胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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 6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 7
2.4 其他相关文件 7
3 项目建设情况调查 8
3.1 项目建设内容 8
3.1.1 基本情况 8
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 31
3.1.5 采油工程 40
3.1.6 集输工程 40
3.1.7 注聚工程 44
3.1.8 辅助工程 45
3.1.9 公用工程 46
3.1.10 消防工程 46
3.1.11 依托工程 46
3.1.12 工程占地 53
3.1.13 劳动定员 54
3.2 主要工艺流程 54
3.2.1 施工期工艺流程 54
3.2.2 运营期工艺流程 59

3.2.3 闭井期 60
3.3 主要污染源及采取的环境保护措施 61
3.3.1 施工期污染防治和处置措施 61
3.3.2 运营期污染物排放情况 69
3.4 环境敏感目标 74
3.5 环保设备投资情况 84
3.6 项目变动情况 86
3.7 与项目有关的原有污染情况 106
3.7.1 原有工程组成 106
3.7.2 原有工程污染物排放情况汇总 108
3.8 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查 109
3.9 项目产能规模和验收工况 110
4 验收调查依据 111
4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议 111
4.1.1 建设项目概况 111
4.1.2 环境现状评价结论 111
4.1.3 污染物产生及排放情况 112
4.1.4 主要环境影响 116
4.1.5 环境风险 118
4.1.6 公众意见采纳情况 118
4.1.7 环境影响经济损益分析 118
4.1.8 环境管理与监测计划 119
4.1.9 清洁生产 119
4.1.10 污染物总量控制 119
4.1.11 产业政策及选址可行性 119
4.1.12 结论 119
4.1.13“三同时”竣工验收一览表 120
4.2 审批部门审批决定 124

4.3 验收执行标准 128
4.3.1 环境质量标准 128
4.3.2 污染物排放标准 133
5 环境保护设施调查 136
5.1 生态保护工程和设施 136
5.1.1 施工期生态保护设施 136
5.1.2 运营期生态保护设施 139
5.2 污染防治和处置设施 141
5.2.1 废水污染防治和处置设施效果 141
5.2.2 大气污染防治和处置设施效果 142
5.2.3 噪声污染防治和处置设施效果 142
5.2.4 固体废物污染防治和处置设施效果 143
5.3 其他环境保护设施 144
5.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况 144
5.3.2 环保机构设置及环保规章制度落实情况 145
5.3.3 风险防范措施 146
5.3.4 排污许可证的申领和执行情况 153
5.3.5 地下水环境监测与管理 154
5.4“三同时”落实情况调查 155
5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况 155
5.4.2 环评批复意见落实情况调查 161
6 环境影响调查 168
6.1 调查目的、原则 168
6.1.1 调查目的 168
6.1.2 调查原则 168
6.2 调查方法 168
6.3 调查范围及调查因子 169
6.3.1 调查范围 169

6.3.2 调查因子 169
6.4 环境影响监测、调查 170
6.4.1 质量保证和质量控制 170
6.4.2 大气环境监测 186
6.4.3 噪声环境监测 189
6.4.4 土壤环境监测 191
6.4.5 地下水环境监测 195
6.5 施工期环境影响调查 199
6.5.1 生态环境影响调查 199
6.5.2 大气环境影响调查 202
6.5.3 水环境影响调查 202
6.5.4 声环境影响调查 203
6.5.5 固体废物环境影响调查 203
6.6 运营期环境影响调查 203
6.6.1 生态影响调查 203
6.6.2 大气环境影响调查 204
6.6.3 水环境影响调查 204
6.6.4 声环境影响调查 205
6.6.5 固体废物环境影响调查 206
6.7 主要污染物排放总量核算 206
6.8 公众意见调查 206
7 验收调查结论 208
7.1 工程调查结论 208
7.2 工程建设对环境的影响 210
7.2.1 生态影响 210
7.2.2 大气环境影响 211
7.2.3 地表水环境影响 212
7.2.4 地下水环境影响 212

7.2.5 声环境影响 213
7.2.6 固体废物环境影响 213
7.2.7 环境风险防范与应急措施调查 214
7.2.8 主要污染物排放总量的核算结果 215
7.2.9 公众意见调查 215
7.3 环境保护设施调试运行效果 215
7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果 215
7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果 216
7.3.3 其他环境保护设施运行效果 217
7.4 建议和后续要求 217
7.5 验收报告调查结论 218
附件一验收调查工作委托书 219
附件二环评批复 220
附件三环评结论 228
附件四一期项目红头文件 242
附件五临时用地批文 255
附件六泥浆不落地处置单位环评批复排污许可证、环评批复、泥浆不落地处置合同 259
附件七钻井废水、固废转运联单 279
附件八油基泥浆处置单位营业执照、危废资质、协议、危险废物转运联单 282
附件九固化泥浆部分检测报告 289
附件十危险废物单位经营许可证及协议 299
附件十一应急预案备案文件 314
附件十二排污许可证 316
附件十三竣工及进入调试期公示 317
附件十四环境监测计划 318
附件十五验收监测报告 328

附件十六建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 381

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“胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程”。

环评设计：项目建设地点分布于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署96口井（其中；油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约7.52×10^{4}t/a（第1年），年最大注水量约38.88×10^{4}m^3/a（第15年），最大产液量约74.13×10^{4}t/a（第1年）。项目计划总投资45000万元，其中环保总投资2253万元，占总投资的5.01%。

因建设周期较长，项目分二期建设。胜利采油厂于2025年8月进行了胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（一期）验收，并通过专家验收。一期建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内，共部署13口井（其中：油井11口、注聚井2口），其中新钻油井10口，探井转油井1口，新钻注聚井2口。新建1座新井场，依托6座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计1400m，Φ273×9mm单井集油管线共计560m，Φ76×4mm注聚管线300m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约1.70×10^{4}t/a，注聚量约1.42×10^{4}m^3/a，产液量约10.61×10^{4}t/a。项目实际总投资5400万元，其中环保总投资280万元，占总投资的5.19%。

本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收（以下简称“本项目”）。

实际建设（二期）：本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署6口井，其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×10⁴t/a，产液量约20.09×10⁴t/a，注聚量约2.92×10⁴m³/a。本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。

一期和二期合计：共部署19口井（其中：油井16口、注聚井3口），其中新钻油井15口，探井转油井1口，新钻注聚井3口。新建1座新井场，扩建1座老井场，依托9座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计1600m，Φ273×9mm单井集油管线共计560m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线1000m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约10.85×10⁴t/a，产液量约30.7×10⁴t/a，注聚量约4.34×10⁴m³/a。项目实际总投资9700万元，其中环保总投资767万元，占总投资的7.91%。

1.2 项目建设过程

（1）2023年12月，胜利采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》；

（2）2024年1月17日东营市生态环境局垦利区分局以东环垦分审[2024]2号对《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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）因建设周期较长，项目分二期建设，本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收。

（5）2024年3月17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13；

（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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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）《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》（2023年12月）；

（2）《关于胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书的批复》（东环垦分审[2024]2号，2024年1月17日）；

（3）《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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》（胜采厂发[2025]61号，2025年8月26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：胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）

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：项目计划总投资45000万元，其中环保总投资2253万元，占总投资的5.01%，本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%

建设规模：本项目共部署6口井，其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×10^4t/a，产液量约20.09×10^4t/a，注聚量约2.92×10^4m^3/a

占地面积：本项目实际总占地面积37453.1m^2，临时占地面积为24360m^2，永久占地面积为13093.1m^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：本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。地理位置见图3.1-1，环评设计与实际建设油井相对关系见图3.1-2。

表 3.1-1 本项目二期工程建设地点一览表

序号	环评设计				实际建设				位置变化情况
	井号	井场		井场位置	井号	井场		井场位置	
1	ST1-1X25	4#	依托 STT65-1	王营村东北 220m	ST1-1X25	4#	依托 ST1-1-34	崔家村西南 500m	实际建设位置相比环评设计位置向东北偏移 1300m
2	STLY203-2HF	6#	依托 ST1-3X662	姜家村北 640m	STLY203-2HF	6#	依托 ST1-4-62	姜家村北 1300m	实际建设位置相比环评设计位置向东北偏移 600m
3	STTX727	5#	依托 STT718	郑王村西 1880m	STLY2-3HF				实际建设位置相比环评设计位置向东北偏移 4300m
4	STLY2-6HF				STLY2-6HF				
5	ST1-1X22	14#	依托 ST1-4-174	巴家集西北 580m	ST3-7X125	14#	依托 ST3-6X23	试采小区西北 240m	实际建设位置相比环评设计位置向东北偏移 7000m
6	STT74X29	17#	依托 ST2-6-131	巴西村北 210m	ST2-1X609	17#	依托 ST2-1X262	宏安小区西南 110m	实际建设位置相比环评设计位置向东北偏移 4500m

备注：仅列出二期工程已建井。

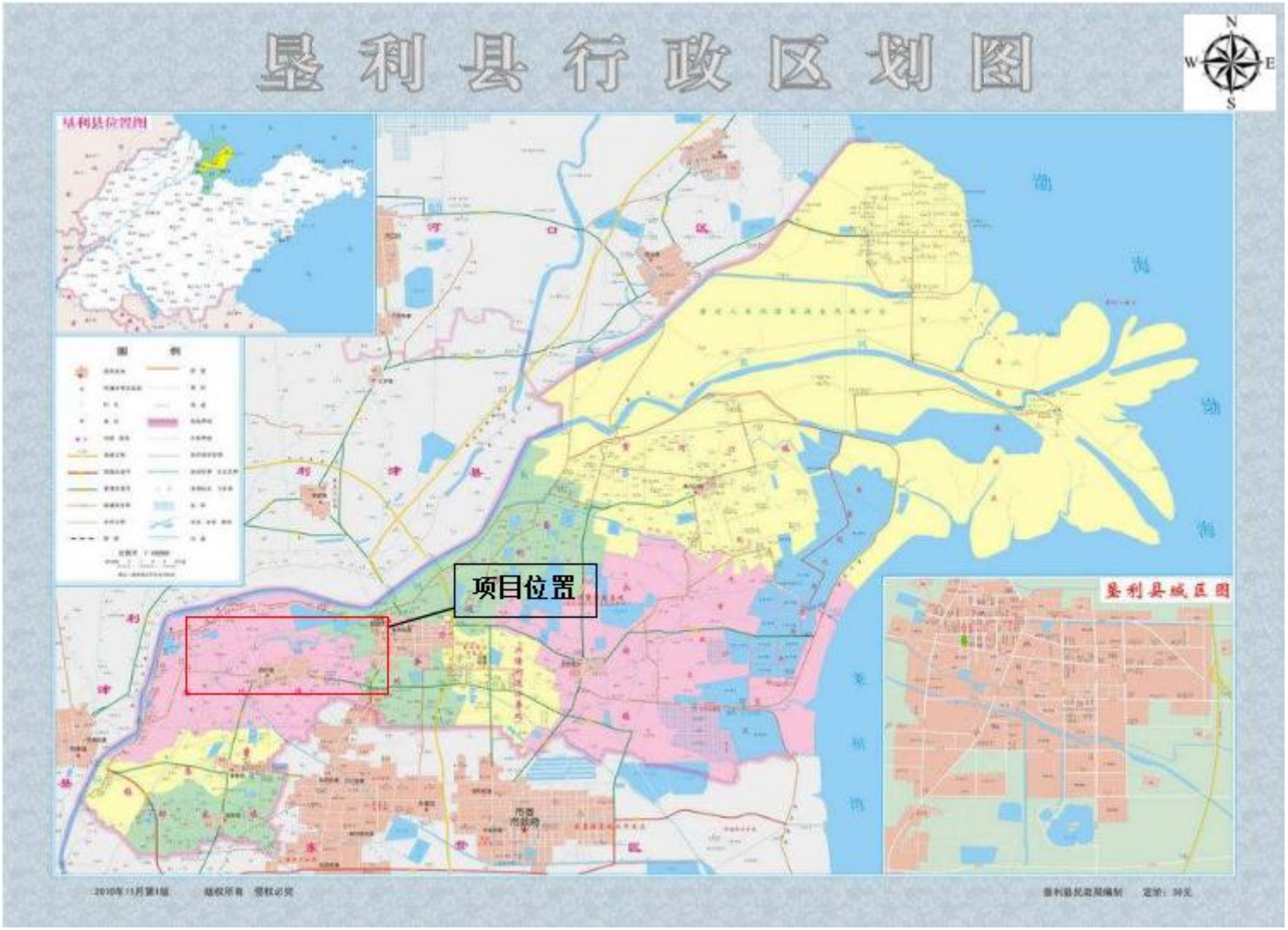


图 3.1-1 本项目地理位置示意图

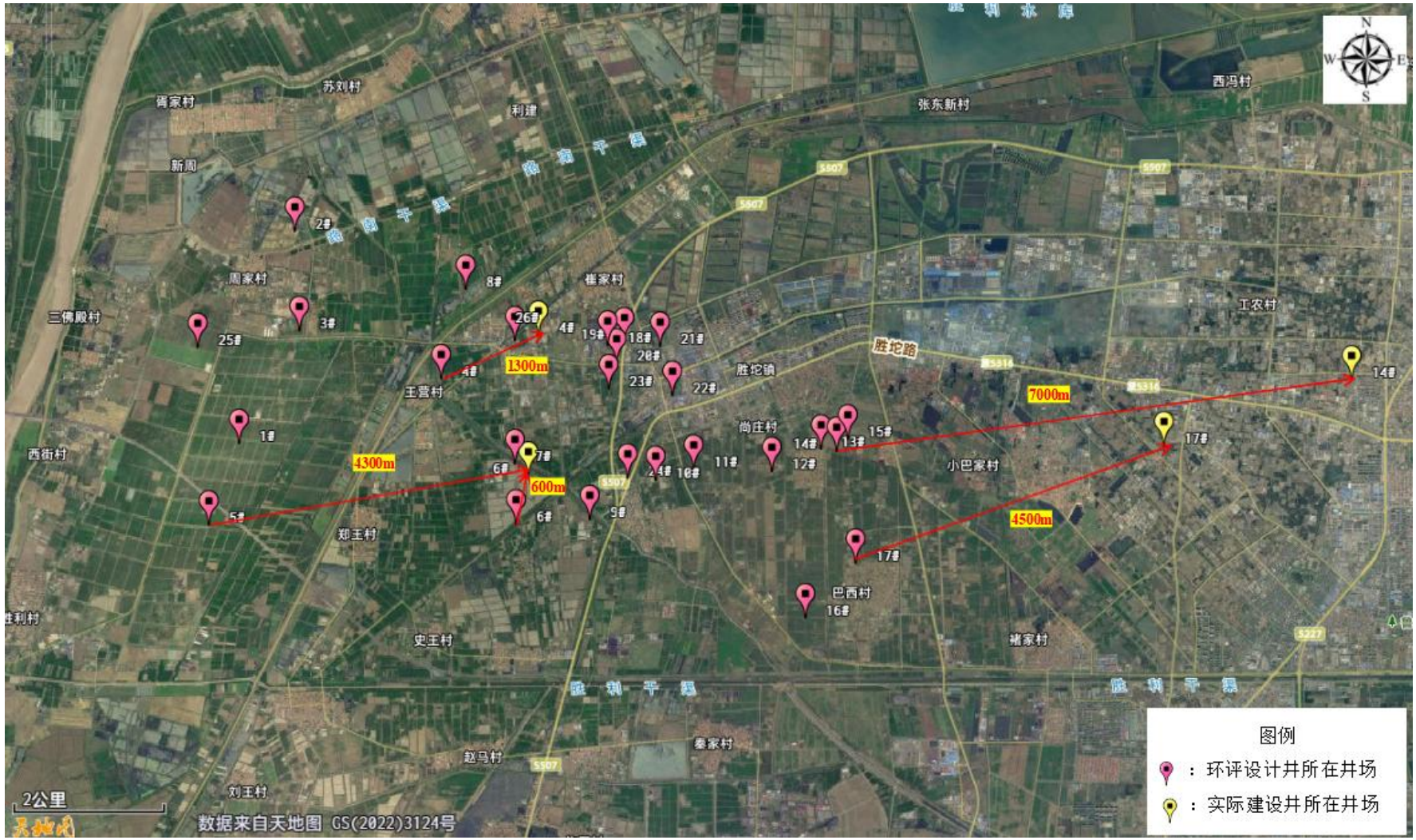


图 3.1-2 本项目环评设计与实际建井相对关系图

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，现状开发区块内，仅位于坨 128、坨 123 区块沙三下、沙四段含油气层系的油井伴生气含硫化氢，本项目开发区块不在上述区块内，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

项目环评设计：项目共部署 96 口井（其中；油井 72 口、注水井 24 口），其中新钻油井 62 口，侧钻油井 6 口，探井转油井 4 口，新钻注水井 23 口，侧钻注水井 1 口。项目依托 26 座老井场建设。新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 9293m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 3050m，Φ76×4mm 注水管线 9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约 7.52×10^4t/a（第 1 年），年最大注水量约 38.88×10^4m³/a（第 15 年），最大产液量约 74.13×10^4t/a（第 1 年）。实际建设（二期）：本项目共部署 6 口井，其中新钻油井 5 口，新钻注聚井 1 口。依托 3 座老井场建设，扩建 1 座老井场。新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 200m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m，Φ76×4mm 注聚管线 700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约 9.15×10^4t/a，产液量约 20.09×10^4t/a，注聚量约 2.92×10^4m³/a。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		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
主体工程	钻井工程	油井	68 口	新钻油井 62 口，侧钻油井 6 口，钻井总进尺 200270m	10 口	新钻油井10口，钻井总进尺29968m	5口	新钻油井5口，钻井总进尺23407m	新钻油井15口，钻井总进尺 53375m	新建
		注水井	24 口	新钻注水井 23 口，侧钻注水井 1 口，钻井总进尺 58428m	2口	新钻注聚井2口，钻井总进尺4661m	1口	新钻注聚井1口，钻井总进尺1880m	新钻注聚井3口，钻井总进尺 6541m	新建
		探井转油井	4 口	现有 4 口探井转为开发井，不涉及钻井	1口	现有 1 口探井转为开发井，不涉及钻井	0 口	本项目无探井转为开发井井	现有 1 口探井转为开发井，不涉及钻井	/
	采油工程	抽油机	72 台	安装 WCYJD12-6-26Z 皮带式抽油机 72 台，包含井口控制柜	9 台	安装 WCYJD12-6-26Z 皮带式抽油机 9 台，包含井口控制柜；2 套自喷井装置	2 台	安装 WCYJD12-6-26Z 皮带式抽油机 1 台，游梁式抽油机 1 台，包含井口控制柜；3 套自喷井装置	安装 WCYJD12-6-26Z 皮带式抽油机 10 台，游梁式抽油机 1 台，包含井口控制柜；5 套自喷井装置	新建
		采油井口装置	72 套	每口油井井口安装 1 套采油井口装置	11 套	每口油井井口安装1套采油井口装置	5套	每口油井井口安装1套采油井口装置	每口油井井口安装1套采油井口装置，共16套	新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
	注水工程	注水井口装置	24 套	每口注水井井口安装 1 套 32MPa 注水井口装置	2 套	每口注聚井井口安装 1 套 32MPa 注聚井口装置	1 套	每口注聚井井口安装 1 套 32MPa 注聚井口装置	每口注聚井井口安装 1 套 32MPa 注聚井口装置，共 3 套	新建
		注水管线	9680m	新建Φ76×4mm 注水管线 9680m	300m	新建Φ76×4mm 注聚管线 300m	700m	新建Φ76×4mm 注聚管线 700m	新建Φ76×4mm 注聚管线 1000m	新建
		配水间	13 座	依托 13 座配水间向各注水井配水	/	/	/	/	/	依托
		注水站	2 座	依托 2 座注水站向各配水间提供注水水源	/	/	/	/	/	/
		注聚站	/	/	1 座	依托2号注聚站	1 座	依托6号配注站	依托2号注聚站和6号配注站	依托
	集输工程	单井集油管线	12343m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 9293m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 3050m	1960m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 1400m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 560m	2860m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 200m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 1600m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 560m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m	新建

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		计量站	19座	本项目油井依托19座计量站对采出液计量	7座	本项目油井依托4座计量站，3座阀组对采出液计量	3座	本项目油井依托3座阀组对采出液计量	本项目油井依托4座计量站，6座阀组对采出液计量	新建
		联合站	2座	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	3座	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站和坨四联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	3座	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站和坨二联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	见一期和二期工程	依托
	井场工程	井场	26座	依托26座老井场	7座	依托6座老井场，新建1座新井场	4座	依托3座老井场，扩建1座老井场	依托9座老井场，新建1座新井场，扩建1座老井场	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
辅助工程	供电工程	供电线路依托附近已建油田电力设施			供电线路依托附近已建油田电力设施		供电线路依托附近已建油田电力设施		供电线路依托附近已建油田电力设施	依托
	供配电工程	自动化控制系统	72 套	油井加设 RTU 控制系，共 72 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	9 套	油井加设 RTU 控制系，共 9 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	2 套	油井加设 RTU 控制系，共 2 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，共 11 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
		视频监控系统	26 套	全部依托老井场现有视频监控系统	7 套	新建井场内新建 1 套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统	4 套	新建 1 套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统	新建 2 套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统，共 11 套	/
	道路工程	通井道路全部依托现有道路			新建长 400m、宽 4m 的进井道路，其余依托现有道路		新建长 200m、宽 4m 的进井道路，其余依托现有道路		新建长 600m、宽 4m 的进井道路，其余依托现有道路	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水		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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水		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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水	依托
		排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排		施工期和运营期的废水除新建管道试压废水洒水降尘外，其余均不直接外排；井场雨水自然外排		施工期和运营期的废水除新建管道试压废水洒水降尘外，其余均不直接外排；井场雨水自然外排		施工期和运营期的废水除新建管道试压废水洒水降尘外，其余均不直接外排；井场雨水自然外排	依托
	消防工程	井场消防	依托周边站内现有消防设施		依托周边站内现有消防设施		依托周边站内现有消防设施		依托周边站内现有消防设施	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
环保工程	施工期	废气	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	施工扬尘	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	施工扬尘	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	/
			焊接烟尘	采用规范焊接操作，使用低尘焊条	焊接烟尘	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	焊接烟尘	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	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		废水	施工作业废液、压裂返排液	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	施工作业废液	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	施工作业废液、压裂返排液	施工作业废液和压裂返排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	施工作业废液和压裂返排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	/
			管线试压废水	由罐车拉运至坨一采出水处理站、宁海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	管线试压废水	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	管线试压废水	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
			钻井废水	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	钻井废水	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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	钻井废水	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	见一期和二期工程	/
			生活污水	排入施工场地环保厕所，集中处理	生活污水	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	生活污水	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	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	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		固废	钻井固废	采用“泥浆不落地”工艺，由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排	钻井固废	本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	钻井固废	经调查，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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置	见一期和二期工程	/
			施工废料	尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	施工废料	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	施工废料	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
			生活垃圾	暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	生活垃圾	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	生活垃圾	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	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	/
			多余土方	就地挖填调整实现土方平衡	多余土方	就地挖填调整实现了土方平衡	多余土方	就地挖填调整实现了土方平衡	就地挖填调整实现了土方平衡	/
			施工危废	废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物、废弃的含油抹布、劳保用品等全部委托有资质的单位进行无害化处理，随产随清	施工危废	经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；施工期产生废弃的含油抹布、劳保用品等随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位东营海瀛环保科技有限责任公司处置	施工危废	经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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	见一期和二期工程	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		噪声	施工设备噪声	合理布置井位，合理安排施工时间，选用低噪声施工设备（距离敏感点较近的井场采用网电钻机），同时要加强检查、维护和保养工作等	施工设备噪声	建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工。钻井过程中使用了网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉	施工设备噪声	实际建设中合理布置了井位，合理安排了施工时间，采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度。同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉	见一期和二期工程	/
	运营期	废气	井口套管气回收装置	油井采用密闭管输，井口加装油套连通套管气回收装置	油套连通装置	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	油套连通装置	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	见一期和二期工程	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		废水	井下作业废水	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	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	井下作业废液	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	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	/
			采出水	依托各采出水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排	采出水	采出水依托宁海、坨一和坨四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	采出水	采出水依托宁海、坨一和坨二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	见一期和二期工程	/
		固废	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥	均委托有资质单位拉运进行无害化处理，做到“随产随清”	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥	清罐底泥、落地油、浮油浮渣污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司和东营海瀛环保科技有限责任公司处置	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥	经调查，自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	见一期和二期工程	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
			废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废润滑油等废弃包装物	分类收集，委托有资质单位无害化处置。在现场设拉运车辆，做到“随产随清”	废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废润滑油等废弃包装物	运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料；废润滑油、废变压器随产随清，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、废弃的含油抹布和劳保用品随产随清，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	废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废润滑油等废弃包装物	经调查，自进入调试期至验收调查期间未产生废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶和废防渗材料。废润滑油和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。运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料	见一期和二期工程	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
		噪声	——	选用低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	——	选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，优先选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小	——	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	见一期和二期工程	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
	闭井期	固废	施工废料	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		本次验收不涉及闭井		不涉及闭井	/
		废气	施工废气	加强施工管理，尽可能缩短施工周期	本次验收不涉及闭井		本次验收不涉及闭井		不涉及闭井	/
		废水	管道清洗废水	就近拉运至联合站内采出水处理系统进行处理后回注，不外排	本次验收不涉及闭井		本次验收不涉及闭井		不涉及闭井	/
		噪声	设备噪声	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		本次验收不涉及闭井		不涉及闭井	/
	生态	生态恢复	减少施工占地，对临时占地进行生态修复		减少了施工占地，对临时占地进行生态修复		减少了施工占地，对临时占地进行生态修复		减少了施工占地，对临时占地进行生态修复	/

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
	环境风险	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等			配备了应急物资；建立了健全环境风险应急预案；进行委托监测等		配备了应急物资；建立了健全环境风险应急预案；进行委托监测等		配备了应急物资；建立了健全环境风险应急预案；进行委托监测等	/
依托工程	废液处理	坨三废液处理站	施工作业废液、井下作业废水、压裂返排液，经坨三废液处理站处理后进入坨三采出水处理站处置达标后回注地层，分批拉运、分批处置		坨三废液处理站	施工作业废液、井下作业废水，经坨三废液处理站处理后进入坨三采出水处理站处置达标后回注地层，分批拉运、分批处置；本次验收不涉及压裂作业，无压裂返排液	坨三废液处理站	施工作业废液、井下作业废水、压裂返排液，经坨三废液处理站处理后进入坨三采出水处理站处置达标后回注地层，分批拉运、分批处置	见一期和二期工程	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
	采出液处理		井口采出液经新建串输管线汇至附近集油管网，进入就近的联合站。经站内三相分离，分离出的采出水再经联合站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。分离出的原油全部进入采油厂现有集输流程、分离出的伴生气经脱水后，供现有锅炉/加热炉使用		井口采出液经新建串输管线汇至附近集油管网，进入就近的联合站。经站内三相分离，分离出的采出水再经联合站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。分离出的原油全部进入采油厂现有集输流程、分离出的伴生气经脱水后进入天气然输送流程		井口采出液经新建串输管线汇至附近集油管网，进入就近的联合站。经站内三相分离，分离出的采出水再经联合站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。分离出的原油全部进入采油厂现有集输流程、分离出的伴生气经脱水后进入天气然输送流程		井口采出液经新建串输管线汇至附近集油管网，进入就近的联合站。经站内三相分离，分离出的采出水再经联合站内采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。分离出的原油全部进入采油厂现有集输流程、分离出的伴生气经脱水后进入天气然输送流程	依托

工程类型		工程内容	环评设计		一期实际建设		二期实际建设		一期和二期实际建设合计	备注
			数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	数量/类型	建设规模	建设规模	
	固废处置	宁海油泥砂贮存池	依托宁海油泥砂贮存池分类暂存，委托有资质的第三方单位及时清运，依法合规处置		危险废物随产随清，不作临时暂存，委托有资质的第三方单位及时清运，依法合规处置		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、废油漆桶暂存于注采 402 站危险废物暂存间，委托有资质的第三方单位及时清运，依法合规处置；清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质的第三方单位及时清运，依法合规处置		见一期和二期	/

3.1.4 主体工程

3.1.4.1 钻井工程

本项目共部署6口井，其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。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

序号	环评设计						二期实际建设					
	井场编号	标准井号	井别	井型	钻井进尺（m）	依托井场	井场编号	标准井号	井别	井型	钻井进尺（m）	依托井场
1	4#	ST1-1X25	油井	定向井	2300	STT65-1	4#	ST1-1X25	油井	定向井	2161	依托 ST1-1-34
2	5#	STLY2-3HF	油井	定向井	6320	STT718	6#	STLY2-3HF	油井	定向井	6122	依托 ST1-4-62 进行扩建
3		STLY2-6HF	油井	水平井	6360			STLY2-6HF	油井	水平井	6395	
4	6#	STLY203-2HF	油井	水平井	6120	ST1-3X662		STLY203-2HF	油井	水平井	6354	
5	14#	ST1-1X22	油井	定向井	2300	ST1-4-174	14#	ST3-7X125	油井	定向井	1880	依托 ST3-6X23
6	17#	STT74X29	注水井	定向井	3340	ST2-6-131	17#	ST2-1X609	注聚井	定向井	2375	依托 ST2-1X262
合计					26740	/	/				25287	/

表 3.1-6 本项目钻井施工时间一览表

序号	井号	井别	开钻时间	完钻时间
1	ST1-1X25	油井	2026/1/8	2026/1/13
2	STLY2-3HF	油井	2024/12/21	2025/4/10
3	STLY2-6HF	油井	2025/1/25	2025/3/22
4	STLY203-2HF	油井	2025/1/9	2025/2/24
5	ST2-1X609	注聚井	2024/08/14	2024/8/22
6	ST3-7X125	油井	2024/03/17	2024/3/22

备注：地面工程于 2026 年 2 月 15 日建设完成。

ST3-7X125

ST1-1X25

ST2-1X609

STLY2-6HF

STLY2-3HF

STLY203-2HF

油套连通装置

油套连通装置

RTU 控制系统

RTU 控制系统

配电室

视频监控系统

图 3.1-3 本项目工程实际建设情况现场照片

3.1.4.2 井身结构

本项目共部署总井数 6 口，其中包含新钻油井 5 口，新钻注聚井 1 口。

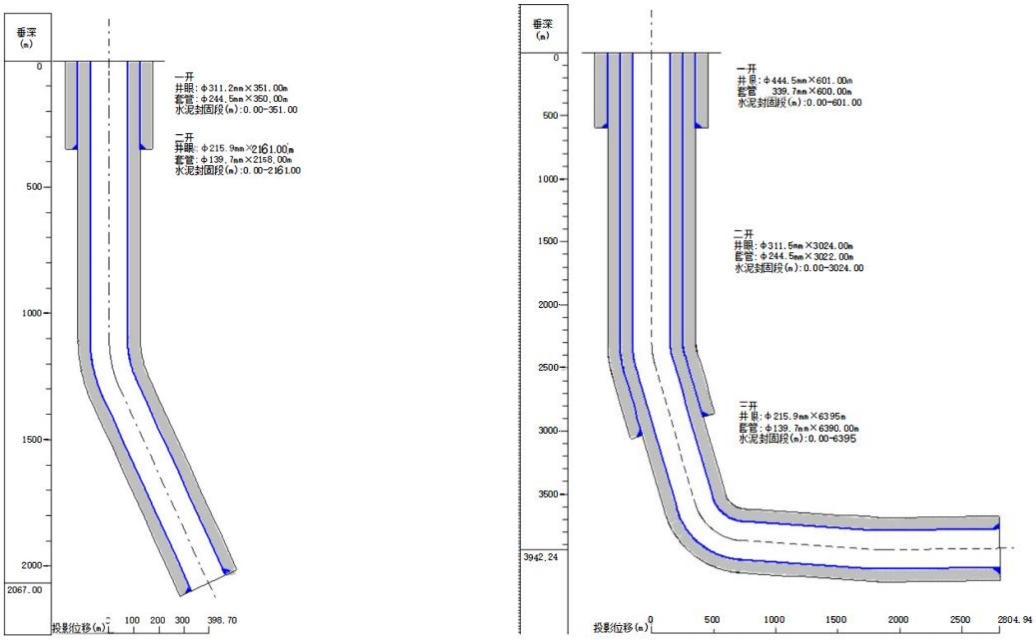
新钻井（定向井）井型结构基本相同。以油井 ST1-1X25 为例，采用二开井身结构，一开下入Φ244.5mm 表层套管至井深 350m，水泥浆返至地面；二开下入Φ139.7mm 油层套管，水泥浆返至地面。

页岩油水平井采用三开结构，以页岩油井 STLY2-6HF 为例，一开采用Φ444.5mm 钻头，下入Φ339.7mm 表层套管至井深 600m，水泥返至地面；二开采用Φ311.2mm 钻头，下入Φ244.5mm 技术套管至井深 3022m，水泥返至地面；三开采用Φ215.9mm 钻头，下入Φ139.7mm 生产套管，水泥返至地面。

具体井身结构见表 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)
ST1-1X25	定向井	一开	311.2	351.0	244.5	350.0	0～351.0
		二开	215.9	2161	139.7	2158	0～2161
STLY2-6HF	水平井	一开	444.5	601	339.7	600	0～601.0
		二开	311.5	3024	244.5	3022	0～3024
		三开	215.9	6395	139.7	6390	0～6395



ST1-1X25　　STLY2-6HF

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，一开和二开均无有毒物质，可生物降解，属于水基钻井液。页岩油三开主井眼使用合成基钻井液，属于油基钻井液，根据《危险废物排除管理清单（2026 版）》，钻井一开和二开产生的固体废物是一般工业固体废物；三开产生的固体废物是危险废物。

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；页岩油三开主井眼使用合成基钻井液，属于油基钻井液，水基钻井液及油基钻井液均不含重金属及持久性有机污染物等成分。钻井液基本配方主要成分理化性质见表 3.1-8~表 3.1-9。

表 3.1-8 钻井液配方一览表

开次	钻井液类型	钻井液体系
一开	水基钻井液	土浆
二开	水基钻井液	钙处理钻井液
		聚合物润滑防塌钻井液
三开	水基钻井液（导眼）	复合盐润滑封堵防塌钻井液
	油基钻井液（主井眼）	合成基钻井液（气制油合成基油基泥浆）

