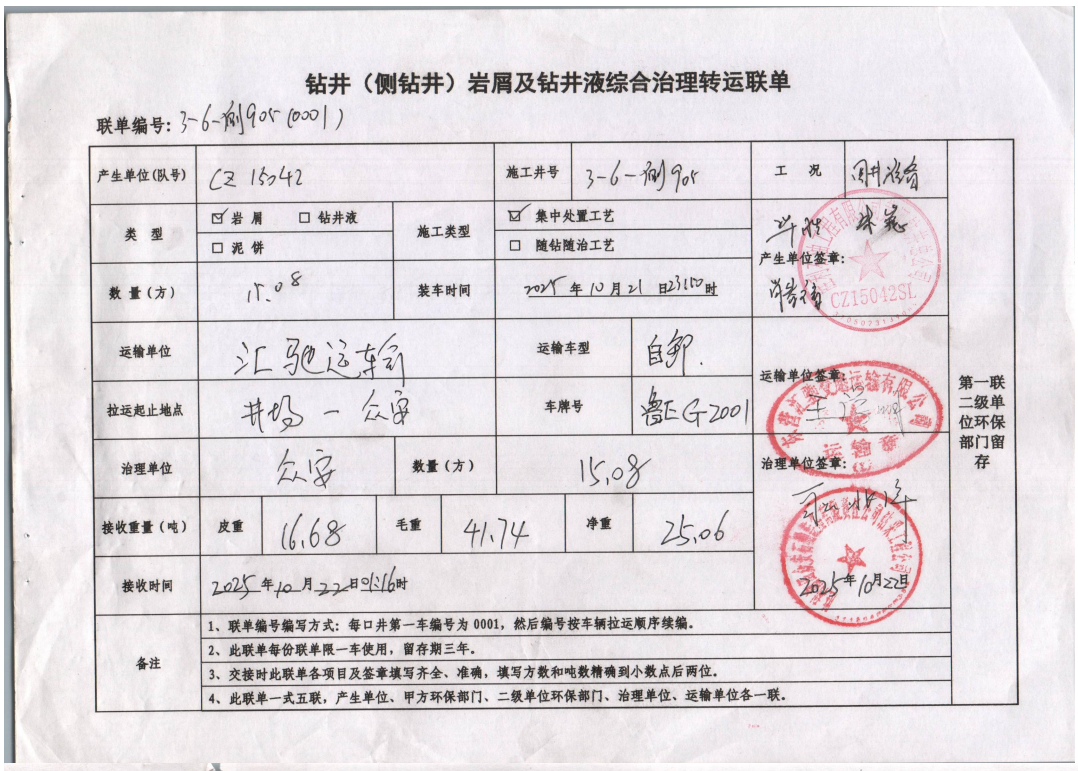
你单位需加强日常生产管理，严格遵守环保各项法律法规，保证污染治理设备正常运行。产生的渣土、废水等各项指标需满足相关标准及环评文件要求，不得随意倾倒、非法利用，做好产生、利用、运输等记录台账并保存至少五年。

特此说明。

东营市生态环境局东营经济技术开发区分局

2024 年 1 月 23 日

附件六钻井废水、固废转运联单



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：3-6-侧905（0001）

产生单位(队号)	CZ 15042	施工井号	3-6-侧905	工 况	正常
类 型	☑岩 屑 ☐钻井液 ☐泥 饼	施工类型	☑集中处置工艺 ☐随钻随治工艺	产生单位签章：	
数 量（方）	15.08	装车时间	2025 年 10 月 21 日 23:00 时		
运输单位	汇驰运输	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	井场 - 众安	车牌号	鲁E G2001		
治理单位	众安	数量（方）	15.08	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 16.68	毛重 41.74	净重 25.06		
接收时间	2025 年 10 月 22 日 08:16 时				

第一联二级单位环保部门留存

备注：
1、联单编号编写方式：每口井第一车编号为 0001，然后编号按车辆拉运顺序续编。
2、此联单每份联单限一车使用，留存期三年。
3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确，填写方数和吨数精确到小数点后两位。
4、此联单一式五联，产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。

3-6-侧905井

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：0000199

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	众安	单位名称	汇驰	单位名称	中明汇	
类 型	压滤土	车牌号	鲁EH 1112	去向（井号）	中明汇	第一联产生单位
数量(方)	18	起止地点	众安-中明汇	数量(方)	18	
产生单位签章	王之丰 2025年11月17日	运输单位签章	0207 2025年11月17日	接收单位签章	2025年11月17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。

3-9-06

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：0250734

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	裕盈石油	单位名称	盛昌	单位名称	惠泰市政	第一联 产生单位
类　型	土方	车牌号	冀EG0699	去向（井号）	德州路南西二路东1000米	
数量（方）	24	起止地点	/	数量（方）	24	
产生单位签章	刘永厚 治理专用章 2025年7月29日	运输单位签章	运输有限公司 运输专用章 2025年7月29日	接收单位签章	建设有限公司 2025 年 7 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账、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					

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：0001994

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	天正	单位名称	星宇物流	单位名称	基正建设	第一联 产生单位
类　型	岩土、岩屑	车牌号	鲁EH3911	去向（井号）	/	
数量（方）	23	起止地点	天正→稻乡鲤源	数量（方）	23	
产生单位签章	环保科技有限公司 2025年8月29日	运输单位签章	14:40 2025年8月29日	接收单位签章	15:03 2025年8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。					

附件七固化泥浆部分检测报告

正本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-GF2511-005

项目（样品）名称：	3-6-侧905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：	二零二五年十一月七日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2511-005　　第 2 页 共 3 页

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
25H11005GF1001	pH 值（无量纲）	8.23	6-9
	化学需氧量（mg/L）	72	≦100
	六价铬（mg/L）	0.079	≦0.5
	铅（mg/L）	0.19	≦1
	汞（mg/L）	ND	≦0.05
	石油类（mg/L）	0.93	≦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、锌和镉的测定 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	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

本页以下空白

正本

241512344967

检 测 报 告

报告编号：HJ20255284

项目名称：	3-6-斜 253 井固化泥浆检测项目
委托单位：	天正浚源环保科技有限公司
检测类别：	委托检测
检测项目：	固体废物
报告日期：	2025 年 08 月 27 日

山东致合必拓环保科技股份有限公司

一．检测结果

1.固体废物检测结果

表 1 固体废物检测结果一览表

样品编号	GF255284-001-1	检测点位	3-6-斜 253 井	样品状态	棕褐色、无异味
采样日期		2025.08.21			
序号	检验项目	单位	标准限值	检验结果	单项判定
1	化学需氧量	mg/L	100	61	合格
2	pH	无量纲	6~9	8.1	合格
3	石油类	mg/L	10	ND	合格
4	铬（六价）	mg/L	0.5	0.047	合格
5	铅	mg/L	1.0	0.29	合格
6	汞	mg/L	0.05	ND	合格
备注	ND 表示未检出，当检测结果低于方法检出限时，用"ND"表示，检出限见"检测项目、检测方法及检出限"。				

二．检测项目、检测方法及检出限

类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固体废物	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	铬（六价）	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
	铅	HJ 786-2016	固体废物铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/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

三．检测设备信息

设备编号	设备名称	规格型号	检定/校准有效期
ZH-M-007	双道原子荧光光度计	AFS-9700	2025.01.06-2026.01.05
ZH-M-009	红外分光测油仪	OIL 460	2025.01.06-2026.01.05
ZH-M-011	分光光度计	722G	2025.01.24-2026.01.23
ZH-M-013	pH 计	PHS-3E	2025.01.24-2026.01.23
ZH-M-189	原子吸收分光光度计	TAS-990	2025.06.30-2027.06.29

正本

241512344967

HJ20255164

检 测 报 告

报告编号：HJ20255164

项目名称：3-9-侧斜 216 井固化泥浆检测项目

委托单位：天正浚源环保科技有限公司

检测类别：委托检测

检测项目：固体废物

报告日期：2025 年 08 月 12 日

山东致合必拓环保科技股份有限公司

一．检测结果

1.固体废物检测结果

表 1 固体废物检测结果一览表

样品编号	GF255164-001-1	检测点位	3-9-侧斜216井	样品状态	棕褐色、无异味
采样日期		2025.08.07			
序号	检验项目	单位	标准限值	检验结果	单项判定
1	化学需氧量	mg/L	100	60	合格
2	pH	无量纲	6~9	8.1	合格
3	石油类	mg/L	10	ND	合格
4	铬（六价）	mg/L	0.5	0.044	合格
5	铅	mg/L	1.0	0.29	合格
6	汞	mg/L	0.05	ND	合格
备注	ND 表示未检出，当检测结果低于方法检出限时，用"ND"表示，检出限见"检测项目、检测方法及检出限"。				

二．检测项目、检测方法及检出限

类别	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
固体废物	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	pH	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	铬（六价）	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
	铅	HJ 786-2016	固体废物铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.06mg/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

三．检测设备信息

设备编号	设备名称	规格型号	检定/校准有效期
ZH-M-007	双道原子荧光光度计	AFS-9700	2025.01.06-2026.01.05
ZH-M-009	红外分光测油仪	OIL 460	2025.01.06-2026.01.05
ZH-M-011	分光光度计	722G	2025.01.24-2026.01.23
ZH-M-013	pH 计	PHS-3E	2025.01.24-2026.01.23
ZH-M-189	原子吸收分光光度计	TAS-990	2025.06.30-2027.06.29

青蓝检测
QINGLAN TESTING TECH.

CMA
201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20250606042-01

QL-HJ2506-042

项 目 名 称：3-12-侧 134 井固化泥浆检测

委 托 单 位：天正浚源环保科技有限公司

受 检 单 位：天正浚源环保科技有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二五年六月十一日

报告编号：RH20250606042-01

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	固化泥浆		
采样日期	2025.06.06	检测日期	2025.06.06-06.08
样品编号	H20250606042-101	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，棕黄色、无味、无浮油、浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.3（23.6℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	24	4	/
总汞，μg/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.21	0.06	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
总铅，mg/L	未检出	/	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”。		

本页以下空白

第 2 页 共 3 页

附件八危险废物单位经营许可证及协议

危险废物经营许可证

（副本）

编 号：东营危证 21 号

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：HW08[071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08（仅包含清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水混合物）251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08 （仅包含油泥砂贮存、运输过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）]

核准经营规模：80000 吨/年

有效期限：自 2023 年 5 月 29 日至 2028 年 5 月 28 日

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在２０个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

危险废物经营许可证

编 号：东营危证 21 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：HW08[071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08（仅包含清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水混合物）251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08 （仅包含油泥砂贮存、运输过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物）]

核准经营规模：80000 吨/年

有效期限：自 2023 年 5 月 29 日至 2028 年 5 月 28 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

危险废物经营许可证

编　　号：济南危证 03 号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日

初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

发证机关（公章）

2025 年 1 月 7 日

第 1 页 共 2 页

危险废物经营许可证

（副本）

编号：济南危证 03 号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日

初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关（公章）

2025 年 1 月 7 日

第 2 页 共 2 页

危险废物
经营许可证

编　　号：滨州危证 30 号

发证机关：滨州市生态环境局

发证日期：2022 年 5 月 12 日

法人名称：山东清博生态材料综合利用有限公司
法定代表人：杨本兵
住所：山东省滨州市博兴县经济开发区
经营设施地址：山东省滨州市博兴县经济开发区
核准经营方式：收集、贮存、处置、利用***
核准经营危险废物类别及规模：焚烧类 1.65 万吨/年【HW02（271-001-02 至 271-005-02，272-001-02，272-003-02，272-005-02，275-001-02 至 275-006-02，275-008-02，276-001-02 至 276-005-02），HW03（900-002-03），HW04（263-001-04 至 263-012-04，900-003-04），HW05（201-001-05 至 201-003-05，266-001-05 至 266-003-05，900-004-05），HW06（900-401-06 至 900-402-06，900-404-06 至 900-405-06，900-407-06，900-409-06），HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08 至 251-006-08，251-010-08 至 251-012-08，900-199-08 至 900-201-08，900-203-08 至 900-205-08，900-209-08，900-210-08，900-213-08 至 900-221-08，900-249-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（251-013-11，252-001-11 至 252-005-11，252-007-11，252-009-11 至 252-013-11，252-016-11，451-001-11 至 451-003-11，261-007-11 至 261-035-11，261-100-11 至 261-111-11，261-113-11 至 261-136-11，772-001-11，900-013-11），HW12（264-002-12 至 264-013-12，900-250-12 至 900-256-12，900-299-12），HW13（265-101-13 至 265-104-13，900-014-13 至 900-016-13，900-451-13），HW14（900-017-14），HW16（266-009-16，266-010-16，231-001-16，231-002-16，398-001-16，873-001-16，806-001-16，900-019-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17，336-066-17 至 336-069-17，336-101-17），HW18（772-005-18），HW34（251-014-34），HW39（261-070-39，261-071-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45 至 261-082-45，261-084-45 至 261-086-45），HW49（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-045-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49），（HW50，261-152-50）】物化类 0.8 万吨/年【HW04（263-002-04），HW08（251-001-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（252-013-11，261-023-11），HW12（264-009-12，264-010-12），HW14（900-017-14），HW17（336-052-17 至 336-058-17，336-060-17，336-062-17 至 336-064-17，336-066-17，336-067-17，336-069-17，336-101-17），HW34（251-014-34，264-013-34，261-057-34，261-058-34，313-001-34，336-105-34，398-005-34 至 398-007-34，900-300-34 至 900-308-34，900-349-34），HW35（251-015-35，261-059-35，193-003-35，221-002-35，900-350-35 至 900-356-35，900-399-35），HW45（261-078-45，261-080-45），HW49（309-001-49，900-042-49，900-047-49）】填埋类 1.72 万吨/年【HW02（275-001-02），HW04（263-001-04 至 263-012-04，900-003-04），HW05（201-003-05，266-002-05），HW06（900-409-06），HW08（251-003-08），HW11（252-010-11，451-002-11），HW12（264-002-12 至 264-006-12，264-008-12 至 264-010-12，264-012-12），HW13（265-104-13，900-015-13），HW16（266-010-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17，336-066-17 至 336-069-17，336-101-17），HW18（772-002-18，772-003-18，772-004-18），HW34（251-014-34，261-057-34，900-349-34），HW35（251-015-35，261-059-35，900-399-35），HW36（109-001-36，261-060-36，302-001-36，308-001-36，367-001-36，373-002-36，900-030-36 至 900-032-36），HW40（261-072-40），HW45（261-080-45，261-081-45，261-084-45，261-086-45），HW49（900-041-49，900-044-49，900-046-49），HW50（261-173-50，772-007-50，900-049-50）】利用类 2 万吨/年【HW08（900-249-08），HW49（900-041-49）】
有效期限：2022 年 5 月 12 日至 2027 年 5 月 11 日
初次发证日期：2021 年 5 月 26 日

