2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）

竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位（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

编制技术机构（盖章）：山东鸿伟技术检测有限公司

编制时间：2026年3月

建设单位法人代表：秦宗瑜

编制单位法人代表：荆伟

报告编写负责人：申志香

报 告 编 写 人：石晓惠

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

编制技术机构：山东鸿伟技术检测有限公司（盖章）

电　话：0546-8925288

传　真：

邮　编：257200

地　址：山东省东营市河口区六合街道海盛路 55 号 2 幢 106 室

前　言

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，目前正在开发胜坨、宁海等油田。

为推动胜利采油厂产能建设，提高储量控制及动用程度，胜利采油厂实施“2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）”，建设地点分布于山东省东营市垦利区胜坨镇及垦利街道、东营区辛店街道及文汇街道。项目共部署325口井，其中包含新钻油井26口，侧钻油井262口，新钻注水井13口，侧钻注水井24口，分布于215座老井场内；新建Φ76×4mm单井集油管线19935m，Φ89×6.5mm单井集油管线442m；新建Φ68×11mm单井注水管线5144m；另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，年产油量21.43×10^4t（开发第1年），产液量207.36×10^4t/a（开发第1年），年注水量83.25×10^4t（开发第1年）。项目总投资194810.4万元，其中环保投资4546.9万元，占总投资的2.3%。

根据实际建设情况，本项目分期验收，本次验收仅针对一期。

项目一期实际部署31口井，包含新钻油井2口，侧钻油井21口，侧钻注水井8口，分布于30座老井场内。项目新建了Φ76×4mm单井集油管线4657m，Φ68×11mm单井注水管线558m；另配套建设供配电、自控等工程。项目一期年产油量1.15×10^4t，年产液量23.68×10^4t，年注水量32.97×10^4t。项目总投资18600万元，其中环保投资634.5万元，占总投资的3.41%。

根据现场踏勘和资料收集，项目一期建设内容较环评阶段发生变化是：

（1）油水井数量变化：环评阶段部署288口油井、37口注水井；项目一期实际部署23口油井，8口注水井。油水井数量较环评未增加。

（2）井位变化：有1口井实际井位较环评阶段井位发生了偏移，环评期间声环境敏感目标为17个，验收期间声环境敏感目标为1个，井位变化未导致评价范围内环境敏感目标数量增加。

（3）产能规模变化：环评设计年产油量21.43×10^4t（开发第1年），产液量207.36×10^4t/a（开发第1年），年注水量83.25×10^4t（开发第1年）；项目一期实际年产油量1.15×10^4t，年产液量23.68×10^4t，年注水量32.97×10^4t。产能规模较环评未

增加。

（4）设备数量变化：环评设计新建 288 台抽油机、288 套采油井口装置、37 套回注井口装置，新建 Φ76×4mm 单井集油管线 19935m，Φ89×6.5mm 单井集油管线 442m，新建 Φ68×11mm 单井注水管线 5144m；项目一期新建了 23 台抽油机、23 套采油井口装置、8 套回注井口装置，新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m。项目一期抽油机数量、采油井口装置数量、回注井口装置数量、单井集油管线、单井注水管线长度较环评未增加。

（5）钻井废水变化：环评设计钻井废水经坨三废液处理站处理后，进入坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际未产生钻井废水。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）并参照《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）的有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化的，界定为重大变动。项目一期变更内容不属于重大变动。

2024 年 9 月，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（第二批）环境影响报告书》；2024 年 9 月 18 日，东营市生态环境局以“东环审[2024]61 号”文对该报告书进行批复；2024 年 10 月 1 日，项目一期开工建设；2026 年 2 月 5 日，地面及配套设施建设完成，项目一期竣工。

根据国家有关法律法规的要求，胜利采油厂于 2026 年 2 月 6 日在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，并同步委托山东鸿伟技术检测有限公司承担项目一期竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后，山东鸿伟技术检测有限公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关的资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了验收监测方案，并委托中博华创（东营）环境检测有限公司分别于 2026 年 2 月 26 日～2026 年 2 月 27 日、2026 年 3 月 1 日、2026 年 3 月 5 日～2026 年 3 月 6 日对噪声、土壤、废气、地下水进行了监测。根据调查和监测结果，编制完成了《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