表 3.1-9 钻井液主要成分理化性质

材料名称及代号	作用	理化性质
膨润土	增稠	主要成分为蒙脱石，外观为适当粒度的粉末，因含杂质的不同，有白色、黄色、灰黄色和紫红色等，易吸潮，吸潮后结块
碳酸钠	促进膨润土水化，降低泥浆的失水，提高泥浆的粘度和切力	碳酸钠称纯碱、苏打，白色粉末结晶，易溶于水，水溶液呈碱性，空气中易吸潮结块
钻井液用防塌降粘降滤失剂	降黏、降滤失	以褐煤为原料经多步接枝改性而成的多功能复合钻井液添加剂，抗温性能优异，可达 150℃以上，具有良好的降黏、降滤失性能，可直接加入各种水基钻井完井液中
钻井液用改性铵盐	降滤失	淡黄色粉末，溶于水，分子量在 10000～50000 之间，有降低高压差失水的功能和良好的热稳定性
钻井液用聚丙烯酰胺干粉	絮凝、润滑、堵漏、降滤失	利用改性瓜胶、改性植物胶、改性淀粉等天然材料加工而成
钻井液用聚合物降滤失剂	降粘降滤失	以褐煤为原料经多补接枝改性的多功能复合钻井液添加剂，抗温性能优异，具有良好的降温降滤失性能，可直接加入各种水基钻井液中
钻井液用重晶石粉	提高钻井液密度	化学组成为 $BaSO_4$，常呈厚板状或柱状晶体，多为致密块状或板状、粒状结合体。
气制油合成基钻井液	降低钻井液基液黏度	以天然气为原料，经催化聚合反应制成的大分子烷烃类，具有碳氢比高、十六烷值高、硫含量低、芳香烃含量低、生物降解性好等特点；采用气制油为基础油配制的钻井液具有如下优点：黏度低，有利于提高钻井速度；当量循环密度低，有利于防止井漏、井喷、井塌等井下复杂情况的发生；与各种处理剂配伍性好，性能容易调控

3.1.4.4 钻机选型

本项目新钻井 ST1-1X25、ST2-1X609 和 ST3-7X125 选用 30 型钻机，页岩油井 STLY2-6HF、STLY2-3HF 和 STLY203-2HF 选用 70 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。

3.1.4.6 完井方式

新钻井均采用套管射孔完井方式。

3.1.4.7 钻井周期

本期工程STLY2-6HF井从开钻到完井历时57天，STLY203-2HF井从开钻到完井历时47天，STLY2-3HF井从开钻到完井历时110天，ST1-1X25井从开钻到完井历时6天，ST2-1X609井从开钻到完井历时9天，ST3-7X125井从开钻到完井历时6天，本项目钻井施工周期235d。

3.1.4.8 完井方式

新钻定向井一般采用套管射孔完井方式；侧钻井采用油管输送射孔完井。

3.1.4.9 压裂工艺

本项目页岩油井进行分段压裂施工，其中STLY2-6HF和STLY2-3HF井进行分段压裂施工，均设置了47压裂分段，STLY203-2HF井进行分段压裂施工，共设置了49压裂分段。

（1）压裂液体系

本期工程采用水平井压裂技术开采。水平井技术能够把尽可能多的页岩用一口井连接起来，且页岩是低孔低渗的储层，需要足够的外界压力驱使油气排出。因此本期工程3口新钻井均采用压裂工艺，本期工程压裂液体系为滑溜水，属于水基压裂液（滑溜水压裂液中95%～99%是混砂水，添加剂占滑溜水总体积的0.5%～2.0%，包括破胶剂、防垢剂和助排剂等）。低黏度的滑溜水体系大排量注入有利于形成复杂缝网，相对于传统的凝胶压裂液体系，滑溜水压裂液体系具有高效、低成本的特点，能够提高页岩油层渗透率、增加导流能力、优化生产条件、减少地层伤害等。

本项目压裂液主要组分见表3.1-10，主要成分理化性质见表3.1-11

表3.1-10　压裂液主要组分一览表

序号	压裂液主要成分	占比%
1	水	90.62
2	支撑剂	8.95
3	酸碱调节剂	0.11
4	破胶剂	0.009
5	缓蚀剂	0.001
6	减阻剂	0.08
7	交联剂	0.01

序号	压裂液主要成分	占比%
8	助排剂	0.08
9	防垢剂	0.04
10	凝胶剂	0.05
11	黏土防膨剂	0.05
合计		100

表 3.1-11 压裂液主要组分理化性质一览表

序号	压裂液主要成分	理化性质
1	支撑剂	主要为石英砂、陶粒等，保持裂缝处于张开位置，获得高倒流能力，增大排油面积，降低流体流动阻力，起到增产效果
2	酸碱调节剂	通常使用盐酸、柠檬酸、氢氧化钠等，主要用于调节钻井液的pH值
3	破胶剂	延缓中、高温储层压裂液冻胶破胶，在压裂施工中使冻胶保持较高的黏度，有利于造缝和携砂，施工后可使压裂液彻底破胶水化，利于返排，降低施工风险，减少压裂液对支撑裂缝导流能力的伤害
4	缓蚀剂	在金属表面定向吸附而形成保护膜，同时还可抑制酸与金属间的电极反应，避免设备腐蚀，起到抗蚀、阻蚀、缓蚀作用
5	减阻剂	滑溜水压裂施工中泵速较大，因而会产生较高摩阻。减阻剂的作用是减少压裂液流动时的摩擦系数，从而减少施工压力，改善钻井液流变性能、减少摩阻等性能
6	交联剂	保持压裂液的悬砂、造缝能力，降低滤失
7	助排剂	在压裂液中加入助排剂的主要目的是降低表面张力，降低返排压裂液需要克服的地层喉道毛管力，从而促进压裂液返排。在致密油、气和页岩油、气的开采过程中，压裂液的滞留会对储层造成严重的水相圈闭损害，因此助排剂在这些开采过程中不可或缺
8	防垢剂	防止沉积物附着于作业设备上
9	凝胶剂	起到提高压裂液支撑性作用
10	黏土防膨剂	增吸附在黏土颗粒表面，防止水敏性矿物水化膨胀及分散运移对油气层造成的伤害，增强油层的胶结强度，防止地层出砂

（2）压裂液用量

经调查，本期工程STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF压裂液用量为290883.9m^3，压裂返排液产生量为2272m^3，通过罐车拉运至坨三废液处理站预处理后经坨三采出水站处理达标后回注地层用于油田注水开发，未外排。

（3）返排规律

按照控制、稳定、连续的原则组织排液。压裂施工完毕以后立即采用2mm～3.5mm油嘴控制开井排液，排液过程中根据井口压力情况动态调整油嘴大小，返

排液在初期集中排出。

3.1.5 采油工程

本项目 STLY2-3HF、STLY2-6HF、STLY203-2HF 采用天然能量开发方式，新建自喷井口装置 3 套，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 1 台皮带式抽油机和 1 台游梁式抽油机。

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集油干线、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Φ89×5mm 单井集油管线共计 200m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m。本项目管线以埋地敷设为主，采用 3PE 外防，HDPE 内衬，其中穿越宁崔路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE 保护套管，长度为 230m，穿越溢洪河和公路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE 保护套管，长度为 260m。本项目管线建设情况见表 3.1-12，本项目油井集输流程见图 3.1-5，本项目实际建设管线路由见图 3.1-6~3.1-9。

表 3.1-12 本项目管线情况一览表

序号	环评设计				二期实际建设					
	标准井号	依托计量站	管径	依托联合站	标准井号	依托计量站	管径	依托联合站	备注	保护套管
1	ST1-1X25	坨 1-2-51 计量站	Φ89×5mm	宁海联合站	ST1-1X25	T15X10 阀组	Φ89×5 mm	坨一联合站	埋地敷设	/
2	STTX727	坨 90 计量站	Φ89×5mm	宁海联合站	STLY2-3HF	2 号台阀组	Φ219×7mm	宁海联合站	埋地敷设+定向钻穿越 2 处	穿越宁崔路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE 保护套管，长度为 230m，穿越溢洪河和公路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE 保护套管，长度为 260m
3	STLY2-6HF		Φ273×9mm		STLY2-6HF					
4	STLY203-2HF	坨 1-5-1 计量站	Φ273×9mm	坨一联合站	STLY203-2HF					
5	ST1-1X22	坨 1-2-196 计量站	Φ89×5mm	坨一联合站	ST3-7X125	37X177 阀组	Φ89×5 mm	坨二联合站	埋地敷设	/

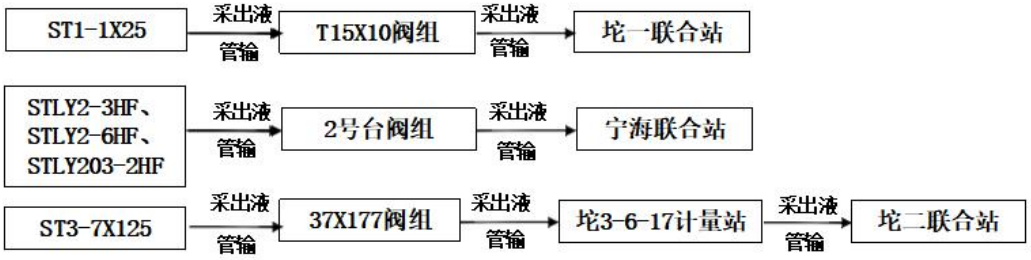


图 3.1-5 本项目集输走向示意图

图 3.1-6 集油管线分布

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

定向钻穿越溢洪河和公路

定向钻穿越宁崔路

图 3.1-10 新建输油管线现状图

3.1.7 注聚工程

在各配注站内进行注聚液的配置通过配注站内注聚泵加压后管输至注聚井注入地层，达到驱油的效果。

本项目共建设 1 注聚井，新建Φ76×4mm 注聚管线 700m，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬。注聚井注聚液源来自六号配注站，注入地层。本项目注聚管线建设情况见表 3.1-13，注聚流程示意图见图 3.1-11，实际建设注聚管线走向图见图 3.1-12。

表 3.1-13 注聚管线建设情况

序号	环评设计				一期实际建设			
	标准井号	依托配水间	管径	依托注水站	标准井号	依托配水间	管径	依托配注站
1	STT74X29	坨 1-4-171 配水间	Φ76×4mm	胜一注水站	ST2-1X609	/	Φ76×4mm	六号配注站

图 3.1-11 本项目注聚系统流程图

图 3.1-12 本项目注聚管线走向图

3.1.8 辅助工程

（1）供配电系统

本项目共部署 6 口井，依托 3 座老井场建设，扩建 1 座老井场。其中 STLY2-3HF、STLY2-6HF、STLY203-2HF 为自喷井，3 口井所在井场新建变压器 1 台，其余 2 口油井依托所在井场变压器设备，供电线路依托附近已建油田电力设施。每台变压器配套新建户外配电箱 1 台，共 1 台。

（2）控制与自动化系统

油井加设 RTU 控制系统，共 2 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，新建1套和依托3套现有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。

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、压裂用水、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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水。

（2）排水

经调查本项目施工期的废水除新建管道试压废水洒水降尘外，其余均未直接外排。生活污水排入环保厕所，最终收集后由罐车拉运至附近污水处理厂，未直接外排。井场内雨水自然外排。

3.1.10 消防工程

本项目的消防对象主要是新建油井井场内油气设施。本项目不新增消防设施，均依托周边站场、井场现有消防设施。

3.1.11 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括施工作业废液、压裂返排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。

施工作业废液和压裂返排液依托：施工作业废液和压裂返排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、井下作业废液依托：本项目采出液依托宁海、坨一和坨二联合站的站内油气处理系统；本项目采出水依托宁海、坨一和坨二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3.1-14。

表 3.1-14 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、压裂废液、运营期井下作业废液	坨三废液处理站	360m^3/d	32m^3/d	328m^3/d	施工期作业废液产生量约为200m^3，压裂返排液产生量为2272m^3，运营期井下作业废液产生量约为180m^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	0.59×10^4t/d		可行
采出水	宁海采出水处理站	0.70×10^4t/d	0.63×10^4t/d	0.07×10^4t/d	采出水产生量约 10.53×10^4t/a	可行
采出水	坨一采出水处理站	2.20×10^4t/d	1.16×10^4t/d	1.04×10^4t/d	采出水产生量约 0.395×10^4t/a	可行
采出水	坨二采出水处理站	2.40×10^4t/d	2.30×10^4t/d	0.1×10^4t/d	采出水产生量约 0.015×10^4t/a	可行
采出液	宁海联合站	1.00×10^4t/d	0.7152×10^4t/d	0.2848×10^4t/d	采出液产生量约 19.48×10^4t/a	可行
采出液	坨一联合站	2.37×10^4t/d	1.9852×10^4t/d	0.3848×10^4t/d	采出液产生量约 0.468×10^4t/a	可行
采出液	坨二联合站	4.8×10^4t/d	2.48×10^4t/d	2.32×10^4t/d	采出液产生量约 0.142×10^4t/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		废润滑油产生量约为0.02t/a，废油漆桶及废润滑油桶等废危废包装物产生量约为0.006t/a，废变压器油产生量约为0.06t/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保用品	可行

（1）坨一联合站

坨一联合站投产于 1965 年，承担胜坨油田胜一区采出液脱水、采出水处理、天然气脱硫、天然气外输任务。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 2.37×10⁴t/d，设计原油处理能力为 60×10⁴t/a。平面布置图见图 3.1-13，工艺流程图见图 3.1-14。

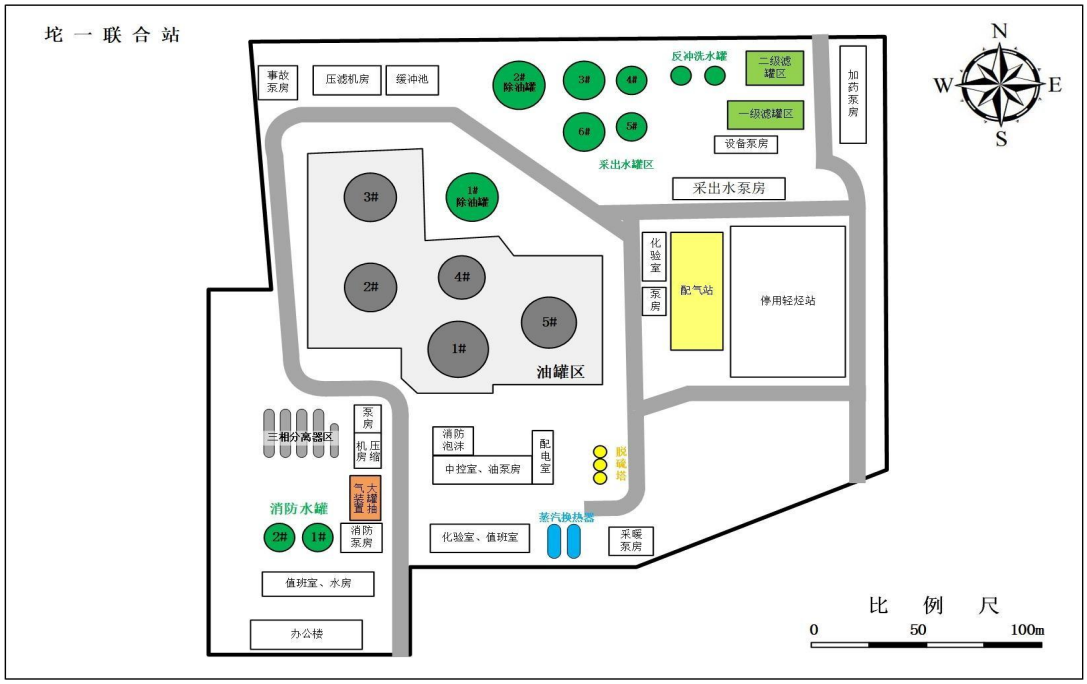


图 3.1-13 坨一联合站平面布置图

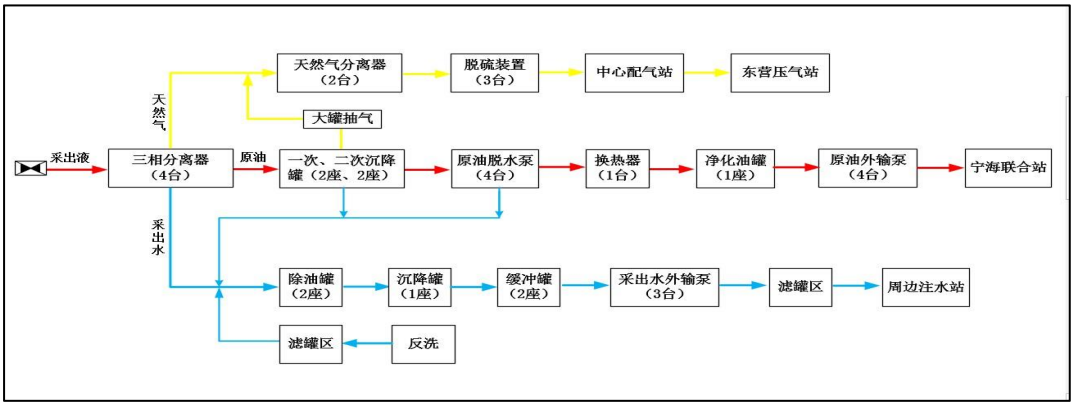


图 3.1-14 坨一联合站工艺流程图

（2）宁海联合站

宁海联合站投产于 1986 年，承担宁海油田采出液脱水、采出水处理、天然气脱硫任务、天然气外输任务。采出液处理采用“掺稀+热化学+重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 1×10⁴t/d，设计原油处理能力为 0.24×10⁴t/d。

坨三联合站平面布置图见图 3.1-15，工艺流程图见图 3.1-16。

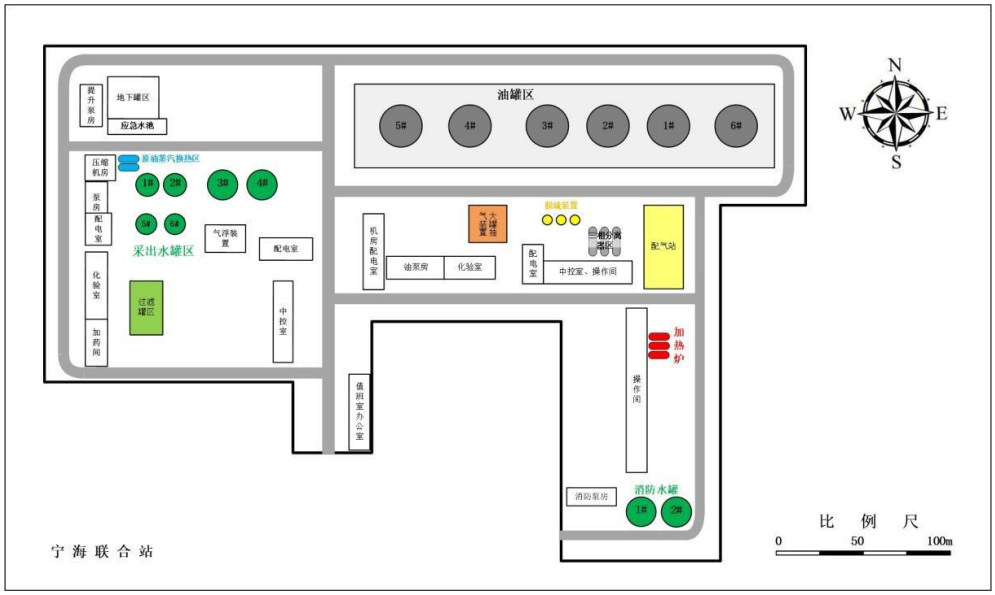


图 3.1-15 宁海联合站平面布置图

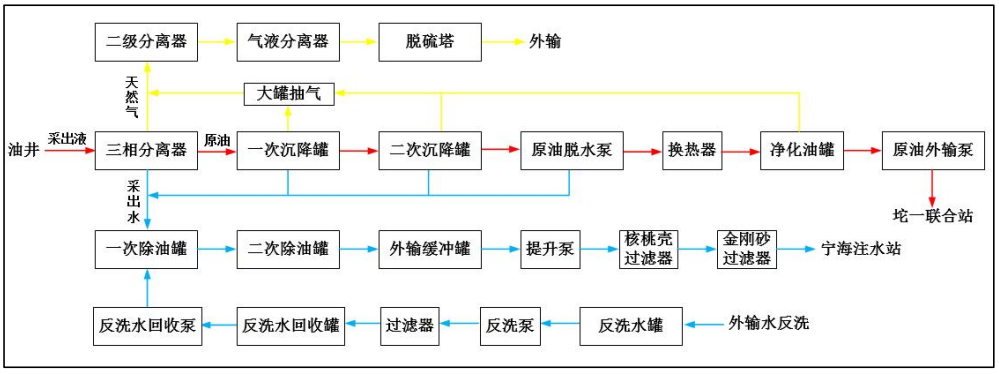


图 3.1-16 宁海联合站工艺流程图

（3）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 4.8×10^4t/d，设计原油处理能力为 0.3×10^4t/d。平面布置图见图 3.1-17，工艺流程图见图 3.1-18。

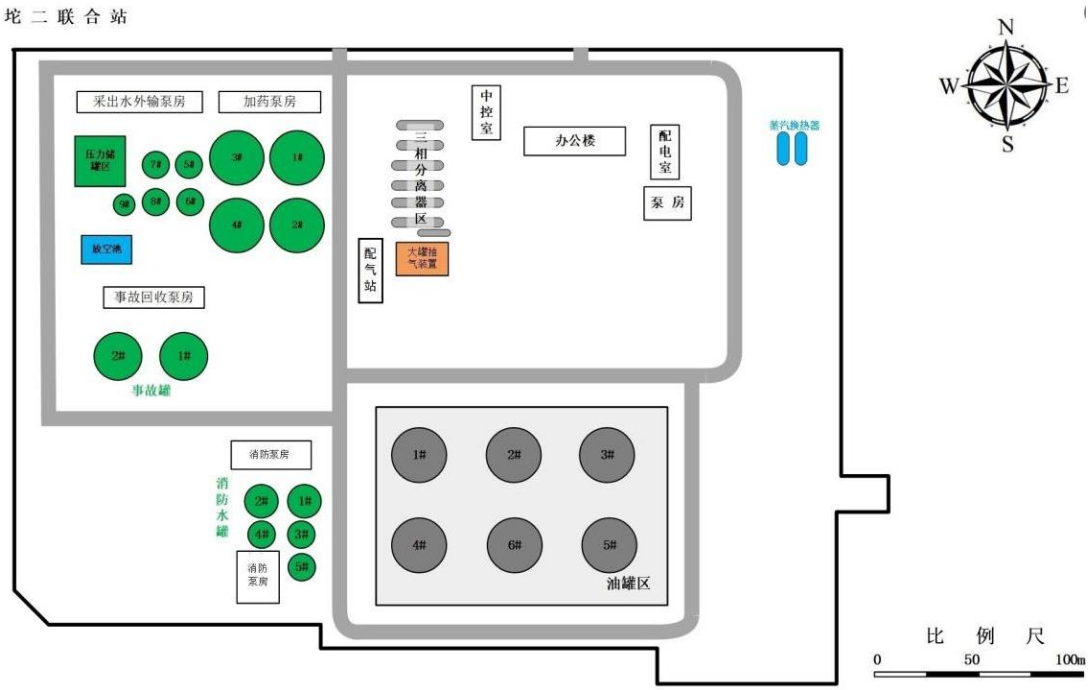


图 3.1-17 坨二联合站平面布置图

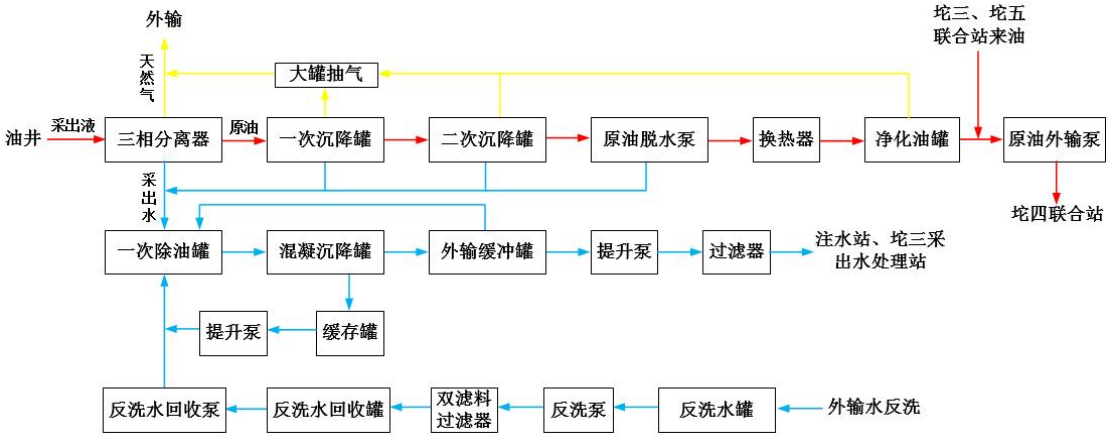


图 3.1-18 坨二联合站工艺流程图

（6）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，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，设计处理能力 360m^3/d。根据建设单位提供资料，目前实际处理量为 32m^3/d。本项目施工期作业废液、压裂废液、运营期井下作业废液依托坨三废液处理站进行预处理后，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。坨三废液处理站工艺流程图见图 3.1-19。

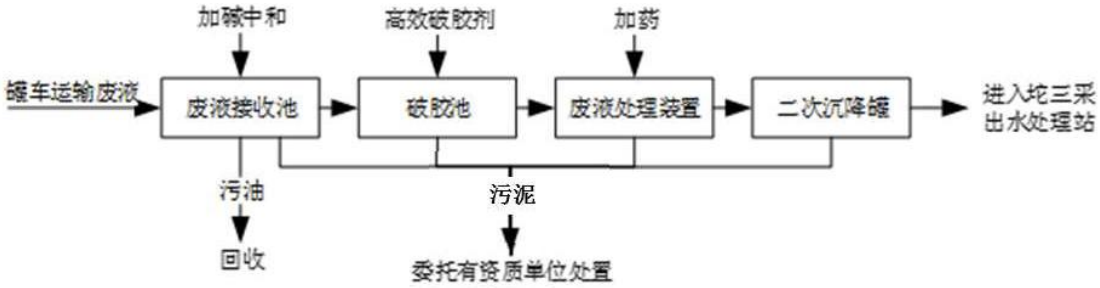


图 3.1-19 坨三废液处理站工艺流程图

坨一联合站

坨一联合站采出水处理系统

坨二联合站采出水处理系统

坨三废液处理站

坨三联合站采出水处理系统	宁海联合站采出水处理系统
注采 402 站危险废物暂存间	

图 3.1-20 依托工程照片

3.1.12 工程占地

本项目占地主要为钻井、管线敷设及道路的的临时占地以及依托老井场扩建、井路的永久占地。本项目环评设计总占地面积 140130m^2，均为临时占地，无永久占地；一期工程实际总占地面积 26600m^2，临时占地面积为 16600m^2，永久占地面积为 10000m^2。二期工程实际总占地面积 37453.1m^2，临时占地面积为 24360m^2，永久占地面积为 13093.1m^2，其中依托老井场扩建永久占地面积为 12293.1m^2，占地类型为耕地，属于基本农田，新建道路永久占地 800m^2，占地类型为盐碱地；钻井、管线敷设及道路的的临时占地 24360m^2，占地类型为基本农田、工矿用地、盐碱地。

根据《基本农田保护条例》第十五条规定“国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须经国务院批准。”本项目属于国家能源建设项目，且项目所在区域基本农田连片分布，无法避让。本项目施工占地涉及永久基本农田，建设单位胜利油田分公司胜利采油厂严格遵守《基本农田保护条例》及自然资源部关于临时用地管理的相关规定，于 2024 年 11 月 15 日依法办理了临时占用耕地手续，并已取得东营市自然资源和规划局批复（批准文号：KLQ2024-051）。项目建设及后续土地复垦工作将严格按照批复要求执行，确保耕地数量不减少、质量不降低。具体见附件 5。本项目占地情况详见表 3.1-15。

表3.1-15 本项目占地情况一览表

建设项目	环评设计阶段占地面积		一期工程验收阶段占地面积		二期工程验收阶段占地面积		变化情况
	临时占地面积（m^2）	永久占地面积（m^2）	临时占地面积（m^2）	永久占地面积（m^2）	临时占地面积（m^2）	永久占地面积（m^2）	
井场	6500	0	1500	8400	1200	12293.1	一期和二期实际建设总占地面积减少76076.9m^2，临时占地面积减少99170m^2，永久占地面积增加23093.1m^2。
管线	128430	0	13500	0	22360	0	
道路	5200	0	1600	1600	800	800	
小计	140130	0	16600	10000	24360	13093.1	
合计	140130		26600		37453.1		

3.1.13 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。

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）钻井用水、电的配备、器材的准备，以及备齐开钻钻具和钻井液等用料。

5）井口施工准备。

（2）钻进

本项目新钻井均采用二开制结构形式。

一开：新井钻至设计一开深度，下入表层套管，然后进行固井，在表层套管和井壁之间的环形空间内注入水泥浆，将套管和地层固结在一起。

二开：新井钻至设计二开深度，下入生产套管，然后进行固井，在套管和井

壁之间的环形空间内注入水泥浆，将套管和地层固结在一起。

三开导眼段：钻至设计井身，调整钻井液成分，裸眼完井。

三开主井眼段：根据导眼取心及电测情况确定油层位置，准备钻水平井眼，先打水泥塞填井，钻至井深后继续钻进。

（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。

3.2.1.2 井下作业

项目井下作业主要包括射孔作业、压裂作业、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）压裂作业

压裂是指利用地面压裂车组，将高压大排量具有一定粘度的液体挤入油层，当把油层压出许多裂缝后，加入支撑剂充填进裂缝，提高油气层的渗透能力，以增加油井产油量的一种增产措施。本项目采用体积压裂，压裂液采用滑溜水体系，属于水基压裂液。

（3）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、施工作业废液、压裂返排液、施工噪声。另外，施工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。

注聚井按照“施工准备→基础验收划线→注聚井口装置主体安装→配件安装

→加注润滑油紧固螺栓→试运”的顺序完成注聚井口设备的安装。

除油井、注聚井生产设施外，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。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，最后通过竣验收。

1）开挖敷设

本项目管线敷设主要采取开挖方式施工，管线安装完毕后，立即按原貌恢复地面和路面。

2）管沟开挖施工

本项目管线尽量沿周边道路敷设，管沟施工采用大开挖方式。施工临时占地主要为基本农田、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。

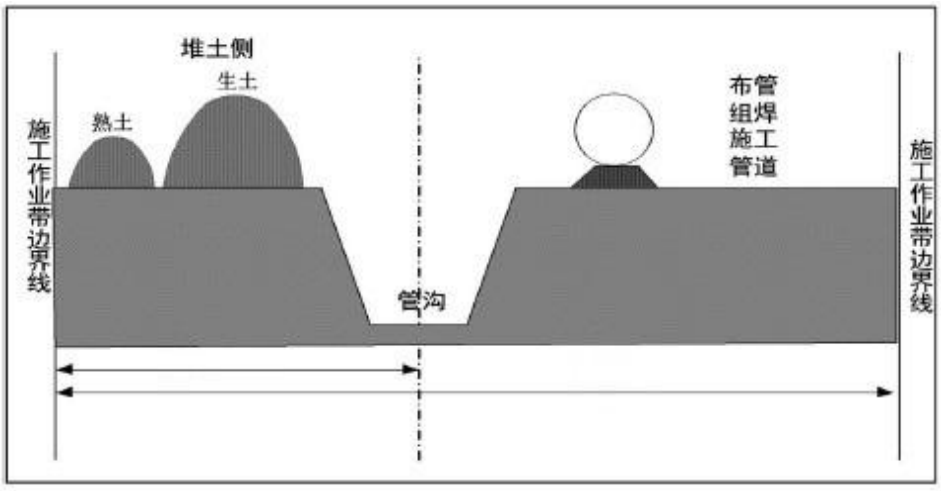


图 3.2-1 大开挖施工方式断面示意图

3）定向钻穿越施工

本项目穿越宁崔路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE 保护套管，长度为 230m，穿越溢洪河和公路采用定向钻穿越，使用Φ426×7.1 Q235B 3PE

保护套管，长度为 260m。

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。

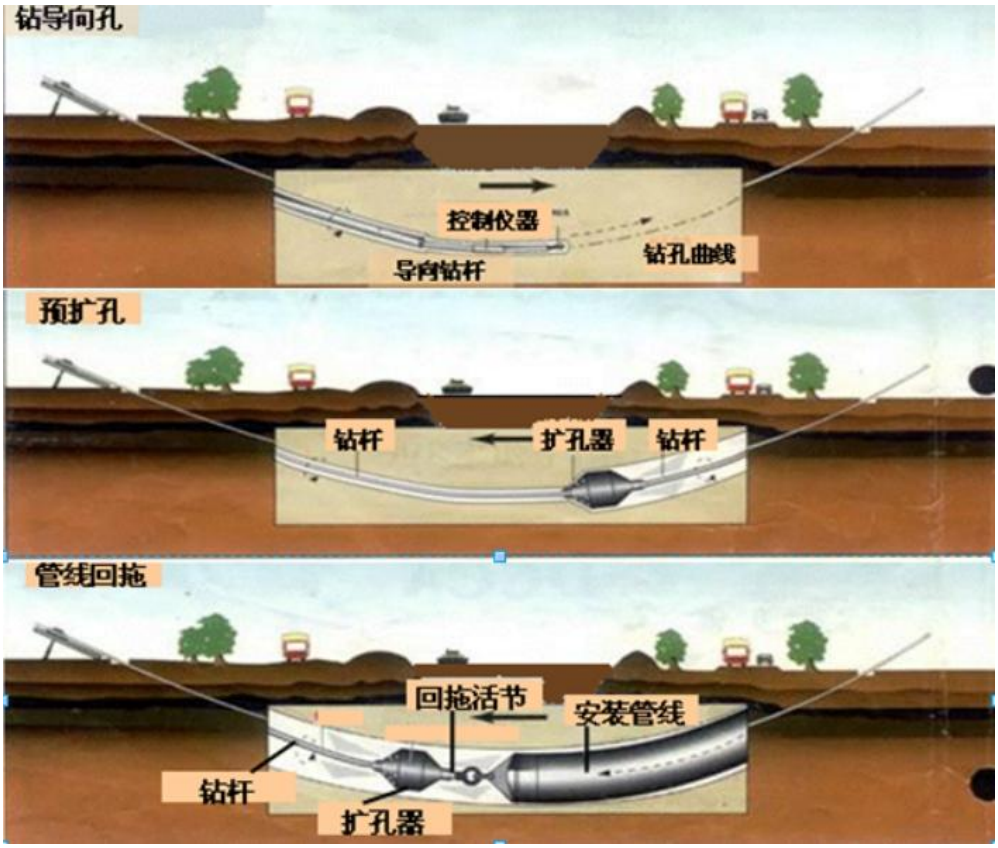


图 3.2-2 定向钻穿越施工工艺示意图

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、施工噪声、钻井废水、管道试压废水、施工作业废液、钻井固废、建筑垃圾和施工废料、多余土方、定向钻废弃泥浆、压裂返排液、废弃的含油抹布和劳保用品。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 3.2-3。