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

胜利采油厂油泥砂无害化处置项目（天中）

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地：[山东省东营市西四路 213 号]

法定代表人（负责人）：秦宗瑜

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：山东天中环保有限公司

住所地：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号]

法定代表人（负责人）：耿宝童

统一社会信用代码：91370521795348456U

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

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。

1/19

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

（本页内签字盖章页，无正文）

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	乙方：山东天中环保有限公司
甲方法定代表人 或委托代理人签字：	乙方法定代表人 或委托代理人签字：
甲方地址：[山东省东营市东营区西四路 213 号]	乙方地址：山东省东营市垦利区孤东区共青团路 9 号]
甲方开户银行：[中国工商银行股份有限公司东营胜北支行]	乙方开户银行：[山东垦利农村商业银行垦利支行]
银行账号：[1615020409022180158]	银行账号：[219001729420500011790]
签订时间：	签订时间：
签订地点：[胜利采油厂机关驻地]	签订地点：[胜利采油厂机关驻地]

日期：2025年07月28日

日期：2025年07月26日

15 / 19

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

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	油	废矿物油	易燃性，毒性	半固态	袋装或槽装	R9

胜利采油厂废弃机油无害化处置协议

委托方(甲方)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

受托方(乙方)：山东方正环保科技有限责任公司

为加大对危险废物废弃机油的治理力度,更好地保护油区的生态环境,按照地方环保部门和胜利油田分公司关于危险废物治理工作的要求，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国协议法》的规定，达成如下协议，双方共同恪守。

第一条　治理内容、标准和范围

1.1 治理内容:胜利采油厂所属单位产生的废弃失效润滑油(废物类别 HW08,废物代码 900-217-08) 10（以实际发生为准）吨,由乙方委托有运输资质的运输单位运输至治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准：对油田废弃失效润滑油处理采用资源化处置法进行处理的，必须符合资源化、无害化治理要求，要达到国家相应的环保治理要求，保证将来永不出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 治理范围：

工业场所：不超出征地范围，不产生污染，无残留污染物，恢复生态。

第二条　治理期限及方式

2.1 期限：2025 年 8 月 15 日至 2026 年 8 月 15 日。

2.2 方式：甲方委托乙方利用其拥有的技术对上述废弃机油无害化处理。

第三条　报酬及支付方式.

鉴于乙方使废弃失效润滑油无害化处置中可能再利用，乙方对甲方的废旧机油处置不另行收取处置费用，甲乙双方之间互相不产生任何费用，双方支付费用为 0 元。乙方在处置中产生的相关收益归乙方所有，乙方在治理过程中的相关费用（含处理费、运输费、税金、管理费等）由乙方承担。

第四条　项目验收

4.1 废弃失效润滑油无害化处理完工之日起，甲方于两周内协调有关部门进行检验，确保符合国家及地方各项环保法律法规要求.

4.2 废弃失效润滑油无害化处理完工之日起两周内，乙方向甲方提供无害化处理回执单。

第五条　违约责任

5.1 乙方未能在约定时间内完成处置工作，甲方有权解除协议。

5.2 乙方处理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，甲方有权终止协议，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任，并为甲方恢复名誉，消除不利影响。

5.3 乙方不具备处置本协议物资的合法资格，未依法取得《营业执照》和国家要求的特许经营许可证等各种资质证件。乙方签订和履行本协议违反国家的相关法律、法规，乙方给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任，并为甲方恢复名誉，消除不利影响。

5.4 乙方及乙方的雇佣/委托人员在装卸、运输、存储、处理、销售、利用废弃机油等过程中，必须严格遵守国家和地方各项安全、环保、质量、废弃机油管理等法律、法规及甲方的规章制度，乙方及乙方的雇佣/委托人员因违反上述规定而造成的任何损害，均由乙方自行承担由此产生的全部法律和经济

1

责任，不得牵连甲方（甲方不承担任何经济和法律责任）。

5.5 乙方已完全了解本协议项下的物资为废弃失效润滑油，不具备原物资使用性能，乙方收集后必须依法合规进行处置，不得用于原生产用途。乙方收集的废弃失效润滑油，处置前应进行全面评估，确保使用废弃失效润滑油不发生安全、环保、质量事故。

第六条 协议解除

7.1 因发生不可抗力。

7.2 乙方实际处理能力达不到其承诺无害化处理的经营资质和技术能力，甲方有权解除协议。

第七条 争议解决方式

本协议履行过程中甲、乙双方发生争议时，双方应协商解决。若协商不成，按以下第 1 种方式解决：

1. 向 甲方单位所在地 人民法院提起诉讼。
2. 向 / 仲裁委员会申请仲裁。
3. 提交内部法律纠纷调解处理委员会调解处理。

第八条 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。

第九条 其他

9.1 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。

9.2 关于废弃失效润滑油的处置，乙方务必保证对约定的废机油的处置符合国家关于污染危险废物处理的有关规定，因乙方违反国家强制性规定造成环境事件、人员伤亡等损害的，由乙方负全部责任。

9.3 本协议一式 4 份，甲乙双方各执 2 份。

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	单位名称（章）：	山东方证环保科技有限责任公司
联系人：		业务联系人：	
技术管理部：		联系电话：	
QHSSE 管理部：			
签订时间：	2025 年 8 月 13 日	签订地点：	东营市东营区

合同编号：30200001-25-QT1201-0005

胜利采油厂危险废物包装物等其他危废无害化处置项目

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地：山东省东营市东营区西四路 213 号

法定代表人（负责人）：秦宗瑜

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型： 一般纳税人

乙方（受托方）：山东清博生态材料综合利用有限公司

住所地：山东省滨州市博兴县陈户镇京博工业园卓洋科技东 100 米

法定代表人（负责人）：燕锡尧

统一社会信用代码：91371625MA3CF1JJ4C

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

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。

合同编号：30200001-25-QT1201-0005

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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预估处置数量	单位	危险点
1	包装袋（瓶）、粘油过滤网及吸油毡等危险废物包装物	HW08	900-249-08	80	吨	易燃有毒
2	废润滑油（油漆）桶	HW49	900-041-49	3	吨	易燃有毒
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3	吨	易燃有毒
4	废过滤吸附介质	HW49	900-041-49	400	吨	易燃有毒
5	废含油金属屑	HW49	900-006-09	2	吨	易燃有毒
6	废弃含油抹布和劳保用品	HW49	900-041-49	3	吨	易燃有毒

合同编号：30200001-24-QT1201-0005

危险废物包装物等其他危废无害化处置项目

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

住所地：[山东省东营市东营区西四路 213 号]

法定代表人（负责人）：明玉坤

统一社会信用代码：91370500864731185C

纳税人类型：[一般纳税人]

乙方（受托方）：山东清博生态材料综合利用有限公司

住所地：[滨州市博兴县陈户镇京博工业园卓洋科技东 100 米]

法定代表人（负责人）：杨本兵

统一社会信用代码：91371625MA3CF1JJ4C

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

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 / 17

合同编号：30200001-24-QT1201-0005

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。

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式[6]份，甲方执[4]份，乙方执[2]份，具有同等法律效力。

（本页为签字盖章页，无正文）

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	乙方：山东清博生态材料综合利用有限公司
甲方法定代表人或委托代理人签字：	乙方法定代表人或委托代理人签字：
甲方地址：[东营市东营区西四路 213 号]	乙方地址：[滨州市博兴县陈户镇京博工业园]
甲方开户银行：[中国工商银行股份有限公司东营采油支行]	乙方开户银行：[中国工商银行博兴县支行]
银行账号：[1615020409022180158]	银行账号：[1613002309200259426]
签订时间：2024 年 11 月 25 日	签订时间：2024 年 11 月 25 日
签订地点：[胜利采油厂机关大楼]	签订地点：[胜利采油厂机关大楼]

12 / 17

合同编号：30200001-24-QT1201-0005

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	废活性炭	HW49	900-039-49	脱硫醇转化催化剂	油、有机溶剂等	T	固态	吨包	D10
2	残留试剂及试剂瓶	HW49	900-047-49	实验室产生的废物	试剂	T,C,I,R	液态、固态	吨包	D10
3	废润滑油（油 漆）桶	HW49	900-041-49	废润滑油（油漆）	油	T，In	固态	吨包	R4
4	包装袋（瓶）、粘油过滤网及 吸油毡等危险废物包装物	HW08	900-249-08	废弃包装物	油	T,In	固态	吨包	D10
5	废含油金属屑	HW09	900-006-09	金属屑	烃类	T	固态	吨包	D10
6	废过滤吸附介质	HW49	900-041-49	废滤料	油	T，In	固态	吨包	D10
7	废弃含油抹布和劳保用品	HW49	900-041-49	粘油劳保	油	T，In	固态	吨包	D10
8									
9									
10									
11									

14 / 17

附件九应急预案备案文件

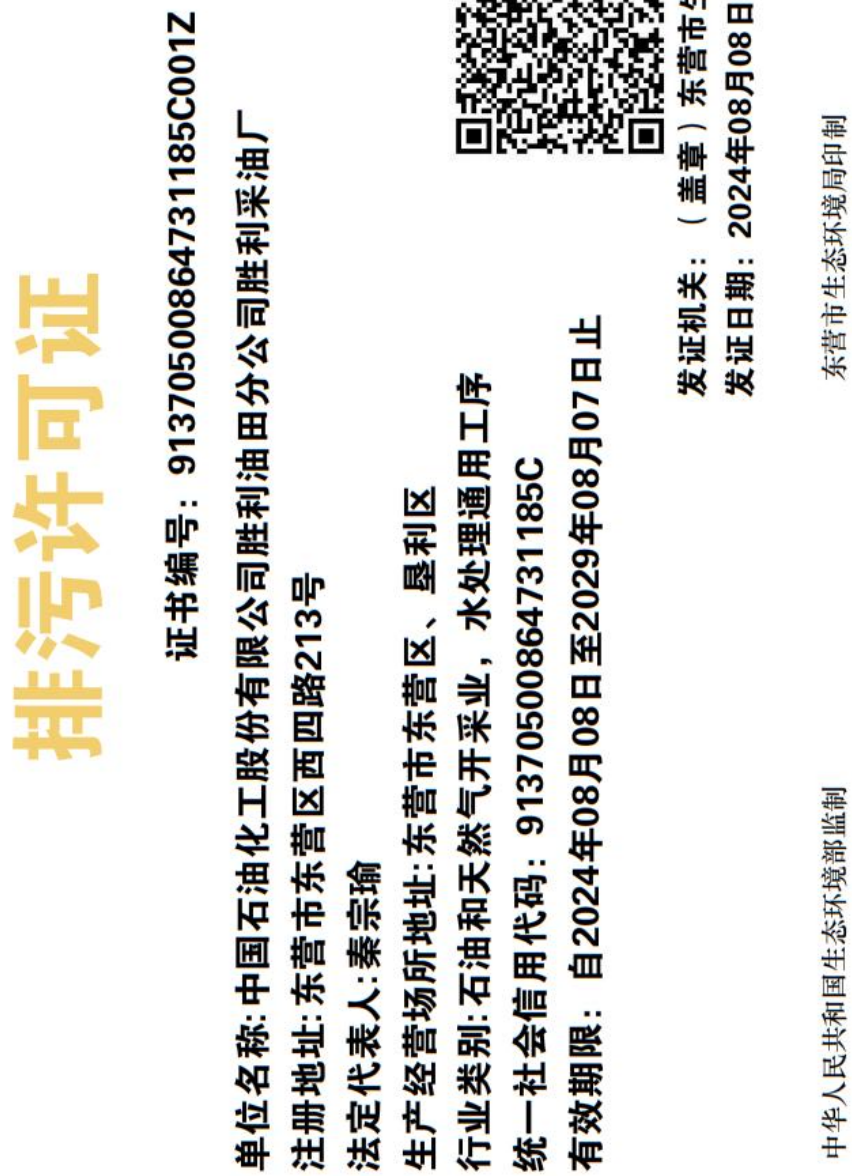
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	机构代码	91370500864731185C
法定代表人	明玉坤	联系电话	0546-8501018
联系人	王亮	联系电话	18905468299
传　真	/	电子信箱	/
单位地址	东营市东营区西四路213号 （北纬37° 26′ 5.4594″东经118° 30′ 34.7754″）		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]		
我单位于 2024 年 11 月 1 日签署发布了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂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。 我单位承诺，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。 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、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。		
备案意见	该单位的《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》备案文件已于 2024 年 11 月 4 日收悉，经形式审查，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024 年 11 月 4 日		
备案编号	370505－2024－105－M		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂		
受理部门负责人		经办人	

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

附件十排污许可证


排污许可证
证书编号：91370500864731185C001Z
单位名称:中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂
注册地址:东营市东营区西四路213号
法定代表人:秦宗瑜
生产经营场所地址:东营市东营区、垦利区
行业类别:石油和天然气开采业，水处理通用工序
统一社会信用代码：91370500864731185C
有效期限：自2024年08月08日至2029年08月07日止
发证机关：（盖章）东营市生态环境局
发证日期：2024年08月08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

附件十一竣工及进入调试期公示

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）

环境保护设施竣工日期及调试日期公示

本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。本项目共部署21口井，其中：油井15口（其中侧钻井10口，新钻井5口），水井6口（其中侧钻井4口，新钻井2口），钻井总进尺41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置15套，注水井口装置6套，新建Φ76×4.5mm集油管线0.7km，Φ76×7mm注水管线0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区3523等共18条管线进行改造，合计新建及改造集油管线2.12km、注水管线10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油里1.387×104t，年产液里7.105×104t，年注水里32.9×104t。本项目实际总投资11400万元，其中环保总投资565万元，占总投资的4.96%。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）环境保护设施竣工日期为2026年2月15日，调试日期为2026年2月15日~2026年7月14日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

联系人：张[illegible]

电　话：0546-8623092

2026年2月15日

附件十二环境监测计划

胜利采油厂 QHSE 委员会文件

胜采 QHSE〔2026〕6 号

关于印发《胜利采油厂 2026 年环境监测计划》的通知

采油厂各单位、机关各部门：

为贯彻落实油田绿色洁净发展总体要求，践行绿色企业行动计划，加强排污许可管理，推动监测数据价值作用发挥，提高生态环境风险防控能力，以精准、科学、依法监测支撑高质量发展绿色底色，保障采油厂生产经营依法合规，特制定《胜利采油厂 2026 年环境监测计划》，望相关单位和部门加强环境监测工作组织领导，制定相应工作措施，确保 2026 年环境监测任务全面完成。

一、制定依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》
2. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

3. 《中华人民共和国水污染防治法》

4. 《中华人民共和国大气污染防治法》

5. 《中华人民共和国土壤污染防治法》

6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》

7. 《排污单位自行监测技术指南》

二、制定原则

一是突出污染管控原则。依据《东营市重点企业挥发性有机物集中治理工作方案》《东营市土壤污染防治排查治理暨专项执法实施方案》，重点关注环境敏感区、采油厂生产装置（设施），制定突发环境事件应急监测内容，降低采油厂油区环境风险。