根据现场踏勘、资料收集与调查、验收监测结果可知：项目一期的建设及运行对

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

在报告编制过程中，得到了建设单位胜利采油厂、环评报告书编制机构山东碧霄环保节能科技有限公司等单位的热情指导和大力支持，在此一并表示感谢！验收报告中不妥之处敬请批评指正！

验收调查组

2026 年 3 月

目 录

前 言 I

1 项目概况 1

1.1 项目基本概况 1

1.2 项目一期所在位置在东营市生态保护红线中的定位 4

1.3 项目建设过程 6

2 验收依据 7

2.1 国家法律法规、规范 7

2.2 国务院部门规章及规范性文件 7

2.3 山东省规章与规范性文件 8

2.4 东营市规章与规范性文件 9

2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南 10

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件 11

3 项目建设情况调查 12

3.1 油气资源概况 12

3.2 项目建设内容 12

3.3 主要工艺流程 39

3.4 主要污染源统计及采取的环境保护措施 41

3.5 环境敏感目标变化情况调查 47

3.6 工程总投资和环保投资 52

3.7 项目是否存在重大变动 52

3.8 项目产能规模和验收工况 55

4 验收调查依据 57

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（环评原文摘抄） 57

4.2 审批部门审批决定 67

4.3 验收执行标准 71

5 环境保护设施调查 75

5.1 生态保护工程和设施 75

5.2 污染防治和处置设施 80
5.3 其他环境保护设施 88
5.4 “三同时”落实情况 94
6 环境影响调查 102
6.1 调查目的及原则 102
6.2 调查方法 102
6.3 调查范围和调查因子 103
6.4 环境监测质量保证和质量控制 104
6.5 环境监测 110
6.6 施工期环境影响调查 124
6.7 运营期环境影响调查 127
6.8 公众意见调查 130
6.9 主要污染物排放总量核算 130
6.10 现有工程调查 130
7 验收调查结论 138
7.1 工程调查结论 138
7.2 工程建设对环境的影响 139
7.3 环境保护设施调试运行效果 142
7.4 建议和后续要求 144
7.5 验收报告调查结论 144
8 附件 145
附件 1 验收调查工作委托书 145
附件 2 竣工日期及调试日期公示截图 146
附件 3 环境影响报告书批复 147
附件 4 胜利采油厂排污许可证 154
附件 5 突发环境事件应急预案备案表 155
附件 6 危险废物处置单位经营许可证 157
附件 7 危险废物处置协议 161
附件 8 钻井固废处置单位资质及协议（部分） 170

附件 9　钻井固废拉运联单（部分） 187
附件 10　钻井固废终去向协议（部分） 195
附件 11　固化泥浆检测报告 207
附件 12　回注水检测数据 215
附件 13　现场采样照片 216
附件 14　其他说明事项 217
附件 15　验收意见 224
建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表..... 236

1 项目概况

1.1 项目基本概况

项目名称：2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）；

建设性质：改扩建；

项目投资：项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元，占实际总投资的 3.41%；

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；

建设地点：山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道、东营区辛店街道，项目一期开发区域位置见图。

建设规模：项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。项目新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m；另配套建设供配电、自控等工程。一期建成后，年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。项目一期产能情况见表 1-1。

表 1-1　项目一期产能情况一览表

序号	环评井号	实际井号	井别	日产油量（t）	日产液量（t）	日注水量（m^3）
1	ST2-4C259	ST2-4C259	油井	0.5	34.2	/
2	ST2-4C24	ST2-4C24	水井	/	/	168
3	STS2C451	STS2C451	水井	/	/	184.2
4	ST2-2C223	ST2-2C223	水井	/	/	161.7
5	ST2-1C228	ST2-1C228	油井	4.3	82	/
6	ST2-2C195	ST2-2C195	水井	/	/	185.9
7	ST2-1CN201	ST2-1CN201	油井	1.9	35.9	/
8	ST2-1C205	ST2-1C205	油井	0.9	17.2	/
9	STS2CX83	STS2CX83	油井	1.6	30.1	/
10	ST2-0C330	ST2-0C330	油井	1.0	18.5	/
11	ST3-9C251B	ST3-9C251B	油井	6	13.2	/
12	ST3-3CX533	ST3-3CX533	油井	0.8	38.9	/
13	ST3-2CX728	ST3-2CX728	油井	2.4	159.3	/
14	ST3-2C74	ST3-2C74	水井	/	/	167.3
15	ST3-9C14	ST3-9C14	油井	2.6	30	/
16	ST2-0C68	ST2-0C68	油井	0.1	2	/
17	ST2-0C149	ST2-0C149	油井	0.7	12.7	/
18	ST2-0CXN130	ST2-0CXN130	油井	0.3	5.7	/
19	ST2-3CX117	ST2-3CX117	水井	/	/	42
20	ST2-2C100	ST2-2C100	油井	0.8	15.2	/
21	STS2C81	STS2C81	油井	0.9	29.4	/
22	ST2-5C155	ST2-5C155	油井	0.9	75	/