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	钻井废水 生活污水	钻井固废 生活垃圾 压裂返排液 废弃的含油抹布和劳保用	施工噪声
作业	施工废气	施工作业废液 生活污水	生活垃圾 废润滑油 废弃的含油抹布和劳保用品	施工噪声
地面工程建设	施工扬尘 施工废气 焊接烟尘	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 多余土方	施工噪声

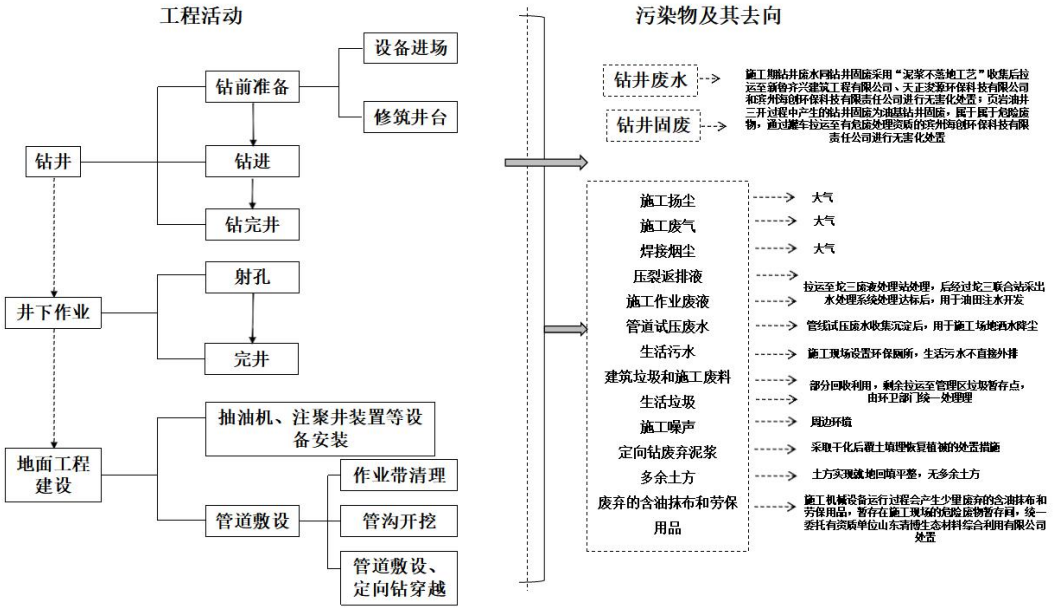


图 3.2-3 施工期工艺流程及产排污节点图

3.2.2 运营期工艺流程

项目的运营期主要是采油、油气集输、油气水处理（依托）、注聚等主要流程。另外，还包括油井、注聚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宁海、坨一和坨二联合站，在站内进行三相分离及后续处理，油井井口加装油套连通装置或套管闸门装置，有效抑制了井口非甲烷总烃的无组织挥发。采出液在宁海、坨一和坨二联合站的处理过程中，分离出的采出水依托宁海、坨一和坨二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 注聚工程

注聚井注聚液源来自六号配注站，通过配注站内注聚泵加压后管输至注聚井注入地层，达到驱油的效果。

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：采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，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、采出液集输与处理过程产生的浮油浮渣污泥、井下作业产生的落地油，设备维护过程会产生少量的废弃的含油抹布和劳保用品、设备维护保养产生的废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶等废危废包装物、废变压器油，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3.2-4。

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	——	落地油、废润滑油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废变压器油	采油噪声
	油气集输、油气处理	——	采出水	落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶	——
	井下作业	——	作业废液	落地油	井下作业噪声

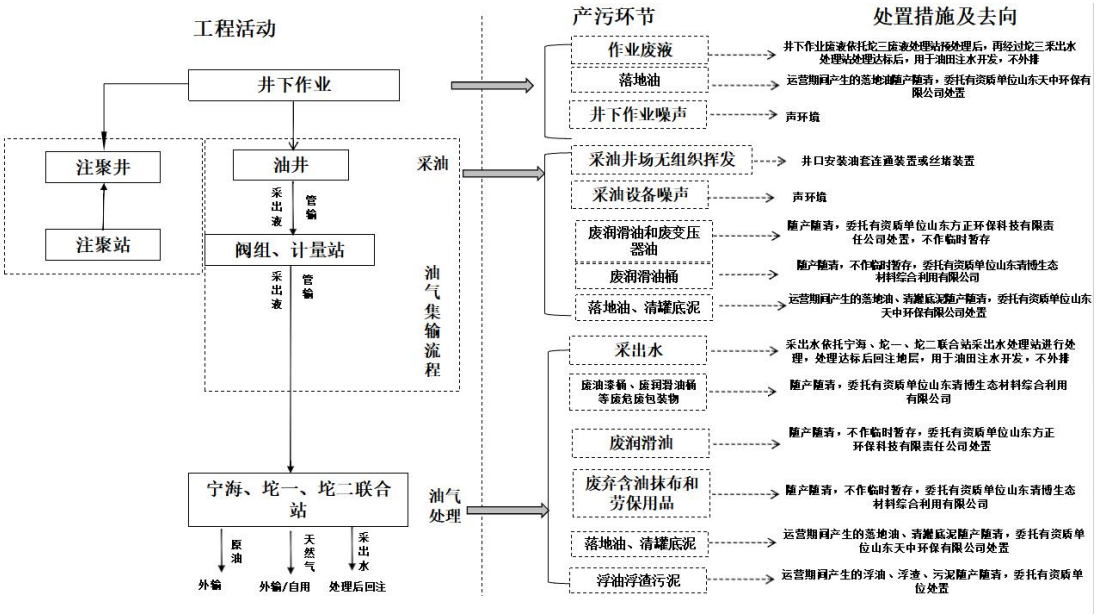


图 3.2-4 本项目运营期主要产污环节图

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

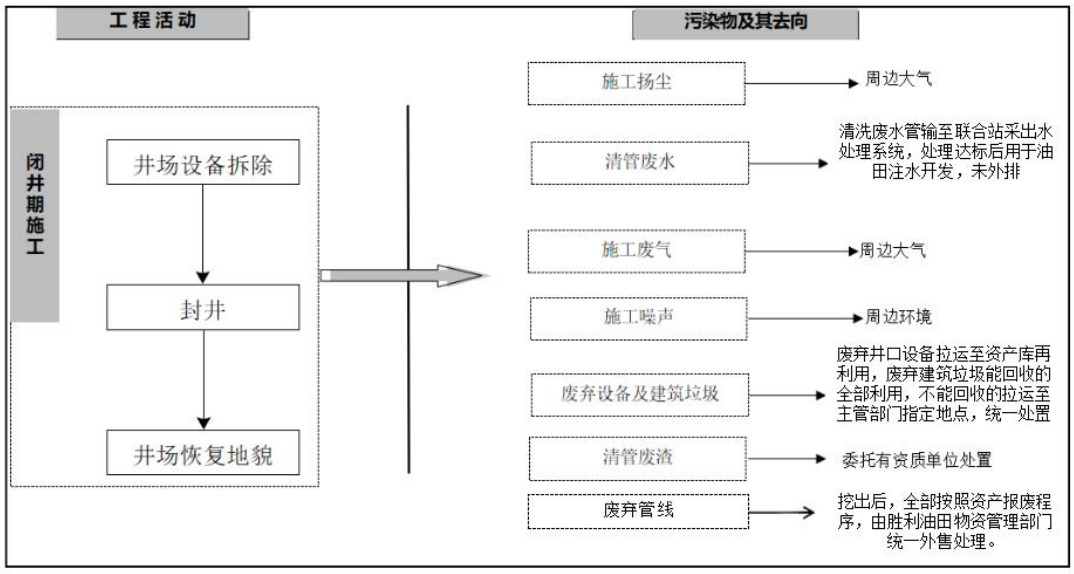


图 3.2-5 闭井期生产工艺流程及产污环节图（本项目验收不涉及）

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，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。东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将压滤后的液相交由黄河钻井用于钻井配浆处理、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，无直接外排、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。经调查与统计，本项目部署 6 口井，油井 5 口，注聚井 1 口，压滤出的液相约为 2195m^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200m^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，本项目配套新建管线合计3560m，清管试压废水产生量约为45m^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285m^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

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和施工废气。

（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。

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

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆。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、建筑垃圾及施工废料、生活垃圾、多余土方、废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物、废弃的含油抹布和劳保用品、压裂返排液。

（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。经调查，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。天正浚源环保科技有限公司将治理后的部分固相用于东营昌源清韵生态农业科技有限公司项目用土，部分用于东营市垦利区永安镇环境保护委员会项目用土、胜利油田众安石油装备有限责任公司将治理后的固相用于东营中明汇建筑工程有限公司项目用土、东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司将治理后的固相用于东营市浩林农业开发有限公司项目用土。本项目部署6口井，油井5口，注聚井1口，压滤出的固相约为4708m^3。

页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，产生量约2635.19m^3，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置。

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，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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置。

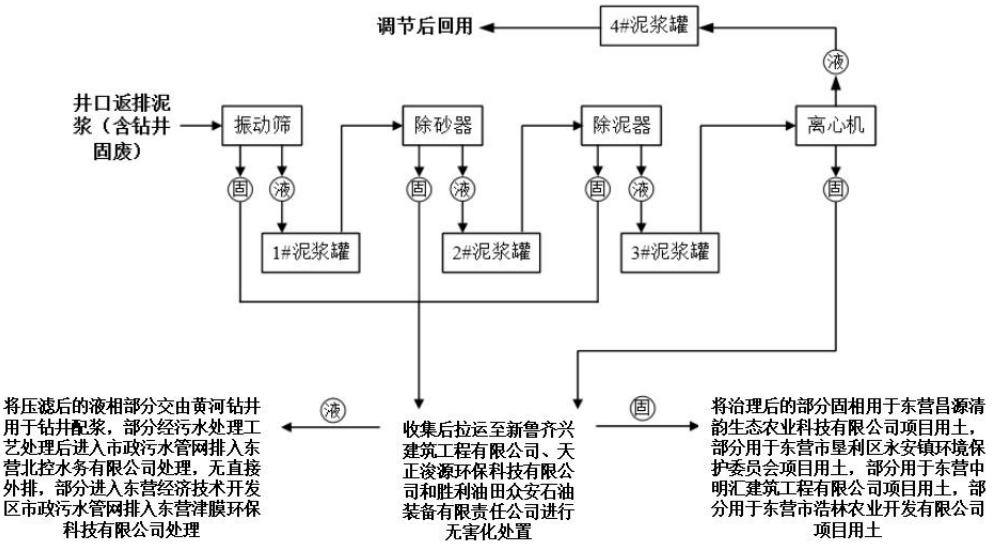


图 3.3-3 泥浆循环利用及不落地工艺原理示意图

表 3.3-1 本项目钻井施工单位、钻井固废治理单位及处置去向

序号	井号	钻井固废治理单位	治理完固相最终去向	治理完液相最终去向
1	ST1-1X25	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和东营市垦利区永安镇环境保护委员会项目用土	进入污水处理工艺处理后排入市政污水管网进入东营北控水务有限公司处理
2	STLY2-6HF（一开和二开钻井）			
3	STLY203-2HF 和 STLY2-3HF（一开和二开钻井）	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项目用土	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
4	ST2-1X609	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	用于东营市浩林农业开发有限公司项目用土	交由黄河钻井用于钻井配浆
5	ST3-7X125			

表 3.3-2 本项目钻井施工单位、钻井固废治理单位及处置去向

序号	井号	油基钻井岩屑（HW08 071-002-08）治理单位	产生量
1	STLY2-6HF（三开钻井）	滨州海创环保科技有限责任公司	2635.19m^3
2	STLY203-2HF（三开钻井）		

序号	井号	油基钻井岩屑（HW08 071-002-08）治理单位	产生量
3	STLY2-3HF（三开钻井）		

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 65kg，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。

图 3.3-5 施工废料收集

（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3.6t，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 3.3-6 生活垃圾集中收集点

（4）多余土方

施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方。

（5）压裂返排液

本期工程页岩油井进行了压裂生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），产生的压裂废液成分为水基压裂液属于一般固废。根据本期工程压裂施工总结，本期工程压裂液用量为290883.9m^3，压裂返排液产生量为2272m^3，由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（6）废润滑油及废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物、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废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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。

表 3.3-3 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/a）	实际产生量（t/a）
废润滑油	HW08 其他废物	900-217-08	设备维护环节	0.04	0
废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	0.27	0
废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08	设备维护		
废弃的含油抹布和劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49	设备维护	少量	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 3.3-7 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37453.1m^2，临时占地面积为24360m^2，永久占地面积为13093.1m^2，其中依托老井场扩建永久占地面积为12293.1m^2，占地类型为耕地，属于基本农田，新建道路永久占地800m^2，占地类型为盐碱地；钻井、管线敷设及道路的的临时占地24360m^2，占地类型为基本农田、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 3.3-8 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和采出水。

（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，每年油井修井 1 次，注聚井 3 年修井 1 次，本项目 5 口油井，1 口注聚井，作业废液产生量约 180m^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。本项目调试期间，未进行修井作业，没有产生井下作业废液。

（2）采出水

本项目采出水水量约10.94×10^{4}t/a，主要污染物为石油类、COD等，采出水依托宁海、坨一和坨二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。

3.3.2.2 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 5 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF 和 STLY203-2HF 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 3.3-4。

表 3.3-4 本项目井口无组织挥发烃类废气排放量统计表

本项目	量
	胜坨油田
油井产油能力（t/a）	9.15×10^4
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）	1.4952
井口非甲烷总烃挥发量（t/a）	0.2038

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 1.4952t/a，其中非甲烷总烃约 0.2038t/a。

图 3.3-9 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固体废物主要有井下作业、采出液及采出水集输及处理过程出现跑冒滴漏现象产生的落地油，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、浮油、浮渣、污泥及设备维护产生的废润滑油、废变压器油、废油漆桶及废润滑油桶等危险废包装物、废弃的含油抹布和劳保用品。

（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 1.2t/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

运营期宁海、坨一和坨二联合站的油罐、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12.05t/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

运营期宁海、坨一和坨二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2.21t/a，随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位进行处置。

（4）废润滑油

运营期设备维护过程会产生少量的废润滑油（HW08 900-217-08），产生量约为0.02t/a，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。

（5）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油漆桶及等废危废包装物，经与建设单位核实，本项目废润滑油废油漆桶（HW49 900-041-49）及废润滑油桶（HW49 900-249-08）等废危废包装物产生量约为0.006t/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。

（6）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0.06t/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。

（7）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。

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、废变压器油、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均未产生。

表 3.3-5 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	一期实际预计产生量	二期实际预计产生量	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	37.07t/a	0.53t/a	1.2t/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	12.60t/a	1.80t/a	12.05t/a	未产生	
浮油、浮渣、污泥		900-210-08	采出水处理设施维护过程	7.41t/a	1.06t/a	2.21t/a	未产生	随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位处置
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	0.39t/a	0.052t/a	0.02t/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	0.5t/a	0.10t/a	0.06t/a	未产生	
废润滑油桶	HW49 其他废物	900-249-08	设备维护	1.3t/a	0.012t/a	0.006t/a	未产生	随暂存于注采 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					
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	0.01t/a	少量	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	0.96t/a	不产生	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

3.4 环境敏感目标

经现场调查，项目环评设计阶段大气环境保护目标数量为39个，声环境环境保护目标数量为1个；一期和二项目验收阶段大气环境保护目标数量合计为38个，声环境环境保护目标数量为1个，一期和二期验收阶段环境保护目标数量相比环评阶段大气环境保护目标数量减少1个。本工程主要环境保护对象见表3.4-1。

本项目建设在垦利区胜坨镇的6口井，均属于一般管控单元，本项目距离最近的敏感目标为ST3-7X125井东南侧320m处的试采小区，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3.02km，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（人）	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
居民区																
大气环境	1	小张村	118.356657	37.581385	大气	1250	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准	NHT203X10	NW	1210	2#（NHT203X8、NHT203X9、NHT203X10）	NW	1100	/	/	/
	2	大张村	118.351120	37.584003		200			NW	1800		NW	1300	/	/	/
	3	陈家村	118.347859	37.583493		200			NW	1900		NW	1800	/	/	/
	4	南林	118.347945	37.577507		150			NW	1500		NW	1500	/	/	/
	5	新张村	118.362278	37.584207		350			N	1560		N	1200	/	/	/
	6	苏刘村	118.369402	37.586078		550			NE	1560		NE	1350	/	/	/
	7	周家村	118.356442	37.562371		400		NHT168X4	NW	670		SW	990	/	/	/
	8	郑王村	118.372149	37.531509		680		STLY2-3HF	SE	1800	1#（STTXN711）	SW	1500	/	/	/
	9	大白村	118.322710	37.52463501		720			SW	2370	5#（STLY4HF）	SW	1600	/	/	/
	10	王营村	118.382496	37.548496		380		ST1-1X25	SW	220	1#（STTXN711）	SE	130	7#（STLY2-3HF、STLY2-6HF、STLY203-2HF）	NW	1550
	11	姜家	118.397952	37.526656		240		ST1-4X79	S	680	6#（ST1-4XN70 等 4 口井）	SW	1900		S	1350
	12	崔家	118.409285	37.560607		2600		ST1-0X73	N	350	19#（ST1-0XN77、ST1-0X81）	NW	350	4#（ST1-1X25）	NE	680
	13	东辰佳苑	118.423993	37.557335		1500		ST1-0N771	E	410		NE	840	/	/	/
	14	胜宇花园	118.428365	37.554933		2600			E	690		SE	1150	/	/	/
	15	御景新城	118.432007	37.559778		1300			E	1140		NE	1600	/	/	/

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
	16	康丽花园	118.430765	37.556700		1500			E	1000		E	1450	/	/	/
	17	胜坨镇中心幼儿院	118.431118	37.554777		600			E	1100		/	/	/	/	/
	18	胜坨镇中学	118.432500	37.557949		1200			E	1200		SE	1600	/	/	/
	19	胜通馨园	118.430646	37.552328		600		ST1-2XN142	E	860		SE	1500	/	/	/
	20	胜中小区	118.431974	37.552854		900			E	950		SE	1600	/	/	/
	21	胜西小区	118.431235	37.550728		600			SE	780		SE	1650	/	/	/
	22	垦利区第二人民医院	118.430817	37.549171		700			SE	840		SE	1650	/	/	/
	23	皇殿村	118.415458	37.533108		850		ST1-3CN11	SW	2400	6#（ST1-4XN70 等 4 口井）	SW	250	7#（STLY2-3HF、STLY2-6HF、STLY203-2HF）	SE	2480
	24	小务头村	118.441086	37.539042		600		ST1-4XN233	E	210		E	1950	/	/	/
	25	尚庄社区	118.433227	37.543834		600			N	310		NE	1450	/	/	/

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
	26	坨西	118.442928	37.547029		3000		ST1-3CX196	N	210		NE	1950	/	/	/
	27	胜东小区	118.435284	37.551472		800			N	1000		NE	2000	/	/	/
	28	胜坨镇小学	118.441345	37.553250		500			NE	1050	/	/	/	/	/	/
	29	锦绣佳苑	118.444492	37.554377		400		ST1-4C211	N	1030	/	/	/	/	/	/
	30	胜景家园	118.446419	37.554569		800			NE	990	/	/	/	/	/	/
	31	馨景佳苑	118.449202	37.555228		800			NE	1050	/	/	/	/	/	/
	32	丽景佳苑	118.448817	37.557049		600			NE	1280	/	/	/	/	/	/
	33	坨东	118.453610	37.551409		850			E	570	/	/	/	/	/	/
	34	巴家集	118.453972	37.540467		150		ST1-1X22	SE	580	/	/	/	/	/	/
	35	小巴家村	118.466851	37.537988		600			SE	1700	/	/	/	/	/	/
	36	海北村	118.473566	37.539197		1800			E	2300	/	/	/	/	/	/
	37	巴西	118.450953	37.526874		700		STT74X27	S	210	16#（STT74X26）	/	/			/
	38	巴东	118.453436	37.523738		500		STLY201HF	E	800	16#（STT74X26）	NW	1350	/	/	/
	39	杜家村	118.447924	37.524548		700			E	390		NW	1600	/	/	/

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
	40	褚家村	118.4685	37.5170		800		/				W	250	/	/	/
	41	茶坡村	118.4734	37.5158		600		/				E	600	/	/	/
	42	华都馨苑	118.4781	37.5079		800		/				SE	1500	/	/	/
	43	胜荣小区	118.47957	37.5039		400		/				SE	1700	/	/	/
	44	工农村	37.33337	118.30155		265		/			/	/	/	14#（ST3-7X125）	NW	1350
	45	九户村	118.518363	37.565499		125		/			/	/	/		N	1620
	46	试采小区	118.521101	37.5475075		678		/			/	/	/		SE	320
	47	后苟村	37.32426	118.31485		150		/			/	/	/		SE	880
	48	前榆村	37.32109	118.31336		620		/			/	/	/		SE	1400
	49	中苟村	37.32158	118.32002		630		/			/	/	/		SE	1850
噪声	1	巴西	118.447924	37.524548	声环境	700	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准	STLY201HF 井场输油管线	E	70	/	/	/	/	/	/
	2	王营村	118.382496	37.548496	声环境	380		/			1#（STTXN711）	SE	130	/	/	/
其他敏感目标																
地表水	1	黄河	/	/	地表水环境	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	NHT165X5	W	1600	25#（NHT165X5）	W	1250	4#（ST1-1X25）	N	5500
	2	广利河	/	/		/	《地表水环境质量标	ST1-1X21	W	50	1#（STTXN711）	NE	100	7#（STLY2-3HF、	SW	60

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
							准》（GB3838-2002）IV类							STLY2-6HF、STLY203-2HF）		
	3	溢洪河	/	/		/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	STT15X18	S	70	1#（STTXN711）	N	120	4#（ST1-1X25）	NW	30
	4	六干排	/	/		/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类	STLY201HF	S	1100	本项目油水井	/	/	7#（STLY2-3HF、STLY2-6HF、STLY203-2HF）	S	2800
地下水	1	本项目周边潜水含水层	/	/	地下水环境	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	本项目油水井	/	/	本项目油水井	/	/	本项目油水井	/	/
生态	1	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区	/	/	生态保护红线	/	/	NHT165X5	W	1600	25#（NHT165X5）	W	1400	4#（ST1-1X25）	NE	3020
	2	周边农田	/	/	/	永久基本农田、生态保护红线、耕地保	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	环评设计			一期实际建设			二期实际建设		
			经度（°）	纬度（°）				参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）
						护目标										
水土保持	1	省级水土流失重点预防区和市级水土流失重点预防区	/	/	土壤	/	/	井场内生产设施	/	/	井场内生产设施	/	/	/	/	/

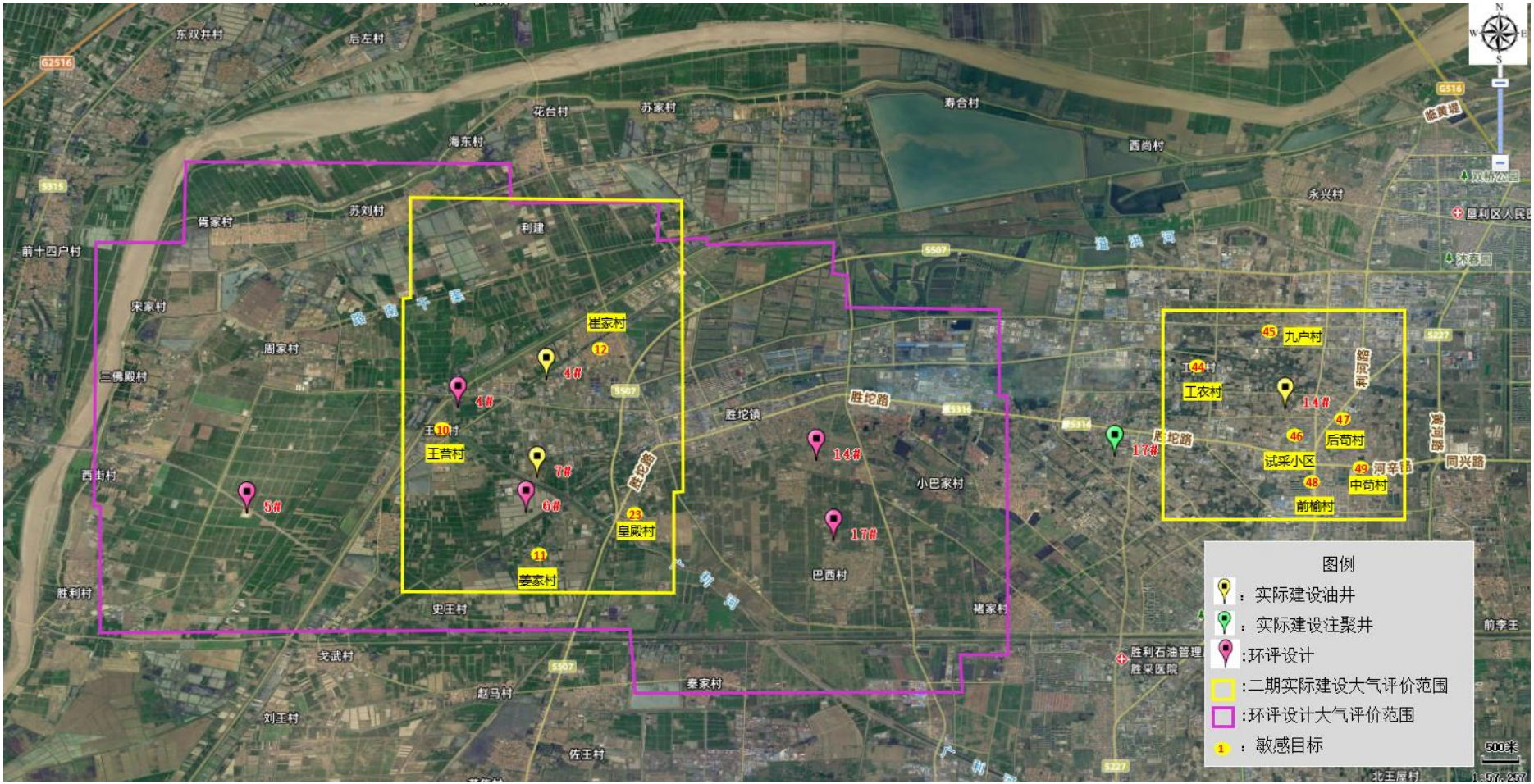


图 3.4-1 井场周边敏感目标分布情况

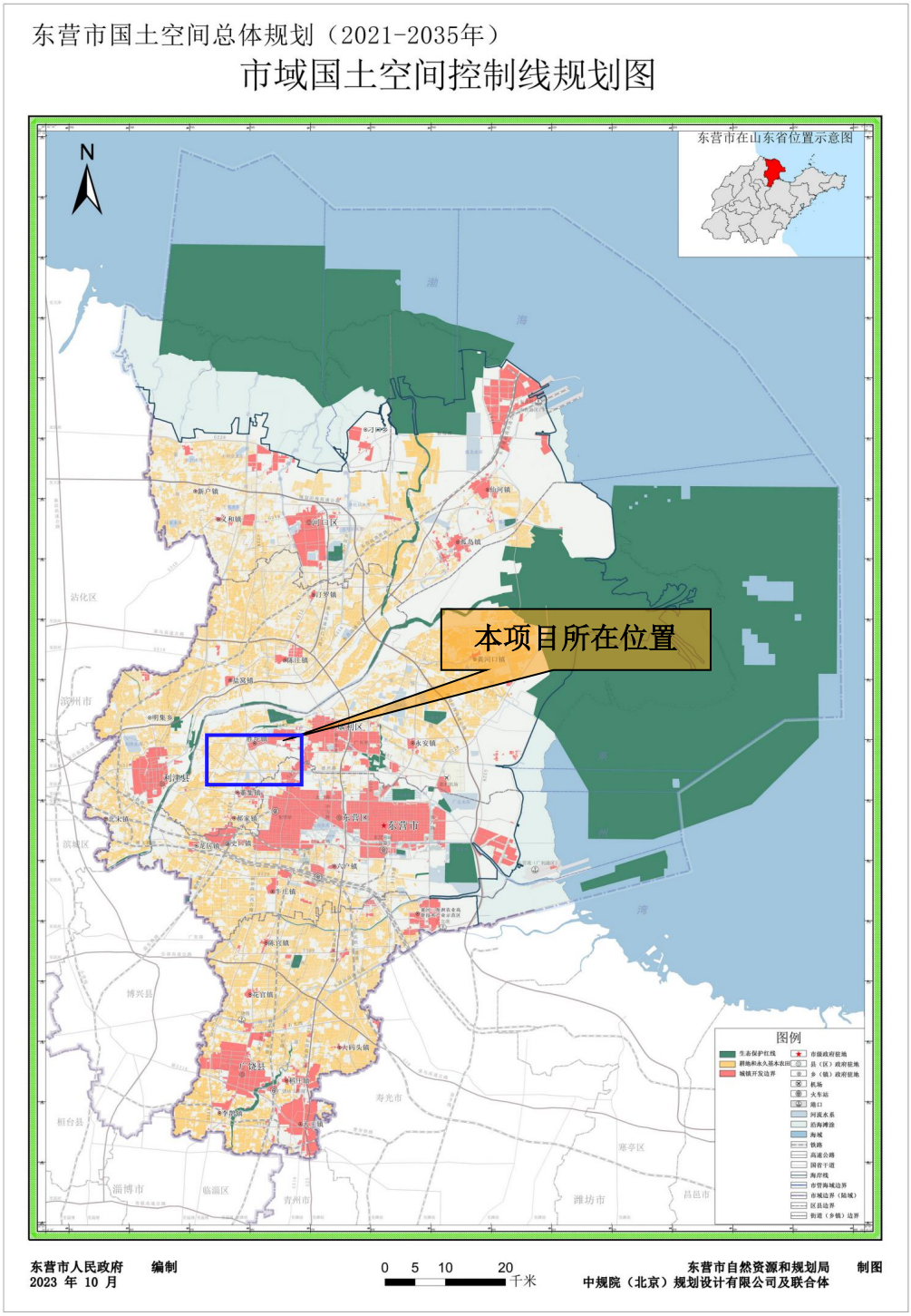


图 3.4-2 本项目与东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）生态保护红线的相对位置

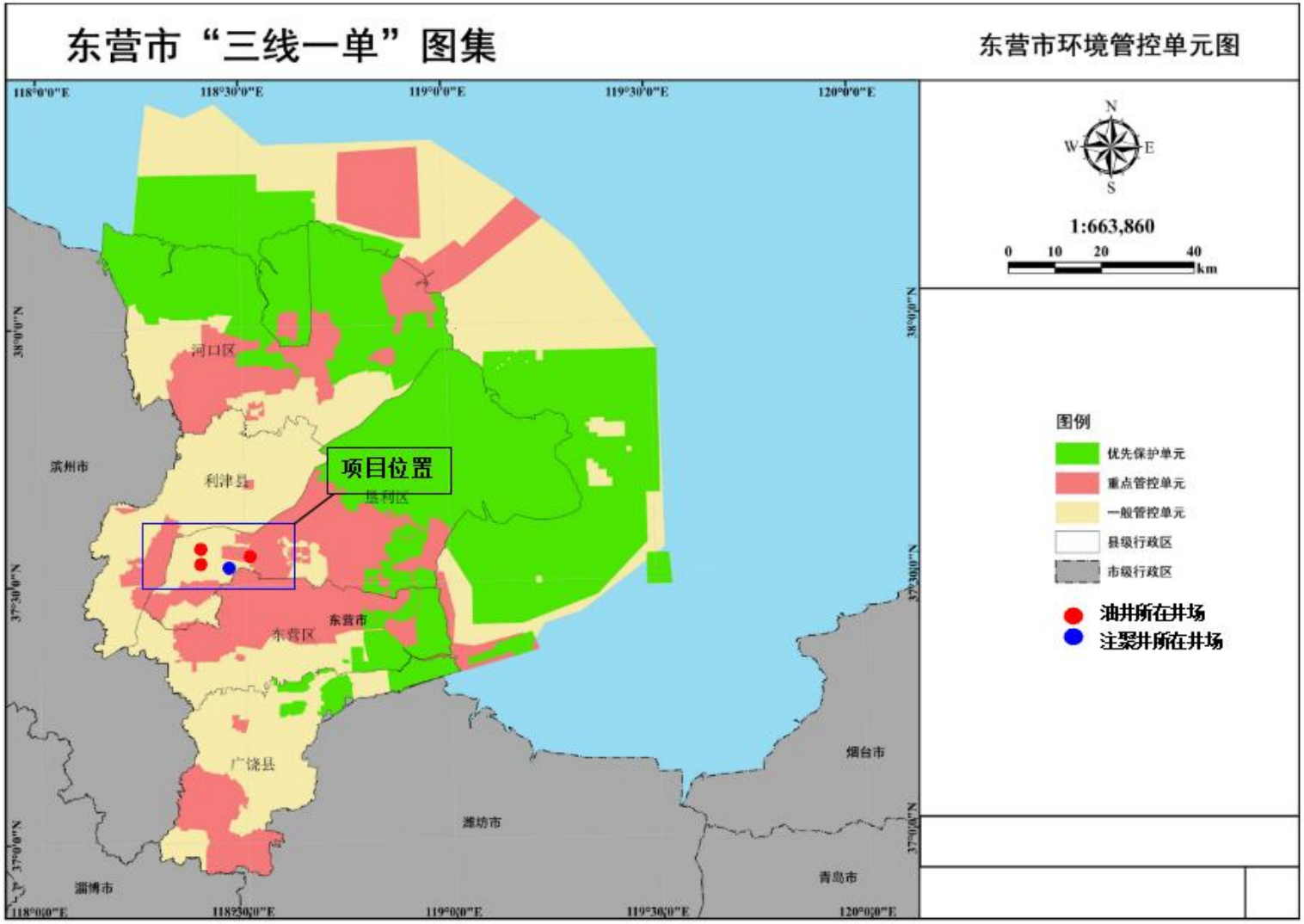


图 3.4-3 与环境管控单元分布相对关系图

3.5 环保设备投资情况

本项目计划总投资453000万元，其中环保总投资2253万元，占总投资的5.01%。一期项目实际总投资5400万元，其中环保总投资280万元，占总投资的5.19%。二期项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。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		一期验收阶段		二期验收阶段	
		基本内容	环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）	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	108	油套连通装置或套管闸门装置	6	油套连通装置	2
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	26	围挡、洒水降尘	2	围挡、洒水降尘	6
废水处理	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	960	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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	180	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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	40
	施工作业废液处理	施工作业废液收集后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	195	施工作业废液收集后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	5	施工作业废液收集后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	2
	压裂返排	压裂返排液收集后拉运	405	本项目不涉及压裂作业，无	0	压裂返排液由罐车拉运	15