二是突出主体责任原则。各基层单位要根据采油厂环境监测计划，积极配合检测机构开展工作，按时保质保量完成监测任务。对监测指标异常情况要强化“五个回归”溯源分析，分析存在的问题，制定具体管控措施，确保污染源和环境质量达标，各类风险时刻可控。

三是突出绿色企业建设原则。注重环境质量评估、强化污染治理设施运行效果评估，定期分析环境质量监测数据，推进绿色企业建设，持续提升采油厂绿色企业竞争力，助推绿色发展。

三、主要内容

一是采油厂监测主要内容。按照油田环境监测计划要求，在油田监督监测基础上，确定采油厂环境监测计划主要内容包括五大类，分别为水质监测、废气监测、噪声监测、土壤及固废监测

和应急监测。

二是突发环境事件应急监测。由安全（QHSE）管理部根据突发环境事件发生的状况，适时确定监测点位、监测频次、监测项目等内容。

四、工作要求

1.现场检测工作施行介绍信制度，检测单位向采油厂安全（QHSE）管理部申请环境检测介绍信，持介绍信前往基层单位开展检测工作。

2．各单位要做好与检测单位的协调对接，负责本单位环境监测工作现场的组织落实，监督检测人员安全施工，监测点发生变化的，及时与安全（QHSE）管理部结合调整，确保环境监测任务全面完成。

3．各单位应确保污染治理设施正常运行，并按照环境监测标准和技术规范要求设置各类排放口、采样平台，保证监测工作顺利开展。

4．各单位要高度重视环境监测数据真实有效，不外泄数据。

5．安全（QHSE）管理部按照要求于每月 5 日前将上月环境监测数据录入油田环境监测平台，对监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，做好数据保密工作。

6．安全（QHSE）管理部负责监督考核监测计划完成情况，工作开展情况纳入采油厂环保绩效考核。

附件：1.胜利采油厂 2026 年环境监测计划

2. 环境检测介绍信

胜利采油厂 QHSE 委员会

2026 年 1 月 1 日

附件 1

胜利采油厂 2026 年环境监测计划

一、地表水监测

监测点位：1#六干排茶坡段、2#坨 11 井零排沟、3#工农村、4#团结路六七区排沟、5#溢洪河前排沟、6#胜兴路南闸口、7#九队门口排沟、8#丰收路闸口。

监测项目：PH、氨氮、化学需氧量、石油类、六价铬、铅等。

监测频率：雨季，1 次/年。

执行标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。

二、废气监测

（一）固定源废气监测

监测点位：机采装备服务部油管厂加热炉。

监测项目：烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气状态参数。

监测频率：1 次/年。

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)。

固定污染源监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	机采装备服务部	12 台加热炉

（二）厂界无组织废气

监测点位：7 座集输站库、1 座采出水处理站及机采装备服务部油管厂。

监测项目：总烃、非甲烷总烃、硫化氢、气象参数（气温、气压、风向、风速）。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）。

厂界废气监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、坨三采出水处理站
2	机采装备服务部	油管厂

（三）油管厂 VOCs 监测

监测点位：2 个 VOCs 收集排放装置。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/半年。

执行标准：集团公司《臭氧污染防治专项行动方案》（集团公司总经理 1 号令）。

VOCs 监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	机采装备服务部	2 个 VOCs 收集排放装置

（四）集输站库密封点监测

监测点位：密封点大于 2000 个的 7 联合站。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782 2-2019）。

密封点监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站

（五）废液池密封点监测

监测点位：坨三采出水站废液池。

监测项目：挥发性有机物。

监测频次：1 次/季度。

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782 2-2019）。

固定污染源监测计划表

序号	单位名称	监测点位
1	油气集输管理中心	坨三采出水处理站废液池机械呼吸阀、阻火器、检测仪表、取样口、玻璃钢盖板、水泥盖板等密封部位

三、噪声监测

（一）厂界噪声监测

监测点位：注水站、集输泵站、油管厂。

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）（昼夜）。

监测频率：1 次/季度。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

污染源噪声监测计划表

序号	单位名称	监测点位	点位数
1	采油管理一区	宁海注	1
2	采油管理二区	胜一注、二号配注站	2
3	采油管理三区	胜五注、T143 精细注水站、胜十注、东南注水部注水站	4
4	采油管理四区	胜七注、四号配注站、六号配注站	3
5	采油管理五区	胜四注、坨 121 精细注水站、坨 76 精细注水站、坨 28 注聚站	4
6	采油管理六区	胜九注、T142 精细注水站	2
7	采油管理七区	胜六注、胜八注、T123 精细注水站、T128 精细注水站	4
8	油气集输管理中心	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨三联合站、坨四联合站、坨五联合站、坨六联合站、坨三采出水处理站	8
9	机采装备服务部	油管厂	1
合计			29

（二）井场厂界噪声监测

监测点位：环境敏感区域井场。

监测项目：等效连续 A 声级（Leq）（昼夜）。

监测频率：1 次/季度。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

环境敏感区域噪声监测计划表

序号	单位名称	监测点位	点位数
1	采油管理一区	NHT62-8(高原机)、NHT94(游梁机)	2
2	采油管理二区	ST1-2-156（高原机）、ST1-0-7(高原机)、ST1-0-8(游梁机)、ST1-0X96(游梁机)、ST1-2-147(高原机)、ST1-3XN192(高原机)	6
3	采油管理三区	ST2-5X254（游梁机）、24260（游梁机）、24X381（游梁机）、ST24-304（游梁机）、ST1-2X197（游梁机）、ST2-4-92（高原机）、ST2-3-808（游梁机）	7
4	采油管理四区	ST2-1-144（游梁机）、ST2-1-14（高原机）、ST2-1X157（高原机）、STS2-1P1（游梁机）、S2N2（高原机）、N255（高原机）	6

5	采油管理五区	ST3-7-139（高原机）、ST3-7-102（游梁机）、STT169（游梁机）	3
6	采油管理六区	ST3-10X352（高原机）、STS16X1（游梁机）、ST3-7-251（高原机）、ST3-4-153（高原机）、STT142-83（高原机）、ST3-7X216（游梁机）、ST3-6-235（游梁机）、ST3-8X218（游梁机）	8
7	采油管理七区	STT3-6X237（游梁机）、STT123X39（高原机）、ST3-6X229（游梁机）	3
合计			35

四、土壤及固废监测

（一）退出土地土壤监测

监测点位：按照退出土地面积布设采样点，每个点选取两个层位（深度为 0-0.5、0.5-1.5m）。

监测项目：按照《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本项目和石油类、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}-C_{40}）。

监测频率：无。

退役井场土壤监测计划表

序号	单位名称	预计退出井场数量(口)
1	胜利采油厂	5

（二）不落地泥浆监测

监测点位：不落地施工单位泥浆堆放场

监测项目：化学需氧量、pH、石油类、六价铬、总铬、总铅、总砷、总汞、色度。

监测频率：季度抽测。

执行标准：《石油开发废弃泥浆固化质量监测与评定》（Q/SH1020 1908—2014）。

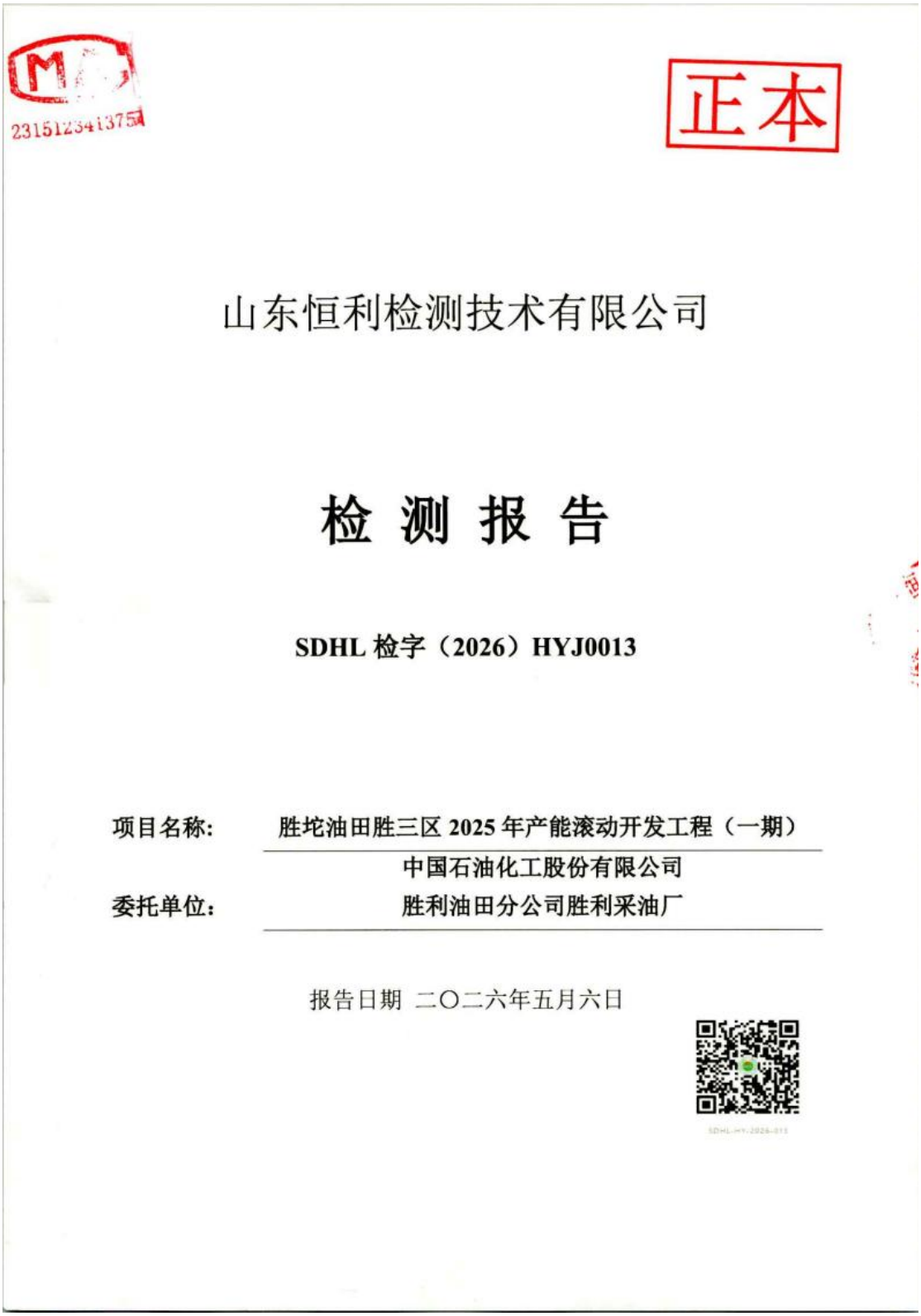
五、应急监测

一是开展管线泄漏现场治理后的土壤监测。

二是按照属地政府及主管部门要求开展水质、土壤、大气、噪声等方面的应急监测。

三是发生环境突发事件后，按照应急处置要求开展环保监测工作。

附件十三验收监测报告



正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2026）HYJ0013

项目名称：胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）

委托单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂

报告日期 二〇二六年五月六日

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 1 页 共 69 页

项目名称	胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）	检测类别	现场检测
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂	项目编号	SDHL-HY-2026-013
样品来源	胜坨油田胜三区	样品数量	786
样品状态	气态 ☑ 液态 ☑		固态 ☑
采送样日期	2026.3.21、2026.4.23~2026.4.26、2026.4.28~2026.4.29	分析日期	2026.3.21~3.28、2026.4.23~5.1
联系人	程宝刚	联系方式	15605465532
企业地址	山东省东营市东营区		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	**无组织废气**		
1	非甲烷总烃	HJ 604-2017 气相色谱法	0.07mg/m³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m³
二	**噪声**		
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	——
三	**土壤**		
1	pH	HJ962-2018 电位法	——
2	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
3	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
4	六价铬	HJ 1082-2019 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
5	铜	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
6	铅	GB/T 17141 -1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
7	汞	HJ 680-2013 微波消解原子荧光法	0.002mg/kg

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 2 页 共 69 页

8	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
9	四氯化碳	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
10	氯仿	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
11	氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
12	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
13	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
14	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.4×10^{-3}mg/kg
17	二氯甲烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
18	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
20	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
21	四氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.4×10^{-3}mg/kg
22	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
23	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
24	三氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
25	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
26	氯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.0×10^{-3}mg/kg
27	苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.9×10^{-3}mg/kg
28	氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 3 页 共 69 页

29	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
30	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.5×10^{-3}mg/kg
31	乙苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
32	苯乙烯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.1×10^{-3}mg/kg
33	甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.3×10^{-3}mg/kg
34	间,对-二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
35	邻二甲苯	HJ 605-2011 吹扫捕集/气相色谱—质谱法	1.2×10^{-3}mg/kg
36	萘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
37	硝基苯	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
38	苯胺	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
39	2-氯酚	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
40	苯并[a]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
41	苯并[a]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
42	苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
43	苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
44	䓛	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
45	二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
46	茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）	HJ 1021-2019 气相色谱法	6mg/kg
48	有机质	NY/T 1121.6-2007 土壤检测 第 6 部分：土壤有机质的测定 有机肥料有机物总量的测定	——
49	有效磷	HJ 704-2014	0.5mg/kg

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

		碳酸氢钠浸 提-钼锑抗分光光度法	
50	全氮	HJ 717-2014 凯氏法	48mg/kg
四	**地下水**		
1	pH	HJ 1147-2020 电极法	——
2	石油类	HJ 970-2018 紫外分光光度法	0.01mg/L
3	铜	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.001mg/L
4	砷	HJ 694-2014 原子荧光法	0.3×10^{-3}mg/L
5	六价铬	GB/T 5750.6-2023 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
6	挥发酚	HJ 503-2009 4-氨基-安替比林分光光度法	0.0003mg/L
7	总硬度	GB/T 5750.4-2023 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
8	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 称量法	——
9	氟化物	GB/T 7484-1987 离子选择电极法	0.05mg/L
10	钾	GB 11904-1989 原子吸收分光光度法	0.05mg/L
11	钠	GB 11904-1989 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
12	Ca^{2+}	HJ 812-2016 离子色谱法	0.03mg/L
13	Mg^{2+}	HJ 812-2016 离子色谱法	0.02mg/L
14	碳酸盐	国家环境保护总局（2002 年）（第四版增补版） 酸碱指示剂滴定法	——
15	重碳酸盐	国家环境保护总局（2002 年）（第四版增补版） 酸碱指示剂滴定法	——
16	氯化物	GB/T 5750.5-2023 硝酸银容量法	1.0mg/L
17	硫酸盐	GB/T 5750.5-2023 铬酸钡分光光度法（热法）	5mg/L