23	ST2-6CN51	ST2-6CN51	油井	1.5	38	/
24	ST2-6C59	ST2-6C59	油井	3.8	37.4	/
25	ST2-4CX109	ST2-4CX109	油井	1.2	22.8	/
26	STT718X4	STT718X4	油井	1.1	20.9	/
27	STT718X5	STT718X5	油井	0.95	18.05	/
28	ST3-9C808	ST3-9C808	水井	/	/	150
29	STN2CXN22	STN2CXN22	水井	/	/	40
30	ST3-6C2	ST3-6C2	油井	3	30	/
31	STS2C82	STS2C82	油井	1.2	22.8	/
项目一期日产能量				38.38	789.25	1099.1
项目一期年产能量				1.15×10^4t	23.68×10^4t	32.97×10^4t
环评设计年产能量（第一年）				21.43×10^4t	207.36×10^4t	83.25×10^4t
产能变化情况				项目一期较环评设计产油量未增加，产液量未增加，注水量未增加		

注：项目一期产能估算为 2026 年 2 月 26 日～3 月 6 日平均产能

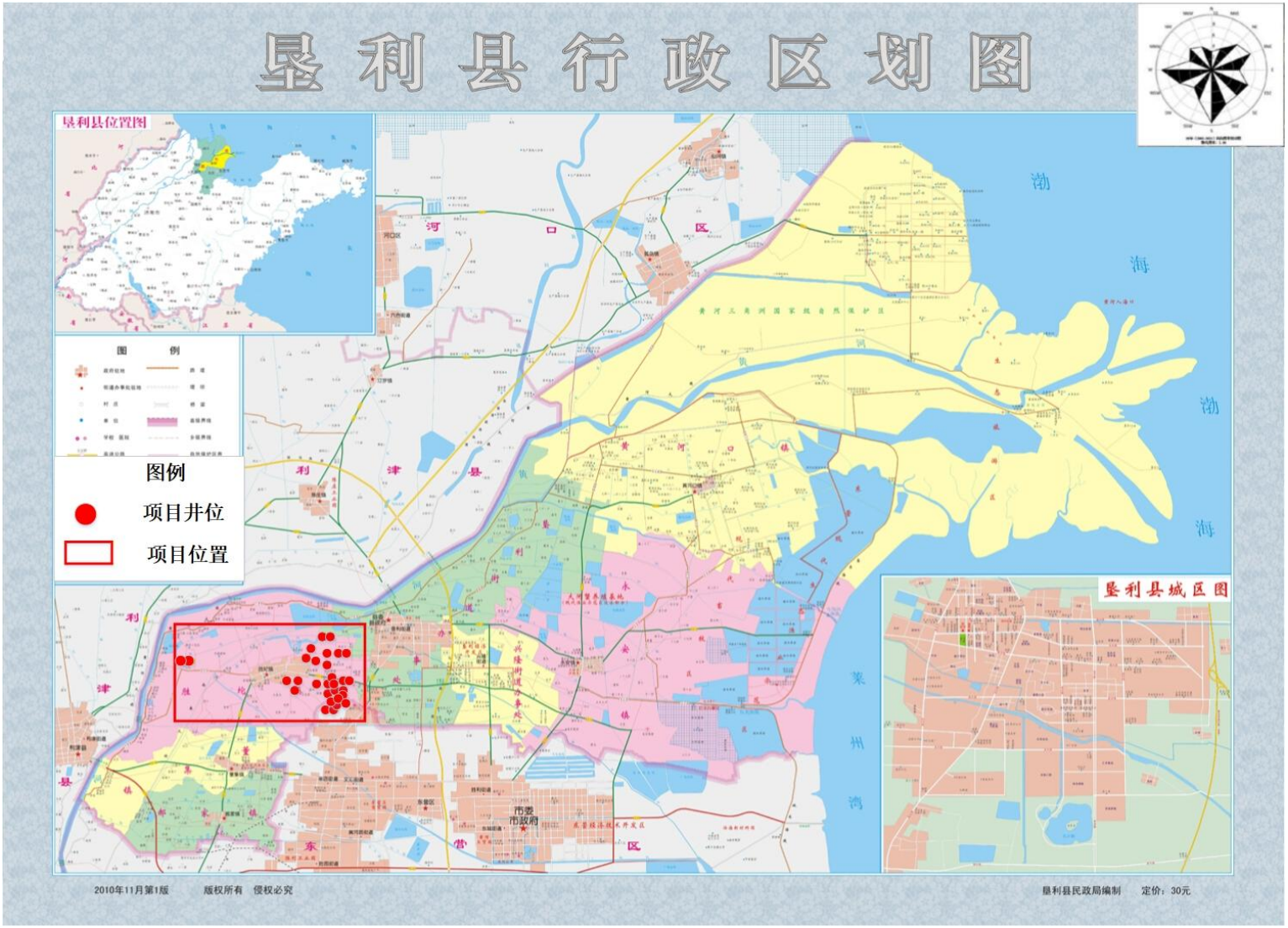


图 1-1　项目一期地理位置图（1:100000）

1.2 项目一期所在位置在东营市生态保护红线中的定位

根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，一期实际建设井位均在胜利采油厂现有开发区块内，不涉及占用生态保护红线，符合生态保护红线区管控要求，距 ST3-6C2 井场最近的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线区 1042m。



图 1-2　项目一期与东营市生态保护红线区位置关系图

1.3 项目建设过程

2024 年 9 月，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（第二批）环境影响报告书》；

2024 年 9 月 18 日，东营市生态环境局以“东环审[2024]61 号”文对该报告书进行批复；

2024 年 10 月 1 日，项目一期开工建设，施工单位是中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、胜华实业有限责任公司、山东胜拓石油科技有限公司；

2026 年 2 月 5 日，项目一期建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

2026 年 2 月 6 日，胜利采油厂在中国石化胜利油田网站（http://slof.sinopec.com）对该项目的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试时间为 2026 年 2 月 6 日至 2026 年 5 月 6 日；并同步委托山东鸿伟技术检测有限公司承担项目一期的竣工环境保护设施验收调查工作；

接受委托后，山东鸿伟技术检测有限公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件等有关的资料，派有关人员到项目开发区域进行了现场踏勘，在此基础上编制了环境影响调查及监测方案，并委托中博华创（东营）环境检测有限公司分别于 2026 年 2 月 26 日～2026 年 2 月 27 日、2026 年 3 月 1 日、2026 年 3 月 5 日～2026 年 3 月 6 日对噪声、土壤、废气、地下水进行监测。根据调查和监测结果，编制完成了《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

2 验收依据

2.1 国家法律法规、规范

（1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]9 号）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令[2016]48 号、主席令[2018]24 号修正）；

（3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令[2021]104 号）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令[2018]16 号修正）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令[2017]70 号修正）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]43 号）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令[2018]8 号）；

（8）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 11 月 1 日）；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（主席令[2012]54 号修正）；

（10）《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（主席令[2010]30 号）；

（11）《中华人民共和国水土保持法》（主席令[2010]39 号）；

（12）《中华人民共和国水法》（主席令[2016]48 号修正）；

（13）《中华人民共和国城乡规划法》（主席令[2019]29 号修正）；

（14）《中华人民共和国矿产资源法》（主席令[2024]36 号修订）；

（15）《中华人民共和国野生动物保护法》（主席令[2022]126 号）；

（16）《中华人民共和国土地管理法》（主席令[2019]32 号修正）；

（17）《中华人民共和国黄河保护法》（主席令[2022]123 号）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；

（2）《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日）；

（3）《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日）；

（4）《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日）；

（5）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；

（6）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第 34 号）；

（7）《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）；

（8）《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）；

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

（10）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告 2012 年 18 号，2012 年 3 月 7 日）；