类别	投资项目	环评阶段		一期验收阶段		二期验收阶段	
		基本内容	环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）
	液	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		压裂返排液		坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	
	施工期生活污水处理	环保厕所建设，生活污水处理	13	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	2	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	1.5
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	363	本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	30	本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置	80
	危险废物	委托有资质单位处置	55	委托有资质单位处置	5	页岩油井三开油基泥浆委托有资质单位滨州海创环保科技有限责任公司处置；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，	260

类别	投资项目	环评阶段		一期验收阶段		二期验收阶段	
		基本内容	环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）	基本内容	实际环保投资（万元）
						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	
	施工期其他一般固废	施工废料、生活垃圾清运	15	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，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	1	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，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	0.5
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	26	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	4	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	3
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	52	对临时占地进行生态恢复、水土保持	10	对临时占地进行生态恢复、水土保持	50
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	35	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	5	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	2
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测		/	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测	30	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测	25
合计			400	/	280	/	487

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	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
性质	/	/	改扩建	改扩建	改扩建	改扩建	未发生变动
建设地点	/	/	山东省东营市垦利区胜坨镇境内	山东省东营市垦利区胜坨镇境内	山东省东营市垦利区胜坨镇境内	山东省东营市垦利区胜坨镇境内	根据油藏情况，一期和二期工程实际建设井位相比环保设计发生变化。与环评设计相比，一期和二期工程实际建设环境敏感目标的数量减少 1 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、油气处理、井下作业和注水工程等五部分	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、油气处理、井下作业和注聚工程等五部分	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、油气处理、井下作业和注聚工程等五部分	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、油气处理、井下作业和注聚工程等五部分	注水工程变更为注聚工程，未新增污染物，未增加对生态环境的影响
建设规模	产能		最大产油能力约 7.52×10^4t/a（第 1 年），年最大注水量约 38.88×10^4m^3/a（第 15 年），最大产液量约 74.13×10^4t/a（第 1 年）	产油能力约 1.70×10^4t/a，注聚量约 1.42×10^4m^3/a，产液量约 10.61×10^4t/a	产油能力约 9.15×10^4t/a，产液量约 20.09×10^4t/a，注聚量约 2.92×10^4m^3/a	产油能力约 10.85×10^4t/a，产液量约 30.7×10^4t/a，注聚量约 4.34×10^4m^3/a	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设规模大幅缩减，一期和二期实际产能规模低于环评设计的最大预测值，注聚量增加
	占地面积		总占地面积 140130m^2，均为临时占地，无永久占地	实际总占地面积 26600m^2，临时占地面积为 16600m^2，永久占地面积为 10000m^2	实际总占地面积 37453.1m^2，临时占地面积为 24360m^2，永久占地面积为	实际总占地面积 64053.1m^2，临时占地面积为 40960m^2，永久占地面积为 23093.1m^2	与环评设计相比，一期和二期工程新建集油管线和注水管线长度减少，依托老井场

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
					13093.1m^2		减少17座，新增1座探井转生产井新建井场，1座老井场扩建，相应的临时占地面积减少，永久占地面积增加，建设单位已按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理了用地手续，临时占地已恢复，且评价范围内环境敏感目标数量未增加
	工程投资		项目计划总投资45000万元，其中环保总投资2253万元，占总投资的5.01%	实际总投资5400万元，其中环保总投资280万元，占总投资的5.19%	本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%	项目实际总投资9700万元，其中环保总投资767万元，占总投资的7.91%	与环评设计相比，一期和二期工程油井、注水井减少，实际新建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	油井	新钻油井62口，侧钻油井6口，钻井总进尺200270m	新钻油井10口，钻井总进尺29968m	新钻油井5口，钻井总进尺23407m	新钻油井15口，钻井总进尺53375m	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，钻井总进尺相应减少
		注水井	新钻注水井23口，侧钻注水井1口，钻井总	新钻注聚井2口，钻井总进尺4661m	新钻注聚井1口，钻井总进尺1880m	新钻注聚井3口，钻井总进尺6541m	与环评设计相比，一期和二期工程实际建

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
			进尺58428m				设注水井减少24口，注聚井增加3口，实际钻井总进尺减少
		探井转油井	现有4口探井转为开发井，不涉及钻井	现有1口探井转为开发井，不涉及钻井	本项目无探井转为开发井井	现有1口探井转为开发井，不涉及钻井	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设探井转为开发井减少3口
	采油工程	抽油机	安装WCYJD12-6-26Z皮带式抽油机72台，包含井口控制柜	安装WCYJD12-6-26Z皮带式抽油机9台，包含井口控制柜；	安装WCYJD12-6-26Z皮带式抽油机1台，游梁式抽油机1台，包含井口控制柜；3套自喷井装置	安装WCYJD12-6-26Z皮带式抽油机10台，游梁式抽油机1台，包含井口控制柜；5套自喷井装置	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设油井减少53口，探井转为开发井减少3口，实际建设5口井安装自喷井装置，抽油机减少56台
		采油井口装置	72套，每口油井井口安装1套采油井口装置	11套，每口油井井口安装1套采油井口装置	每口油井井口安装1套采油井口装置，共5套	每口油井井口安装1套采油井口装置，共16套	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设油井减少53口，探井转为开发井减少3口，井口安装减少56套
	注水工程	注水井口装置	24套，每口注水井井口安装1套32MPa注水井口装置	2口注聚井，每口注聚井井口安装1套32MPa注聚井口装置	每口注聚井井口安装1套32MPa注聚井口装置，共1套	每口注聚井井口安装1套32MPa注聚井口装置，共3套	与环评设计相比，一期和二期工程实际建设注水井减少24口，实际建设3口注聚井，未新增污染物种类，对环境影响无不利影响

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
		注水管线	新建Φ76×4mm 注水管线 9680m	新建Φ76×4mm 注聚管线 300m	新建Φ76×4mm 注聚管线 700m	新建Φ76×4mm 注聚管线 1000m	与环评设计相比，一期和二期工程未建设注水井，未建设注水管线，实际建设 3 口注聚井，注聚管线根据实际情况调整，长度减少，环境敏感目标数量未增加
		配水间	依托 13 座配水间向各注水井配水	/	/	/	与环评设计相比，一期和二期工程未建设注水井，实际建设 3 口注聚井，未依托配水间
		注水站	依托 2 座注水站向各配水间提供注水水源	/	/	/	与环评设计相比，一期和二期工程未建设注水井，实际建设 3 口注聚井，依托 2 号注聚站和 6 号配注站
		配注站	/	依托2号注聚站	依托6号配注站	依托2号注聚站和6号配注站	
	集输工程	单井集油管线	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 9293m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 3050m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 1400m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 560m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 200m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m	新建Φ89×5mm 单井集油管线共计 1600m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 560m，Φ219×7mm 单井集油管线共计 2660m	与环评设计相比，一期和二期工程新钻油井减少 47 口，侧钻油井减少 6 口，探转开减少 3 口，实际单井集油管线根据实际情况调整路由和长度，周边环境敏感目标数量未增加

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
		计量站	本项目油井依托19座计量站对采出液计量	本项目油井依托4座计量站，3座阀组对采出液计量	本项目油井依托3座阀组对采出液计量	本项目油井依托4座计量站，6座阀组对采出液计量	与环评设计相比，一期和二期工程新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，探转开减少3口，地下油藏具有隐蔽性特点，实际根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，改变了井位，实际建设依托的计量站减少，依托计量站发生变化，满足计量要求
		联合站	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站和坨四联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	油井采出液采用密闭管输集输方式，分别进入宁海联合站、坨一联合站和坨二联合站进行三相分离及后续处理；井下作业废水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	见一期和二期工程	地下油藏具有隐蔽性特点，实际根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，改变了井位，实际依托的联合站发生变化，增加坨二联合站和坨四联合站，满足处理要求
	井场工程	依托井场	依托26座老井场	依托6座老井场，新建1座新井场	依托3座老井场，扩建1座老井场	依托9座老井场，新建1座新井场，扩建1座老井场	与环评设计相比，一期和二期工程新钻油井减少47口，侧钻油

项目	工程类别	工程名称	环评设计	一期实际建设	二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
							井减少6口，探转开减少3口，注水井减少24口，注聚井增加3口，依托老井场减少17座，新增1座探井转生产井新建井场和扩建1座老井场
	供电工程		供电线路依托附近已建油田电力设施。	供电线路依托附近已建油田电力设施。	供电线路依托附近已建油田电力设施	供电线路依托附近已建油田电力设施	未发生变动
	供配电工程	自动化控制系统	油井加设RTU控制系，共72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，共9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，共2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，共11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	与环评设计相比，一期和二期工程新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，探转开减少3口，实际5口井为自喷井，未建设RTU控制系统，相应的RTU控制系减少61套
	自控工程	视频监控系统	26套，全部依托老井场现有视频监控系统	7套，新建井场内新建1套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统	4套，新建1套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统	新建2套视频监控系统，其余依托老井场现有视频监控系统，共11套	与环评设计相比，一期和二期工程依托老井场减少17座，新增1座探井转生产井新建井场和扩建1座老井场，井场内新建2套视频监控系统，相应的视频监控系统减少15套

项目	工程类别	工程名称	环评设计		一期实际建设		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
	道路工程		通井道路全部依托现有道路		新建长400m、宽4m的进井道路，其余依托现有道路		新建长200m、宽4m的进井道路，其余依托现有道路	新建长600m、宽4m的进井道路，其余依托现有道路	探井转生产井新建1座井场，新建400m通井路。扩建1座老井场，新建长600m、宽4m的进井道路，其余依托现有道路
	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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水		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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水	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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水	未发生变动
		排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排		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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水		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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水	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；运营期注聚水源采用联合站采出水处理站处理达标的采出水	未发生变动
	消防工程	井场消防	依托周边站内现有消防设施		依托周边站内现有消防设施		依托周边站内现有消防设施	依托周边站内现有消防设施	未发生变动
环境保护措施	施工期	废气	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	施工扬尘	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措	经调查，施工单位在施工中制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措	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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
				管理，尽可能缩短施工周期		土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响	
			焊接烟尘	采用规范焊接操作，使用低尘焊条	焊接烟尘	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
		废水	施工作业废液、压裂返排液	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	施工作业废液	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	施工作业废液和压裂返排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	施工作业废液和压裂返排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

项目	工程类别	工程名称	环评设计		一期实际建设		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
				排					
			管线试压废水	由罐车拉运至坨一采出水处理站、宁海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	管线试压废水	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响
			钻井废水	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	钻井废水	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和胜利油田众安石油装备有限责任公司进行无害化处置，将压滤后的液相部分返回钻井队配钻井泥浆，部分	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	见一期和二期工程	钻井废水和钻井固废一同委托有资质泥浆不落地处置单位进行无害化处置，钻井废水的处理方式和地点变化，可满足处置要求，依托可行

项目	工程类别	工程名称	环评设计		一期实际建设		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
						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和东营市东城南污水处理厂，无直接外排			
			生活污水	排入施工场地环保厕所，集中处理	生活污水	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	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	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，由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排	钻井固废	本项目采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废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和胜利油田众安石油装备有限责任公	经调查，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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基	见一期和二期工程	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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
						司进行无害化处置	钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置		
			施工废料	尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	施工废料	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理	施工废料部分回收利用，剩余废料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
			生活垃圾	暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	生活垃圾	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	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	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
			多余土方	就地挖填调整实现土方平衡	多余土方	就地挖填调整实现了土方平衡	就地挖填调整实现了土方平衡	就地挖填调整实现了土方平衡	未发生变动
			施工危废	废润滑油、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物、废	施工危废	经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油和	经与建设单位核实，本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废	见一期和二期工程	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

项目	工程类别	工程名称	环评设计		一期实际建设		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
				弃的含油抹布、劳保用品等全部委托有资质的单位进行无害化处理，随产随清		废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；施工期产生的弃包装物、废弃的含油抹布、劳保用品等随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位东营海瀛环保科技有限责任公司处置	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		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
		噪声	施工设备噪声	合理布置井位，合理安排施工时间，选用低噪声施工设备（距离敏感点较近的井场采用网电钻机），同时要加强检查、维护和保养工作等	施工设备噪声	建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未	实际建设中合理布置了井位，合理安排了施工时间，采用网电钻机等低噪声设备，从源头降低声源强度。同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉	见一期和二期工程	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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
						同时施工。钻井过程中使用了网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉			
	运营期	废气	井口套管气回收装置	油井采用密闭管输，井口加装油套连通套管气回收装置	井口套管气回收装置	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	未发生变动
		废水	井下作业废水	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	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	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	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	未发生变动
			采出	依托各采出	采出水	采出水依托宁	采出水依托宁海、坨	见一期和二期工程	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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
			水	水处理站处理达标后，用于油田注水开发，不外排		海、坨一和坨四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	一和坨二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		
		固废	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥	均委托有资质单位拉运进行无害化处理，做到“随产随清”	落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥	清罐底泥、落地油、、浮油浮渣污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东天中环保有限公司和东营海瀛环保科技有限责任公司处置	经调查，自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	见一期和二期工程	未发生变动
			废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保	分类收集，委托有资质单位无害化处置。在现场设拉运车辆，做到“随产随清”	废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废	运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料；运营期设备维护过程产生的废润滑油暂存于	经调查，自进入调试期至验收调查期间未产生废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、废油漆桶和废防渗材料。废润滑	见一期和二期工程	运营期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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
			用品、废润滑油、废油漆桶、废变压器油、废润滑油等废弃包装物		油漆桶、废变压器油、废润滑油等废弃包装物	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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂	油和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。运营期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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
						对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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			
		噪声	——	选用低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	——	选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，优先选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，	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	见一期和二期工程	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		二期实际建设	一期和二期实际建设合计	变化原因及变化情况说明
						禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小	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		

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3.6-2。

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	一期和二期实际井数相比环评设计井数减少，实际建设注水井数量相比环评设计注水井数量减少，产能总规模减小	否
占地面积范围内新增环境敏感区	总占地面积减少，临时占地面积减少，永久占地面积增加，占地范围内一期和二期验收阶段环境保护目标数量相比环评阶段大气环境保护目标数量减少1个	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	本项目验收阶段井位变化，一期和二期验收阶段环境保护目标数量相比环评阶段减少1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、生产工艺、井类别发生了变化，注水井变更为注聚井未导致新增污染物种类或排放量的增加	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、环评设计项目共部署96口井（其中；油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。另外配套建设消防、供配电、通信、自控

及道路等工程。一期和二期工程实际共部署19口井（其中：油井16口、注聚井3口），其中新钻油井15口，探井转油井1口，新钻注聚井3口。新建1座新井场，扩建1座老井场，依托9座老井场建设，另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。一期和二期实际建设根据地下油藏具有隐蔽性特点，根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，虽然改变了井位，但是位于原开发区块，一期和二期验收阶段评价范围内环境敏感目标数量相比环评阶段减少1个。与环评设计相比，一期和二期实际建设规模大幅缩减，新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，探转开减少3口，注水井减少24口，注聚井增加3口，依托老井场减少17座，新增1座探井转生产井新建井场和扩建1座老井场，相应的抽油机、油井和水井井口装置、产油能力、产液量、钻井总进尺及其他辅助工程相应减少；

2、环评设计项目未新建注聚井，实际新建3口注聚井，本项目位于胜利采油厂已开发区块内，属于油田滚动开发过程中的动态调整，虽开发方式由注水调整为注聚合物驱油，但注入介质为无毒高分子材料且依托的六号配注站全程密闭未导致新增污染物种类及排放量增加；针对新增3口注聚井的变动情况，经论证认为不属于重大变动；

3、本项目环评设计新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m，一期和二期验收新建Φ89×5mm单井集油管线共计1600m，Φ273×9mm单井集油管线共计560m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线1000m，一期和二期工程相比环评设计实际建设管线减少，管线路由发生变化，评价范围内环境敏感目标数量未增加；

4、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。管线试压废水由罐车拉运至坨一采出水处理站、宁海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；实际钻井废水和钻井固废一同委托有资质泥浆不落地处置单位进行无害化处置。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；新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管

道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响；

5、环评设计施工期落地油随产随清，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。二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40m³电加热高架罐5座（全部停用）
		单井集油管线	443.505km
		集油干线	82.900km
		集油支干线	119.820km

项目组成	工程分类	工程名称	工程规模
		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	根据胜利采油厂2021年上半年对七个管理区、集输大队、天然气管理队管线隐患排查，发现部分建设时间较早、运行时间较长的管线、设施，存在穿孔泄漏隐患	胜利采油厂委托编制了《胜利采油厂2022年地面工程建设项目环境影响报告书》，该项目已于2022年9月15日取得东营市生态环境局批复（东环审[2022]93号），七个管理区、集输大队、天然气管理队管线隐患治理工程均包含在该项目实施工程内，该项目已于2024年8月30日完成竣工环境保护设施自主验收
2	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换热（冬季），蒸汽由万达电厂供给；蒸汽冷凝水产生量约2～8m3 /d，回用于生活盥洗及日常杂用水。但蒸汽冷凝	宁海联合站、坨一联合站、坨二联合站、坨四联合站已于2024年前建设蒸汽冷凝水收集罐用于收集冷凝水，实现蒸汽冷凝水再利用

序号	环评原有问题描述	整改落实情况调查
	水无收集罐，浪费严重	
3	胜利采油厂油泥砂等危险废物可依托油泥砂贮存池进行应急贮存，但其他危险废物无法进行应急分类暂存	胜利采油厂编制的《胜利采油厂中心化验室改造工程环境影响报告表》，已于2022年4月29日取得东营市生态环境局垦利区分局批复（东环垦分建审[2022]019号）。胜利采油厂利用注采402站现有闲置厂房，新建危废暂存间一座，化验废液、废活性炭和废弃包装物等危险废物暂存于危废暂存间

3.9 项目产能规模和验收工况

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署6口井，其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×10^4t/a，产液量约20.09×10^4t/a，注聚量约$2.92\times10^4m^3$/a。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

项目共部署96口井（其中；油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约7.52×10^4t/a（第1年），年最大注水量约38.88×10^4m^3/a（第15年），最大产液量约74.13×10^4t/a（第1年）。

本项目总投资45000万元，其中环保总投资2253万元，占项目总投资5.01%。

4.1.2 环境现状评价结论

1）环境空气现状监测数据表明：

项目所在区域垦利区PM_{10}及$PM_{2.5}$年均浓度超标，O_3的日最大8小时滑动平均值第90百分位质量浓度超标，不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中二级标准要求。$PM_{2.5}$、PM_{10}超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成。非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中的推荐值要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求。

2）根据山东省生态环境厅2023年7月发布的山东省省控地表水水质状况，黄河（利津水文站断面）水质现状为II类，广利河（西五路桥）水质现状为IV类，溢洪河（黄河路桥断面）水质现状为III类，根据东营市2023年5月份市控河流水环境质量通报，五六干合排吴杨闸水质现状为V类。

3）地下水水质检测点的钠、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐和氯化物超标，这些指标超标主要与附近村庄生活污染源污染及当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类满足参考执行的《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III类中标准限值要求。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。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

4）根据监测结果，项目井场厂界各监测点的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值；声环境敏感目标处声环境现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区标准。

5）项目所在区域井场外农田中土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的标准要求，井场内建设用地中土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管控值中第二类用地的筛选值要求，石油烃均未超标，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。

4.1.3 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、新建管线试压废水和生活污水。

本项目采用“泥浆不落地”工艺，分出的少量钻井废水、施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通过坨三采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排；管线试压废水收集沉淀后，依托附近采出水处理站进行处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排。根据工程分析章节中依托工程相关内容，坨三废液处理站及坨三采出水处理站的处理能力可以满足本项目需求。

4.1.3.1.1 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气。

本项目应采取以下措施减少施工扬尘排放：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，洒水灭尘。

本项目应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。焊接作业时使用低尘焊条。

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、施工废料、生活垃圾、多余土方、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物、压裂返排液。

本项目钻井工程普通井段采用环保型水基泥浆，产生的钻井固废采用“泥浆不落地”工艺处理，施工结束后委托专业单位进行综合利用。钻井泥浆的处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。页岩油三开井段采用油基泥浆，废弃泥浆委托有资质单位及时拉运处置，不外排，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

项目施工废料尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物依托现场的施工车辆，随产随清；压裂返排液收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排。

4.1.3.1.4 噪声

施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1）合理选择施工时间，减少对居民的影响；

2）选用低噪声设备（距离敏感点较近井场使用网电钻机）和工艺，合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让；

3）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。

4.1.3.1.5 生态

本项目不新增永久占地，不会改变土地利用性质。施工临时占地在施工结束后将进行土地复垦、生态恢复，对周边生态环境影响较轻。

4.1.3.2 运营期

4.1.3.2.1 废水

运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水。

井下作业废水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/T 5329-2022）后回用于油田注水开发，不外排；采出水依托附近坨一采出水处理站、宁海采出水处理站进行处理，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。根据工程分析章节中依托工程相关内容，坨三废液处理站及坨三采出水处理站、坨一采出水处理站、宁海采出水处理站的处理能力可以满足本项目需求。

4.1.3.2.2 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为非甲烷总烃无组织挥发（0.433t/a）。

运营期井口加强密封，安装油套连通套管气回收装置或安装套管闸门等密闭措施，采出液采用密闭集输，可有效抑制井口气体挥发。

4.1.3.2.3 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶、废变压器油。

以上固体废物均属于危险废物，全部委托有危废处理资质的单位无害化处置，做到“随产随清”。

4.1.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为抽油机噪声和井下作业噪声。运营期昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求，对周边声环境影响较轻；施工期、闭井期需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准要求，除需连续施工外，禁止夜间施工。根据预测结果，运营期井下作业时夜间厂界噪声达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求。

本项目井场周围200m范围内无声环境敏感目标，施工期和闭井期的施工，

以及井下作业时间是短暂的，在施工作业结束后这种不利影响将消失。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可大大降低运营期噪声对周围环境的影响。运营期噪声主要为抽油机噪声噪声、井下作业噪声。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数、加设隔声屏障等措施，可大大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均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.1.3.2.5 生态

项目运营期将对周围生态环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施后，项目的运行对周围生态环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

4.1.3.2.6 土壤

根据预测结果，项目运营期将对周围土壤环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施后，项目的运行对周围土壤环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

4.1.3.3 闭井期

4.1.3.3.1 废水

闭井期井场单井管线清理过程中会产生清管废水，清管废水收集后由罐车拉运至附近采出水处理站处理达准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

4.1.3.3.2 废气

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程中，将有少量施工扬尘和施工机械废气产生，主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_2、CmHn等。

4.1.3.3.3 固废

地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃井口设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。地面设施拆除、井场清理等工作过程中产生的的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

4.1.3.3.4 噪声

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

4.1.4 主要环境影响

4.1.4.1 施工期

4.1.1.1 大气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。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

施工期产生的钻井废水、施工作业废液收集后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；管线试压废水收集沉淀后，依托附近采出水处理站进行处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工场地环保厕所，集中处置，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

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

本项目建设地点周边200m范围内无声环境敏感目标，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

本项目钻井固废由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排；施工废料尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理。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

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

2）本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，非

甲烷总烃的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，本项目的废气无组织排放在井场厂界浓度均可达标，对周围环境影响较小。

3）根据大气环境影响预测结果、大气环境防护距离计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

4.1.4.2.2 地表水

本项目产生的井下作业废水、采出水均经处理达标后回注，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

4.1.4.2.3 地下水

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

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）2类区排放限值要求。

因此，从声环境角度分析，本项目可行的。

4.1.4.2.5 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

4.1.4.3 闭井期

4.1.4.3.1 废气

闭井期废气量较小，且施工现场均在野外，有利于扩散，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轻。

4.1.4.3.2 废水

闭井期清管废水收集后由罐车拉运至附近采出水处理站处理，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 -2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

4.1.4.3.3 固废

地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃井口设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。地面设施拆除、井场清

理等工作过程中产生的的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

4.1.4.3.4 噪声

油井进入闭井期时，噪声主要源自井场设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围180m范围内。本项目建设地点周边200m内无声环境敏感目标，对周边声环境影响较轻。

4.1.5 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，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

在本项目环境影响报告书编制期间，建设单位根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等要求，开展公众参与调查。

根据建设单位提供资料，建设单位在本项目环境影响报告书编制过程中，按照《环境影响评价公众参与办法》的要求，分别在中国石化胜利油田网站上进行了三次信息公开，并在当地主流报纸——齐鲁晚报系黄三角早报上进行了2次公示。

公众参与调查的公示时间、公示内容均符合《环境影响评价公众参与办法》的有关要求，公示报纸属于当地主流报纸，建设单位保留了公众参与的原始资料备查，本项目公众参与符合“合法性、有效性、代表性、真实性”的原则。

项目公示信息的资料已经全部存档，根据建设单位提供资料，公示期间未收到任何公众关于本项目的来信、邮件、传真及电话，未有公众对本项目建设提出异议，项目建设符合《环境影响评价公众参与办法》的相关规定。

4.1.7 环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，本项目采取了相应的环保措施，付出

了一定的经济代价。但其度合适，企业完全能够接受，而且所支付的环保费用还能取得一定的经济效益。从社会效益、环境效益和经济效益上分析可以得出，本项目建设是可行的，符合社会、经济与环境协调发展的原则。

4.1.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的HSSE程序文件和作业文件，加强HSSE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HSSE管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出HSSE方面的严格要求。项目须设立专门的HSSE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采油厂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

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目涉及的总量控制指标为：废气中挥性有机物排放总量为0.433t/a。

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（2021年修订本）》（国家发展和改革委员会令第49号，2021年12月27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，施工期和营运期对生态环境、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；项目从钻井、采油、集输3个方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、

泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

4.1.13“三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见表4.1-1。

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	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，施工采用环保型水基泥浆，三开为油井泥浆，施工结束后由钻井施工单位分别委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排	施工结束后场地无钻井固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	水基：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020） 油基：《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	与主体工程同步
		压裂返排液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常	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	
		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：暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	/	
		废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	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）	与主体工程同步
施工期	废水	钻井废水：采用“泥浆不落地”工艺分出钻井废水无法循环利用的拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常	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
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排			与主体工程同步
		管线试压废水：收集沉淀后，由罐车拉运至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	用于油田回注开发，不外排	坨三采出水处理站运行正常		

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		生活污水：排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排	不直接外排	环保厕所	/	与主体工程同步
施工期	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条	对周边大气环境影响较轻	/	/	与主体工程同步 与主体工程同步
	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）优化钻井平台布局，使柴油发电机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。 4）选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。 5）加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 6）整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 7）尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线	无噪声扰民现象发生	/	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	与主体工程同步
	生态环境	1）合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	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	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、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶、废变压器油：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	运营期
	废水	采出水：依托附近采出水处理站处理达标后，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，依托的采出水处理站正常运行	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
		井下作业废水：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用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	厂界达标	油套连通套管气回收装置	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（2.0mg/m^3）	运营期
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）加强设备维护，使其处在最佳运行状态	井场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	/
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	/	环境管理制度；监测计划	/	环境管理与环境监测

4.2 审批部门审批决定

关于胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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：你公司提报的《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》收悉。经研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点以及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，主要污染物排放符合总量控制要求。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（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、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。截至2022年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井3462口，其中在运行井3239口。

在运行井中，包含油井2035口，注水井1116口，注聚井88口。2022年全年原油产量142.41×10^4t，天然气产量10085×$10^4$$m^3$。

该项目为改扩建，位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署96口井（其中：油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约7.52×10^4t/a（第1年），年最大注水量约38.88×$10^4$$m^3$/a（第15年），最大产液量约74.13×$10^4$t/a（第1年）。总投资45000万元，其中环保投资2253万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目钻井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。该项目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或套管闸门，回收套管气送入集油干线。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。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。施工期钻井废水、施工作业废液、压裂返排液收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；管线试压用水采用清洁水，废水依托附近坨一采出水处理站、宁海采出水处理站进行处理，处理后均达到《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；施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入移动式环保厕所，用于肥田，不外排。

运营期井下作业采用船型围堰、带罐作业，井下作业废水收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；采出水依托坨一采出水处理站、宁海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。

（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”，钻井固废施工结束后由钻井施工单位委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排；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处理；生活垃圾贮存在垃圾收集设施内，定期拉运至环卫部门指定的地点集中处置。落地油、采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废危废包装物、废变压器油等属于危险废物，其中落地油、清罐

底泥、浮油、浮渣、污泥随产随清，直接由具备危废处理资质单位拉运进行无害化处理，不暂存，其余危险废物委托有资质的单位处理。危险废物执行转移联单制度，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）及其修改单要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场，选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，加强施工管理，施工现场设置隔声屏障等措施；非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；运营期采用低噪声设备，运行期间加强修井作业噪声控制，降低噪声影响，确保运营期噪声符合《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。

（六）环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油管道与敏感目标的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。按照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。项目部分临时占地涉及基本农田。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0.433t/a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，申请或变更排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

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

（十）其他要求。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。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，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。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你公司必须严格执行。

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，若该建设项目的性质、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。项目竣工后，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生态环境保护综合执法大队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，并纳入“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，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

东营市生态环境局垦利区分局

2024年1月17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	SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018年第29号）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D中参考限值	《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/m^3），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（10μg/m^3）

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	项目所在区域地表水系为黄河、广利河、溢洪河、六干排。黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准；广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水域标准；溢洪河、六干排执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水域标准	黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准；广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水域标准；溢洪河、六干排执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水域标准

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
IV类标准	6～9	≤3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.01
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	——
IV类标准	≤0.5	≤0.5	≤0.05	≤1.5	≤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
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

声环境质量执行《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	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）中表1第二类用地的筛选值；井场外土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值；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）	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	/	/
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

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
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
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

序号	项目	单位	执行标准	标准限值
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/m^3）
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/m^3）	《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	2.0
硫化氢	/	《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/m^3）	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	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	《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37453.1m^2，临时占地面积为24360m^2，永久占地面积为13093.1m^2，其中依托老井场扩建永久占地面积为12293.1m^2，占地类型为耕地，属于基本农田，新建道路永久占地800m^2，占地类型为盐碱地；钻井、管线敷设及道路的的临时占地24360m^2，占地类型为基本农田、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（废渣、垃圾等），重点加强了对地表水体及土壤的保护，未发生因施工污染导致的生态破坏事件。

（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，减少了对周边植被的直接破坏。

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。

4、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。

5、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。

6、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。

7、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。

8、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。

9、一般耕地保护措施

（1）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农田情况。

（2）合理布局了施工现场，减少了一般耕地的占用面积。

（3）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，未发生排入周边农田的情况。

（4）施工前采取耕地耕作层土壤剥离再利用等工程技术措施，减少了对耕作层的破坏。施工完成后，临时占地已完成复垦，恢复了原种植条件。

10、基本农田保护措施

（1）加强了施工人员管理，划定了施工范围，未有践踏或破坏工程占地范围外的基本农田的情况发生。

（2）合理布局了施工现场，最大减少了基本农田的占用面积。

（3）施工废水及固废均得到妥善收集处置，未排入周边农田。

（4）根据《基本农田保护条例》第十五条规定“国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开基本农田保护区，需要占用基本农田，涉及农用地转用或者征用土地的，必须经国务院批准。”本项目属于国家能源建设项目，且项目所在区域基本农田连片分布，无法避让。建设单位已按照《基本农田保护条例》等相关法律法规要求办理了用地手续。本项目占用基本农田种植作物主要为小麦、玉米等，建设单位已对本项目永久性工程征地进行了有关经济补偿，并用于开垦新耕地。

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。

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

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；管线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
坨三联合站	1.1	≤15.0	2.8	≤20.0	0.052	≤0.076	1.1	≤5.0

（2）运营期

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；采出水依托宁海、坨一和坨二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。本项目调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。

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
宁海联合站	6.9	≤15.0	12.4	≤20.0	0.049	≤0.076	2.5	≤5.0
坨一联合站	12.7	≤15.0	12.0	≤20.0	0.057	≤0.076	1.5	≤5.0
坨二联合站	0.1	≤15.0	2.0	≤20.0	0.033	≤0.076	1.3	≤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

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；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。

（2）运营期

经调查，项目5口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF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

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

经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置；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；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；施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方；本项目压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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。

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

经与建设单位核实，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。

本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生。

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

2023年12月，胜利采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2024年1月17日东营市生态环境局垦利区分局以东环垦分审[2024]2号对《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；因建设周期较长，项目分二期建设，本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收；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。项目于2024年3月17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14。