2.检测环境 温度：20.5~24.8℃ 相对湿度：45~56% 其他：/

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
真空箱采样器（23 代）	MH3051 型	DYHLX-534、535、536、537、539、540、541、542、543、544、545、546
真空箱气袋采样器	JF-2022B	DYHLX-441、442、443、444
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-213、214、217、218、219、220、222、224、225、226、228、229、230、231、232、235
智能环境空气/颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	DYHLX-466、467、468、469
气相色谱仪	GC1120	DYHLS-085
气相色谱仪	GC1120(2PIP+FID)	DYHLS-149
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-004
紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	DYHLS-088
多功能声级计	AWA6228+	DYHLX-394、187
声校准器	AWA6021A	DYHLX-284、391
手持式气象站	WS-30	DYHLX-499、501
实验室 pH 计	BAF-2000	DYHLS-021
原子荧光光度计	PF31	DYHLS-170
石墨炉原子吸收分光光度计	AA-6880G	DYHLS-097
原子吸收分光光度计	TAS990F	DYHLS-003
气相色谱-质谱联用仪	7820A-5977B	DYHLS-107
气相色谱-质谱联用仪	安捷伦	DYHLS-098
气相色谱仪	7820A	DYHLS-338
便携式 pH/氧化还原计	PHBJ-260 型	DYHLX-297
水温表	0-40℃	DYHLX-063
钢尺水位计	0-50 米	DYHLX-457
氟离子选择电极	STARTER 3100/F	DYHLS-023
离子色谱仪	IC1820	DYHLS-059
精密电子天平	FA3104	DYHLS-161
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	DYHLS-095

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 6 页 共 69 页

报告编制：

签发：

审核：

盖章

2026 年 2 月 6 日

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2　ST3-7X280 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1001	26HY013DQ1005	26HY013DQ1009	26HY013DQ1013
				1.12	1.04	0.93	1.02
			2#下风向	26HY013DQ1002	26HY013DQ1006	26HY013DQ1010	26HY013DQ1014
				1.52	1.58	1.51	1.13
			3#下风向	26HY013DQ1003	26HY013DQ1007	26HY013DQ1011	26HY013DQ1015
				1.39	1.30	1.28	1.51
			4#下风向	26HY013DQ1004	26HY013DQ1008	26HY013DQ1012	26HY013DQ1016
				1.24	1.14	1.37	1.31

表 3　ST3-7X280 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.24	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2001	26HY013DQ2005	26HY013DQ2009	26HY013DQ2013
				0.90	0.89	0.92	0.90
			2#下风向	26HY013DQ2002	26HY013DQ2006	26HY013DQ2010	26HY013DQ2014
				1.20	1.06	1.16	1.07
			3#下风向	26HY013DQ2003	26HY013DQ2007	26HY013DQ2011	26HY013DQ2015
				1.11	1.05	1.24	1.40
			4#下风向	26HY013DQ2004	26HY013DQ2008	26HY013DQ2012	26HY013DQ2016
				1.51	1.32	1.29	1.22

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 9 页 共 69 页

表 4 ST3-9CX216 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1018	26HY013DQ1022	26HY013DQ1026	26HY013DQ1030
				1.21	1.09	1.03	1.01
			2#下风向	26HY013DQ1019	26HY013DQ1023	26HY013DQ1027	26HY013DQ1031
				1.49	1.52	1.48	1.56
			3#下风向	26HY013DQ1020	26HY013DQ1024	26HY013DQ1028	26HY013DQ1032
				1.56	1.37	1.31	1.39
			4#下风向	26HY013DQ1021	26HY013DQ1025	26HY013DQ1029	26HY013DQ1033
				1.44	1.20	1.38	1.29

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 10 页 共 69 页

表 5 ST3-9CX216 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.24	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2018	26HY013DQ2022	26HY013DQ2026	26HY013DQ2030
				0.92	0.91	1.09	1.10
			2#下风向	26HY013DQ2019	26HY013DQ2023	26HY013DQ2027	26HY013DQ2031
				1.55	1.30	1.28	1.56
			3#下风向	26HY013DQ2020	26HY013DQ2024	26HY013DQ2028	26HY013DQ2032
				1.35	1.24	1.15	1.48
			4#下风向	26HY013DQ2021	26HY013DQ2025	26HY013DQ2029	26HY013DQ2033
				1.17	1.00	1.43	1.17

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

表 6　ST3-6C60 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1035	26HY013DQ1039	26HY013DQ1043	26HY013DQ1047
				1.02	0.83	1.03	0.99
			2#下风向	26HY013DQ1036	26HY013DQ1040	26HY013DQ1044	26HY013DQ1048
				1.38	1.22	1.13	1.37
			3#下风向	26HY013DQ1037	26HY013DQ1041	26HY013DQ1045	26HY013DQ1049
				1.40	1.02	1.34	1.14
			4#下风向	26HY013DQ1038	26HY013DQ1042	26HY013DQ1046	26HY013DQ1050
				1.17	0.93	1.41	1.19

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 12 页 共 69 页

表 7 ST3-6C60 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.24	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2035	26HY013DQ2039	26HY013DQ2043	26HY013DQ2047
				0.86	1.07	1.04	0.99
			2#下风向	26HY013DQ2036	26HY013DQ2040	26HY013DQ2044	26HY013DQ2048
				0.95	1.30	1.14	1.19
			3#下风向	26HY013DQ2037	26HY013DQ2041	26HY013DQ2045	26HY013DQ2049
				1.01	1.15	1.57	1.08
			4#下风向	26HY013DQ2038	26HY013DQ2042	26HY013DQ2046	26HY013DQ2050
				1.52	1.17	1.38	1.40

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 13 页 共 69 页

表 8 ST3-6C905 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1052	26HY013DQ1056	26HY013DQ1060	26HY013DQ1064
				1.08	0.91	1.00	0.95
			2#下风向	26HY013DQ1053	26HY013DQ1057	26HY013DQ1061	26HY013DQ1065
				1.14	1.26	1.13	1.15
			3#下风向	26HY013DQ1054	26HY013DQ1058	26HY013DQ1062	26HY013DQ1066
				1.21	1.14	1.12	0.96
			4#下风向	26HY013DQ1055	26HY013DQ1059	26HY013DQ1063	26HY013DQ1067
				1.30	1.18	1.37	1.33

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 14 页 共 69 页

表 9 ST3-6C905 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.24	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2052	26HY013DQ2056	26HY013DQ2060	26HY013DQ2064
				0.96	0.96	1.01	0.94
			2#下风向	26HY013DQ2053	26HY013DQ2057	26HY013DQ2061	26HY013DQ2065
				1.12	1.61	1.21	1.51
			3#下风向	26HY013DQ2054	26HY013DQ2058	26HY013DQ2062	26HY013DQ2066
				1.33	1.12	1.06	1.26
			4#下风向	26HY013DQ2055	26HY013DQ2059	26HY013DQ2063	26HY013DQ2067
				1.53	1.39	1.46	1.06

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

表 10　ST3-7X279 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1069	26HY013DQ1073	26HY013DQ1077	26HY013DQ1081
				0.93	0.90	0.98	0.86
			2#下风向	26HY013DQ1070	26HY013DQ1074	26HY013DQ1078	26HY013DQ1082
				1.52	1.15	1.44	1.49
			3#下风向	26HY013DQ1071	26HY013DQ1075	26HY013DQ1079	26HY013DQ1083
				1.10	1.00	1.19	1.21
			4#下风向	26HY013DQ1072	26HY013DQ1076	26HY013DQ1080	26HY013DQ1084
				1.09	1.37	1.01	0.98

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 16 页 共 69 页

表 11 ST3-7X279 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.26	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2069	26HY013DQ2073	26HY013DQ2077	26HY013DQ2081
				0.87	1.25	1.17	0.85
			2#下风向	26HY013DQ2070	26HY013DQ2074	26HY013DQ2078	26HY013DQ2082
				1.25	1.30	1.22	1.54
			3#下风向	26HY013DQ2071	26HY013DQ2075	26HY013DQ2079	26HY013DQ2083
				1.22	1.42	1.52	1.52
			4#下风向	26HY013DQ2072	26HY013DQ2076	26HY013DQ2080	26HY013DQ2084
				0.93	1.26	1.46	1.21

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 17 页 共 69 页

表 12 ST3-12C134 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1086	26HY013DQ1090	26HY013DQ1094	26HY013DQ1098
				0.83	0.88	0.93	0.88
			2#下风向	26HY013DQ1087	26HY013DQ1091	26HY013DQ1095	26HY013DQ1099
				1.19	1.32	1.40	1.07
			3#下风向	26HY013DQ1088	26HY013DQ1092	26HY013DQ1096	26HY013DQ10100
				1.26	1.02	1.29	1.30
			4#下风向	26HY013DQ1089	26HY013DQ1093	26HY013DQ1097	26HY013DQ10101
				1.05	1.33	1.08	1.19

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 18 页 共 69 页

表 13 ST3-12C134 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.26	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2086	26HY013DQ2090	26HY013DQ2094	26HY013DQ2098
				0.89	0.91	0.91	0.87
			2#下风向	26HY013DQ2087	26HY013DQ2091	26HY013DQ2095	26HY013DQ2099
				1.06	1.24	1.17	0.94
			3#下风向	26HY013DQ2088	26HY013DQ2092	26HY013DQ2096	26HY013DQ20100
				1.48	1.11	1.19	1.18
			4#下风向	26HY013DQ2089	26HY013DQ2093	26HY013DQ2097	26HY013DQ20101
				1.58	1.37	0.97	1.33

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 19 页 共 69 页

表 14 STT123C30 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ10103	26HY013DQ10107	26HY013DQ10111	26HY013DQ10115
				0.86	1.02	0.81	0.86
			2#下风向	26HY013DQ10104	26HY013DQ10108	26HY013DQ10112	26HY013DQ10116
				1.45	1.29	0.85	1.26
			3#下风向	26HY013DQ10105	26HY013DQ10109	26HY013DQ10113	26HY013DQ10117
				1.05	1.21	1.58	1.11
			4#下风向	26HY013DQ10106	26HY013DQ10110	26HY013DQ10114	26HY013DQ10118
				1.31	1.10	1.43	1.57

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

表 15　STT123C30 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.26	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ20103	26HY013DQ20107	26HY013DQ20111	26HY013DQ20115
				1.07	0.93	0.97	0.84
			2#下风向	26HY013DQ20104	26HY013DQ20108	26HY013DQ20112	26HY013DQ20116
				1.44	1.00	1.60	1.15
			3#下风向	26HY013DQ20105	26HY013DQ20109	26HY013DQ20113	26HY013DQ20117
				1.35	1.33	1.58	1.10
			4#下风向	26HY013DQ20106	26HY013DQ20110	26HY013DQ20114	26HY013DQ20118
				1.21	1.30	1.33	0.86

表 16　ST3-4CX137 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ10120	26HY013DQ10124	26HY013DQ10128	26HY013DQ10132
				0.94	0.86	0.88	1.03
			2#下风向	26HY013DQ10121	26HY013DQ10125	26HY013DQ10129	26HY013DQ10133
				1.30	0.96	1.27	1.39
			3#下风向	26HY013DQ10122	26HY013DQ10126	26HY013DQ10130	26HY013DQ10134
				1.18	1.44	1.17	1.41
			4#下风向	26HY013DQ10123	26HY013DQ10127	26HY013DQ10131	26HY013DQ10135
				1.08	1.25	0.96	1.22

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 22 页 共 69 页

表 17 ST3-4CX137 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.26	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ20120	26HY013DQ20124	26HY013DQ20128	26HY013DQ20132
				0.99	1.05	0.94	0.88
			2#下风向	26HY013DQ20121	26HY013DQ20125	26HY013DQ20129	26HY013DQ20133
				1.61	1.59	1.22	0.89
			3#下风向	26HY013DQ20122	26HY013DQ20126	26HY013DQ20130	26HY013DQ20134
				1.47	1.41	1.29	1.17
			4#下风向	26HY013DQ20123	26HY013DQ20127	26HY013DQ20131	26HY013DQ20135
				1.14	1.16	1.08	1.45

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 23 页 共 69 页

表 18 ST3-7X280 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1101	26HY013DQ1105	26HY013DQ1109	26HY013DQ1113
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1102	26HY013DQ1106	26HY013DQ1110	26HY013DQ1114
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1103	26HY013DQ1107	26HY013DQ1111	26HY013DQ1115
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1104	26HY013DQ1108	26HY013DQ1112	26HY013DQ1116
				ND	ND	ND	ND
2026.4.24	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2101	26HY013DQ2105	26HY013DQ2109	26HY013DQ2113
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2102	26HY013DQ2106	26HY013DQ2110	26HY013DQ2114
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2103	26HY013DQ2107	26HY013DQ2111	26HY013DQ2115

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

				ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ2104	26HY013DQ2108	26HY013DQ2112	26HY013DQ2116	
				ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 25 页 共 69 页

表 19 ST3-9CX216 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1118	26HY013DQ1122	26HY013DQ1126	26HY013DQ1130
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1119	26HY013DQ1123	26HY013DQ1127	26HY013DQ1131
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1120	26HY013DQ1124	26HY013DQ1128	26HY013DQ1132
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1121	26HY013DQ1125	26HY013DQ1129	26HY013DQ1133
				ND	ND	ND	ND
2026.4.24	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2118	26HY013DQ2122	26HY013DQ2126	26HY013DQ2130
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2119	26HY013DQ2123	26HY013DQ2127	26HY013DQ2131
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2120	26HY013DQ2124	26HY013DQ2128	26HY013DQ2132

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 26 页 共 69 页

				ND	ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ2121	26HY013DQ2125	26HY013DQ2129	26HY013DQ2133		
				ND	ND	ND	ND		

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 27 页 共 69 页

表 20 ST3-6C60 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1135	26HY013DQ1139	26HY013DQ1143	26HY013DQ1147
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1136	26HY013DQ1140	26HY013DQ1144	26HY013DQ1148
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1137	26HY013DQ1141	26HY013DQ1145	26HY013DQ1149
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1138	26HY013DQ1142	26HY013DQ1146	26HY013DQ1150
				ND	ND	ND	ND
2026.4.24	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2135	26HY013DQ2139	26HY013DQ2143	26HY013DQ2147
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2136	26HY013DQ2140	26HY013DQ2144	26HY013DQ2148
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2137	26HY013DQ2141	26HY013DQ2145	26HY013DQ2149

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

				ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ2138	26HY013DQ2142	26HY013DQ2146	26HY013DQ2150	
				ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 29 页 共 69 页