（11）《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号文）；

（12）《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）；

（13）《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）；

（14）《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142 号）。

2.3 山东省规章与规范性文件

（1）《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（2）《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日）；

（3）《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日）；

（4）《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；

（5）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日）；

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

（7）《山东省湿地保护办法》（2012 年 11 月 28 日）；

（8）《山东省清洁生产促进条例》（2020 年 11 月 27 日）；

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

（10）《山东省水土保持条例》（鲁人常[2024]28 号修正）；

（11）《山东省水资源条例》（2024 年 1 月 20 日）；

（12）《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）；

（13）《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）；

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

（15）《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）；

（16）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）；

（17）《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）；

（18）山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知（鲁环字[2021]249 号）；

（19）《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）；

（20）《山东省生态环境委员会办公室关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025 年）>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025 年）>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）>的通知》（鲁环委办[2021]30 号）；

（21）《关于印发山东省“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（鲁环发[2023]18 号）；

（22）《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）；

（23）《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发[2021]12 号）；

（24）《关于印发山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划的通知》（鲁环发[2023]5 号）；

（25）《山东省黄河保护条例》（鲁人常[2024]37 号）；

（26）《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省 2023 年大气、水、土壤环境质量巩固提升行动方案的通知》（鲁环委办[2023]9 号）；

（27）《山东省生态保护红线生态环境监督办法（试行）》（鲁环发[2023]11 号）；

（28）《关于全面推进美丽山东建设的实施意见》（2024 年 4 月 17 日）；

（29）《山东省国土空间规划（2021 年-2035 年）》（2023 年 12 月 27 日）。

2.4 东营市规章与规范性文件

（1）《东营市大气污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）；

（2）《东营市湿地保护条例》（2019 年 2 月 1 日）；

（3）《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）；

（4）《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）；

（5）《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）；

（6）《东营市环境保护局关于加快推进土壤污染防治工作的通知》（东环发[2018]56 号）；

（7）《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》（2018 年 12 月 25 日）；

（8）《东营市生态环境局关于落实＜山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法＞的指导意见》（东环发[2019]54 号）；

（9）《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）；

（10）《东营市水土保持规划（2016～2030 年）》（2018 年 4 月 19 日）；

（11）关于印发《东营市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）的通知（东环委办[2024]7 号）；

（12）《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（2023 年 10 月 31 日）；

（13）《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）；

（14）《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）；

（15）《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）；

（16）《东营市危险废物管理条例》（2025 年 5 月 1 日）；

（17）《东营市生活垃圾分类管理条例》（2025 年 7 月 1 日实施）。

2.5 竣工环境保护验收技术规范和指南

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；

（3）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018 年 9 月 25 日）；

（4）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；

（5）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（6）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

（7）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；

（8）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

（9）《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（2021 年 12 月 21 日）；

（10）《危险废物排除管理清单（2021 年版）》（2021 年 12 月 2 日）；

（11）《危险废物排除管理清单（2026 年版）》（2026 年 1 月 7 日）；

（12）《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）；

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

（14）《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

（1）胜利采油厂关于“2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收委托书”（胜利采油厂，2026 年 2 月）；

（2）《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）环境影响报告书》（山东碧霄环保节能科技有限公司，2024 年 9 月）；

（3）《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）环境影响报告书的批复》（东环审[2024]61 号）；

（4）胜利采油厂提供的其他与项目一期相关的文件、资料。

3 项目建设情况调查

3.1 油气资源概况

3.1.1 原油物理性质

项目一期所在开发区块原油物性检测数据见表。

表 3-1　原油物理性质数据

油田区块	原油密度（20℃，g/cm³）	原油粘度（50℃，mPa·s）	含硫（%）	气油比（m³/t）
胜坨油田	0.8316	9.76	0.06	25.6
宁海油田	0.8700	12.50	0.18	46.8

3.1.2 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，仅开发区域位于坨128、坨82、坨123区块沙三下、沙四段（地下3400m以下）的油井伴生气含硫化氢，项目一期油井开采层位均不在含硫化氢层，伴生气均不含硫化氢伴生气组成见表3-2。

表 3-2　伴生气组成表

油田	CH_4（%）	C_2H_6（%）	C_3H_8（%）	C_4H_{10}（%）	C_5H_{12}（%）	CO_2（%）	N_2（%）	相对密度
胜坨油田	90.10	2.43	2.23	0.85	0.38	0.94	3.07	0.6383
宁海油田	84.2	4.20	4.40	1.10	0.11	1.10	4.89	0.9040