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。

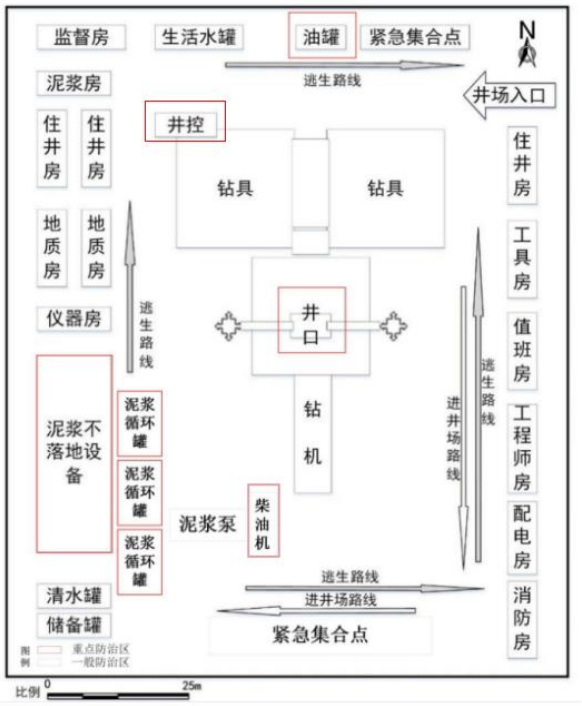


图 5.3-1 钻井现场分区防渗示意图

（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

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
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
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	防爆工具	/	/	1 套	污染源切断	注采 102 站

序号	管理区	名称	品牌	型号/规格	储备量	主要功能	备注
27	理一区	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 12。

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于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	E:118.528183		

序号	监测点位	坐标（°）	监测项目	监测频次
	站）	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	坨五站油泥砂贮存池	E:118.493825 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	二期实际情况	结论

阶段	项目	环评要求措施	二期实际情况	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，施工采用环保型水基泥浆，三开为油井泥浆，施工结束后由钻井施工单位分别委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排	经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置	已落实
		压裂返排液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	本项目压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排	已落实
		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	施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，由环卫部门统一处理理	已落实
		生活垃圾：暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	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	已落实
		废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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	已落实，本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物
施工期	废水	钻井废水：采用“泥浆不落地”工艺分出钻井废水无法循环利用的拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	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	已落实，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

阶段	项目	环评要求措施	二期实际情况	结论
			规处置	正浚源环保科技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，未进入坨三废液处理站和坨三采出水处理站，钻井废水的处理方式和地点变化，可满足处置要求，依托可行
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	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
		管线试压废水：收集沉淀后，由罐车拉运至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	管线试压废水收集沉淀后，用于施工场地洒水降尘	已落实，新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响
		生活污水：排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排	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	已落实
施工期	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条	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；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	已落实

阶段	项目	环评要求措施	二期实际情况	结论
			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	
	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）优化钻井平台布局，使柴油发电机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。 4）选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。 5）加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 6）整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 7）尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排	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	已落实

阶段	项目	环评要求措施	二期实际情况	结论
		运输路线		
	生态环境	1）合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	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	已落实
运营期	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、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶、废变压器油：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	经与建设单位核实，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。 本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生	已落实，井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料
	废	采出水：依托附近采出水处理站处理达标后，回注用于	采出水依托宁海、坨一和坨二联合站采出水处理系统处理，	已落实

阶段	项目	环评要求措施	二期实际情况	结论
	水	油田注水开发，不外排	达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排	
		井下作业废水：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用于油田注水开发，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
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	油井采用密闭管输，井口加装了油套连通装置	已落实
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）加强设备维护，使其处在最佳运行状态	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。该项目钻井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。该项目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或套管闸门，回收套管气送入集油干线。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。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；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；经调查，项目 5 口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF 和 STLY203-2HF 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 1.59mg/m^3，满足	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
	《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。施工期钻井废水、施工作业废液、压裂返排液收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；管线试压用水采用清洁水，废水依托附近坨一采出水处理站、宁海采出水处理站进行处理，处理后均达到《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；施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入移动式环保厕所，用于肥田，不外排。运营期井下作业采用船型围堰、带罐作业，井下作业废水收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；采出水依托坨一采出水处理站、宁海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	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；管线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，运营期井下作业采用船型围堰、带罐作业，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达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托宁海、坨一和坨二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）中推荐水质标准后回注地层，不外排	已落实，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，未进入坨三废液处理站和坨三采出水处理站，钻井废水的处理方式和地点变化，可满足处置要求，依托可行；新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响
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	项目钻井期使用了无毒无害水基泥浆、表层套管、油层套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程	已落实，本项目仅为油水井和管线建设

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
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	施工、提高固井质量，未造成不同层系地下水的穿层污染。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。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了分区防渗措施	
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”，钻井固废施工结束后由钻井施工单位委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排；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处理；生活垃圾贮存在垃圾收集设施内，定期拉运至环卫部门指定的地点集中处置。落地油、采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废危废包装物、废变压器油等属于危险废物，其中落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥随产随清，直接由具备危废处理资质单位拉运进行无害化处理，不暂存，其余危险废物委托有资质的单位处理。危险废物执行转移联单制度，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）及其修改单要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导	严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。根据调查，经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置；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；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；施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方；本项目压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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；经与建设单位核实，采出液及	已落实，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

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求	采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生。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）和危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账胜利采油厂的危险废物处置措施。落实了《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字[2018]109号）的要求	
噪声污染防治。合理布局钻井现场，选择低噪声设备，施工过	建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	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
程加强生产管理和设备维护，加强施工管理，施工现场设置隔声屏障等措施；非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；运营期采用低噪声设备，运行期间加强修井作业噪声控制，降低噪声影响，确保运营期噪声符合《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	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48~56dB（A），夜间噪声为41~45dB（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	
环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地	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。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。运营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，落实了应急防控措施。胜利采油厂制定了《中国石油化工股份	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
石油管道与敏感目标的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。按照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	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	
生态环境保护。项目部分临时占地涉及基本农田。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37453.1m^2，临时占地面积为24360m^2，永久占地面积为13093.1m^2，其中依托老井场扩建永久占地面积为12293.1m^2，占地类型为耕地，属于基本农田，新建道路永久占地800m^2，占地类型为盐碱地；钻井、管线敷设及道路的的临时占地24360m^2，占地类型为基本农田、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，项目新增VOCs排放量控制在0.433t/a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，申请或变更排污许可证，落实排污许可证执行报告制度	经调查，本项目油井的井口无组织挥发烃类废气总量为1.4952t/a，其中非甲烷总烃约0.2038t/a。一期实际建设非甲烷总烃无组织挥发量约0.08067t/a，一期和二期实际建设非甲烷总烃排放量约为0.28447t/a，小于《环境影响报告书》中非甲烷总烃排放量0.433t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》（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，满足不需要申请总量确认的要求。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	已落实
强化环境信息公开与公众参与机	胜利采油厂已按照《建设项目环境	已落实

环境报告书批复主要内容	实际建设情况	落实与否
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	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	
其他要求。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。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，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。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你公司必须严格执行	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。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17日～3月20日、2026年4月16日～4月17日对大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作，出具了《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目监测报告详见附件15。

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	1.32×10^{-3}mg/kg

序号	参数	分析标准	检出限
		吹扫捕集/气相色谱—质谱法	
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
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

序号	参数	分析标准	检出限
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-539~546
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	DYHLX-213、218、219、220、224、225、231、234
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924型	DYHLX-445~448
气相色谱仪	GC1120	DYHLS-085

仪器名称	型号	仪器编号
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-294
声校准器	AWA6021A	DYHLX-308、414
手持式气象站	WS-30	DYHLX-502
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-094
便携式pH/氧化还原计	PHBJ-260型	DYHLX-456
水温表	0-40℃	DYHLX-510
钢尺水位计	0-50米	DYHLX-463
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保部发布的《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
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-445	0.9	0.903	-0.4	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-446	0.9	0.899	0.2	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-447	0.9	0.903	-0.3	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-448	0.9	0.902	-0.2	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-219	0.9	0.896	0.5	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-231	0.9	0.896	0.5	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-234	0.9	0.897	0.3	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-445	0.9	0.903	-0.3	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-446	0.9	0.900	0.1	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-447	0.9	0.898	0.3	合格
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-448	0.9	0.897	0.3	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-218	0.9	0.896	0.5	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-219	0.9	0.874	0.7	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-231	0.9	0.897	0.3	合格
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-234	0.9	0.893	0.8	合格

本项目共检测无组织废气非甲烷总烃 72 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集运输空白 6 个；本项目共检测无组织废气硫化氢 72 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集全程序空白 6 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
2026.3.17	26HY014DQ1013	非甲烷总烃	mg/m^3	ND	合格

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
2026.3.17	26HY014DQ1026	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.16	26HY014DQ1039	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.3.17	26HY014DQ1113	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.3.17	26HY014DQ1126	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.16	26HY014DQ1139	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.3.18	26HY014DQ2013	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.3.18	26HY014DQ2026	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.4.17	26HY014DQ2039	非甲烷总烃	mg/m³	ND	合格
2026.3.18	26HY014DQ2113	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.3.18	26HY014DQ2126	硫化氢	mg/m³	ND	合格
2026.4.17	26HY014DQ2139	硫化氢	mg/m³	ND	合格

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	2026.3.17（昼）	93.8	93.8	0.0	合格
		2026.3.17（夜）	93.7	93.8	0.1	合格
		2026.3.18（昼）	93.8	93.8	0.0	合格

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
		2026.3.18（夜）	93.8	93.8	0.0	合格
		2026.4.16（昼）	93.8	93.6	0.2	合格
		2026.4.16（夜）	93.8	93.7	-0.1	合格
		2026.4.17（昼）	93.9	93.8	-0.1	合格
		2026.4.17（夜）	93.6	93.8	0.2	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6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%	
2026.3.19	26HY014TR1001	pH	无量纲	8.59	8.55	0.04（极差）	合格
		砷	mg/kg	4.48	4.32	1.82	合格
		镉	mg/kg	0.09	0.09	0.00	合格
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/	合格
		铜	mg/kg	25	24	2.04	合格
		铅	mg/kg	11.5	12.0	2.13	合格
		汞	mg/kg	0.066	0.065	0.76	合格
		镍	mg/kg	39	40	1.27	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

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%	
		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
		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

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%	
		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	56	65	7.44	合格
2026.3.19	26HY014TR1006	pH	无量纲	8.06	8.12	0.06（极差）	合格
		有机质	g/kg	8.19	8.22	0.18	合格
		有效磷	mg/kg	13.1	12.1	3.97	合格
		全氮	mg/kg	242	233	1.89	合格
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21	21	0.00	合格

备注：ND表示未检出。

表6.4-7 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
2026.3.19	26HY014TR1007	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

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
		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
		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 6.4-8 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
2026.3.19	26HY014TR1008	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
		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

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
		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

（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 6.4-9 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
2026.3.19	26HY014SZ1007	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

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	判定
		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
2026.3.20	26HY014SZ2007	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
		硫酸盐	mg/L	5.0L	合格

表 6.4-10 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%	
2026.3.19	26HY014SZ1006	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	5.3×10^{3}	5.4×10^{3}	0.93	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%	
		溶解性总固体	mg/L	1.02×10^{4}	1.01×10^{4}	0.49	合格
		氟化物	mg/L	0.50	0.48	2.04	合格
		钾	mg/L	57.5	59.7	1.88	合格
		钠	mg/L	1.42×10^{3}	1.44×10^{3}	0.70	合格
		Ca^{2+}	mg/L	786	769	1.09	合格
		Mg^{2+}	mg/L	810	829	1.16	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/	/
		重碳酸盐	mg/L	449.74	455.25	0.61	合格
		氯化物	mg/L	4.2×10^{3}	4.2×10^{3}	0.00	合格
		硫酸盐	mg/L	2.4×10^{3}	2.4×10^{3}	0.00	合格
2026.3.20	26HYSZ2006	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	4.7×10^{3}	4.7×10^{3}	0.00	合格
		溶解性总固体	mg/L	9.81×10^{3}	9.93×10^{3}	0.61	合格
		氟化物	mg/L	0.48	0.46	2.13	合格
		钾	mg/L	58.9	59.5	0.51	合格
		钠	mg/L	1.60×10^{3}	1.62×10^{3}	0.62	合格
		Ca^{2+}	mg/L	755	766	0.72	合格
		Mg^{2+}	mg/L	672	663	0.67	合格
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/	/
		重碳酸盐	mg/L	463.83	459.33	0.49	合格
		氯化物	mg/L	3.8×10^{3}	3.9×10^{3}	1.30	合格
		硫酸盐	mg/L	2.3×10^{3}	2.3×10^{3}	0.00	合格

6.4.2 大气环境监测

（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 5 口油井，依托 2 座老井场建设，扩建 1 座老井场，本次验收选取 3 个井场进行无组织废气监测，分别为 ST3-7X125 井场，ST1-1X25 井场和 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场，选取比例为 100%。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、气压等气象参数本项目运营期废气主要为采油井场无组织挥发烃类废气。监测点位示意图见图 6.4-1。

表 6.4-11 无组织排放废气监测一览表

监测点位		监测项目	监测频次
ST3-7X125 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	3 次/天，连续监测 2 天
ST1-1X25 井场			
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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 6.4-12~6.4-15。

表 6.4-12 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
2026.3.17	3.2~12.3	40.9~53.7	101.7~103.1	北	1.6~1.9	晴
2026.3.18	1.6~5.2	43.2~55.3	102.0~103.2	北	1.7~2.0	晴
2026.4.16	9.7~18.9	36.7~42.3	101.2~101.4	南	1.9~2.2	晴
2026.4.17	9.2~19.8	35.6~42.3	101.2~101.3	南	1.8~2.0	晴

表 6.4-13 ST3-7X125 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.3.17）			检测结果（2026.3.18）			限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.82	0.96	1.03	0.81	1.14	0.90	2.0
	下风向 2#	0.94	1.25	1.30	1.38	1.30	1.30	
	下风向 3#	1.01	1.59	1.06	1.41	1.24	1.52	
	下风向 4#	1.04	1.08	1.52	0.87	1.16	0.98	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-14 ST1-1X25 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.3.17）			检测结果（2026.3.18）			限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	0.88	0.91	1.07	0.83	0.86	0.99	2.0
	下风向 2#	1.39	1.29	1.54	1.00	1.30	1.21	
	下风向 3#	1.17	1.24	1.44	1.29	1.51	1.11	
	下风向 4#	1.38	0.94	1.17	0.94	1.08	1.00	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-15 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（2026.4.16）			检测结果（2026.4.17）			限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃（mg/m³）	上风向 1#	1.34	0.92	1.11	0.89	0.98	1.11	2.0
	下风向 2#	1.42	1.16	1.39	1.16	1.03	1.41	
	下风向 3#	1.58	1.03	1.25	0.94	1.24	1.14	
	下风向 4#	1.39	1.24	1.33	1.15	1.16	1.24	
硫化氢（mg/m³）	上风向 1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 3#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向 4#	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 1.59mg/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）。

6.4.3 噪声环境监测

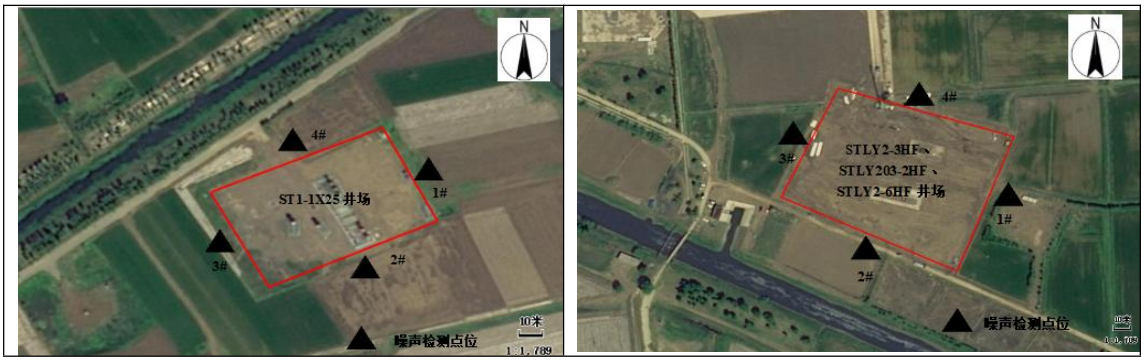
（1）监测点位、项目及频次

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 5 口油井，依托 2 座老井场建设，扩建 1 座老井场，本次验收选取 3 个井场进行噪声监测，分别为 ST3-7X125 井场，ST1-1X25 井场和 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场，选取比例为 100%。在井场东、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 6.4-16 噪声监测点位及频次

监测点位	监测项目	频次
ST3-7X125 井场	等效声级（L_{eq}）	昼夜各 1 次，连续监测 2 天
ST1-1X25 井场		
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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 6.4-17。

表 6.4-17 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
ST1-1X25 井场	1#	2026.3.17 10:32~10:37	51	2026.3.17 22:00~22:05	42	54
	2#	2026.3.17 10:41~10:46	48	2026.3.17 22:08~22:13	41	57
	3#	2026.3.17 10:49~10:54	50	2026.3.17 22:16~22:21	43	56
	4#	2026.3.17 10:57~11:02	51	2026.3.17 22:24~22:29	44	56
ST1-1X25 井场	1#	2026.3.18 9:46~9:51	50	2026.3.18 22:00~22:05	45	52
	2#	2026.3.18 9:53~9:58	50	2026.3.18 22:07~22:12	44	52
	3#	2026.3.18 10:00~10:05	50	2026.3.18 22:15~22:20	43	51
	4#	2026.3.18 10:06~10:11	51	2026.3.18 22:23~22:28	43	51
ST3-7X125 井场	1#	2026.3.17 14:55~15:00	53	2026.3.17 22:50~22:55	42	57
	2#	2026.3.17 15:02~15:07	52	2026.3.17 22:57~23:02	43	53
	3#	2026.3.17 15:09~15:14	52	2026.3.17 23:05~23:10	43	56
	4#	2026.3.17 15:16~15:21	54	2026.3.17 23:13~23:18	42	58
ST3-7X125 井	1#	2026.3.18 11:07~11:12	56	2026.3.18 22:48~22:53	43	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
场	2#	2026.3.18 11:15~11:20	51	2026.3.18 22:55~23:00	43	51
	3#	2026.3.18 11:23~11:28	50	2026.3.18 23:02~23:07	44	55
	4#	2026.3.18 11:30~11:35	51	2026.3.18 23:10~23:15	44	49
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场	1#	2026.4.16 9:40~9:45	55	2026.4.16 22:00~22:05	44	58
	2#	2026.4.16 9:48~9:53	53	2026.4.16 22:08~22:13	45	58
	3#	2026.4.16 9:57~10:02	54	2026.4.16 22:17~22:22	44	57
	4#	2026.4.16 10:05~10:10	55	2026.4.16 22:25~22:30	43	58
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场	1#	2026.4.17 9:52~9:57	53	2026.4.17 22:00~22:05	45	58
	2#	2026.4.17 10:00~10:05	55	2026.4.17 22:08~22:13	43	59
	3#	2026.4.17 10:08~10:13	53	2026.4.17 22:16~22:21	43	57
	4#	2026.4.17 10:16~10:21	52	2026.4.17 22:24~22:29	42	53
限值			60	/	50	/

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为 48~56dB（A），夜间噪声为 41~45dB（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 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场管线至宁海联合站上方，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 6.4-18 土壤监测一览表

监测点位		取样深度	监测项目	监测频次
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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}）	
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场管线至宁海联合站上方		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 6.4-19~6.4-21。

表 6.4-19 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
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场（T1）	26HY014TR1001	pH	无量纲	8.59
			砷	mg/kg	4.40
			镉	mg/kg	0.09
			六价铬	mg/kg	ND
			铜	mg/kg	24
			铅	mg/kg	11.8
			汞	mg/kg	0.066
			镍	mg/kg	40
			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
			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

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	60

备注：ND 表示未检出。

表 6.4-20 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}）
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场外	2#井场外 10m（T2）	0-20cm	26HY014TR1002	8.23	46
		3#井场外 20m（T3）	0-20cm	26HY014TR1003	8.28	47
		4#井场外 30m（T4）	0-20cm	26HY014TR1004	8.49	42
		5#井场外 50m（T5）	0-20cm	26HY014TR1005	8.33	29

表 6.4-21 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
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场管线至宁海联合站上方（T6）	26HY014TR1006	pH	无量纲	8.06
			有机质	g/kg	8.20
			有效磷	mg/kg	12.6
			全氮	mg/kg	238
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21

验收监测期间，本项目井场内和井场外pH为8.06~8.59，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47mg/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 6.4-22 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	周家村东南侧	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	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场东南侧	位于项目区		
S3	褚家村东南侧	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 6.4-23~6.4-24。

表 6.4-23 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果（2026.3.19）					
		第一次			第二次		
		S1	S2	S3	S1	S2	S3
pH	无量纲	7.6	7.5	7.4	7.5	7.4	7.3
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.04	0.01	0.04
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	5.2×10^{3}	5.8×10^{3}	5.1×10^{3}	5.4×10^{3}	5.7×10^{3}	5.2×10^{3}
溶解性总固体	mg/L	9.54×10^{3}	1.07×10^{4}	1.05×10^{4}	1.02×10^{4}	1.10×10^{4}	1.01×10^{4}
氟化物	mg/L	0.30	0.38	0.49	0.49	0.37	0.17
钾	mg/L	55.0	58.6	50.5	58.6	55.0	52.5
钠	mg/L	1.38×10^{3}	1.42×10^{3}	1.64×10^{3}	1.43×10^{3}	1.52×10^{3}	1.49×10^{3}
Ca^{2+}	mg/L	774	872	770	778	928	796
Mg^{2+}	mg/L	776	862	772	820	806	778
碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重碳酸	mg/L	477.05	475.29	461.26	452.50	472.29	441.72

检测项目	单位	检测结果（2026.3.19）					
		第一次			第二次		
		S1	S2	S3	S1	S2	S3
盐							
氯化物	mg/L	3.8×10^3	4.5×10^3	4.3×10^3	4.2×10^3	4.5×10^3	4.1×10^3
硫酸盐	mg/L	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3
水温	℃	8.7	8.9	9.2	9.2	9.4	9.4
井深	m	9	9	9	9	9	9
埋深	m	1.30	1.90	1.85	1.30	1.80	1.80
水位	m	3.90	3.50	3.25	3.90	3.60	3.30

表 6.4-24 地下水检测结果

检测项目	单位	检测结果（2026.3.20）					
		第一次			第二次		
		S1	**S2**	**S3**	**S1**	**S2**	**S3**
pH	无量纲	7.5	7.5	7.3	7.5	7.4	7.3
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04
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	4.9×10^3	3.8×10^3	4.9×10^3	4.7×10^3	4.9×10^3	4.7×10^3
溶解性总固体	mg/L	1.04×10^4	8.46×10^3	9.68×10^3	9.87×10^3	9.62×10^3	9.82×10^3
氟化物	mg/L	0.45	0.32	0.21	0.47	0.26	0.14
钾	mg/L	50.8	54.4	59.0	59.2	54.6	59.4
钠	mg/L	1.62×10^3	1.41×10^3	1.45×10^3	1.61×10^3	1.53×10^3	1.56×10^3
Ca^{2+}	mg/L	785	612	775	760	780	764
Mg^{2+}	mg/L	700	533	702	668	698	680
碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
重碳酸盐	mg/L	456.32	466.59	444.17	461.58	484.87	476.11
氯化物	mg/L	4.2×10^3	3.0×10^3	3.9×10^3	3.8×10^3	3.6×10^3	3.7×10^3
硫酸盐	mg/L	2.3×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.3×10^3	2.5×10^3	2.4×10^3
水温	℃	9.4	9.1	9.3	9.5	9.6	9.7
井深	m	9	9	9	9	9	9
埋深	m	1.32	1.92	1.90	1.30	1.95	1.93

检测项目	单位	检测结果（2026.3.20）					
		第一次			第二次		
		S1	S2	S3	S1	S2	S3
水位	m	3.88	3.48	3.20	3.90	3.45	3.17

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 37453.1m^2，临时占地面积为 24360m^2，永久占地面积为 13093.1m^2，其中依托老井场扩建永久占地面积为 12293.1m^2，占地类型为耕地，属于基本农田，新建道路永久占地 800m^2，占地类型为盐碱地；钻井、管线敷设及道路的的临时占地 24360m^2，占地类型为基本农田、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，管线施工临时占地占面积较小，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	ST1-1X25	7.2	23	0.06L	0.004L	0.2L	0.04×10^{-3}L
	STLY2-6HF	7.3	28	0.10	0.004L	0.2L	0.04×10^{-3}L
	STLY203-2HF	8.00	95	1.04	0.077	0.16	ND
	ST3-7X125	8.26	55	1.03	0.069	0.16	ND
	ST2-1X609	8.29	88	1.06	0.077	0.18	ND
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和生活垃圾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3.02km。

本项目依托老井场扩建永久占地面积为12293.1m^2，为基本农田。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。

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；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。

6.5.3 水环境影响调查

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；管线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

经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置；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；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；施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方；本项目酸化返排液、压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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。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STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF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8.06~8.59，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47mg/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

经调查，项目5口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF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1.59mg/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，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达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托宁海、坨一和坨二联合站出水处理系统处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。本项目调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。

目前，宁海、坨一、坨二和坨三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48~56dB（A），夜间噪声为41~45dB（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

经与建设单位核实，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。

本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生。

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1.4952t/a，其中非甲烷总烃约0.2038t/a。一期实际建设非甲烷总烃无组织挥发量约0.08067t/a，一期和二期实际建设非甲烷总烃排放量约为0.28447t/a，小于《环境影响报告书》中非甲烷总烃排放量0.433t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》（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，满足不需要申请总量确认的要求。

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

本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收（以下简称“本项目”）。

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署6口井，其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×10^4t/a，产液量约20.09×10^4t/a，注聚量约$2.92\times10^4m^3$/a。本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。

2023年12月，胜利采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2024年1月17日东营市生态环境局垦利区分局以东环垦分审[2024]2号对《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；因建设周期较长，项目分二期建设，本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收；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。项目于2024年3月17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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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、环评设计项目共部署96口井（其中；油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。一期和二期工程实际共部署19口井（其中：油井16口、注聚井3口），其中新钻油井15口，探井转油井1口，新钻注聚井3口。新建1座新井场，扩建1座老井场，依托9座老井场建设，另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。一期和二期实际建设根据地下油藏具有隐蔽性特点，根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，虽然改变了井位，但是位于原开发区块，一期和二期验收阶段评价范围内环境敏感目标数量相比环评阶段减少1个。与环评设计相比，一期和二期实际建设规模大幅缩减，新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，探转开减少3口，注水井减少24口，注聚井增加3口，依托老井场减少17座，新增1座探井转生产井新建井场和扩建1座老井场，相应的抽油机、油井和水井井口装置、产油能力、产液量、钻井总进尺及其他辅助工程相应减少；

2、环评设计项目未新建注聚井，实际新建3口注聚井，本项目位于胜利采油厂已开发区块内，属于油田滚动开发过程中的动态调整，虽开发方式由注水调整为注聚合物驱油，但注入介质为无毒高分子材料且依托的六号配注站全程密闭未导致新增污染物种类及排放量增加；针对新增3口注聚井的变动情况，经论证认为不属于重大变动；

3、本项目环评设计新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m，一期和二期验收新建Φ89×5mm单井集油管线共计1600m，Φ273×9mm单井集油管线共计560m，Φ219

×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线1000m，一期和二期工程相比环评设计实际建设管线减少，管线路由发生变化，评价范围内环境敏感目标数量未增加；

4、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。管线试压废水由罐车拉运至坨一采出水处理站、宁海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；实际钻井废水和钻井固废一同委托有资质泥浆不落地处置单位进行无害化处置。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；新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响；

5、环评设计施工期落地油随产随清，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。二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8.06~8.59，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47mg/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

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；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。

经调查，项目5口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF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1.59mg/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

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；管线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；采出水依托宁海、坨一和坨二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。本项目调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。

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48~56dB（A），夜间噪声为41~45dB（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

经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置；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；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；施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方；本项目酸化返排液、压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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。

经与建设单位核实，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。

本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生。

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1.4952t/a，其中非甲烷总烃约0.2038t/a。一期实际建设非甲烷总烃无组织挥发量约0.08067t/a，一期和二期实际建设非甲烷总烃排放量约为0.28447t/a，小于《环境影响报告书》中非甲烷总烃排放量0.433t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》（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，满足不需要申请总量确认的要求。

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8m），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

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达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托宁海、坨一和坨二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。

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，项目5口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF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，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营期设备维护过程产生的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；变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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、废变压器油、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均未产生。

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）本项目涉及注聚井，注聚井运行过程中，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、回注可注性、回注层封闭性调查监测；

（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

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）

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，我单位实施的胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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

东营市生态环境局垦利区分局文件

东环垦分审〔2024〕2号

关于胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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：

你公司提报的《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》收悉。经研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点以及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，主要污染物排放符合总量控制要求。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（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

-1-

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、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。截至2022年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井3462口，其中在运行井3239口。在运行井中，包含油井2035口，注水井1116口，注聚井88口。2022年全年原油产量142.41×10⁴t，天然气产量10085×10⁴m³。

该项目为改扩建，位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署96口井（其中：油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约7.52×10⁴t/a（第1年），年最大注水量约38.88×10⁴m³/a（第15年），最大产液量约74.13×10⁴t/a（第1年）。总投资45000万元，其中环保投资2253万元。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第248号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目钻井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。该项目运营期油气集输过程必须采用密闭工

-2-

艺，油井口安装套管气回收装置或丝堵，回收套管气送入集油干线。厂界VOCs达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表2中厂界监控点标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井废水、施工作业废液、压裂返排液收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；管线试压用水采用清洁水，废水依托附近坨一采出水处理站、宁海采出水处理站进行处理，处理后均达到《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；施工现场设置移动式环保厕所，生活污水排入移动式环保厕所，用于肥田，不外排。

运营期井下作业采用船型围堰、带罐作业，井下作业废水收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；采出水依托坨一采出水处理站、宁海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。

（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

-3-

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”，钻井固废施工结束后由钻井施工单位委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排；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处理；生活垃圾贮存在垃圾收集设施内，定期拉运至环卫部门指定的地点集中处置。落地油、采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废危废包装物、废变压器油等属于危险废物，其中落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥随产随清，直接由具备危废处理资质单位拉运进行无害化处理，不暂存，其余危险废物委托有资质的单位处理。危险废物执行转移联单制度，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）及其修改单要求进行设置。严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》

-4-

（HJ1259-2022）建立一般工业固体废物和危险废物管理台账。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场，选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，加强施工管理，施工现场设置隔声屏障等措施；非连续作业需求以外应避免夜间施工，确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求；运营期采用低噪声设备，运行期间加强修井作业噪声控制，降低噪声影响，确保运营期噪声符合《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。

（六）环境风险防控。钻井中采取有效措施预防井喷；管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油管道与敏感目标的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。按照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

-5-

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。项目部分临时占地涉及基本农田。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 VOC_s 排放量控制在 0.433t/a 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，申请或变更排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

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

（十）其他要求。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。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，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。按照国家和地

-6-

方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你公司必须严格执行。

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，若该建设项目的性质、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。项目竣工后，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生态环境保护综合执法大队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，并纳入“双随机一

-7-

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，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

2024年1月17日

抄送：东营市垦利区应急管理局

东营市生态环境局垦利区分局　　2024年1月17日印发

-8-

附件三环评结论

10.结论与建议

10.1 建设项目概况

项目共部署 96 口井（其中：油井 72 口、注水井 24 口），其中新钻油井 62 口，侧钻油井 6 口，探井转油井 4 口，新钻注水井 23 口，侧钻注水井 1 口。项目依托 26 座老井场建设。新建 Φ89×5mm 单井集油管线共计 9293m，Φ273×9mm 单井集油管线共计 3050m，Φ76×4mm 注水管线 9680m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。项目全部建成投产后，最大产油能力约 7.52×10^4t/a（第 1 年），年最大注水量约 38.88×10^4m^3/a（第 15 年），最大产液量约 74.13×10^4t/a（第 1 年）。

本项目总投资 45000 万元，其中环保总投资 2253 万元，占项目总投资 5.01%。

10.2 环境现状评价结论

1）环境空气现状监测数据表明：

项目所在区域垦利区PM_{10}及$PM_{2.5}$年均浓度超标，O_3的日最大8小时滑动平均值第90百分位质量浓度超标，不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中二级标准要求。$PM_{2.5}$、PM_{10}超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成。非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）中的推荐值要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求。

2）根据山东省生态环境厅2023年7月发布的山东省省控地表水水质状况，黄河（利津水文站断面）水质现状为II类，广利河（西五路桥）水质现状为IV类，溢洪河（黄河路桥断面）水质现状为III类，根据东营市2023年5月份市控河流水环境质量通报，五六干合排吴杨闸水质现状为V类。

3）地下水水质检测点的钠、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐和氯化物超标，这些指标超标主要与附近村庄生活污染源污染及当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类满足参考执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类中标准限值要求。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。

根据对包气带污染现状调查监测结果，本项目现有工程没有对包气带造成污染。

4）根据监测结果，项目井场厂界各监测点的噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值；声环境敏感目标处声环境现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区标准。

5）项目所在区域井场外农田中土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的标准要求，井场内建设用地中土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管控值中第二类用地的筛选值要求，石油烃均未超标，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。

10.3 污染物产生及排放情况

10.3.1 施工期

10.3.1.1 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、新建管线试压废水和生活污水。

本项目采用“泥浆不落地”工艺，分出的少量钻井废水、施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通过坨三采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排；管线试压废水收集沉淀后，依托附近采出水处理站进行处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；压裂返排液收集后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，达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排。根据工程分析章节中依托工程相关内容，坨三废液处理站及坨三采出水处理站的处理能力可以满足本项目需求。

10.3.1.2 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气。

本项目应采取以下措施减少施工扬尘排放：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，洒水灭尘。

本项目应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。焊接作业时使用低尘焊条。

10.3.1.3 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、施工废料、生活垃圾、多余土方、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物。