表 21 ST3-6C905 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.23	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1152	26HY013DQ1156	26HY013DQ1160	26HY013DQ1164
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1153	26HY013DQ1157	26HY013DQ1161	26HY013DQ1165
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1154	26HY013DQ1158	26HY013DQ1162	26HY013DQ1166
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1155	26HY013DQ1159	26HY013DQ1163	26HY013DQ1167
				ND	ND	ND	ND
2026.4.24	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2152	26HY013DQ2156	26HY013DQ2160	26HY013DQ2164
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2153	26HY013DQ2157	26HY013DQ2161	26HY013DQ2165
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2154	26HY013DQ2158	26HY013DQ2162	26HY013DQ2166

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 30 页 共 69 页

				ND	ND	ND	ND	
			4#下风向	26HY013DQ2155	26HY013DQ2159	26HY013DQ2163	26HY013DQ2167	
				ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 31 页 共 69 页

表 22 ST3-7X279 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1169	26HY013DQ1173	26HY013DQ1177	26HY013DQ1181
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1170	26HY013DQ1174	26HY013DQ1178	26HY013DQ1182
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1171	26HY013DQ1175	26HY013DQ1179	26HY013DQ1183
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1172	26HY013DQ1176	26HY013DQ1180	26HY013DQ1184
				ND	ND	ND	ND
2026.4.26	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2169	26HY013DQ2173	26HY013DQ2177	26HY013DQ2181
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2170	26HY013DQ2174	26HY013DQ2178	26HY013DQ2182
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2171	26HY013DQ2175	26HY013DQ2179	26HY013DQ2183

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 32 页 共 69 页

				ND	ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ2172	26HY013DQ2176	26HY013DQ2180	26HY013DQ2184		
				ND	ND	ND	ND		

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 33 页 共 69 页

表 23 ST3-12C134 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ1186	26HY013DQ1190	26HY013DQ1194	26HY013DQ1198
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ1187	26HY013DQ1191	26HY013DQ1195	26HY013DQ1199
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ1188	26HY013DQ1192	26HY013DQ1196	26HY013DQ11100
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ1189	26HY013DQ1193	26HY013DQ1197	26HY013DQ11101
				ND	ND	ND	ND
2026.4.26	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ2186	26HY013DQ2190	26HY013DQ2194	26HY013DQ2198
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ2187	26HY013DQ2191	26HY013DQ2195	26HY013DQ2199
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ2188	26HY013DQ2192	26HY013DQ2196	26HY013DQ21100

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

				ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ2189	26HY013DQ2193	26HY013DQ2197	26HY013DQ21101	
				ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 35 页 共 69 页

表 24 STT123C30 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ11103	26HY013DQ11107	26HY013DQ11111	26HY013DQ11115
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ11104	26HY013DQ11108	26HY013DQ11112	26HY013DQ11116
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ11105	26HY013DQ11109	26HY013DQ11113	26HY013DQ11117
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ11106	26HY013DQ11110	26HY013DQ11114	26HY013DQ11118
				ND	ND	ND	ND
2026.4.26	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ21103	26HY013DQ21107	26HY013DQ21111	26HY013DQ21115
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ21104	26HY013DQ21108	26HY013DQ21112	26HY013DQ21116
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ21105	26HY013DQ21109	26HY013DQ21113	26HY013DQ21117

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 36 页 共 69 页

				ND	ND	ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ21106	26HY013DQ21110	26HY013DQ21114	26HY013DQ21118		
				ND	ND	ND	ND		

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 37 页 共 69 页

表 25 ST3-4CX137 井场无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	单位	采样点位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2026.4.25	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ11120	26HY013DQ11124	26HY013DQ11128	26HY013DQ11132
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ11121	26HY013DQ11125	26HY013DQ11129	26HY013DQ11133
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ11122	26HY013DQ11126	26HY013DQ11130	26HY013DQ11134
				ND	ND	ND	ND
			4#下风向	26HY013DQ11123	26HY013DQ11127	26HY013DQ11131	26HY013DQ11135
				ND	ND	ND	ND
2026.4.26	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY013DQ21120	26HY013DQ21124	26HY013DQ21128	26HY013DQ21132
				ND	ND	ND	ND
			2#下风向	26HY013DQ21121	26HY013DQ21125	26HY013DQ21129	26HY013DQ21133
				ND	ND	ND	ND
			3#下风向	26HY013DQ21122	26HY013DQ21126	26HY013DQ21130	26HY013DQ21134

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

				ND	ND	ND	ND	
			4#下风向	26HY013DQ21123	26HY013DQ21127	26HY013DQ21131	26HY013DQ21135	
				ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 26　采样期间气象观测数据表

日期	气温（℃）	湿度（%）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
2026.4.23	11.1~25.1	51.4~52.4	101.1	南	1.9~2.1	晴
2026.4.24	11.9~27.1	44.7~51.5	101.3	南	2.0~2.2	晴
2026.4.25	12.1~26.1	46.7~54.9	101.4	南	1.9~2.1	晴
2026.4.26	12.7~24.2	47.1~51.6	101.4	南	2.0~2.1	晴

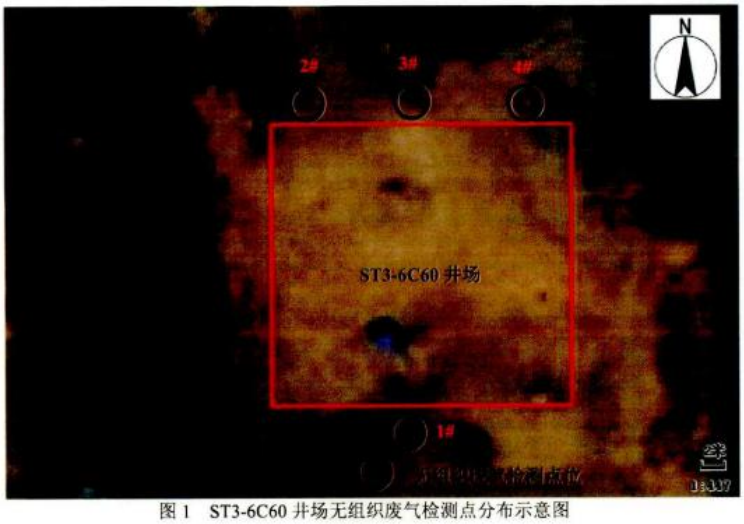


图 1　ST3-6C60 井场无组织废气检测点分布示意图

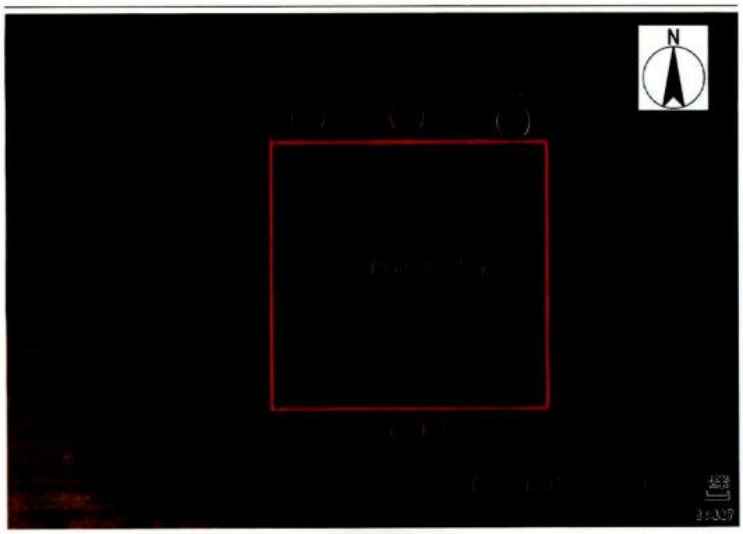


图 2　ST3-6C905 井场无组织废气检测点分布示意图

图 3　ST3-12C134 井场无组织废气检测点分布示意图

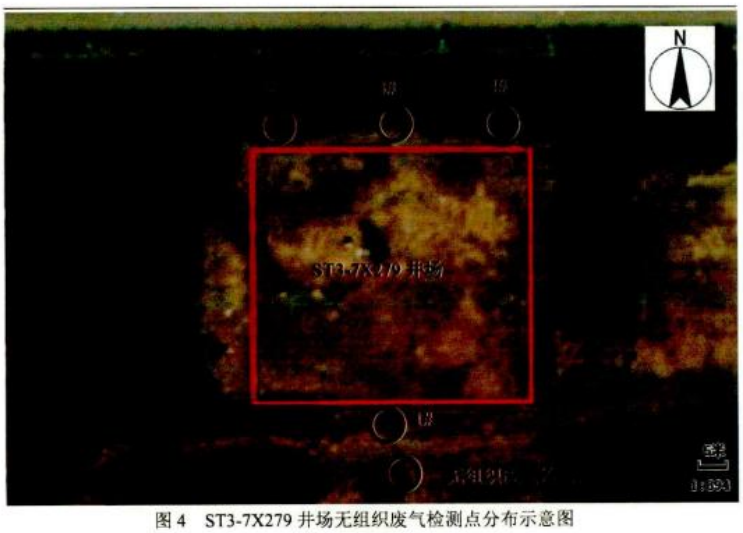


图 4　ST3-7X279 井场无组织废气检测点分布示意图

图 5　ST3-9CX216 井场无组织废气检测点分布示意图

图 6　ST3-7X280 井场无组织废气检测点分布示意图

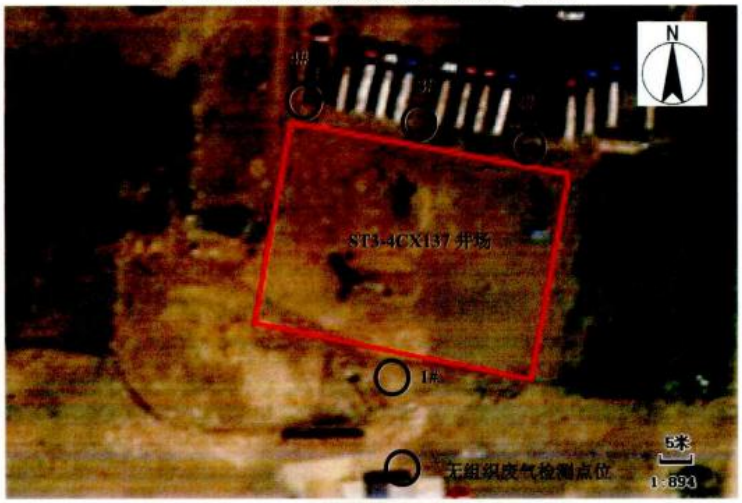


图 7　ST3-4CX137 井场无组织废气检测点分布示意图

图 8　STT123C30 井场无组织废气检测点分布示意图

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 44 页 共 69 页

表 27 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位		昼间		夜间		
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	最大声级
ST3-6C60 井场	1#	2026.4.23 10:29~10:34	55	2026.4.23 22:14~22:19	46	57
	2#	2026.4.23 10:35~10:40	55	2026.4.23 22:25~22:30	46	57
	3#	2026.4.23 10:42~10:47	56	2026.4.23 22:32~22:37	46	56
	4#	2026.4.23 10:48~10:53	56	2026.4.23 22:44~22:49	45	58
ST3-6C60 井场	1#	2026.4.24 10:28~10:33	58	2026.4.24 22:00~22:05	46	51
	2#	2026.4.24 10:34~10:39	52	2026.4.24 22:06~22:11	47	51
	3#	2026.4.24 10:42~10:47	52	2026.4.24 22:13~22:18	46	56
	4#	2026.4.24 10:48~10:53	53	2026.4.24 22:19~22:24	45	50
ST3-6C905 井场	1#	2026.4.23 11:06~11:11	55	2026.4.23 23:07~23:12	46	57
	2#	2026.4.23 11:12~11:17	56	2026.4.23 23:28~23:33	46	56
	3#	2026.4.23 11:19~11:24	55	2026.4.23 23:36~23:41	45	58
	4#	2026.4.23 11:25~11:30	55	2026.4.23 23:47~23:52	46	56
ST3-6C905 井场	1#	2026.4.24 9:41~9:46	54	2026.4.24 22:30~22:35	45	48
	2#	2026.4.24 9:47~9:52	55	2026.4.24 22:36~22:41	45	51
	3#	2026.4.24 9:54~9:59	53	2026.4.24 22:42~22:47	45	53

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 45 页 共 69 页

	4#	2026.4.24 10:02~10:07	54	2026.4.24 22:48~22:53	44	52
ST3-12C134 井场	1#	2026.4.25 9:55~10:00	54	2026.4.25 22:39~22:44	47	56
	2#	2026.4.25 10:02~10:07	54	2026.4.25 22:46~22:51	47	55
	3#	2026.4.25 10:09~10:14	54	2026.4.25 22:53~22:58	46	54
	4#	2026.4.25 10:16~10:21	54	2026.4.25 23:00~23:05	46	54
ST3-12C134 井场	1#	2026.4.26 9:35~9:40	54	2026.4.26 22:39~22:44	46	57
	2#	2026.4.26 9:42~9:47	55	2026.4.26 22:46~22:51	46	56
	3#	2026.4.26 9:49~9:54	54	2026.4.26 22:53~22:58	45	56
	4#	2026.4.26 9:56~10:01	55	2026.4.26 23:00~23:05	47	57
ST3-7X279 井场	1#	2026.4.25 10:35~10:40	55	2026.4.25 22:00~22:05	45	58
	2#	2026.4.25 10:42~10:47	55	2026.4.25 22:07~22:12	46	54
	3#	2026.4.25 10:49~10:54	54	2026.4.25 22:14~22:19	47	57
	4#	2026.4.25 10:56~11:01	53	2026.4.25 22:21~22:26	46	55
ST3-7X279 井场	1#	2026.4.26 8:43~8:48	54	2026.4.26 22:00~22:05	46	55
	2#	2026.4.26 8:50~8:55	56	2026.4.26 22:07~22:12	47	57
	3#	2026.4.26 8:57~9:02	54	2026.4.26 22:14~22:19	44	54
	4#	2026.4.26 9:04~9:09	54	2026.4.26 22:21~22:26	44	55
ST3-9CX216	1#	2026.4.23 10:32~10:37	54	2026.4.23 22:38~22:43	46	57