本项目钻井工程普通井段采用环保型水基泥浆，产生的钻井固废采用“泥浆不落地”工艺处理，施工结束后委托专业单位进行综合利用。钻井泥浆的处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。页岩油三开井段采用油基泥浆，废弃泥浆委托有资质单位及时拉运处置，不外排，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

项目施工废料尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物依托现场的施工车辆，随产随清。

10.3.1.4 噪声

施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵等设备运行噪声。

本项目采取以下措施降低噪声对环境的影响：

1）合理选择施工时间，减少对居民的影响；

2）选用低噪声设备（距离敏感点较近井场使用网电钻机）和工艺，合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让；

3）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。

10.3.1.5 生态

本项目不新增永久占地，不会改变土地利用性质。施工临时占地在施工结束后将进行土地复垦、生态恢复，对周边生态环境影响较轻。

10.3.2 运营期

10.3.2.1 废水

运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水。

井下作业废水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/T 5329-2022）后回用于油田注水开发，不外排；采出水依托附近坨一采出水处理站、宁海采出水处理站进行处理，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。根据工程分析章节中依托工程相关内容，坨三废液处理站及坨三采出水处理站、坨一采出水处理站、宁海采出水处理站的处理能力可以满足本项目需求

10.3.2.2 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为非甲烷总烃无组织挥发（0.433t/a）。

运营期井口加强密封，安装油套连通套管气回收装置或安装丝堵等密闭措施，采出液采用密闭集输，可有效抑制井口气体挥发。

10.3.2.3 固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为落地油、清罐底泥、浮油浮渣污泥、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶、废变压器油。

以上固体废物均属于危险废物，全部委托有危废处理资质的单位无害化处置，做到“随产随清”。

10.3.2.4 噪声

运营期噪声主要为抽油机噪声和井下作业噪声。运营期昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求，对周边声环境影响较轻；施工期、闭井期需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准要求，除需连续施工外，禁止夜间施工。根据预测结果，运营期井下作业时夜间厂界噪声达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放限值要求。

本项目井场周围200m范围内无声环境敏感目标，施工期和闭井期的施工，以及井下作业时间是短暂的，在施工作业结束后这种不利影响将消失。本项目通过加强对设备的维护、减少作业次数等措施，可大大降低运营期噪声对周围环境的影响。运营期噪声主要为抽油机噪声噪声、井下作业噪声。本项目通过

加强对设备的维护、减少作业次数、加设隔声屏障等措施，可大大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均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

10.3.2.5 生态

项目运营期将对周围生态环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施后，项目的运行对周围生态环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

10.3.2.6 土壤

根据预测结果，项目运营期将对周围土壤环境产生一定影响，在采取有效的控制和处理措施后，项目的运行对周围土壤环境影响较小，可以控制在可接受程度之内。

10.3.3 闭井期

10.3.3.1 废水

闭井期井场单井管线清理过程中会产生清管废水，清管废水收集后由罐车拉运至附近采出水处理站处理达准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

10.3.3.2 废气

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程中，将有少量施工扬尘和施工机械废气产生，主要污染物为颗粒物、SO_2、NO_2、CmHn等。

10.3.3.3 固废

地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃井口设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。地面设施拆除、井场清理等工作过程中产生的的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

10.3.3.4 噪声

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

10.4 主要环境影响

10.4.1 施工期

10.4.1.1 大气

本项目施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。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。

10.4.1.2 地表水

施工期产生的钻井废水、施工作业废液收集后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；管线试压废水收集沉淀后，依托附近采出水处理站进行处理，达标后回用于油田注水开发，不外排；生活污水排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排。施工期废水对地表水基本无不利影响。

10.4.1.3 地下水

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。

10.4.1.4 噪声

本项目建设地点周边200m范围内无声环境敏感目标，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。

10.4.1.5 固废

本项目钻井固废由钻井施工单位委托专业单位拉运处理，综合利用，不外排；施工废料尽可能回收利用，不能利用的由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理。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。

10.4.2 运营期

10.4.2.1 大气

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

2）本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，非甲烷总烃的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，本项目的废气无组织排放在井场厂界浓度均可达标，对周围环境影响较小。

3）根据大气环境影响预测结果、大气环境防护距离计算结果，本项目不需

设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

10.4.2.2 地表水

本项目产生的井下作业废水、采出水均经处理达标后回注，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

10.4.2.3 地下水

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。

10.4.2.4 噪声

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）2类区排放限值要求。

因此，从声环境角度分析，本项目可行的。

10.4.2.5 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

10.4.3 闭井期

10.4.3.1 废气

闭井期废气量较小，且施工现场均在野外，有利于扩散，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轻。

10.4.3.2 废水

闭井期清管废水收集后由罐车拉运至附近采出水处理站处理，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 -2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

10.4.3.3 固废

地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃井口设备及废弃建筑残渣，应集中清理收集，不能回收的外运至指定填埋场填埋处理。地面设施拆除、井场清理等工作过程中产生的的清管废渣等危险固废，委托有危废处理资质的单位进行处理。

10.4.3.4 噪声

油井进入闭井期时，噪声主要源自井场设备拆卸和车辆运输，影响范围在声源周围180m范围内。本项目建设地点周边200m内无声环境敏感目标，对周边

声环境影响较轻。

10.5 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，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。

10.6 公众意见采纳情况

在本项目环境影响报告书编制期间，建设单位根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等要求，开展公众参与调查。

根据建设单位提供资料，建设单位在本项目环境影响报告书编制过程中，按照《环境影响评价公众参与办法》的要求，分别在中国石化胜利油田网站上进行了三次信息公开，并在当地主流报纸——齐鲁晚报系黄三角早报上进行了2次公示。

公众参与调查的公示时间、公示内容均符合《环境影响评价公众参与办法》的有关要求，公示报纸属于当地主流报纸，建设单位保留了公众参与的原始资料备查，本项目公众参与符合“合法性、有效性、代表性、真实性”的原则。

项目公示信息的资料已经全部存档，根据建设单位提供资料，公示期间未收到任何公众关于本项目的来信、邮件、传真及电话，未有公众对本项目建设提出异议，项目建设符合《环境影响评价公众参与办法》的相关规定。

10.7 环境影响经济损益分析

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

10.8 环境管理与监测计划

建设单位必须制定严格的HSSE程序文件和作业文件，加强HSSE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HSSE管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出HSSE方面的严格要求。项目须设立专门的HSSE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采油厂环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

10.9 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。

10.10 污染物总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目涉及的总量控制指标为：废气中挥性有机物排放总量为0.433t/a。

10.11 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（2021年修订本）》（国家发展和改革委员会令第49号，2021年12月27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。

10.12 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，施工期和营运期对生态环境、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；项目从钻井、采油、集输3个方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环

境保护角度分析，本项目的建设可行。

10.13 “三同时”竣工验收一览表

本项目“三同时”竣工验收一览表见表10.13-1。

表10.13-1 “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	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，施工采用环保型水基泥浆，三开为油井泥浆，施工结束后由钻井施工单位分别委托相应的处置单位进行拉运处置，综合利用，不外排	施工结束后场地无钻井固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	水基：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020） 油基：《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	与主体工程同步
		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：暂存于施工场地临时垃圾桶内，施工结束后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	/	
		废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	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）	与主体工程同步
施工期	废水	钻井废水：采用“泥浆不落地”工艺分出钻井废水无法循环利用的拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常	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
		施工作业废液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排	坨三采出水处理站运行正常		与主体工程同步
		管线试压废水：收集沉淀后，由罐车拉运至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	用于油田回注开发，不外排			
		压裂返排液：由罐车拉运至坨三废液处理站预处理后，再通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	用于油田回注开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常	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	

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	生活污水：排入施工场地环保厕所，集中处置，不外排	不直接外排	环保厕所	/	与主体工程同步
		控制施工区域、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖；选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，焊接作业时使用低尘焊条	对周边大气环境影响较轻	/	/	与主体工程同步
	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）优化钻井平台布局，使柴油发电机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。 4）选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。 5）加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 6）整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 7）尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线	无噪声扰民现象发生	/	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	与主体工程同步
	生态环境	1）合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2）制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划	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		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、废弃的含油抹布、劳保用品、废油漆桶、废润滑油桶、废变压器油：随产随清，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	运营期
	废水	采出水：依托附近采出水处理站处理达标后，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，依托的采出水处理站正常运行	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
		井下作业废水：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用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	厂界达标	油套连通套管气回收装置	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（2.0mg/m³）	运营期
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）加强设备维护，使其处在最佳运行状态	井场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准	运营期
	环境风险	风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	/
	环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	/	环境管理制度；监测计划	/	环境管理与环境监测

572

10.14 建议

根据开发区域的环境特点和本项目待解决的环境问题，提出下述建议：

（1）项目钻井作业和地面建设工程结束后，必须认真进行施工后的地表恢复，清理井场及其周围各种化学处理剂的空桶、废弃的钻井设备等工作，并进行严格的检查验收。

（2）项目开发完成后，应采取必要的闭井措施，以利于当地生态环境的恢复。站场运行完毕后，拆除设备，最后清理场地，清除、处置好各种废油池、废水池及各种固体废物，恢复原有地貌。

（3）建议油田有关部门和地方政府加强结合，针对油田开发和城市规划建设，在布局、规划以及环境功能区划等方面及时沟通交流，以达到保护环境和油气资源开发并举的目的。

附件四一期项目红头文件

中国石化股份胜利油田分公司胜利采油厂文件

胜采厂发〔2025〕61号

关于印发《胜坨油田胜一区及宁海油田2024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《胜坨油田胜一区及宁海油田2024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

2025年8月26日

胜坨油田胜一区及宁海油田2024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

2025年8月7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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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。2025年8月20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“胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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　　2025年8月27日印发

— 4 —

2024年零散井调整工程产能建设项目

竣工环境保护设施验收意见

2025年8月7号，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《2024年零散井调整工程产能建设项目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

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇。本项目共部署总井数8口，其中包含新钻油井3口，侧钻油井4口，侧钻注水井1口，分布于7座老井场内；新建集油管线0.16km，新建注水管线0.01km；另配套建设供配电、自控等工程。本项目年产油量0.836×10^4t，年产液量3.811×10^4t，注水量保持3.65×10^4t/a。。

2、环保审批情况及建设过程

2024年5月，胜利采油厂委托山东碧霄环保节能科技有限公司编制完成了《2024年零散井调整工程产能建设项目环境影响报告书》；2024年5月20日东营市生态环境局以东环审[2024]36号对《2024年零散井调整工程产能建设项目环境影响报告书》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1月21日进行变更，证书编号为91370500864731185C001Z。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。项目于2024年6月17日开始施工，2025年6月2日建设完成，2025年6月5日调试，调试起止日期为2025年6月5日~2025年9月5日，于2025年6月2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，2025年6月，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2025年6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2025年6月对工程进行了现场监测，结合环境管理检查，编制完成了《2024年零散井调整工程产能建设项目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

本项目计划总投资124800.4万元，其中环保投资2912.9万元，约占总投资的2.3%，实际总投资为2200万元，其中环保投资145万元，实际环保投资占实际总投资的6.59%。

4、验收范围

本次验收范围是2024年零散井调整工程产能建设项目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、环评设计本项目建设地点分布于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道；东营区辛店街道、文汇街道。项目共部署总井数205口，其中包含新钻油井4口，侧钻油井93口，侧钻注水井9口，新钻注水井99口，分布于106座老井场内；新建Φ76×4mm集油管线11700m，新建Φ68×11mm注水管线6438m；另配套建设供配电、自控等工程。总占地面积106800m²，均为临时占地，最大年产油量8.92×10⁴t（开发第1年），最大年产液量69.84×10⁴t（开发第1年），最大年注水量292.5×10⁴t（开发第15年），总钻井进尺282713.76m。本项目实际建设

地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇，共部署总井数8口，其中包含新钻油井3口，侧钻油井4口，侧钻注水井1口，分布于7座老井场内；本项目实际总占地面积570m²，均为临时占地面积。本项目年产油量0.836×10⁴t，年产液量3.811×10⁴t，注水量保持3.65×10⁴t/a，钻井总进尺15913m。本项目根据实际情况调整了钻井计划，实际井口数相比环评设计井口数减少了197口（其中新钻油井减少1口，侧钻油井减少89口，新钻注水井减少99口，侧钻注水井减少8口），依托老井场减少99座，总占地面积减少106230m²，临时占地面积减少106230m²，实际钻井总进尺相比环评设计钻井总进尺减少266713.76m，抽油机、井口装置、产油能力、产液量、注水量、钻井总进尺及其他辅助工程相应减少；

2、本项目环评设计新建Φ76×4mm集油管线11700m，新建Φ68×11mm注水管线6438m，新建集油管线0.16km，新建注水管线0.01km，管线减少99.1%，实际建设管线路由发生变化，未增加环境敏感目标；

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，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，钻井废水的处理方式和地点发生变化，可满足处置要求；环评设计运营期井下作业废液依托各联合站采出水处理系统处理，实际依托坨三废液处理站预处理，再经坨三采出水处理站处理，处理地点变化，可满足处置要求，依托可行；

4、本项目环评设计安装97套油套连通装置，实际安装7套油套连通装置，实际建设中新建油井减少90口，油套连通装置相应减少90套，未增加环境影响；

5、本项目环评设计废弃定向钻泥浆经收集后就地固化填埋处理，实际建设不涉及管线的定向钻穿越，未产生废弃定向钻泥；

6、环评设计废防渗材料，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置，实际井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料，环境风险减少。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）以及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）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，未其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

施工单位在施工中制定了合理化管理制度，严格执行了《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、控制车辆装载量并采取密闭措施、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井过程中使用了网电钻机，减少了施工废气的产生。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，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养。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。

（2）水污染源及污染物

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、东营市裕盛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，将压滤后的液相部分返回钻井队配钻井泥浆，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和东营市东城南污水处理厂，部分交由胜利采油厂坨三废液站处理，无直接外排；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；管线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

建设单位在设备选型时采用了低噪声设备，合理疏导施工区的车辆，减少了汽车会车时的鸣笛噪声，合理规划了生产时间，未在夜间进行高噪声作业（需连续钻井的除外），高噪声设备未同时施工，钻井过程中使用了网电钻机，同时加强设备的检查、维护和保养工作。目前施工已完成，施工影响结束，根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

（4）固体废物

根据调查，本项目采用"泥浆不落地"工艺，钻井废水同钻井固废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、东营市裕盛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，治理完成后部分交由山东年年红农业有限公司用于盐碱地改良工程，部分交由东营市惠泰市政工程建设有限公司用于基础建设用土，部分交由东营中明汇建筑工程有限公司用于建筑用土，部分交由东营市浩林农业开发有限公司用于固废治后出土项目用土，部分交由永安镇环境办综合利用；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至管理区垃圾暂存点，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；经与建设单位核实，本项目共钻井8口，钻井期间未产生废润滑油和废润滑油桶。

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

本项目运营期间产生的无组织废气主要为井场无组织挥发的非甲烷总烃和硫化氢。油井原油集输、处理、外输流程采用了密闭流程的措施，采油井口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

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达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；侧钻废水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，达到标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托坨一、坨四、坨五、坨六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。

（3）噪声污染

经调查，本项目运营期选用了低噪声设备、采用了减震底座；并且运营期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，对油井进行作业时，优先选用网电修井机；制定修井作业施工计划时，合理安排施工时间，禁止夜间作业（需连续作业施工的除外，需进行夜间作业时，提前告知附近居民），严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

经与建设单位核实，清罐底泥、落地油和污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东康明环保有限公司、山东天中环保有限公司和东营海赢环保科技有限责任公司处置；废过滤吸附介质和废润滑油桶随产随清，不作临时暂存，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；废润滑油随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；运营期产生的侧钻固废，采用"泥浆不落地"工艺，委托专业单位处理；运营期废弃的含油抹布和劳保用品产生量较少，且不具备分类收集条件，根据《国家危险废物名录（2025年版）》危险废物豁免管理清单有关要求，全部环节予以豁免，不按危废管理，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。

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

验收监测期间井场非甲烷总烃最大排放浓度为1.51mg/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

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达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；侧钻废水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，达到标后回注地层，用于油田注水开发，无外排；采出水依托坨一、坨四、坨五、坨六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。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。

4、声环境影响

验收监测期间，井场厂界昼间噪声为48.5~53.3dB（A），夜间噪声为43.4~47.3dB(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

经与建设单位核实，清罐底泥、落地油和污泥随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东康明环保有限公司、山东天中环保有限公司和东营海赢环保科技有限责任公司处置；废过滤吸附介质和废润滑油桶随产随清，不作临时暂存，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；废润滑油随产随清，不作临时暂存，委托有资质单位山东方正环保科技有限责任公司处置；运营期产生的侧钻固废，采用"泥浆不落地"工艺，委托专业单位处理；运营期废弃的含油抹布和劳保用品随产随清，不作临时暂存，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。本项目自进入调试期至验收调查期间，清罐底泥、落地油、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、侧钻固废、废弃的含油抹布和劳保用品均未产生。

6、土壤环境影响

本项目钻井期间采用了"泥浆不落地"工艺。根据监测结果，验收监测期间，本项目井场内和井场外pH为8.01~8.66，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56mg/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）；管线上方各项检测指标均符合项目所在区域土地背景值，说明本项目管线工程未对区域内土壤环境产

生明显的不利影响。

7、污染物排放总量

本项目新钻油井3口，侧钻油井4口，均采用采油管输方式进行集输，项目原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程的措施，同时油井均设置油套连通装置，回收的伴生气随采出液进入联合站处理，减少了伴生气的无组织挥。

经核算，无组织挥发非甲烷总烃总量为0.0186t/a，满足环评及批复要求的VOCs排放量控制在0.2t/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，能够满足环评批复中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2024年零散井调整工程产能建设项目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。

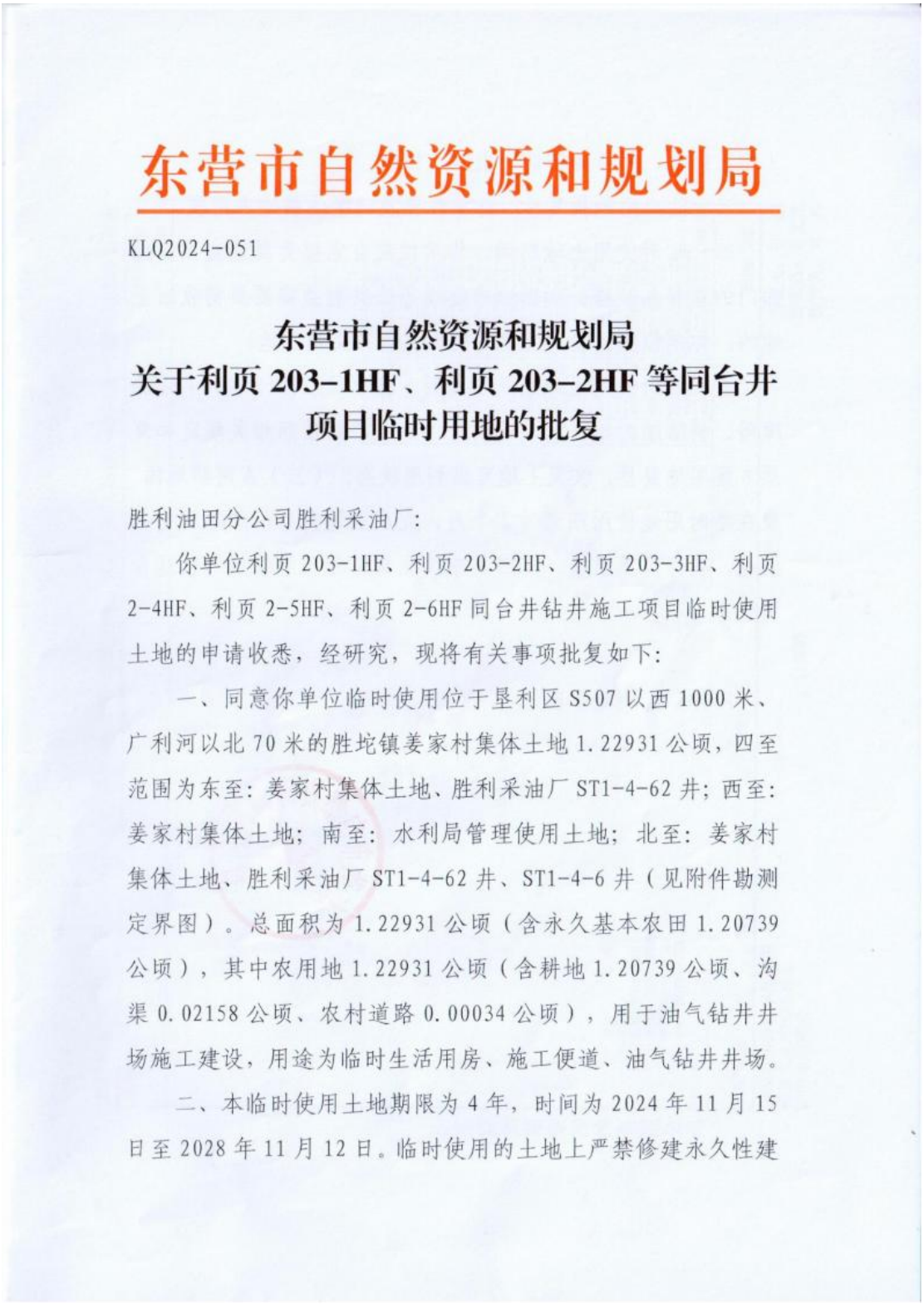
八、验收人员信息

见验收组成员名单表。

验收小组

2025 年 8 月 7 日

附件五临时用地批文



东营市自然资源和规划局

KLQ2024-051

东营市自然资源和规划局
关于利页203-1HF、利页203-2HF等同台井项目临时用地的批复

胜利油田分公司胜利采油厂：

你单位利页203-1HF、利页203-2HF、利页203-3HF、利页2-4HF、利页2-5HF、利页2-6HF同台井钻井施工项目临时使用土地的申请收悉，经研究，现将有关事项批复如下：

一、同意你单位临时使用位于垦利区S507以西1000米、广利河以北70米的胜坨镇姜家村集体土地1.22931公顷，四至范围为东至：姜家村集体土地、胜利采油厂ST1-4-62井；西至：姜家村集体土地；南至：水利局管理使用土地；北至：姜家村集体土地、胜利采油厂ST1-4-62井、ST1-4-6井（见附件勘测定界图）。总面积为1.22931公顷（含永久基本农田1.20739公顷），其中农用地1.22931公顷（含耕地1.20739公顷、沟渠0.02158公顷、农村道路0.00034公顷），用于油气钻井井场施工建设，用途为临时生活用房、施工便道、油气钻井井场。

二、本临时使用土地期限为4年，时间为2024年11月15日至2028年11月12日。临时使用的土地上严禁修建永久性建

（构）筑物，并不得转让、出租、抵押。

三、临时用地批复后，你单位要及时缴纳耕地占用税。

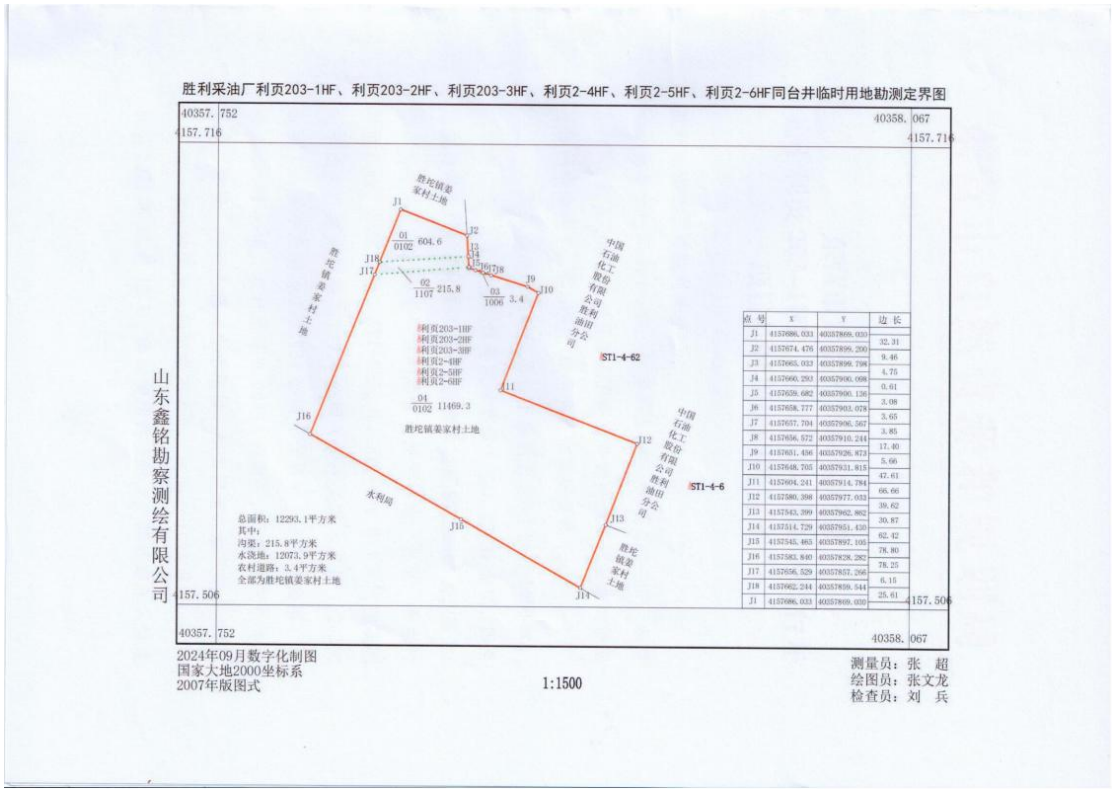
四、临时使用土地期间，你单位应自觉接受属地自然资源部门的监督和管理。如因城市建设等公共利益需要提前收回土地的，你单位应拆除地上建（构）筑物并交还土地。

五、临时使用土地期限届满后，你单位应当：（一）清除障碍、拆除临时建（构）筑物；（二）严格按照相关规定和复垦方案实施复垦，恢复土地可供利用状态；（三）占用耕地的，须在临时用地使用期满后3个月内完成土地复垦，并采取有效措施，确保复垦质量；（四）申请全额退还已经缴纳的耕地占用税。

附件：勘测定界图

东营市自然资源和规划局

2024年11月15日



点号	X	Y	边长
J1	4157886.033	40357869.033	
J2	4157874.476	40357896.250	32.31
J3	4157865.013	40357899.798	9.46
J4	4157660.293	40357900.008	4.75
J5	4157659.682	40357900.136	0.61
J6	4157658.777	40357903.078	3.08
J7	4157657.704	40357906.567	3.65
J8	4157656.572	40357910.244	3.85
J9	4157651.456	40357926.873	17.40
J10	4157648.705	40357931.815	5.66
J11	4157604.241	40357914.784	47.61
J12	4157580.398	40357977.033	66.66
J13	4157543.399	40357962.982	39.62
J14	4157514.729	40357951.430	30.87
J15	4157545.463	40357897.105	62.42
J16	4157583.840	40357828.282	78.80
J17	4157656.529	40357857.266	78.25
J18	4157662.244	40357859.544	6.16
J1	4157886.033	40357869.033	25.61

附件 3

办理临时占用耕地手续通知书

NO: kl2024 年 051 号

胜利油田分公司胜利采油厂:

你单位申报的利页 203-1HF、利页 203-2HF、利页 203-3HF、利页 2-4HF、利页 2-5HF、利页 2-6HF 同台井项目用地申请已经东营市自然资源和规划局批准，批准文号为 KLQ2024-051，经批准临时占用农用地面积为 12293.1 平方米。请你单位自收到本通知当日起 30 日内，持相关批准文件复印件到主管税务机关申报缴纳耕地占用税。

东营市自然资源和规划局垦利分局（盖章）

2024 年 11 月 15 日

送达回执（直接送达或委托送达适用）

送达人（签字）

2024 年 11 月 15 日

受送达人（签字）

2024 年 11 月 15 日

依据《中华人民共和国耕地占用税法》第十条规定“ 耕地占用税的纳税义务发生时间为纳税人收到自然资源主管部门办理占用耕地手续的书面通知的当日。纳税人应当自纳税义务发生之日起三十日内申报缴纳耕地占用税；自然资源主管部门凭耕地占用税完税凭证或者免税凭证和其他有关文件发放建设用地批准书。

附件六泥浆不落地处置单位环评批复排污许可证、环评批复、泥浆不落地处置合同

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

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。

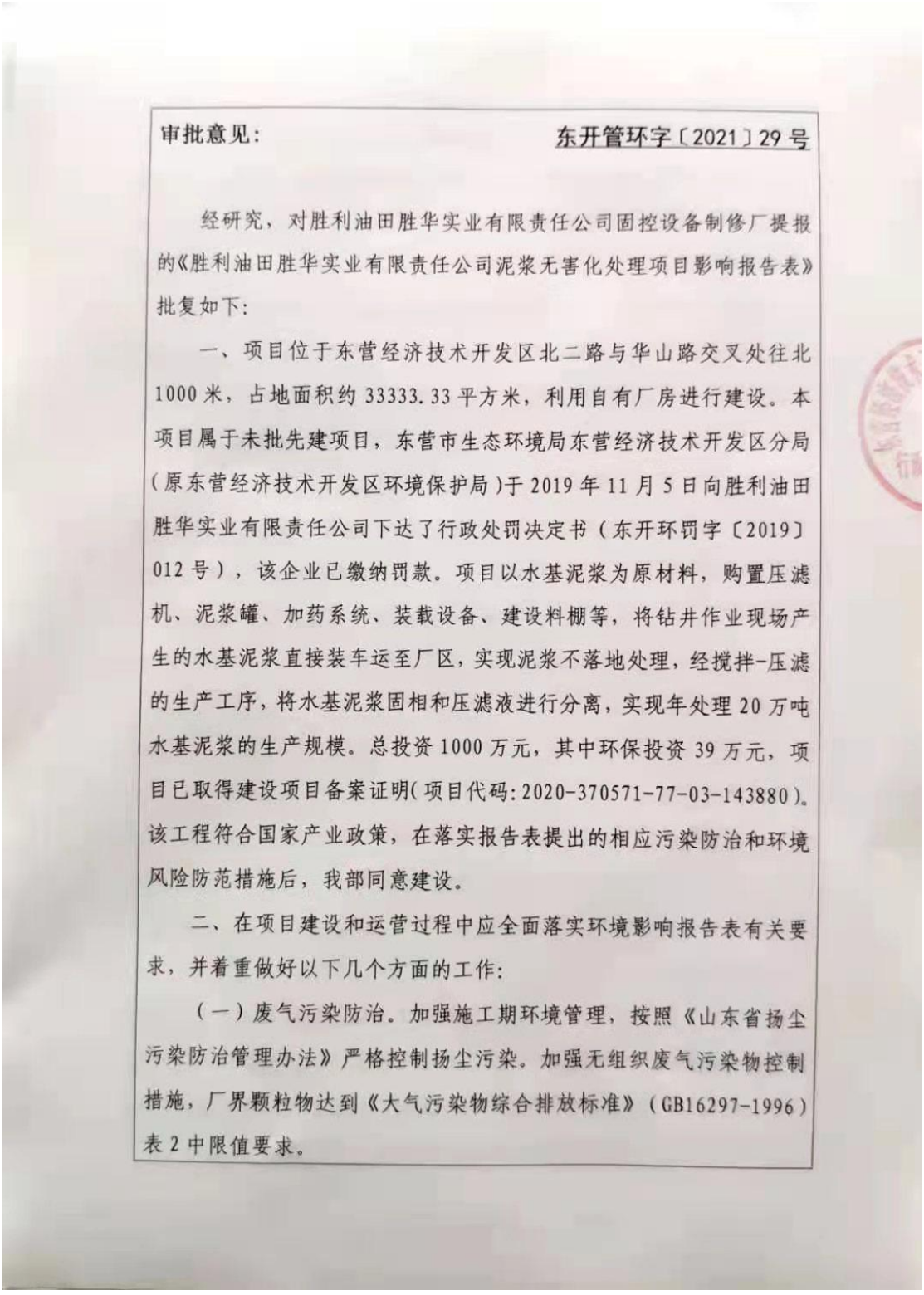
7、**总量控制**：本项目不分配总量。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

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

合同编号：10205501-25-FW0433-0002

2025 年度东部工区钻井水基钻屑及钻井液综合治理项目框架合同（天正浚源）

发包方：中石化胜利石油工程有限公司西南分公司

承包方：天正浚源环保科技有限公司

0

合同编号：10205501-25-FW0433-0002

（本页为签字页，无正文）

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中石化胜利石油工程有限公司西南分公司	单位名称（章）：	天正润源环保科技有限公司
住所：		住所：	
法定代表人（负责人）：		法定代表人（负责人）：	
日期：	2025年02月06日	日期：	2025年02月06日
委托代理人：		委托代理人：	
联系人：	辛仲平	联系人：	王淑艳
电话：	18608178823	电话：	13562283228
开户银行：	中国工商银行股份有限公司成都天府大道支行	开户银行：	中国工商银行股份有限公司东营东城支行
帐号：	4402239229000000997	帐号：	1615002209200534165
邮政编码：		邮政编码：	
签订时间：		签订时间：	

7

合同编号：10205501-25-FW0433-0006

2025年度东部工区钻井水基钻屑及钻井液综合治理项目框架合同（胜利众安）

发包方：中石化胜利石油工程有限公司西南分公司

承包方：胜利油田众安石油装备有限责任公司

0

合同编号：10205501-25-FW0433-0006

（本页为签字页，无正文）

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中石化胜利石油工程有限公司西南分公司	单位名称（章）：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
住所：		住所：	
法定代表人（负责人）：		法定代表人（负责人）：	
委托代理人：		委托代理人：	
联系人：	辛仲平	联系人：	付红梅
电话：	18608178823	电话：	13365465648
开户银行：	中国工商银行股份有限公司成都天府大道支行	开户银行：	中国银行股份有限公司东营分行黄河路支行
帐号：	4402239229000000997	帐号：	240308449791
邮政编码：		邮政编码：	
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：固废收集拉运处理费164.7元/方（不含税）、设备费1478元/日（不含税）、人工费548元/日（不含税）（包括收集费、装载费、运输费、管理费、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42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[illegible]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：37001656210050148130