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

井场	2#	2026.4.23 10:39~10:44	55	2026.4.23 22:45~22:50	47	58
	3#	2026.4.23 10:46~10:51	54	2026.4.23 22:52~22:57	46	54
	4#	2026.4.23 10:53~10:58	55	2026.4.23 22:59~23:04	46	56
ST3-9CX216 井场	1#	2026.4.24 9:55~10:00	54	2026.4.24 22:37~22:42	46	56
	2#	2026.4.24 10:02~10:07	55	2026.4.24 22:44~22:49	47	57
	3#	2026.4.24 10:09~10:14	54	2026.4.24 22:51~22:56	47	54
	4#	2026.4.24 10:16~10:21	56	2026.4.24 22:58~23:03	46	56
ST3-7X280 井场	1#	2026.4.23 11:08~11:13	54	2026.4.23 22:00~22:05	46	56
	2#	2026.4.23 11:15~11:20	55	2026.4.23 22:07~22:12	47	58
	3#	2026.4.23 11:22~11:27	55	2026.4.23 22:14~22:19	45	54
	4#	2026.4.23 11:29~11:34	54	2026.4.23 22:21~22:26	46	55
ST3-7X280 井场	1#	2026.4.24 10:30~10:35	55	2026.4.24 22:00~22:05	47	56
	2#	2026.4.24 10:37~10:42	55	2026.4.24 22:07~22:12	47	56
	3#	2026.4.24 10:44~10:49	54	2026.4.24 22:14~22:19	46	55
	4#	2026.4.24 10:51~10:56	56	2026.4.24 22:21~22:26	46	55
ST3-4CX137 井场	1#	2026.4.25 10:20~10:25	57	2026.4.25 22:33~22:38	45	51
	2#	2026.4.25 10:26~10:31	60	2026.4.25 22:39~22:44	46	49
	3#	2026.4.25 10:32~10:37	57	2026.4.25 22:45~22:50	44	51

	4#	2026.4.25 10:39~10:44	57	2026.4.25 22:51~22:56	46	49
ST3-4CX137 井场	1#	2026.4.26 9:55~10:00	55	2026.4.26 22:33~22:38	45	51
	2#	2026.4.26 10:01~10:06	57	2026.4.26 22:40~22:45	44	54
	3#	2026.4.26 10:09~10:14	54	2026.4.26 22:46~22:51	45	48
	4#	2026.4.26 10:15~10:20	51	2026.4.26 22:53~22:58	47	51
STT123C30 井场	1#	2026.4.25 11:04~11:09	53	2026.4.25 22:00~22:05	46	52
	2#	2026.4.25 11:10~11:15	54	2026.4.25 22:07~22:12	46	56
	3#	2026.4.25 11:16~11:21	56	2026.4.25 22:13~22:18	46	52
	4#	2026.4.25 11:22~11:27	54	2026.4.25 22:19~22:24	48	48
STT123C30 井场	1#	2026.4.26 9:22~9:27	53	2026.4.26 22:00~22:05	45	53
	2#	2026.4.26 9:28~9:33	54	2026.4.26 22:06~22:11	46	50
	3#	2026.4.26 9:34~9:39	55	2026.4.26 22:13~22:18	45	51
	4#	2026.4.26 9:40~9:45	52	2026.4.26 22:19~22:24	47	50

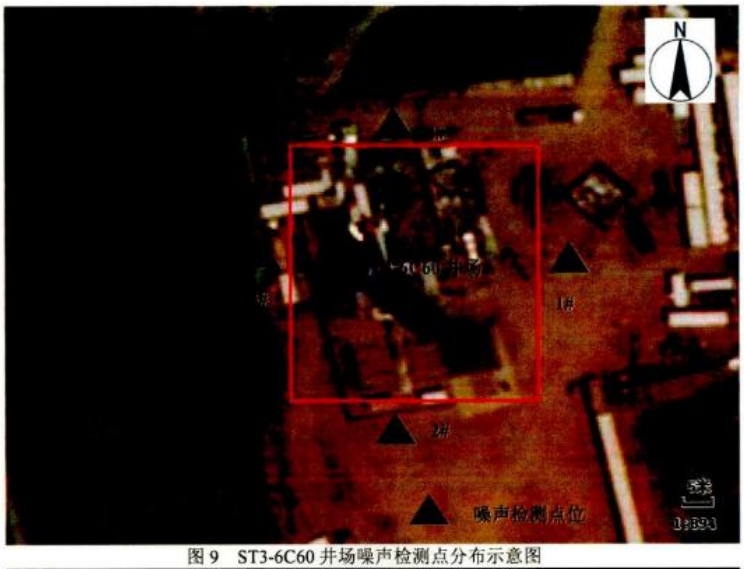


图 9　ST3-6C60 井场噪声检测点分布示意图

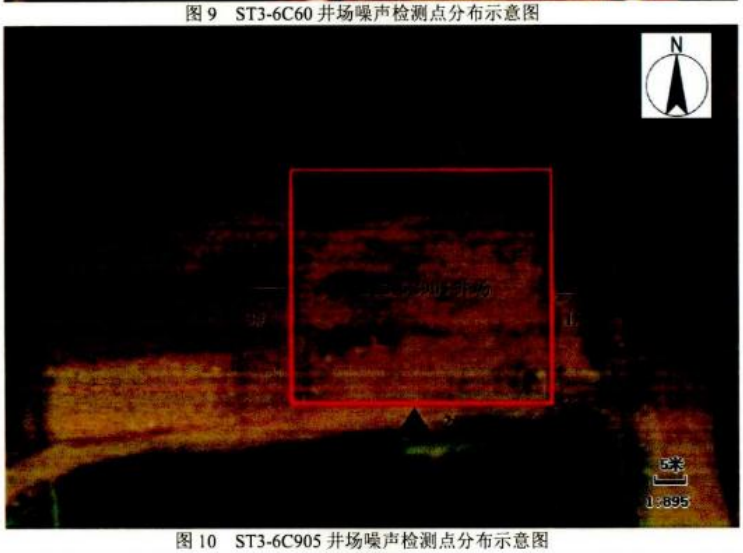


图 10　ST3-6C905 井场噪声检测点分布示意图

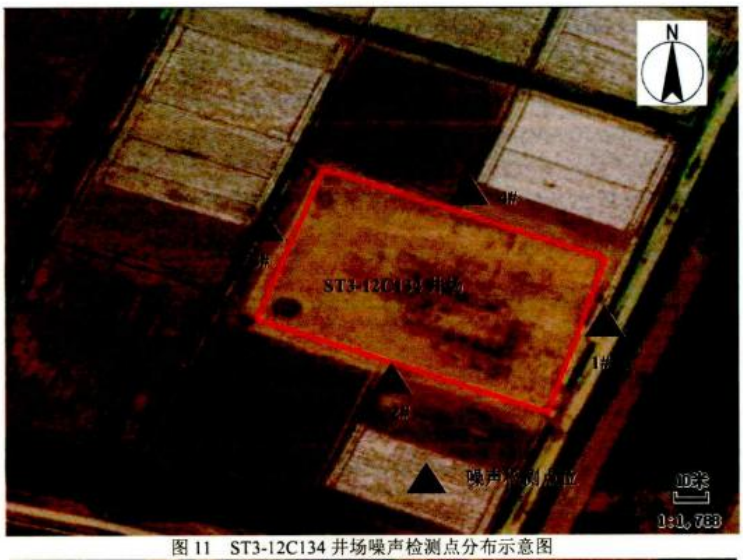


图 11　ST3-12C134 井场噪声检测点分布示意图

图 12　ST3-7X279 井场噪声检测点分布示意图

图 13　ST3-9CX216 井场噪声检测点分布示意图

图 14　ST3-7X280 井场噪声检测点分布示意图

图 15　ST3-4CX137 井场噪声检测点分布示意图

图 16　STT123C30 井场噪声检测点分布示意图

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 52 页 共 69 页

表 28 土壤检测结果

采样日期	采样点位			样品编号	检测结果	
					pH	石油烃（C_{10}-C_{40}）
2026.3.21	STT123C30 井场外	2#井场外 10m（T2）	0-20cm	26HY013TR1002	8.64	30
		3#井场外 20m（T3）	0-20cm	26HY013TR1003	8.22	37
		4#井场外 30m（T4）	0-20cm	26HY013TR1004	8.66	39
		5#井场外 50m（T5）	0-20cm	26HY013TR1005	8.21	24

备注：pH 为无量纲，其余单位为 mg/kg。

表 29 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.3.21	STT123C30 井场（T1）	26HY013TR1001	pH	无量纲	8.49
			砷	mg/kg	4.34
			镉	mg/kg	0.08
			六价铬	mg/kg	ND
			铜	mg/kg	23
			铅	mg/kg	11.1
			汞	mg/kg	0.088
			镍	mg/kg	38
			四氯化碳	mg/kg	ND
			氯仿	mg/kg	ND
			氯甲烷	mg/kg	ND
			1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND
			1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND
			顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND
			反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

			二氯甲烷	mg/kg	ND
			1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND
			1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND
			四氯乙烯	mg/kg	ND
			1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND
			1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND
			三氯乙烯	mg/kg	ND
			1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND
			氯乙烯	mg/kg	ND
			苯	mg/kg	ND
			氯苯	mg/kg	ND
			1,2-二氯苯	mg/kg	ND
			1,4-二氯苯	mg/kg	ND
			乙苯	mg/kg	ND
			苯乙烯	mg/kg	ND
			甲苯	mg/kg	ND
			间,对二甲苯	mg/kg	ND
			邻二甲苯	mg/kg	ND
			萘	mg/kg	ND
			硝基苯	mg/kg	ND
			苯胺	mg/kg	ND
			2-氯酚	mg/kg	ND
			苯并[a]蒽	mg/kg	ND
			苯并[a]芘	mg/kg	ND
			苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND
			苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND
			䓛	mg/kg	ND
			二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND
			茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND

			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	42

备注：ND 表示未检出。

表 30 土壤检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.3.21	301 干线上方（T6）	26HY013TR1006	pH	无量纲	8.50
			有机质	g/kg	7.70
			有效磷	mg/kg	11.7
			全氮	mg/kg	214
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	31
2026.3.21	302 干线上方（T7）	26HY013TR1007	pH	无量纲	8.08
			有机质	g/kg	8.90
			有效磷	mg/kg	13.1
			全氮	mg/kg	247
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	22

图 17 土壤检测点分布示意图

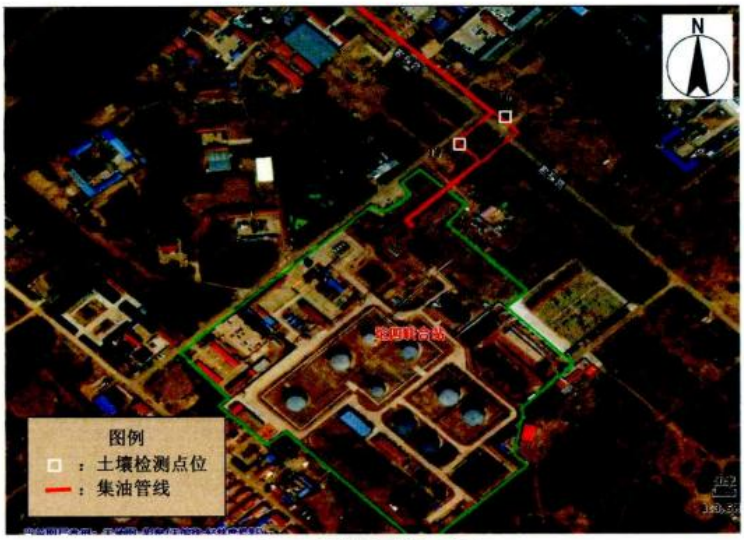


图 18 土壤检测点分布示意图

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 56 页 共 69 页

表 31 地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果				
			第一次			第二次	
			ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
			26HY013SZ1001	26HY013SZ1002	26HY013SZ1003	26HY013SZ1004	26HY013SZ1005	26HY013SZ1006
2026.4.28	pH	无量纲	7.3	7.2	7.4	7.4	7.2	7.2
	石油类	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.02
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总硬度	mg/L	5.1×10^{3}	4.9×10^{3}	4.9×10^{3}	5.3×10^{3}	5.4×10^{3}	5.5×10^{3}
	溶解性总固体	mg/L	9.49×10^{3}	9.64×10^{3}	1.00×10^{4}	9.63×10^{3}	9.60×10^{3}	9.93×10^{3}
	氟化物	mg/L	0.34	0.40	0.26	0.23	0.49	0.44
	钾	mg/L	53.7	53.8	57.3	49.2	51.1	57.4
	钠	mg/L	1.30×10^{3}	1.36×10^{3}	1.49×10^{3}	1.22×10^{3}	1.18×10^{3}	1.18×10^{3}
	Ca^{2+}	mg/L	762	743	774	908	852	926

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

	Mg^{2+}	mg/L	735	706	698	726	768	758
	碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	重碳酸盐	mg/L	458.15	442.27	476.04	446.77	450.52	472.03
	氯化物	mg/L	3.7×10^3	3.6×10^3	3.9×10^3	3.8×10^3	3.7×10^3	3.8×10^3
	硫酸盐	mg/L	2.3×10^3	2.5×10^3	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.5×10^3
	水温	℃	18.2	17.0	17.3	17.1	16.9	17.8
	井深	m	8	8	8	8	8	8
	埋深	m	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1	0.8
	水位	m	1.02	1.35	2.11	2.21	1.25	2.41

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 58 页 共 69 页

表 32 地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果					
			第一次			第二次		
			ST3-39C26 井场东南侧 S3	ST3-7X279 井场东南侧 S2	胜利水库东南侧 S1	胜利水库东南侧 S1	ST3-7X279 井场东南侧 S2	ST3-39C26 井场东南侧 S3
			26HY013SZ2001	26HY013SZ2002	26HY013SZ2003	26HY013SZ2004	26HY013SZ2005	26HY013SZ2006
2026.4.29	pH	无量纲	7.3	7.3	7.5	7.2	7.4	7.4
	石油类	mg/L	0.02	0.03	0.04	0.02	0.01	0.03
	铜	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总硬度	mg/L	4.7×10^3	5.0×10^3	4.9×10^3	5.1×10^3	5.0×10^3	5.2×10^3
	溶解性总固体	mg/L	9.62×10^3	9.70×10^3	1.00×10^4	9.78×10^3	9.68×10^3	9.59×10^3
	氯化物	mg/L	0.17	0.28	0.38	0.22	0.49	0.44
	钾	mg/L	57.7	54.6	62.7	52.6	54.3	51.0
	钠	mg/L	1.48×10^3	1.37×10^3	1.52×10^3	1.34×10^3	1.39×10^3	1.22×10^3
	Ca^{2+}	mg/L	736	796	774	795	808	857

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 59 页 共 69 页

	Mg^{2+}	mg/L	681	712	700	720	730	760
	碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	重碳酸盐	mg/L	469.66	478.54	455.52	441.01	474.28	446.52
	氯化物	mg/L	3.6×10^3	3.8×10^3	3.9×10^3	3.7×10^3	3.8×10^3	3.7×10^3
	硫酸盐	mg/L	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.5×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3
	水温	℃	18.1	17.2	17.6	17.4	17.3	17.8
	井深	m	8	8	8	8	8	8
	埋深	m	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	0.9
	水位	m	1.12	1.45	2.21	2.21	1.55	1.02