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[illegible]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。

合同编号：10200003-24-FW0499-0010　合同变更编号：10200003-24-FW0499-0010-BG05

《钻井岩屑及钻井液综合治理合同（天正）》变更协议

甲方：中石化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

甲乙双方于2024年12月28日签署了《钻井岩屑及钻井液综合治理合同(天正）》（合同号10200003-24-FW0499-0010，以下简称原合同）。甲、乙双方在平等、自愿的基础上，经友好协商，对原合同作出如下变更：

一、原条款：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。

变更为：第二条期限 期限：自2025年1月1日起至2026年1月31日前开工井。

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：固废收集拉运处理费164.7元/方（不含税）、设备费1477元/日（不含税）、人工费576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37521025.24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。

变更为：

第三条 委托费用

3.1 委托费用的计算方式：本项目预计218638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164.7元/方（不含税）、设备费1477元/日（不含税）、人工费576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45025230.24元（不含税）元，大写：肆仟伍佰零贰万伍仟贰佰叁拾元贰角肆分，含税金额47726744.05元，大写：肆仟柒佰柒拾贰万陆仟柒佰肆拾肆元零伍分。税率6%，税额2701513.81元，大写：贰佰柒拾万壹仟伍佰壹拾叁元捌角壹分。

二、本协议作为原合同的变更协议，与原合同具有同等法律效力，除本协议中明确所作的修改外，原合同其余条款保持不变，未尽事宜双方协商解决。

三、电子合同签约生效条款

【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过CA证书进行签约。【合同交易方

合同编号：10200003-24-FW0499-0010　合同变更编号：10200003-24-FW0499-0010-BG05

（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及CA证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过CA证书进行电子签名的，视为该方有效签署合同。本合同在双方通过CA证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

甲方

单位名称（章）：中石化胜利石油工程有限公司钻井总公司

法定代表人（负责人）

日期：2025年12月22日

联系人：

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：2025年12月22日

联系人：

合同编号：10200003-23-FW0499-0038

钻井岩屑及钻井液综合治理合同（新鲁齐兴）

甲方：中石化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

负责对甲方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2024年1月1日起至2024年12月31日前开工井。

第三条 委托费用

3.1委托费用的计算方式

本项目预计104394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166.1元/方（不含税）、设备费1480元/日（不含税）、人工费500元/日（不含税）（费用包含收集费、装载费、运输费、治理费、检测费、处置费等与该项目相关所有费用），合计金额19365626.34（不含税）元，大写：壹仟玖佰叁拾陆万伍仟陆佰贰拾陆元叁角肆分。税率6%，税额1161937.58元，合同金额为预估值，不作为甲方对乙方工作量的承诺，也不作为乙方索赔的依据，最终结算按双方审核确定的工作量据实结算。

3.2因甲方环保要求，需乙方配备设备的施工井，按施工周期据实结算，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：施工完成后，按照甲乙方双方确定的实际工作量，经甲方相关部门验收合格后结算，挂账之日次月起第6个月予以支付，支付方式以承兑汇票为主。

第四条 对委托工作的具体要求

4.1乙方进入甲方的工作场所，必须遵守甲方有关的规章制度，对其员工进行安全教育，现场工作人员应按要求配备劳保、一般防护、职业防护用品等，熟练掌握操作规程，满足安全生产需求。施工人员进入施工现场，只能在规定的作业区域进行施工活动，不得擅动施工单位的设备设施，未经许可不得擅自进入其他区域和场所。乙方自行承担施工作业期间的安全责任，乙方对自己人员及设备购买保险，如发生设备、人身伤害等事故（甲方原因除外），由乙方负责向保险公司索赔，甲方不负任何责任。

4.2乙方接到甲方通知12小时内，应开展相关钻井岩屑及钻井液的收集、清运及治理处置工作。

0

合同编号：10200003-23-FW0499-0038

甲方

单位名称：中石化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）：

签订时间：2023.12.30

乙方

单位名称：东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司

法定代表人（负责人）：

签订时间：2023.12.30

4

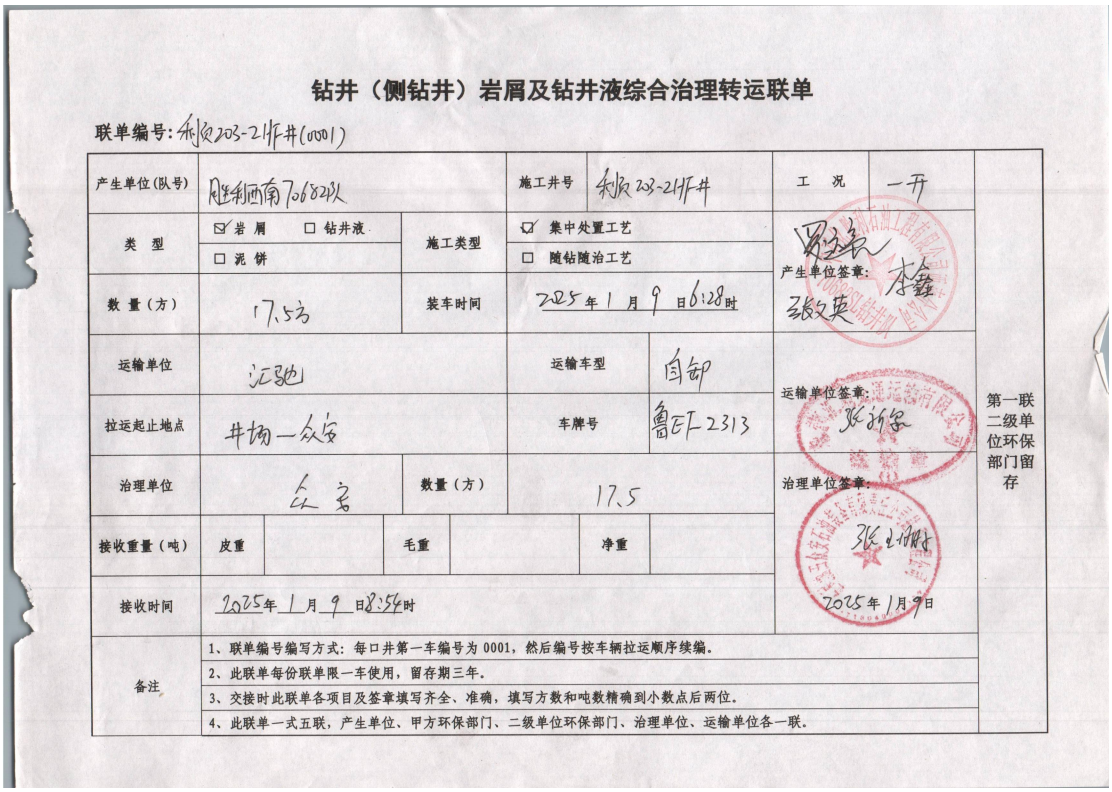
附件七钻井废水、固废转运联单

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利页2-6 0001

产生单位(队号)	70165	施工井号	利页2-6	工　况	钻井
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）	16.74	装车时间	2025年1月25日20时37		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	利页2-6至天正浚源	车牌号	鲁B4L0292		
治理单位	天正浚源	数量（方）	16.74	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.45	毛重 40.88	净重 23.43		
接收时间	2025年1月25日23时05			2025年1月25日	
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。				

第一联　二级单位环保部门留存



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利页203-21斜井(0001)

产生单位(队号)	胜利西南76802队	施工井号	利页203-21斜井	工　况	一开
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）	17.53	装车时间	2025年1月9日6:28时		
运输单位	汇驰	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B7-2313		
治理单位	众安	数量（方）	17.5	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重	毛重	净重		
接收时间	2025年1月9日8:54时			2025年1月9日	
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。				

第一联　二级单位环保部门留存

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

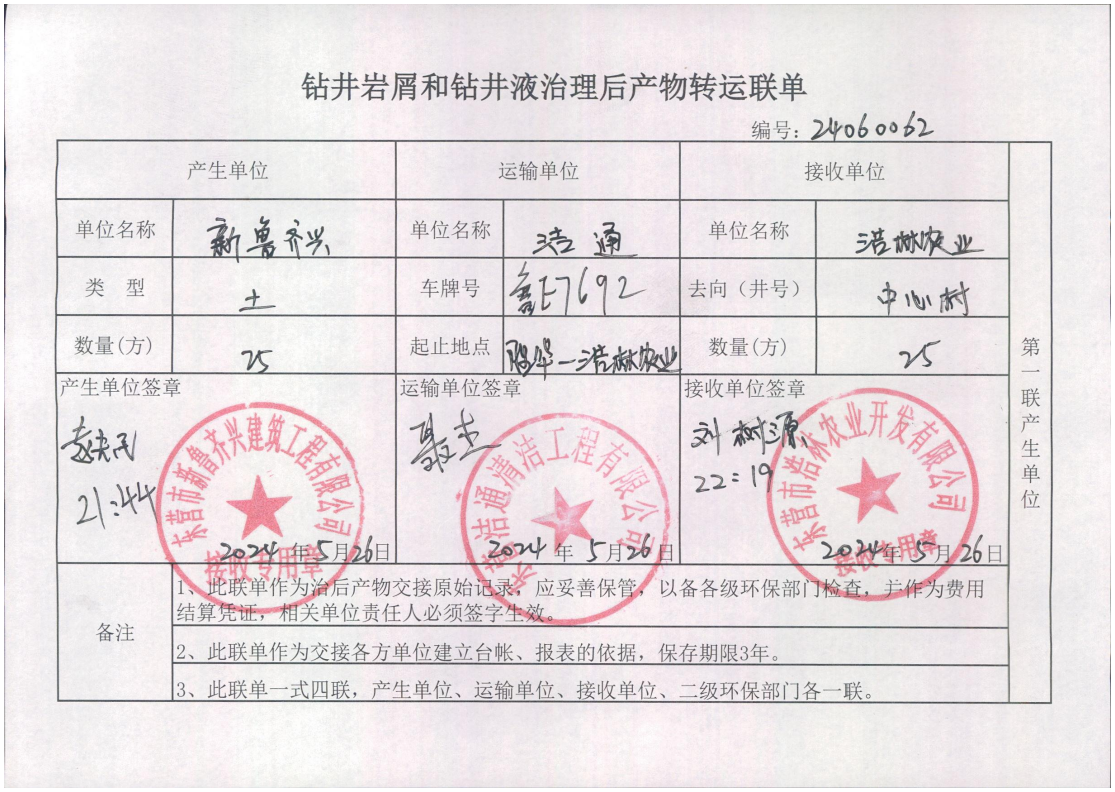
编号：0003591

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	天正	单位名称	众望	单位名称	昌海项目	第一联 产生单位
类　型	岩土、岩屑	车牌号	鲁Z90323	去向（井号）	25	
数量(方)	25	起止地点	天正—昌海项目	数量(方)	25	
产生单位签章	8:22	运输单位签章	7:22	接收单位签章	7:38	
	2026年2月7日		2026年2月7日		26年2月7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。					

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：2404038

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	新鸟采买	单位名称	浩通	单位名称	70169	第一联产生单位
类　型	土渣浆	车牌号	鲁ZH8611	去向（井号）	邦1-1-411井	
数量(方)	17	起止地点	胜华—井场	数量(方)	17	
产生单位签章	8:22	运输单位签章		接收单位签章	9:25	
	2024年4月2日		2024年4月2日		2024年4月2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。					



钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：24060062

产生单位		运输单位		接收单位		
单位名称	新鲁齐兴	单位名称	浩通	单位名称	浩林农业	
类　型	土	车牌号	鲁B17692	去向（井号）	中心村	
数量(方)	25	起止地点	胜坨一浩林农业	数量(方)	25	第一联产生单位
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章		
2024年5月26日		2024年5月26日		2024年5月26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，亦作为费用结算凭证，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。					

附件八油基泥浆处置单位营业执照、危废资质、协议、危险废物转运联单

统一社会信用代码
91371600680651703 3

营业执照

（副本） 1-1

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　滨州海创环保科技有限责任公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　许云根
经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；五金产品零售；石油制品销售（不含危险化学品）；土壤环境污染防治服务；资源再生利用技术研发；固体废物治理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　伍仟万元整
成立日期　2008年09月18日
住　　所　山东滨州高新区高十三路以西、新二路以南

登记机关
2025 年 05 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：https://www.gsxt.gov.cn　市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。　国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

编　　号：滨州危证 71 号

发证机关：山东省生态环境厅

发证日期：2025 年 5 月 21 日

法人名称：滨州海创环保科技有限责任公司

法定代表人：许云根

住所：滨州市高新区高十二路与新二路交叉口路口东 700 米路南

经营设施地址：滨州市高新区高十二路与新二路交叉口路口东 700 米路南

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、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08（只限于废石粒、废白土、废多孔陶瓷、废硅藻土）、900-199-08、900-210-08、900-213-08（只限于废石粒、废白土、废多孔陶瓷、废硅藻土）、900-215-08、900-221-08、900-249-08（只限于废矿物油，不收取沾染矿物油的废弃包装物）

核准经营规模：100000 吨/年

有效期限：自 2025 年 5 月 21 日至 2030 年 1 月 15 日

初次发证日期：2017 年 1 月 24 日

危险废物经营许可证

（副本）

编号：滨州危废证71号

法人名称：滨州海创环保科技有限责任公司

法定代表人：许云根

住所：滨州市高新区高十二路与新二路交叉口路口东700米路南

经营设施地址：滨州市高新区高十二路与新二路交叉口路口东700米路南

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、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08（只限于废石粒、废白土、废多孔陶瓷、废硅藻土）、900-199-08、900-210-08、900-213-08（只限于废石粒、废白土、废多孔陶瓷、废硅藻土）、900-215-08、900-221-08、900-249-08（只限于废矿物油，不收取沾染矿物油的废弃包装物）

核准经营规模：100000吨/年

有效期限：自2025年5月21日至2030年1月15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：山东省生态环境厅

发证日期：2025年5月21日

初次发证日期：2017年1月24日

合同编号：10205501-25-FW0433-0004

2025年东部工区油基钻屑及钻井液综合治理项目合同

（滨州海创）

发包方：中石化胜利石油工程有限公司西南分公司

承包方：滨州海创环保科技有限责任公司

0

合同编号：10205501-25-FW0433-0004

2025年东部工区油基钻屑及钻井液综合治理项目合同

（滨州海创）

发包方（甲方）： 中石化胜利石油工程有限公司西南分公司

承包方（乙方）： 滨州海创环保科技有限责任公司

根据甲、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》等地方法规、规章及规范性文件要求，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

第一条 委托事项

根据胜利石油工程公司招标中心组织的“胜利石油工程有限公司西南分公司2025年东部工区油基钻屑及钻井液综合治理项目框架招标”的《入围通知书》，滨州海创环保科技有限责任公司为入围投标人第1名，按照《胜利石油工程有限公司西南分公司2025年东部工区油基钻屑及钻井液综合治理项目框架招标--招标文件》中“份额分配原则--根据入围排序按6:3:1分配份额”的原则，该项目概算总金额为18941.05万元（不含税），滨州海创环保科技有限责任公司在此项目中的分配份额为1136.43万元。甲方委托乙方处置东部工区钻井施工排放出的油基废弃钻屑、钻井液及突发情况产生的含油泥浆。

第二条 期限

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

第三条 委托费用

3.1委托费用为人民币：执行单价：1246元/吨（不含税）（费用包含装载服务费、运输费、过磅费、处置费、管理费、检测费，安全生产费等与该项目相关所有费用的不含税价），合计金额人民币为1136.43万元（不含税）大写：壹仟壹佰叁拾陆万肆仟叁佰元整，含税金额为：1204.6158万元，大写：壹仟贰佰零肆万陆仟壹佰伍拾捌元整，执行税率：6%，税额68.1858万元，大写：陆拾捌万壹仟捌佰伍拾捌元整。

3.2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。

合同编号：10205501-25-FW0433-0004

（本页为签字页，无正文）

甲方		乙方	
单位名称（章）：	中石化胜利石油工程有限公司西南分公司	单位名称（章）：	滨州海创环保科技有限责任公司
住所：		住所：	
法定代表人（负责人）：		法定代表人（负责人）：	
日期：	2025年02月06日	日期：	2025年02月07日
委托代理人：		委托代理人：	康明月
联系人：	辛仲平	联系人：	康明月
电话：	18608178823	电话：	15020589630
开户银行：	中国工商银行股份有限公司成都天府大道支行	开户银行：	中国建设银行股份有限公司滨州滨南支行
帐号：	4402239229000000997	帐号：	37001836883050147832
邮政编码：		邮政编码：	
签订时间：		签订时间：	

8

危险废物转移联单

联单编号：20253705002414

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）

单位名称:中石化胜利石油工程有限公司西南分公司(垦利项目) 应急联系电话：18113596086

单位地址：东营市垦利区施工区域

经办人：李跃辉　联系电话：18113596086　交付时间：2025 年 01 月 31 日 00 时 00 分

序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油基岩屑	071-002-08	易燃性	半固态	饱和烃、芳香烃	槽罐	1	29.21

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）

单位名称:东营益硕运输有限公司　营运证件号：370501005753

单位地址：山东省东营市开发区滨阳河路 111 号办公楼 3 幢 301 室　联系电话：15154608999

驾驶员：张效军　联系电话：18754657596

运输工具：公路运输　牌号：鲁 EK1813

运输起点：东营市垦利区施工区域　实际起运时间：2025年01月31日14时26分

经由地：西南分公司-海创

运输终点：山东滨州高新区高十三路以西、新二路以南　实际到达时间：2025年01月31日19时05分

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）

单位名称:滨州海创环保科技有限责任公司　危险废物经营许可证编号：滨州危证 11 号

单位地址：山东滨州高新区高十三路以西、新二路以南

经办人：李于平　联系电话：18870280766　接受时间：2025 年 01 月 31 日 19 时 27 分

序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油基岩屑	071-002-08	无	接受	R15	29.21

打印时间：2025-03-20 11:50:42 防伪码：7d0c818348d229b5f4f56e9b1ac40cd0

第 1 页 共 1 页

危险废物转移联单

联单编号：20253705007138

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:中石化胜利石油工程有限公司西钻分公司(垦利项目)					应急联系电话：18113596086			
单位地址：东营市垦利区施工区域								
经办人：李跃辉		联系电话：18113596086			交付时间：2025年03月25日15时00分			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油基岩屑	071-002-08	易燃性	半固态	饱和烃、芳香烃	桶	18	25.27
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称:山东中再危废物流有限公司						营运证件号：鲁交运管许可淄字370305165011		
单位地址：山东省淄博市临淄区敬仲镇钓鱼台村村西300米路南						联系电话：15562491986		
驾驶员：鞠会春						联系电话：19953631596		
运输工具： 公路运输						牌号：鲁CM8581		
运输起点：东营市垦利区施工区域						实际起运时间：2025年03月25日15时16分		
经由地：东营市 滨州市								
运输终点：山东滨州高新区高十三路以西、新二路以南						实际到达时间：2025年03月25日15时53分		
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称:滨州海创环保科技有限责任公司					危险废物经营许可证编号：滨州危证71号			
单位地址：山东滨州高新区高十三路以西、新二路以南								
经办人：李于平		联系电话：18870280766			接受时间：2025年03月26日07时43分			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）		
1	油基岩屑	071-002-08	无	接受	R15	25.27		

打印时间：2025-04-29 15:49:07 防伪码：352fa1e99c0e522d638c25da29bc0667

第 1 页 共 1 页

附件九固化泥浆部分检测报告

青蓝检测
QINGLAN
TESTING TECH.

CMA
201512051531

检 测 报 告

正本

报告编号：RH20260120257-02

QL-260120-257

项 目 名 称：1-1-斜 25 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

报 告 日 期：2026 年 01 月 24 日

山东青蓝检测技术有限公司

检验检测专用章

报告编号：RH20260120257-02

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

1、废水检测结果表

检测点位		1-1-斜 25 井
采样日期		2026-01-21
分析时间		2026-01-21~2026-01-22
样品状态		颜色:棕黄、浮油:无、气味:无气味
样品编号		FW26012570311
检测项目		检测结果
pH 值	无量纲	7.2
化学需氧量	mg/L	23
六价铬	mg/L	0.004L
汞	μg/L	0.04L
铅	mg/L	0.2L
石油类	mg/L	0.06L
备注		检测结果低于检出限时，报告显示“检出限+L”。

本页以下空白

正本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-GF2501-046

项目（样品）名称：	利页203-2HF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：	二零二五年一月二十六日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2501-046　　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
25H01046GF1001	pH 值（无量纲）	8.00	6-9
	化学需氧量（mg/L）	95	≤100
	六价铬（mg/L）	0.077	≤0.5
	铅（mg/L）	0.16	≤1
	汞（mg/L）	ND	≤0.05
	石油类（mg/L）	1.04	≤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
6	紫外可见分光光度计	TU-1810PC	XZ-JCS-M-006

本页以下空白

青蓝检测
QINGLAN TESTING TECH.

CMA
201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH202502282O6-01

项 目 名 称：利页 2-6HF 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

二零二五年三月三日

报告编号：RH20250228206-01

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	2025.02.28	检测日期	2025.02.28-03.01
样品编号	H20250228206-101	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（8.9℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	28	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.10	0.06	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
总铅，mg/L	0.2L	0.2	/
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

正本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-GF2409-037

项目（样品）名称：	40665队 2-1-斜609井固化泥浆检测
委 托 单 位：	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	二零二四年九月十四日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2409-037　　第 2 页 共 3 页

一、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
24H09037GF1001	pH 值（无量纲）	8.27	6-9
	化学需氧量（mg/L）	88	≦100
	六价铬（mg/L）	0.076	≦0.5
	铅（mg/L）	0.18	≦1.0
	汞（mg/L）	ND	≦0.05
	石油类（mg/L）	1.06	≦10
备注		ND表示未检出	

二、质量控制

（一）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。

3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白样品分析、平行样品分析、标准样品测定等。

（二）质控结果

1.平行样

质控类型	样品编号	检测项目	单位	结果		判定依据	判定
实验室平行	24H09037GF1001	石油类	mg/L	1.06	1.05	相对偏差≤5%	合格
		铅	mg/L	0.18	0.17		合格
		六价铬	mg/L	0.076	0.077		合格
		汞	mg/L	ND	ND	相对偏差≤20%	合格
		化学需氧量	mg/L	88	86	相对偏差≤10%	合格
		pH 值	无量纲	8.27	8.28	相差不超过±0.15	合格
		pH 值	无量纲	8.27	8.25		合格
		pH 值	无量纲	8.27	8.29		合格
备注		ND 表示未检出					

2.标准样品结果

质控类型	检测项目	单位	质控样浓度	结果	判定
实验室质控	石油类	mg/L	24.3±2.0	24.7	合格
	六价铬	mg/L	0.100±5%	0.100	合格
	化学需氧量	mg/L	100±10%	106	合格
	铅	mg/L	1.86±0.12	1.82	合格
	汞	μg/L	1.21±0.13	1.16	合格

本页余下空白

正本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-GF2403-088

项目（样品）名称：	40552SL 3-7-斜125井固化泥浆检测
委 托 单 位：	东营市新鲁齐兴建筑工程有限责任公司
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	二零二四年四月八日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2403-088　　第 2 页　共 3 页

一、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
24H03085GF1001	pH 值（无量纲）	8.25	6-9
	化学需氧量（mg/L）	53	≤100
	六价铬（mg/L）	0.069	≤0.5
	铅（mg/L）	0.16	≤1.0
	汞（mg/L）	ND	≤0.05
	石油类（mg/L）	1.03	≤10
备注		ND 表示未检出	

二、质量控制

（一）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。

3.本次检测采用的具体质量控制措施有空白样品分析、平行样品分析、标准样品测定等。

（二）质控结果

1.平行样

质控类型	样品编号	检测项目	单位	结果		判定依据	判定
实验室平行	24H03085GF1001	石油类	mg/L	1.03	1.02	相对偏差≤5%	合格
		铅	mg/L	0.16	0.15		合格
		六价铬	mg/L	0.069	0.067		合格
		汞	mg/L	ND	ND	相对偏差≤20%	合格
		化学需氧量	mg/L	53	55	相对偏差≤10%	合格
		pH 值	无量纲	8.25	8.26	相差不超过±0.15	合格
		pH 值	无量纲	8.25	8.26		合格
		pH 值	无量纲	8.25	8.23		合格
备注		ND 表示未检出					

2.标准样品结果

质控类型	检测项目	单位	质控样浓度	结果	判定
实验室质控	石油类	mg/L	25.6±5%	25.1	合格
	六价铬	mg/L	0.100±5%	0.101	合格
	化学需氧量	mg/L	100±10%	98	合格
	铅	mg/L	1.80±5%	1.79	合格

附件十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

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

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

4.3.2.2 支付方式：转账。

4.4 收款信息

账号：[219001729420500011790]

开户行：[山东垦利农村商业银行垦利支行]

户名：[山东天中环保有限公司]

第五条 处置期限

自合同签订之日至2026年12月31日为该项目处置期限，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

合同履行期限：自合同签订之日至2027年6月30日。

第六条 甲方的权利和义务

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

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

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

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

合同编号：30200001-25-QT1201-0003

（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：[21900172942050000011790]
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]

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

16 / 19

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）：	山东方正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。

第五条 处置期限

自2026年01月01日至 2026 年12月31日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

备注：合同履行期限自2026年01月01日至2027年06月30日。

第六条 甲方的权利和义务

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

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

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

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

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

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

合同编号：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

附件十一应急预案备案文件

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。

附件十二排污许可证

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

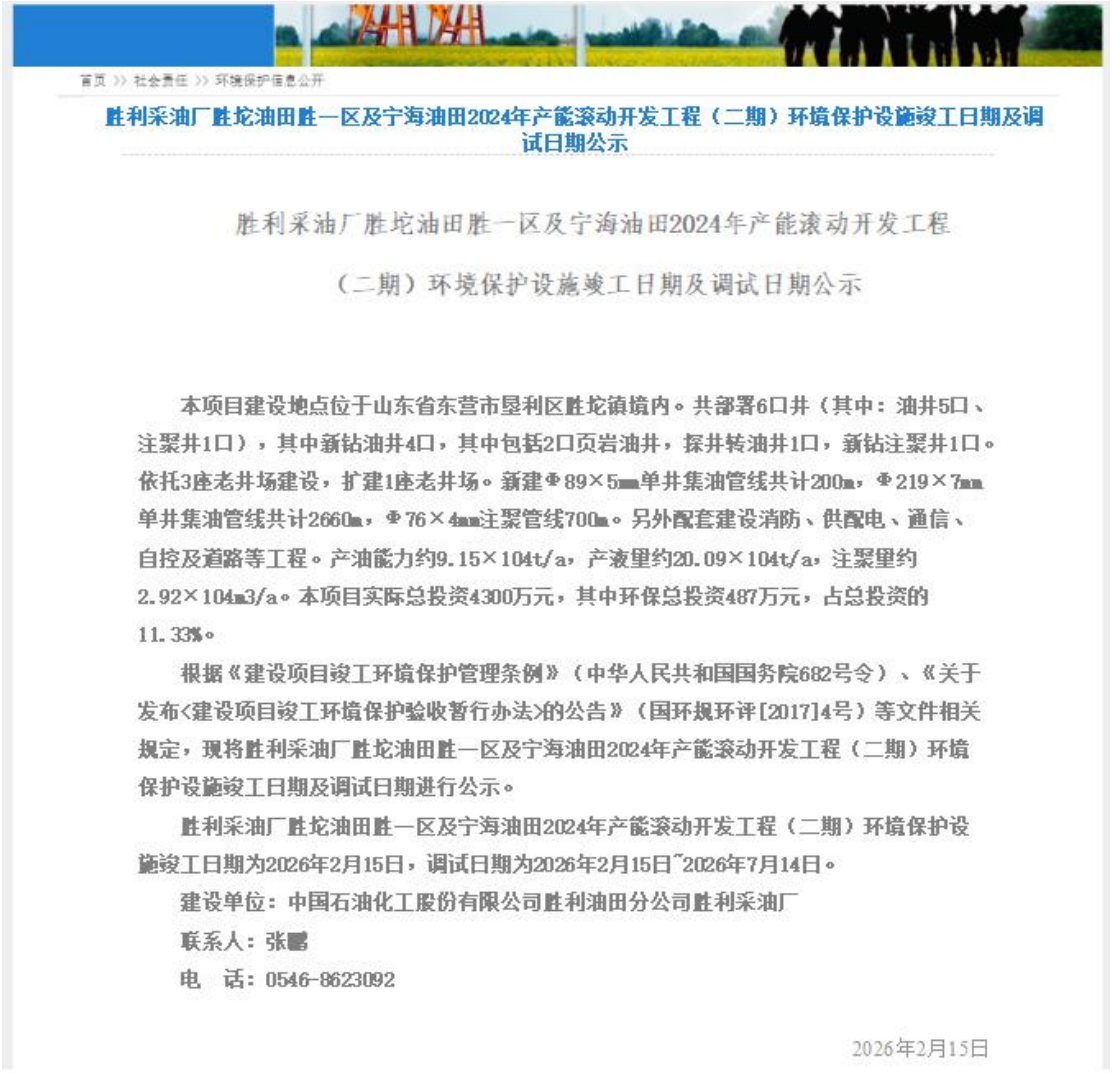
发证机关：（盖章）东营市生态环境局

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

附件十三竣工及进入调试期公示



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程

（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署6口井（其中：油井5口、注聚井1口），其中新钻油井4口，其中包括2口页岩油井，探井转油井1口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×104t/a，产液里约20.09×104t/a，注聚里约2.92×104m3/a。本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。

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，现将胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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[redacted]

电　话：0546-8623092

2026年2月15日

附件十四环境监测计划

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》（GB37822-2019）。

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》（GB37822-2019）。

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）。

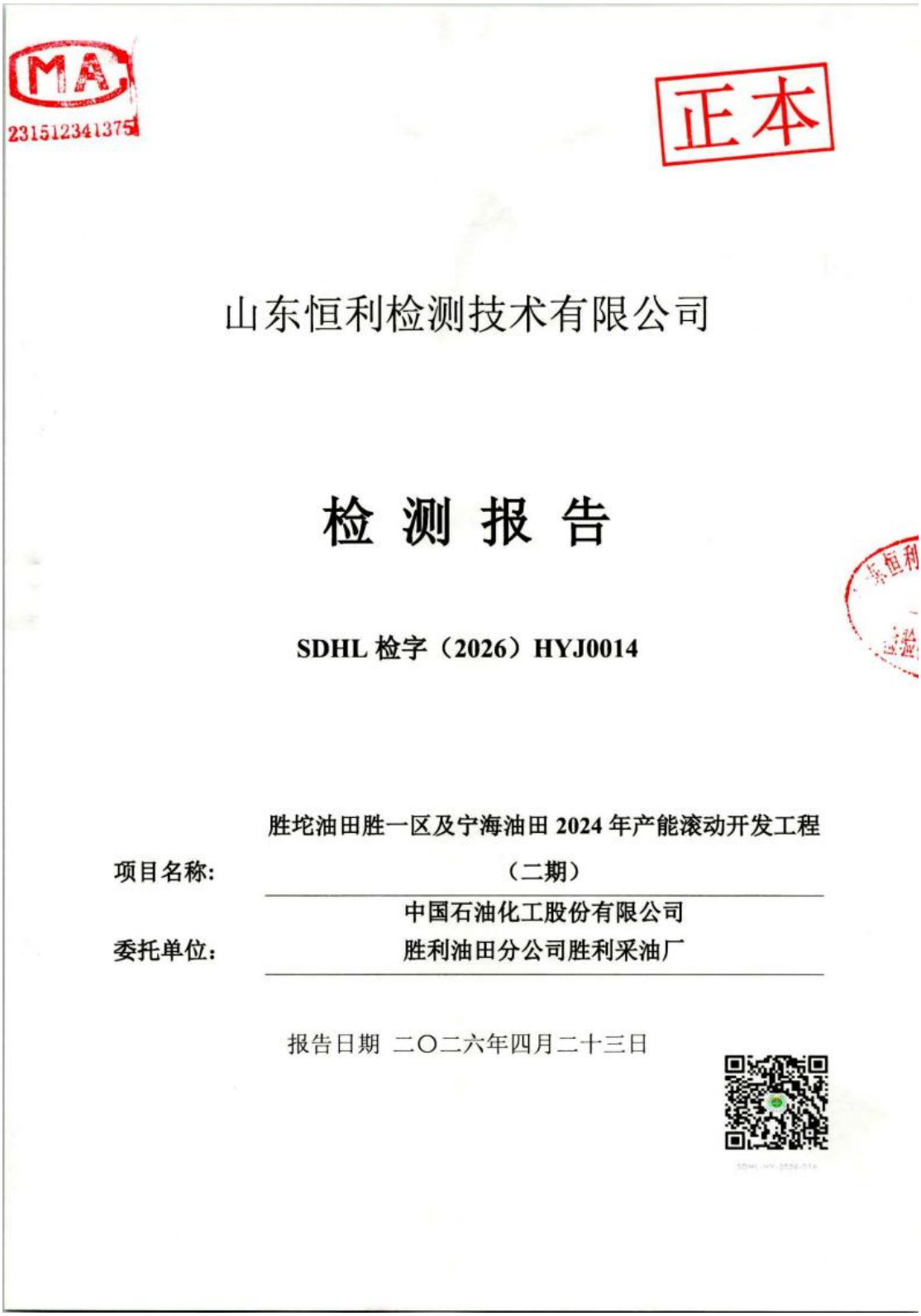
五、应急监测

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。

附件十五验收监测报告



231512341375

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2026）HYJ0014

项目名称：胜坨油田胜一区及宁海油田 2024 年产能滚动开发工程（二期）

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 二〇二六年四月二十三日

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 1 页 共 34 页

项目名称	胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）	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-2026-014
样品来源	胜坨油田胜一区及宁海油田	样品数量	342
样品状态	气态 ☑ 液态 ☑		固态 ☑
采送样日期	2026.3.17~2026.3.20、2026.4.16~2026.4.17	分析日期	2026.3.17~3.24、2026.4.16~4.18
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/m^3
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m^3
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）HYJ0014
第 2 页 共 34 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。

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。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 4 页 共 34 页

		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：/

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）HYJ0014
第 5 页 共 34 页

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-539~546
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	DYHLX-213、218、219、220、224、225、231、234
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3924 型	DYHLX-445~448
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-294
声校准器	AWA6021A	DYHLX-308、414
手持式气象站	WS-30	DYHLX-502
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-094
便携式 pH/氧化还原计	PHBJ-260 型	DYHLX-456
水温表	0-40℃	DYHLX-510
钢尺水位计	0-50 米	DYHLX-463
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

报告编制：

签发：

审核：

盖章

2026 年 4 月 23 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。

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 6 页 共 34 页

4.检测数据

表 2　ST3-7X125 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
2026.3.17	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1001	26HY014DQ1005	26HY014DQ1009
				0.82	0.96	1.03
			2#下风向	26HY014DQ1002	26HY014DQ1006	26HY014DQ1010
				0.94	1.25	1.30
			3#下风向	26HY014DQ1003	26HY014DQ1007	26HY014DQ1011
				1.01	1.59	1.06
			4#下风向	26HY014DQ1004	26HY014DQ1008	26HY014DQ1012
				1.04	1.08	1.52
2026.3.18	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2001	26HY014DQ2005	26HY014DQ2009
				0.81	1.14	0.90
			2#下风向	26HY014DQ2002	26HY014DQ2006	26HY014DQ2010
				1.38	1.30	1.30
			3#下风向	26HY014DQ2003	26HY014DQ2007	26HY014DQ2011
				1.41	1.24	1.52
			4#下风向	26HY014DQ2004	26HY014DQ2008	26HY014DQ2012
				0.87	1.16	0.98

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）HYJ0014
第 7 页 共 34 页

表 3　ST1-1X25 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
2026.3.17	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1014	26HY014DQ1018	26HY014DQ1022
				0.88	0.91	1.07
			2#下风向	26HY014DQ1015	26HY014DQ1019	26HY014DQ1023
				1.39	1.29	1.54
			3#下风向	26HY014DQ1016	26HY014DQ1020	26HY014DQ1024
				1.17	1.24	1.44
			4#下风向	26HY014DQ1017	26HY014DQ1021	26HY014DQ1025
				1.38	0.94	1.17
2026.3.18	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2014	26HY014DQ2018	26HY014DQ2022
				0.83	0.86	0.99
			2#下风向	26HY014DQ2015	26HY014DQ2019	26HY014DQ2023
				1.00	1.30	1.21
			3#下风向	26HY014DQ2016	26HY014DQ2020	26HY014DQ2024
				1.29	1.51	1.11
			4#下风向	26HY014DQ2017	26HY014DQ2021	26HY014DQ2025
				0.94	1.08	1.00

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）HYJ0014
第 8 页 共 34 页

表 4 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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
2026.4.16	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1027	26HY014DQ1031	26HY014DQ1035
				1.34	0.92	1.11
			2#下风向	26HY014DQ1028	26HY014DQ1032	26HY014DQ1036
				1.42	1.16	1.39
			3#下风向	26HY014DQ1029	26HY014DQ1033	26HY014DQ1037
				1.58	1.03	1.25
			4#下风向	26HY014DQ1030	26HY014DQ1034	26HY014DQ1038
				1.39	1.24	1.33
2026.4.17	非甲烷总烃	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2027	26HY014DQ2031	26HY014DQ2035
				0.89	0.98	1.11
			2#下风向	26HY014DQ2028	26HY014DQ2032	26HY014DQ2036
				1.16	1.03	1.41
			3#下风向	26HY014DQ2029	26HY014DQ2033	26HY014DQ2037
				0.94	1.24	1.14
			4#下风向	26HY014DQ2030	26HY014DQ2034	26HY014DQ2038
				1.15	1.16	1.24

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）HYJ0014

第 9 页 共 34 页

表 5　ST3-7X125 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
2026.3.17	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1101	26HY014DQ1105	26HY014DQ1109
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ1102	26HY014DQ1106	26HY014DQ1110
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ1103	26HY014DQ1107	26HY014DQ1111
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ1104	26HY014DQ1108	26HY014DQ1112
				ND	ND	ND
2026.3.18	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2101	26HY014DQ2105	26HY014DQ2109
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ2102	26HY014DQ2106	26HY014DQ2110
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ2103	26HY014DQ2107	26HY014DQ2111
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ2104	26HY014DQ2108	26HY014DQ2112
				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）HYJ0014
第 10 页 共 34 页

表 6 ST1-1X25 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
2026.3.17	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1114	26HY014DQ1118	26HY014DQ1122
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ1115	26HY014DQ1119	26HY014DQ1123
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ1116	26HY014DQ1120	26HY014DQ1124
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ1117	26HY014DQ1121	26HY014DQ1125
				ND	ND	ND
2026.3.18	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2114	26HY014DQ2118	26HY014DQ2122
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ2115	26HY014DQ2119	26HY014DQ2123
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ2116	26HY014DQ2120	26HY014DQ2124
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ2117	26HY014DQ2121	26HY014DQ2125
				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）HYJ0014

第 11 页 共 34 页

表 7 STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 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
2026.4.16	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ1127	26HY014DQ1131	26HY014DQ1135
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ1128	26HY014DQ1132	26HY014DQ1136
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ1129	26HY014DQ1133	26HY014DQ1137
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ1130	26HY014DQ1134	26HY014DQ1138
				ND	ND	ND
2026.4.17	硫化氢	mg/m³	1#上风向	26HY014DQ2127	26HY014DQ2131	26HY014DQ2135
				ND	ND	ND
			2#下风向	26HY014DQ2128	26HY014DQ2132	26HY014DQ2136
				ND	ND	ND
			3#下风向	26HY014DQ2129	26HY014DQ2133	26HY014DQ2137
				ND	ND	ND
			4#下风向	26HY014DQ2130	26HY014DQ2134	26HY014DQ2138
				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。

表 8　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
2026.3.17	3.2~12.3	40.9~53.7	101.7~103.1	北	1.6~1.9	晴
2026.3.18	1.6~5.2	43.2~55.3	102.0~103.2	北	1.7~2.0	晴
2026.4.16	9.7~18.9	36.7~42.3	101.2~101.4	南	1.9~2.2	晴
2026.4.17	9.2~19.8	35.6~42.3	101.2~101.3	南	1.8~2.0	晴

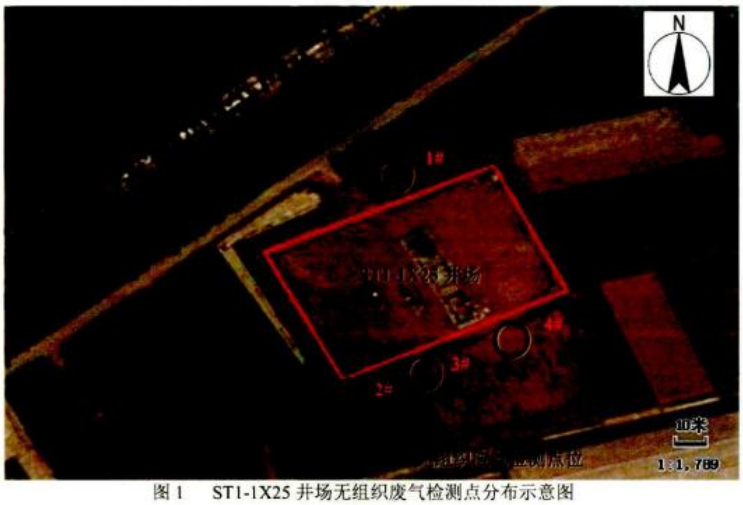


图 1　ST1-1X25 井场无组织废气检测点分布示意图

图 2　STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场无组织废气检测点分布示意图

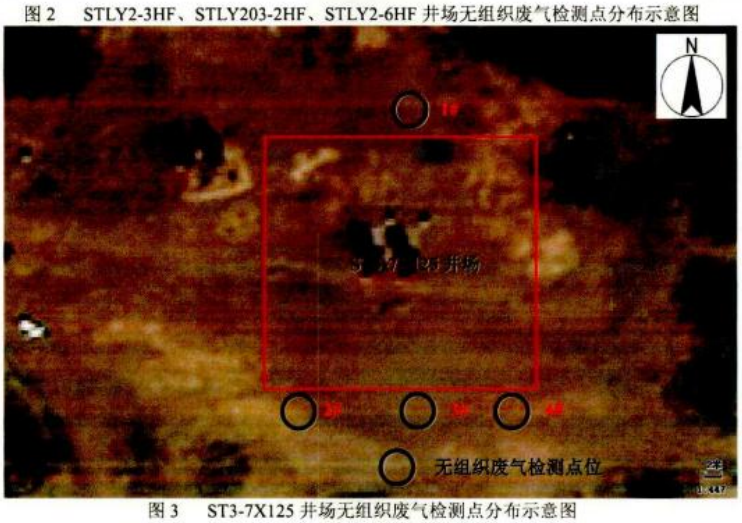


图 3　ST3-7X125 井场无组织废气检测点分布示意图

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 14 页 共 34 页

表 9　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
ST1-1X25 井场	1#	2026.3.17 10:32~10:37	51	2026.3.17 22:00~22:05	42	54
	2#	2026.3.17 10:41~10:46	48	2026.3.17 22:08~22:13	41	57
	3#	2026.3.17 10:49~10:54	50	2026.3.17 22:16~22:21	43	56
	4#	2026.3.17 10:57~11:02	51	2026.3.17 22:24~22:29	44	56
ST1-1X25 井场	1#	2026.3.18 9:46~9:51	50	2026.3.18 22:00~22:05	45	52
	2#	2026.3.18 9:53~9:58	50	2026.3.18 22:07~22:12	44	52
	3#	2026.3.18 10:00~10:05	50	2026.3.18 22:15~22:20	43	51
	4#	2026.3.18 10:06~10:11	51	2026.3.18 22:23~22:28	43	51
ST3-7X125 井场	1#	2026.3.17 14:55~15:00	53	2026.3.17 22:50~22:55	42	57
	2#	2026.3.17 15:02~15:07	52	2026.3.17 22:57~23:02	43	53
	3#	2026.3.17 15:09~15:14	52	2026.3.17 23:05~23:10	43	56
	4#	2026.3.17 15:16~15:21	54	2026.3.17 23:13~23:18	42	58
ST3-7X125 井场	1#	2026.3.18 11:07~11:12	56	2026.3.18 22:48~22:53	43	54
	2#	2026.3.18 11:15~11:20	51	2026.3.18 22:55~23:00	43	51
	3#	2026.3.18 11:23~11:28	50	2026.3.18 23:02~23:07	44	55

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）HYJ0014
第 15 页 共 34 页

	4#	2026.3.18 11:30~11:35	51	2026.3.18 23:10~23:15	44	49
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场	1#	2026.4.16 9:40~9:45	55	2026.4.16 22:00~22:05	44	58
	2#	2026.4.16 9:48~9:53	53	2026.4.16 22:08~22:13	45	58
	3#	2026.4.16 9:57~10:02	54	2026.4.16 22:17~22:22	44	57
	4#	2026.4.16 10:05~10:10	55	2026.4.16 22:25~22:30	43	58
STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场	1#	2026.4.17 9:52~9:57	53	2026.4.17 22:00~22:05	45	58
	2#	2026.4.17 10:00~10:05	55	2026.4.17 22:08~22:13	43	59
	3#	2026.4.17 10:08~10:13	53	2026.4.17 22:16~22:21	43	57
	4#	2026.4.17 10:16~10:21	52	2026.4.17 22:24~22:29	42	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。

图 4　ST1-1X25 井场噪声检测点分布示意图

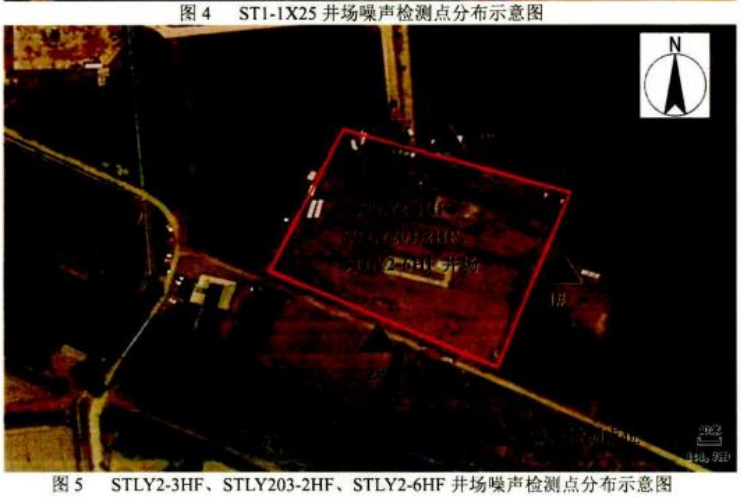


图 5　STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场噪声检测点分布示意图

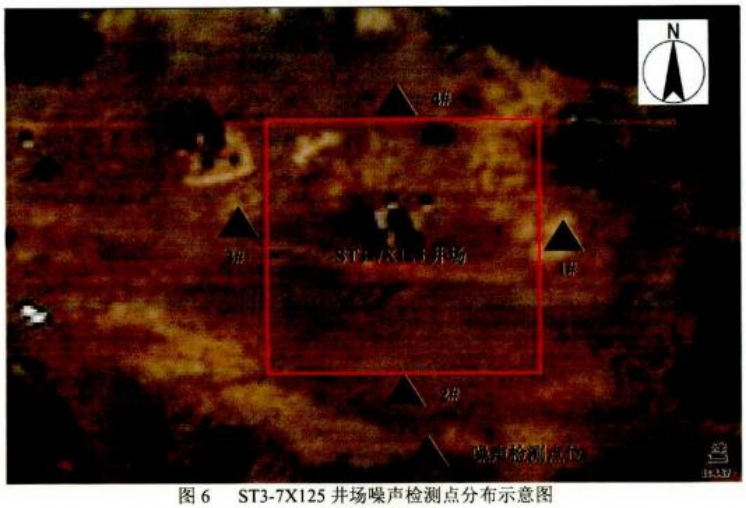


图 6　ST3-7X125 井场噪声检测点分布示意图

表 10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}）
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF井场外	2#井场外 10m（T2）	0-20cm	26HY014TR1002	8.23	46
		3#井场外 20m（T3）	0-20cm	26HY014TR1003	8.28	47
		4#井场外 30m（T4）	0-20cm	26HY014TR1004	8.49	42
		5#井场外 50m（T5）	0-20cm	26HY014TR1005	8.33	29

备注：pH 为无量纲，其余单位为 mg/kg。

表 11　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
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场（T1）	26HY014TR1001	pH	无量纲	8.59
			砷	mg/kg	4.40
			镉	mg/kg	0.09
			六价铬	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。

			铜	mg/kg	24
			铅	mg/kg	11.8
			汞	mg/kg	0.066
			镍	mg/kg	40
			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
			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	60

备注：ND 表示未检出。

表 12　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
2026.3.19	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场管线至宁海联合站上方（T6）	26HY014TR1006	pH	无量纲	8.06
			有机质	g/kg	8.20
			有效磷	mg/kg	12.6
			全氮	mg/kg	238
			石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21

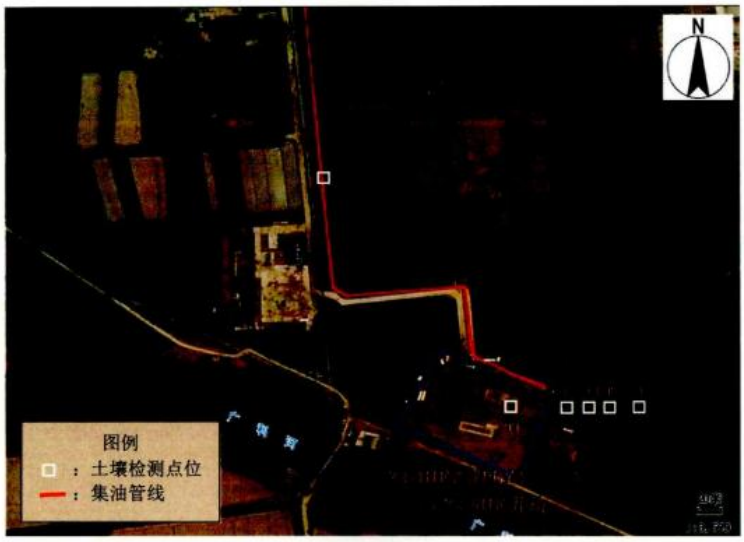


图 7　土壤检测点分布示意图

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014

第 21 页 共 34 页

表 13 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	
			周家村东南侧 S1	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场东南侧 S2	褚家村东南侧 S3	周家村东南侧 S1	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场东南侧 S2	褚家村东南侧 S3
			26HY014SZ1003	26HY014SZ1002	26HY014SZ1001	26HY014SZ1006	26HY014SZ1005	26HY014SZ1004
2026.3.19	pH	无量纲	7.6	7.5	7.4	7.5	7.4	7.3
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.04	0.01	0.04
	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	5.2×10^{3}	5.8×10^{3}	5.1×10^{3}	5.4×10^{3}	5.7×10^{3}	5.2×10^{3}
	溶解性总固体	mg/L	9.54×10^{3}	1.07×10^{4}	1.05×10^{4}	1.02×10^{4}	1.10×10^{4}	1.01×10^{4}
	氟化物	mg/L	0.30	0.38	0.49	0.49	0.37	0.17
	钾	mg/L	55.0	58.6	50.5	58.6	55.0	52.5
	钠	mg/L	1.38×10^{3}	1.42×10^{3}	1.64×10^{3}	1.43×10^{3}	1.52×10^{3}	1.49×10^{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）HYJ0014

第 22 页 共 34 页

	Ca^{2+}	mg/L	774	872	770	778	928	796
	Mg^{2+}	mg/L	776	862	772	820	806	778
	碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	重碳酸盐	mg/L	477.05	475.29	461.26	452.50	472.29	441.72
	氯化物	mg/L	3.8×10^3	4.5×10^3	4.3×10^3	4.2×10^3	4.5×10^3	4.1×10^3
	硫酸盐	mg/L	2.4×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3	2.4×10^3
	水温	℃	8.7	8.9	9.2	9.2	9.4	9.4
	井深	m	9	9	9	9	9	9
	埋深	m	1.30	1.90	1.85	1.30	1.80	1.80
	水位	m	3.90	3.50	3.25	3.90	3.60	3.30

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）HYJ0014
第 23 页 共 34 页

表 14 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		
			周家村东南侧 S1	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场东南侧 S2	楮家村东南侧 S3	周家村东南侧 S1	STLY2-3HF、STLY203-2HF、STLY2-6HF 井场东南侧 S2	楮家村东南侧 S3
			26HY014SZ2003	26HY014SZ2002	26HY014SZ2001	26HY014SZ2006	26HY014SZ2005	26HY014SZ2004
2026.3.20	pH	无量纲	7.5	7.5	7.3	7.5	7.4	7.3
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04
	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	4.9×10^3	3.8×10^3	4.9×10^3	4.7×10^3	4.9×10^3	4.7×10^3
	溶解性总固体	mg/L	1.04×10^4	8.46×10^3	9.68×10^3	9.87×10^3	9.62×10^3	9.82×10^3
	氟化物	mg/L	0.45	0.32	0.21	0.47	0.26	0.14
	钾	mg/L	50.8	54.4	59.0	59.2	54.6	59.4
	钠	mg/L	1.62×10^3	1.41×10^3	1.45×10^3	1.61×10^3	1.53×10^3	1.56×10^3

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）HYJ0014
第 24 页 共 34 页

	Ca^{2+}	mg/L	785	612	775	760	780	764	
	Mg^{2+}	mg/L	700	533	702	668	698	680	
	碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	重碳酸盐	mg/L	456.32	466.59	444.17	461.58	484.87	476.11	
	氯化物	mg/L	4.2×10^3	3.0×10^3	3.9×10^3	3.8×10^3	3.6×10^3	3.7×10^3	
	硫酸盐	mg/L	2.3×10^3	2.3×10^3	2.4×10^3	2.3×10^3	2.5×10^3	2.4×10^3	
	水温	℃	9.4	9.1	9.3	9.5	9.6	9.7	
	井深	m	9	9	9	9	9	9	
	埋深	m	1.32	1.92	1.90	1.30	1.95	1.93	
	水位	m	3.88	3.48	3.20	3.90	3.45	3.17	

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。

图 8　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 72 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集运输空白 6 个；本项目共检测无组织废气硫化氢 72 个，采样 4 天，1 天 4 次，共采集全程序空白 6 个；本次共检测土壤 6 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
2026.3.17	26HY014DQ1013	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.3.17	26HY014DQ1026	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.16	26HY014DQ1039	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.3.17	26HY014DQ1113	硫化氢	mg/m³	ND
2026.3.17	26HY014DQ1126	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.16	26HY014DQ1139	硫化氢	mg/m³	ND

2026.3.18	26HY014DQ2013	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.3.18	26HY014DQ2026	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.4.17	26HY014DQ2039	非甲烷总烃	mg/m³	ND
2026.3.18	26HY014DQ2113	硫化氢	mg/m³	ND
2026.3.18	26HY014DQ2126	硫化氢	mg/m³	ND
2026.4.17	26HY014DQ2139	硫化氢	mg/m³	ND

备注：ND 表示未检出。

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
2026.3.19	26HY014TR1001	pH	无量纲	8.59	8.55	0.04
2026.3.19	26HY014TR1006	pH	无量纲	8.06	8.12	0.06

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%
2026.3.19	26HY014TR1001	砷	mg/kg	4.48	4.32	1.82
		镉	mg/kg	0.09	0.09	0.00
		六价铬	mg/kg	ND	ND	/
		铜	mg/kg	25	24	2.04
		铅	mg/kg	11.5	12.0	2.13
		汞	mg/kg	0.066	0.065	0.76
		镍	mg/kg	39	40	1.27
		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	/

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。

		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	/
		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	/

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 28 页 共 34 页

		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	/
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	56	65	7.44
2026.3.19	26HY014TR1006	有机质	g/kg	8.19	8.22	0.18
		有效磷	mg/kg	13.1	12.1	3.97
		全氮	mg/kg	242	233	1.89
		石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	21	21	0.00

备注：ND 表示未检出。

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%
2026.3.19	26HY014SZ1006	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	5.3×10^{3}	5.4×10^{3}	0.93
		溶解性总固体	mg/L	1.02×10^{4}	1.01×10^{4}	0.49
		氟化物	mg/L	0.50	0.48	2.04
		钾	mg/L	57.5	59.7	1.88
		钠	mg/L	1.42×10^{3}	1.44×10^{3}	0.70
		Ca^{2+}	mg/L	786	769	1.09
		Mg^{2+}	mg/L	810	829	1.16
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/
		重碳酸盐	mg/L	449.74	455.25	0.61
		氯化物	mg/L	4.2×10^{3}	4.2×10^{3}	0.00
		硫酸盐	mg/L	2.4×10^{3}	2.4×10^{3}	0.00
2026.3.20	26HY014SZ2006	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	4.7×10^{3}	4.7×10^{3}	0.00

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。

		溶解性总固体	mg/L	9.81×10^3	9.93×10^3	0.61
		氟化物	mg/L	0.48	0.46	2.13
		钾	mg/L	58.9	59.5	0.51
		钠	mg/L	1.60×10^3	1.62×10^3	0.62
		Ca^{2+}	mg/L	755	766	0.72
		Mg^{2+}	mg/L	672	663	0.67
		碳酸盐	mg/L	0.00	0.00	/
		重碳酸盐	mg/L	463.83	459.33	0.49
		氯化物	mg/L	3.8×10^3	3.9×10^3	1.30
		硫酸盐	mg/L	2.3×10^3	2.3×10^3	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
2026.3.19	26HY014SZ1007	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
2026.3.20	26HY014SZ2007	石油类	mg/L	0.01L
		铜	mg/L	0.001L
		砷	mg/L	0.3×10^{-3}L

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。

		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
2026.3.19	26HY014TR1007	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}

检测报告
山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2026）HYJ0014
第 31 页 共 34 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		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	0.1
		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
2026.3.19	26HY014TR1008	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}

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）HYJ0014
第 32 页 共 34 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		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}
		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	0.1
		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

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）HYJ0014
第 33 页 共 34 页

采样时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果	检出限
		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

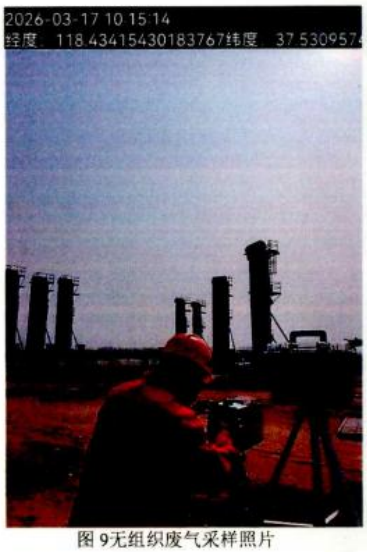


图 9无组织废气采样照片

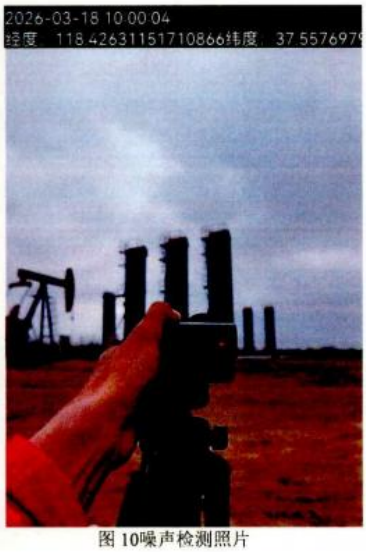


图 10噪声检测照片

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 11土壤采样照片

图 12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

附件十六红头文件

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〕35 号

关于印发《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田 2024 年产能滚动开发工程（二期）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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田 2024 年产能滚动开发工程（二期）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 —

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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“胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）”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）

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：胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田 **2024** 年产能滚动开发工程（二期）　　日期：2024.6.4

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	于小燕	山东兴达环保科技有限责任公司		13475279806
	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

11

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）竣工环境保护设施验收意见

2026年6月5号，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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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

本项目建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇境内。共部署6口井其中新钻油井5口，新钻注聚井1口。依托3座老井场建设，扩建1座老井场。新建Φ89×5mm单井集油管线共计200m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线700m。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。产油能力约9.15×10^4t/a，产液量约20.09×10^4t/a，注聚量约$2.92\times10^4m^3$/a。本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。

2、环保审批情况及建设过程

2023年12月，胜利采油厂委托山东兴达环保科技有限责任公司编制完成了《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》；2024年1月17日东营市生态环境局垦利区分局以东环垦分审[2024]2号对《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程环境影响报告书》进行了批复；因建设周期较长，项目分二期建设，本次为胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）验收；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，执行原排污许可。项目于2024年3月17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2025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《胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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45000万元，其中环保总投资2253万元，占总投资的5.01%，本项目实际总投资4300万元，其中环保总投资487万元，占总投资的11.33%。

4、验收范围

本次验收范围是胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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、环评设计项目共部署96口井（其中：油井72口、注水井24口），其中新钻油井62口，侧钻油井6口，探井转油井4口，新钻注水井23口，侧钻注水井1口。项目依托26座老井场建设。另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。一期和二期工程实际共部署19口井（其中：油井16口、注聚井

3口），其中新钻油井15口，探井转油井1口，新钻注聚井3口。新建1座新井场，扩建1座老井场，依托9座老井场建设，另外配套建设消防、供配电、通信、自控及道路等工程。一期和二期实际建设根据地下油藏具有隐蔽性特点，根据含油储层位置、工程施工难度等改变钻井工程设计，虽然改变了井位，但是位于原开发区块，一期和二期验收阶段评价范围内环境敏感目标数量相比环评阶段减少1个。与环评设计相比，一期和二期实际建设规模大幅缩减，新钻油井减少47口，侧钻油井减少6口，探转开减少3口，注水井减少24口，注聚井增加3口，依托老井场减少17座，新增1座探井转生产井新建井场和扩建1座老井场，相应的抽油机、油井和水井井口装置、产油能力、产液量、钻井总进尺及其他辅助工程相应减少；环评设计项目未新建注聚井，实际新建3口注聚井，本项目位于胜利采油厂已开发区块内，属于油田滚动开发过程中的动态调整，虽开发方式由注水调整为注聚合物驱油，但注入介质为无毒高分子材料且依托的六号配注站全程密闭未导致新增污染物种类及排放量增加；针对新增3口注聚井的变动情况，经论证认为不属于重大变动；

2、本项目环评设计新建Φ89×5mm单井集油管线共计9293m，Φ273×9mm单井集油管线共计3050m，Φ76×4mm注水管线9680m，一期和二期验收新建Φ89×5mm单井集油管线共计1600m，Φ273×9mm单井集油管线共计560m，Φ219×7mm单井集油管线共计2660m，Φ76×4mm注聚管线1000m，一期和二期工程相比环评设计实际建设管线减少，管线路由发生变化，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。管线试压废水由罐车拉运至坨一采出水处理站、宁海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；实际钻井废水和钻井固废一同委托有资质泥浆不落地处置单位进行无害化处置。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；新建管道试压废水沉淀后实际直接洒水降尘，未进入联合站采出水处理系统处理，新建管道试压废水属于清洁水，对周边环境无不利影响；

4、环评设计施工期落地油随产随清，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。二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

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；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；妥善处理了施工期产生的各类污染物，未其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；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；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

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；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。

（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；管线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，且连续作业已按规定取得项目所在地县级以上生态环境主管部门的书面批复并完成居民公示；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

经调查，本项目一开、二开过程中钻井固废（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；页岩油井三开过程中产生的钻井固废为油基钻井固废，属于属于危险废物，通过罐车拉运至有危废处理资质的滨州海创环保科技有限责任公司进行无害化处置；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；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；施工过程中土方主要来自管沟开挖，施工结束后，土方实现就地回填平整，无多余土方；本项目酸化返排液、压裂返排液由罐车拉运坨三废液处理站进行处理，后经坨三联合站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本项目钻井期间未产生废润滑油和废油漆桶、废润滑油桶等废弃包装物；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。

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

经调查，项目5口油井原油集输、处理、外输流程均采用密闭流程。其中，STLY2-6HF、STLY2-3HF和STLY203-2HF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

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；采出水依托宁海、坨一和坨二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。本项目调试期间，油井未进行修井作业，未产生井下作业废液。

（3）噪声污染

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

经与建设单位核实，采出液及采出水集输及处理过程产生的清罐底泥、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；运营

期设备维护过程产生的废润滑油和变压器维护及更换过程产生的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；运营期采油厂对设备进行维护保养、井下作业过程中产生的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；运营期宁海、坨一和坨二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，委托有资质单位进行处置。

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1.59mg/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）。

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48~56dB（A），夜间噪声为41~45dB

（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，清罐底泥、落地油、浮油、浮渣、污泥、废润滑油、废变压器油、废润滑油桶、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均未产生。

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8.06~8.59，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47mg/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1.4952t/a，其中非甲烷总烃约0.2038t/a。一期实际建设非甲烷总烃无组织挥发量约0.08067t/a，一期和二期实际建设非甲烷总烃排放量约为0.28447t/a，小于《环境影响报告书》中非甲烷总烃排放量0.433t/a。根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》(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，满足不需要申请总量确认的要求。

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，认为胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）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

胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024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存在2026年1月7日之后，参考《危险废物排除管理清单（2026版）》标准，不涉及沥青类及液体润滑剂类
2	补充注聚井的井身结构图	本项目部署的注聚井井型为定向井井，井身结构与油井的定向井基本一致，已补充典型井型的井身结构
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。补充分析依托6号配注站的依托可行性	已核实本项目200米内敏感目标分布情况，经核实本项目200米范围内不存在敏感目标；已完善依托工程及其可行性分析，具体见报告P48；报告中分析了依托的依托的六号配注站全程密闭未导致新增污染物种类及排放量增加
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，本项目施工占地涉及永久基本农田，建设单位胜利油田分公司胜利采油厂严格遵守《基本农田保护条例》及自然资源部关于临时用地管理的相关规定，于2024年11月15日依法办理了临时占用耕地手续，并已取得东营市自然资源和规划局批复（批准文号：KLQ2024-051）。具体见报告P53
5	进一步论证重大变动情况（注水变注聚？）	已完善补充注水井变更为注聚井的重大变动分析，经论证认为不属于重大变动；具体见报告P105
6	补充滨州海创环保科技有限责任公司危废资质	已补充完善滨州海创环保科技有限责任公司营业执照、危废废物经营许可证等，具体见报告附件八
7	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	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

	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	体见报告P105-106
8	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等。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P48；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	胜利采油厂胜坨油田胜一区及宁海油田2024年产能滚动开发工程（二期）					项目代码			建设地点	山东省东营市垦利区胜坨镇			
	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，第二期□其他						
	设计生产规模	最大产油能力约7.52×10⁴t/a（第1年），年最大注水量约38.88×10⁴m³/a（第15年），最大产液量约74.13×10⁴t/a（第1年）					实际生产规模	产油能力约9.15×10⁴t/a，产液量约20.09×10⁴t/a，注聚量约2.92×10⁴m³/a		环评单位	山东兴达环保科技有限责任公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局垦利区分局					审批文号	东环垦分审[2024]2号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024年3月17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）	45000					环境保护投资总概算（万元）	2253		所占比例（%）	5.01			
	实际总投资（万元）	4300					实际环境保护投资（万元）	487		所占比例（%）	11.33			
	废水治理（万元）	58.5	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	340.5		绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	27	
	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	/	/	1.2×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		清罐底泥	0	/	/	12.05×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		浮油、浮渣、污泥	0	/	/	2.21×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废润滑油	0	/	/	0.02×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废变压器油	0	/	/	0.06×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
		废润滑油桶和废油漆桶等废弃包装物	0	/	/	0.006×10^{-4}		0	/	/	/	/	/	0
	其他特征污染物（非甲烷总烃）		53.476	1.59	2.0	0.28447	/	0.28447	/	/	53.79837	/	/	+0.28447

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	12293.1	恢复补偿面积	12293.1	恢复补偿形式	
		林草地等	永久占地面积	0	恢复补偿面积		恢复补偿形式	
	生态治理工程		工程治理面积	24360	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。