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

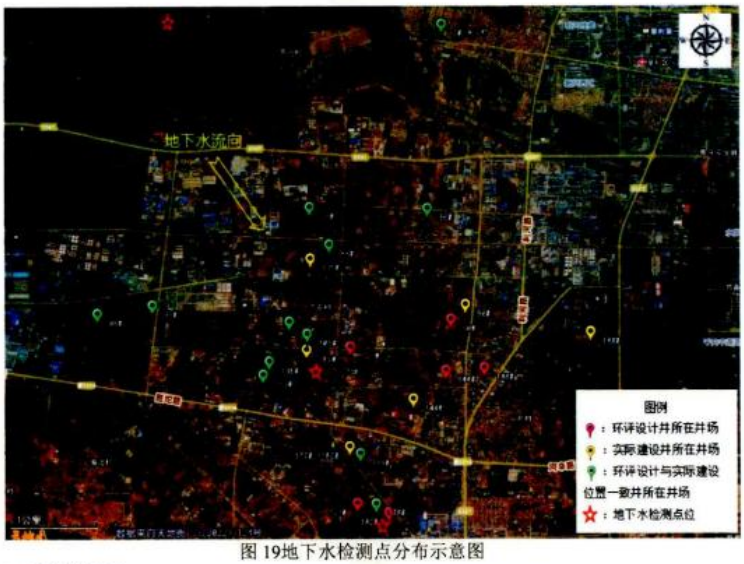


图 19地下水检测点分布示意图

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本项目共检测无组织废气非甲烷总烃 256 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集运输空白 16 个；本项目共检测无组织废气硫化氢 256 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集全程序空白 16 个；本次共检测土壤 7 个点位，采样 1 天，每天采集 10%平行样，采集运输空白、全程序空白各 1 个，共采集 2 个；本次共检测地下水 3 个点位，分 2 天采样，1 天 2 次，每天采集 10%平行样，每天采集全程序空白 1 个，共采集 2 个；对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

5.2 质控结果

1、空白试验检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.4.23	26HY013DQ1017	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1034	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1051	非甲烷总烃	mg/m³	ND

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 61 页 共 69 页

2026.4.23	26HY013DQ1068	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2017	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2034	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2051	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2068	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ1085	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ10102	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ10119	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ10136	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ2085	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ20102	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ20119	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ20136	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1117	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1134	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1151	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.23	26HY013DQ1168	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2117	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2134	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2151	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.24	26HY013DQ2168	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ1185	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ11102	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ11119	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.25	26HY013DQ11136	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ2185	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ21102	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ21119	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.26	26HY013DQ21136	硫化氢	mg/m³	ND

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 62 页 共 69 页

2、土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	极差
2026.3.21	26HY013TR1001	pH	无量纲	8.49	8.40	0.09
2026.3.21	26HY013TR1006	pH	无量纲	8.50	8.55	0.05

3、土壤平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2026.3.21	26HY013TR1001	砷	mg/kg	4.47	4.22	2.88
		镉	mg/kg	0.08	0.08	0.00
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	24	22	4.35
		铅	mg/kg	11.4	10.8	2.70
		汞	mg/kg	0.089	0.087	1.14
		镍	mg/kg	38	37	1.33
		四氯化碳	mg/kg	ND	ND	/
		氯仿	mg/kg	ND	ND	/
		氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 63 页 共 69 页

		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	/
		三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	/
		氯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		苯	mg/kg	ND	ND	/
		氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	/
		乙苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯乙烯	mg/kg	ND	ND	/
		甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	/
		萘	mg/kg	ND	ND	/
		硝基苯	mg/kg	ND	ND	/
		苯胺	mg/kg	ND	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	/
		䓛	mg/kg	ND	ND	/
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	/
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	46	38	9.52
2026.3.21	26HY013TR1006	有机质	g/kg	7.88	7.51	2.40
		有效磷	mg/kg	12.8	10.6	9.40
		全氮	mg/kg	212	217	1.17
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	29	33	6.45

备注：ND 表示未检出。

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 64 页 共 69 页

4、地下水平行样检测结果

采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果		
				-1	-2	相对偏差%
2026.4.28	26HY013SZ1006	铜	mg/L	0.001L	0.001L	/
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	/
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	/
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	/
		总硬度	mg/L	5.5×10^{3}	5.5×10^{3}	0.00
		溶解性总固体	mg/L	9.93×10^{3}	9.93×10^{3}	0.00
		氟化物	mg/L	0.43	0.45	2.27
		钾	mg/L	57.6	57.2	0.35
		钠	mg/L	1.21×10^{3}	1.16×10^{3}	2.11
		Ca^{2+}	mg/L	927	924	0.16
		Mg^{2+}	mg/L	760	757	0.20
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/
		重碳酸盐	mg/L	474.28	469.78	0.48
		氯化物	mg/L	3.8×10^{3}	3.8×10^{3}	0.00
		硫酸盐	mg/L	2.5×10^{3}	2.5×10^{3}	0.00
2026.4.29	26HY013SZ2006	铜	mg/L	0.001L	0.001L	/
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L	0.3×10^{-3}L	/
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	/
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	/
		总硬度	mg/L	5.2×10^{3}	5.3×10^{3}	0.95
		溶解性总固体	mg/L	9.60×10^{3}	9.58×10^{3}	0.10
		氟化物	mg/L	0.45	0.43	2.27
		钾	mg/L	51.8	50.3	1.47
		钠	mg/L	1.24×10^{3}	1.20×10^{3}	1.64
		Ca^{2+}	mg/L	843	871	1.63
		Mg^{2+}	mg/L	758	763	0.33

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/
		重碳酸盐	mg/L	449.77	443.27	0.73
		氯化物	mg/L	3.7×10^{3}	3.7×10^{3}	0.00
		硫酸盐	mg/L	2.4×10^{3}	2.4×10^{3}	0.00

5、地下水全程序空白

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2026.4.28	26HY013SZ1007	石油类	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.001L
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L
		六价铬	mg/L	0.004L
		挥发酚	mg/L	0.0003L
		总硬度	mg/L	1.0L
		氟化物	mg/L	0.05L
		钾	mg/L	0.05L
		钠	mg/L	0.01L
		Ca^{2+}	mg/L	0.03L
		Mg^{2+}	mg/L	0.02L
		碳酸盐	mg/L	0.00
		重碳酸盐	mg/L	0.00
		氯化物	mg/L	1.0L
		硫酸盐	mg/L	5L
2026.4.29	26HY013SZ2007	石油类	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.001L
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L
		六价铬	mg/L	0.004L
		挥发酚	mg/L	0.0003L
		总硬度	mg/L	1.0L
		氟化物	mg/L	0.05L
		钾	mg/L	0.05L
		钠	mg/L	0.01L

		Ca^{2+}	mg/L	0.03L
		Mg^{2+}	mg/L	0.02L
		碳酸盐	mg/L	0.00
		重碳酸盐	mg/L	0.00
		氯化物	mg/L	1.0L
		硫酸盐	mg/L	5L

6、土壤全程序空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
2026.3.21	26HY013TR1008	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 67 页 共 69 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		䓛	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1

备注：ND 表示未检出。

7、运输空白检测结果

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
2026.3.21	26HY013TR1009	四氯化碳	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		氯仿	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		氯甲烷	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}
		二氯甲烷	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0013
第 68 页 共 69 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		四氯乙烯	mg/kg	ND	1.4×10^{-3}
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		三氯乙烯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		氯乙烯	mg/kg	ND	1.0×10^{-3}
		苯	mg/kg	ND	1.9×10^{-3}
		氯苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		1,2-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}
		1,4-二氯苯	mg/kg	ND	1.5×10^{-3}
		乙苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		苯乙烯	mg/kg	ND	1.1×10^{-3}
		甲苯	mg/kg	ND	1.3×10^{-3}
		间,对-二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		邻二甲苯	mg/kg	ND	1.2×10^{-3}
		萘	mg/kg	ND	0.09
		硝基苯	mg/kg	ND	0.09
		苯胺	mg/kg	ND	/
		2-氯酚	mg/kg	ND	0.06
		苯并[a]蒽	mg/kg	ND	0.1
		苯并[a]芘	mg/kg	ND	0.1
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	0.2
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	0.1
		䓛	mg/kg	ND	0.1
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	0.1
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	0.1

备注：ND 表示未检出。

6.现场检测照片

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底,并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

图 20无组织废气采样照片

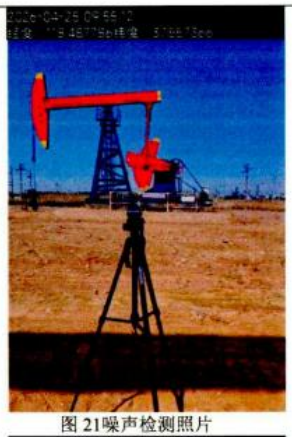


图 21噪声检测照片

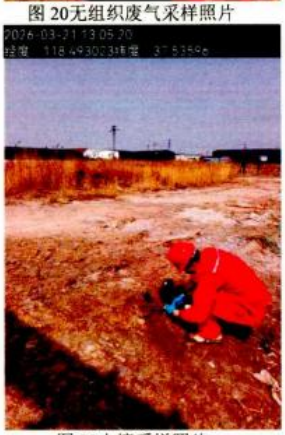


图 22土壤采样照片

图 23地下水采样照片

检 测 报 告 说 明

1.本检测报告仅对本次委托项目负责。

2.检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。

3.本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效；未加盖公司检验检测专用章、骑缝章无效；未加盖 CMA 章仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

4.报告中检测项目带“*”代表“无能力分包（该检测项目公司无相应资质）”，检测项目带“#”代表“有能力分包”。

5.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）。

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.委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。

8.本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢　　邮编：257091
电话：0546--8500700

附件十四红头文件

中国石化股份胜利油田分公司胜利采油厂文件

胜采厂发〔2026〕34 号

关于印发《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护验收》的通　　知

采油厂有关单位，机关有关部门：

现将《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护验收的意见》印发给你们，望认真遵照执行。

胜利油田分公司胜利采油厂

2026 年 6 月 16 日

— 1 —

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护验收竣工环境保护验收意见

2026 年 6 月 5 日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂组织验收工作组（名单见附件）对《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2026 年 6 月 15 日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

经研究，同意“胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）”通过竣工环境保护验收。

附件：1. 验收工作组名单及签名

2. 验收工作组意见

3. 验收工作组意见复核（专家签字）

— 2 —

胜利采油厂综合管理部　　2026 年 6 月 17 日印发

建设项目竣工环境保护设施验收成员表

项目名称：胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）　　日期：2026.6.5

验收组		姓名	单位	签名	联系方式
组长	建设单位	张鹏	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂		13305469671
成员	建设单位	程宝刚	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂		15605465532
	验收监测及报告编制单位	岳月璐	山东恒利检测技术有限公司		18562951911
	设计单位	钱程	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂		18954637757
	施工单位	王长洪	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司		13864741608
	环评单位	王涛	中石化（山东）检测评价研究有限公司		18654668368
	技术专家	杨怀杰	胜利油田安全环保质量管理部		18606462617
		白雪松	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂		18678631188
		郭丽	森诺科技有限公司		15954651981

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收意见

2026 年 6 月 5 日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂依据《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护设施验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测及报告编制单位、环评单位、设计单位、施工单位、检测单位、专家成立验收组（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东恒利检测技术有限公司竣工环保验收调查报告的汇报，现场核实了环保设施的建设情况，审阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，以下简称“本项目”。本项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道。本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，全部依托老井场。新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km。另配套建设供配电、通信、自控、进井道路等工程。项目采用注水开发方式，年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。。

2、环保审批情况及建设过程

2025 年 1 月，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2025 年 4 月 8 日东营市生态环境局以东环审[2025]10 号对《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂于 2020 年 7 月 17 日取得排污许可证，2024 年 8 月 8 日重新申请，2026 年 5 月 13 日进行

调整，证书编号为 91370500864731185C001Z，排污许可证有效期为 2024 年 8 月 8 日至 2029 年 8 月 7 日。本项目属于石油和天然气开采业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目建设未涉及通用工序，无需重新申领排污许可，执行原排污许可。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。项目于 2025 年 5 月 1 日开始施工，2026 年 2 月 15 日建设完成，2026 年 2 月 15 日调试，调试起止日期为 2026 年 2 月 15 日~2026 年 7 月 14 日，于 2026 年 2 月 15 日在中国石化胜利油田分公司网站进行竣工及调试期公示，公示网址 http://slof.sinopec.com/slof/。

项目生产主体设备和环保设施均运行正常，现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2026 年 2 月 15 日，受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂的委托，山东恒利检测技术有限公司承担了该工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。山东恒利检测技术有限公司于 2026 年 2 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况，形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况，依据验收监测方案确定的内容，于 2026 年 3 月和 4 月对工程进行了现场监测，结合环境管理调查，编制完成了《胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

3、投资情况

项目计划总投资 64340 万元，其中环保投资 1875 万元，占总投资的 2.91%，本项目实际总投资 11400 万元，其中环保总投资 565 万元，占总投资的 4.96%。

4、验收范围

本次验收范围是胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）环境保护设施及污染物达标排放情况。

二、工程变动情况

本项目在实际建设过程中发生如下变更：

1、环评设计项目建设地点分布于东营市垦利区胜坨镇、垦利街道和东营区辛店街道、文汇街道。项目共部署 265 口井，其中：油井 166 口（其中侧钻井

117 口，新钻井 49 口），水井 99 口（其中侧钻井 63 口，新钻井 36 口），钻井总进尺 328300m，全部依托老井场，新建采油井口装置 166 套，注水井口装置 99 套。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。最大年产油量 13.70×10^4t，最大年产液量 110.66×10^4t，最大年注水量 245.03×10^4t。本项目实际建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道，本项目共部署 21 口井，其中：油井 15 口（其中侧钻井 10 口，新钻井 5 口），水井 6 口（其中侧钻井 4 口，新钻井 2 口），钻井总进尺 41301m，新建采油井口装置 15 套，注水井口装置 6 套，全部依托老井场。年产油量 1.387×10^4t，年产液量 7.105×10^4t，年注水量 32.9×10^4t。项目施工周期较长，项目分批投产，分批验收。本次验收内容为一期工程，一期工程相比环评设计油井 44 口未建设，侧钻油井 107 口未建设，新钻水井 34 口未建设，侧钻水井 59 口未建设，依托老井场减少 170 座，相应的钻井总进、抽油机、井口装置、产油能力、产液量、油套连通装置及其他辅助工程相应减少；

2、本项目环评设计新建集油管线 22.50km，新建注水管线 18.63km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 17 条管线进行改造。本项目实际新建Φ76×4.5mm 集油管线 0.7km，Φ76×7mm 注水管线 0.82km。同时还对坨二至胜九和管理六区 3523 等共 18 条管线进行改造，合计新建及改造集油管线 2.12km、注水管线 10.275km，一期工程相比环评设计实际建设集油和注水管线减少，管线路由发生变化，但评价范围内环境敏感目标数量未增加；

3、本项目环评设计钻井废水依托坨三废液处理站处理，再进入坨三采出水处理站处理。井下作业废液就近拉运至所依托的联合站，经对应采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际钻井废水和钻井固废一同委托新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置进行无害化处置；井下作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排。钻井废水和井下作业废液处理地点发生变化，根据工程依托能力分析，可满足处置要求，依托可行，且该变更未降低污染防控水平、无新增排污口及外排行为，不构成重大变动；

4、环评设计施工期开展钻井压裂作业，会产生压裂废气及压裂返排液；一

期工程实际建设未实施压裂作业，故无压裂废气及压裂返排液产生，减少了环境污染风险；

5、环评设计施工期产生顶管穿越产生废弃泥浆就地固化处理；落地油随产随清，委托有资质单位进行处置；废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶随产随清，及时委托有危险废物处置资质的单位处置；运营期防渗材料，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置。一期工程实际建设施工期顶管穿越采用封闭式土压平衡顶管工艺，无废弃泥浆产生；钻井期间未产生废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶等废弃包装物；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；运营期实际井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料，减少了环境污染风险。

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）中相关规定，本项目变动内容不属于重大变动，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），本项目变动内容纳入本次验收。

三、施工期环境影响调查结果

1、生态保护工程和设施建设情况

（1）强化施工阶段的环境管理。在施工期间，为保证施工质量，建立了环境监督制度，监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，符合国家、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。施工过程中确定了严格的施工范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程施工过程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积。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植物。

（3）妥善处理了施工期产生的各类污染物，未对重点地段的生态环境造成重大污染，特别是对地表水体及土壤的影响。

（4）建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，采取了生态恢复措施恢复土地原状，将对生态环境的影响降到最低程度；

（5）提高施工效率，缩短了施工时间，同时采取边铺设管道边分层覆土的

措施，减少裸地的暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

2、污染防治和处置设施建设情况

（1）大气污染源及污染物

本项目在管线敷设、车辆运输过程中产生了少量施工扬尘。经调查，施工单位在施工中严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）及《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）的法规要求，制定了施工现场扬尘控制专项管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置了围挡、大风天停止作业等措施。经调查，施工期间扬尘污染防治措施落实到位，未对项目周围大气环境造成明显不利影响；施工废气主要包括施工车辆与机械尾气和管道焊接烟尘。钻井过程中采用网电钻机替代传统柴油钻机，从源头大幅削减燃油烟气排放；在施工过程中施工单位采用了符合国家标准的燃油与合格的设备、车辆，使用了办理环保手续环 3 的非道路移动设备，同时建立严格的设备维护保养制度，定期进行检修与保养，确保尾气达标排放；施工单位通过采用规范焊接施工、选用低毒无毒焊条等措施降低了焊接烟尘的环境影响；本项目施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征。施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，且该影响随施工结束已自然消失；施工过程中防腐作业量很少，施工现场均在野外，大气扩散条件良好，且施工废气污染源具有间歇性、流动性特征，施工期废气未对局部地区大气环境造成不利影响，管道接口防腐废气对环境影响随施工结束已自然消失；本项目钻井作业周期短、废气排放呈间歇性特征，且项目所在区域地势开阔、大气扩散条件优越，钻井废气未对局部地区大气环境造成不利影响，该影响随钻井施工结束已自然消失。

（2）水污染源及污染物

经调查，施工期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工现场不分水，结束后随钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；施工期作业废液依托坨三废液处理站预处理后，再经过坨三采出

水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；新建管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘；本项目在施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入环保厕所，不直接外排。

（3）噪声污染

本项目施工期噪声为施工机械噪声。本项目在施工期严格落实了噪声污染防治措施，实际建设中采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度；合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，严格执行作业时间管控制度，除钻井、固井等不可中断的关键工序需连续作业外，其余作业均避开夜间；同时，井场钻井过程中加强了设备的检查、维护和保养工作，制定了《设备设施维护保养管理规定》，明确了日保、周保、月保的三级保养频次，建立了设备运转与维修电子台账，实行岗检、巡检、专检相结合的检查机制，确保所有设备处于完好工况。施工期间未发生噪声扰民投诉，措施落实到位，对周边声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目施工期固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、定向钻废弃泥浆、落地油、废润滑油、废润滑油桶、废油漆桶、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品和生活垃圾等。

根据调查，钻井固废（废弃泥浆+岩屑）采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司，按照其环评批复进行合规处置；建筑垃圾及施工废料部分回收利用，剩余建筑垃圾及施工废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；施工人员生活垃圾集中收集后拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆属于膨润土，危害小，工程完毕后剩余废弃泥浆，采取干化后覆土填埋恢复植被的处置措施；经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生落地油、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶、废防渗材料；施工机械设备运行过程会产生少量废弃的含油抹布和劳保用品，暂存在施工现场的危险废物暂存间，统一委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置。

3、其他环境保护设施建设情况

（1）环境风险防范设施

经调查，本项目采取了有效的井控措施，钻井期无井喷事故发生；管道加强了防腐，加强了管线监测和管理工作，加强了巡线，降低了管线泄漏风险。胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

（2）其他设施

经调查，本项目环境影响报告书及审批部门审批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

1、工况记录

验收调试阶段，油井正常运行，满足验收工况，符合验收条件。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查管线沿线原有的土地已经基本得到恢复，植被恢复措施得到落实，植被恢复效果良好，对动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除；井场地面采用机械碾压方式进行了平整。项目有效落实了环评报告书所提出的生态保护要求，总体影响较小。

3、污染防治和处置设施处理效果

（1）大气污染源及污染物

本项目产生的无组织废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。经调查，项目 15 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STT73X14 井为自喷井，井口采用成套采油树及密闭管汇，正常生产工况下无可见烃类气体无组织排放；其余油井均安装了油套连通装置，并加强输油管线的巡检，定期检修阀门，确保接口密封完好，无跑冒滴漏现象，极大的减少了烃类气体无组织排放。

（2）水污染源及污染物

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水和侧钻井废水。与建设单位核实，运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至坨三废液处理站预处理

后，再经过坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。自项目竣工至验收调查期间未产生井下作业废液；本项目采出水依托坨二、坨三和坨五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，不外排；本项目新钻油水井，根据滚动开发需求，后期转为侧钻井，侧钻井采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井废水同侧钻井固废委托有资质单位进行处置。自项目竣工至验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻井废水。

（3）噪声污染

本项目运营期噪声主要为采油设备噪声和井下作业噪声。经调查核实，本项目运营期严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声的采油设备，设备基础均设置减震底座；通过建立设备维护保养制度，定期开展巡检与润滑，确保设备长期保持良好运行状态，杜绝故障性异常噪声；油井作业时优先选用网电修井机，从源头替代柴油动力，显著降低作业噪声；合理安排施工时间，修井作业原则上禁止夜间施工；确因工艺需要连续作业的，严格履行审批程序，提前通过张贴公告、上门告知等方式通知周边居民并留存记录。综合分析，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

本项目运营期间产生的危险废物主要有落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥，废变压器油，废润滑油，废油漆桶及废润滑油桶，废弃的含油抹布和劳保用品等废危废包装物；一般固废主要为侧钻产生的侧钻固废。落地油主要为采油井场涉油阀门和法兰渗漏、集输管线穿刺及井下作业过程中非正常原因导致原油散落地面形成的油土混合物随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站的油罐、沉降罐等都会产生清罐底泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司处置；运营期坨二、坨三和坨五联合站进行水处理设备清罐维护时会产生少量浮油、浮渣、污泥，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置；运营期设备维护过程会产生少量的废变压器油、废润滑油、废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品，暂存于注采 402 站危险废物暂存间，其中废变压器油和废润滑油委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品委托有资质单位山东清博生态材料综合利用有限公司处置；本项目新钻 7 口油水井，根据滚动开发

需求，后期转为侧钻井。侧钻过程中采用“泥浆不落地”工艺，侧钻井固废委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

4、其他环境保护设施实施运行效果

本项目环境影响报告书及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

经现场调查，本项目所在井场地面已进行碾压平整，从而减少水土流失；临时占地植被均已恢复原貌，未对当地土地利用格局和生态环境造成不良影响。

2、大气环境影响

验收监测期间井场厂界的非甲烷总烃最大排放浓度为 1.61mg/m³，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 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）。硫化氢未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中硫化氢无组织排放厂界浓度限值（0.06mg/m³）。

3、水环境影响

验收调查期间，废水均得到了有效处理，无外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

验收监测期间，项目所在区域地下水检测指标总硬度、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、钠超标，其他监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。地下水水质超标主要与当地水文地质条件有关，通过与环评阶段地下水水质对比，项目建设对地下水环境影响不大。

4、声环境影响

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 51~60dB（A），夜间噪声为 44~48dB（A），噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。从现场调查结果来看，项目区域远离居民区，施工期和运营期的噪声均得到了合理控制，对周边居民影

响不大。

5、固体废物影响

本项目自进入调试期至验收调查期间，落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废润滑油桶及废油漆桶等废危废包装物和废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废均未产生。井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。

6、土壤环境影响

本项目钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。验收监测期间，本项目井场内和井场外 pH 为 8.08~8.66，井场内各监测因子浓度满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 “筛选值第二类用地”标准限值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）最高为 39mg/kg，满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第一类用地土壤污染风险筛选值要求（826mg/kg）。

7、污染物排放总量

根据实际产油能力核算，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为 0.2266t/a，其中非甲烷总烃约 0.0309t/a，满足环评及批复要求的 VOCs 排放量控制在 0.418t/a 以内要求。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》（2020 年 7 月 29 日），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量小于 0.5t/a，能够满足不需要申请总量指标的要求。

六、后续管理要求

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 天。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。验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

2、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”达标排放及环境信息公开。

七、验收结论

根据竣工环境保护设施验收调查报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，落实了环境影响报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，达到竣工环保验收要求。监测期间，各污染物均能达标排放。验收组经认真讨论，

认为胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（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设施验收。

八、验收人员信息

见验收组成员名单表。

验收小组

2026 年 6 月 5 日

胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）竣工环境保护设施验收意见整改说明

序号	专家建议	整改情况
1	核实钻井废水处置情况及去向。核实是否使用《危险废物排除管理清单(2026 年版)》,若用说清楚是否涉及沥青类及液体润滑剂类	已核实钻井废水的处置情况及去向，施工期钻井废水同钻井固废采用“泥浆不落地工艺”收集后拉运至新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石油工程有限公司和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置；已核实本项目部署井完钻时间均在 2026 年 1 月 7 日之前，参考《危险废物排除管理清单（2021 版）》标准
2	补充注水井的井身结构图。核实老管线处置方式及污染物处置情况。核实本次到底验收了多少条管线，长度是多少	本项目部署的注水井井型为定向井和侧钻井，井身结构与油井的定向井和侧钻井基本一致，已补充典型井型的井身结构；已核实完善本项目验收的管线工程
3	核实 200 米内敏感目标分布情况。核实依托工程及其可行性分析	已核实本项目 200 米内敏感目标分布情况，经核实本项目 200 米范围内存在 1 个；完善依托工程及其可行性分析，具体见报告 P71
4	核实临时占地类型及占地面积，说明是否占用永久基本农田及临时占地手续办理情况	已核实临时占地类型及占地面积，报告中明确了临时占地和永久占地的占地类型，不涉及基本农田。具体见报告 P76
5	缺少 200 米范围内声环境敏感目标的监测数据	经核实本项目距离最近的敏感目标为双河镇村，距离为 STT123C30 井场边界距离为 202m
6	完善重大变动论证证据链：钻井废水处理单位、地点、工艺和去向发生变化，实际钻井废水的处理方式、地点与环评批复提出钻井废水送胜利采油厂坨三废液站处理后回注不外排存在明显较大变更问题，补充与《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管	在报告中根据《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）已完善补充钻井废水处理方式、地点变更后不属于重大变更的符合性分析。具体见报告 P122-123

	理的通知》（环办环评函[2019]910 号）不属于重大变更的符合性分析	
7	完善依托工程验收可靠性分析：本项目验收调查期间各依托联合站的实际处理负荷。补充临时占地（按井场、管线、道路分类）的实际复垦或恢复面积，增加生态恢复效果的评估量化指标	已在报告中完善依托工程可靠性分析，具体见报告 P71；已在报告中完善临时占地恢复面积，补充完善临时占地生态恢复照片

专家复核签字：

2026 年 6 月 15 日

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	胜坨油田胜三区 2025 年产能滚动开发工程（一期）					项目代码			建设地点		东营市垦利区胜坨镇、垦利街道		
	行业类别（分类管理名录）	陆地石油开采 B0711					建设性质	□新建☑改扩建□技术改造☑分期建设，第一期□其他						
	设计生产规模	最大年产油量 13.70×10⁴t，最大年产液量 110.66×10⁴t，最大年注水量 245.03×10⁴t					实际生产规模	年产油量 1.387×10⁴t，年产液量 7.105×10⁴t，年注水量 32.9×10⁴t		环评单位		中石化（山东）检测评价研究有限公司		
	环评文件审批机关	东营市生态环境局					审批文号	东环审[2025]10 号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期	2025 年 5 月 1 日					竣工日期	2026 年 2 月 15 日		排污许可证申领时间		2024 年 8 月 8 日		
	建设地点坐标（中心点）	/					线性工程长度（千米）	/		起始点经纬度		/		
	环境保护设施设计单位	/					环境保护设施施工单位	/		本工程排污许可证编号		91370500864731185C001Z		
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂					环境保护设施调查单位	山东恒利检测技术有限公司		验收调查时工况		正常工况		
	投资总概算（万元）	64340					环境保护投资总概算（万元）	1875		所占比例（%）		2.91		
	实际总投资（万元）	11400					实际环境保护投资（万元）	565		所占比例（%）		4.96		
	废水治理（万元）	26	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	404		绿化及生态（万元）	15	其他（万元）	95	
	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		8640h		
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370500864731185C		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		434.568	/	/	/	/	/	/	/	434.568	/	/	/
	二氧化硫		0.007	/	/	/	/	/	/	/	0.007	/	/	/
	氮氧化物		0.282	/	/	/	/	/	/	/	0.282	/	/	/
	颗粒物		0.025	/	/	/	/	/	/	/	0.025	/	/	/
	工业固体废物	落地油	0	/	/	0.43×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		清罐底泥	0	/	/	3.6×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		浮油、浮渣、污泥	0	/	/	0.85×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废润滑油	0	/	/	0.008×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废润滑油桶	0	/	/	0.15×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废油漆桶	0	/	/	0.08×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废变压器油	0	/	/	0.1×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
	其他特征污染物（非甲烷总烃）		53.476	1.61	2.0	0.0309	/	0.0309	/	/	53.5069	/	/	+0.0309

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	农田						
	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		恢复补偿面积		恢复补偿形式	
	生态治理工程		工程治理面积	117870	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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。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。