注：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%，宁海油田伴生气中非甲烷总烃质量百分比为 9.81%。

3.2 项目建设内容

3.2.1 主要工程组成

项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。项目新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m；另配套建设供配电、自控等工程。项目一期年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。采出液采用管输的方式，就近送至井场阀组或计量站后输送至联合站进行油气水处理。一期实际工程组成情况具体见表，工程布局见图，建设现状现场照片见图。

表 3-3　项目一期实际工程组成及与环评阶段比对情况

工程类型		工程内容	环评阶段建设规模	一期实际建设内容	一期较环评变化情况
主体工程	钻井工程	油水井	新钻油井26口，侧钻油井262口，新钻注水井13口，侧钻注水井24口	新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口	油井数量未增加，注水井数量未增加
	采油工程	抽油机	新建288台皮带式抽油机，包含井口控制柜	新建了 10 台皮带式抽油机，13 台游梁式抽油机	抽油机数量未增加
		采油井口装置	油井井口安装采油井口装置，共288套	新建了 23 套采油井口装置	采油井口装置未增加
	集输工程	单井集油管线	新建单井集油管线20377m，其中Φ76×4mm单井集油管线19935m，Φ89×6.5mm单井集油管线442m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，HDPE内衬	新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬	单井集油管线长度未增加
		计量站/集油阀组	油井依托87座计量站，28座集油阀组对采出液计量	油井依托 13 座计量站，3 座集油阀组对采出液计量	依托计量站/集油阀组数量增加
		联合站	依托宁海联合站、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，对采出液进行三相分离及后续处理	依托宁海联合站、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，对采出液进行三相分离及后续处理	依托联合站数量未增加
	注水工程	单井注水管线	新建Φ68×11mm单井注水管线5144m，管线均埋地敷设，采用3PE外防，环氧粉末内衬	新建了 Φ68×11mm 单井注水管线 558m，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬	单井注水管线长度未增加
		配水间/注水阀组	依托24座配水间向各注水井配水	依托 8 座配水间向各注水井配水	依托配水间数量未增加
		注水站	依托7座注水站向各配水间提供注水水源	依托 4 座注水站向各配水间提供注水水源	依托注水站数量未增加
	井场工程		依托215座老井场	依托 30 座老井场	依托井场数量未增加
辅助工程	土建工程		顶管穿越水泥路384m/41处，定向钻穿越565m/13处（宏程化工厂区及胜利路187m/1处，泰丰工贸厂区及西二路148m/1处，西四路、西外环路、胜兴路、沥青路160m/7处，沟渠70m/4处），大开挖穿越土路182m/30处	顶管穿越水泥路 38m/4 处、定向钻穿越公路 22m/1 处、大开挖土路 14m/3 处	土建工程规模未增加
	供配电工程		供电线路依托附近已建油田电力设施	与环评一致	未发生变化
	自控工程		油井加设 RTU 控制系统，共 288 套。RTU 控制系统包	一期新建了 23 套 RTU 控制系统，负责	RTU 控制系统数量未增

工程类型	工程内容	环评阶段建设规模	一期实际建设内容	一期较环评变化情况
		括控制箱，多功能电表等，负责采集井口生产数据。	采集井口生产数据	加
公用工程	给水	施工期生产用水主要为泥浆配比用水，由罐车拉运；施工期工作人员饮用水采用桶装水；运营期回注水水源采用各联合站采出水处理站，处理达标的采出水。	与环评阶段一致	未发生变化
	排水	项目施工期和运营期的废水均不外排；井场雨水自然外排。	与环评阶段一致	未发生变化
环保工程	施工期	1、施工设备、材料运输和堆放要求做好遮盖，及时清理场地上弃土，采取洒水降尘措施，避免大风天施工；2、加强施工机械的维护，使用合格燃油。	1、施工设备、原材料运输、堆放过程中进行了遮盖；及时清理了场地上的弃渣料，并采取了覆盖、控制作业面积、洒水抑尘、控制车辆装载量等措施；2、钻井施工期加强了机械的管理和维护，使用了符合国VI标准的柴油。	未发生变化
		1、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，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、管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘；3、生活污水排入施工场地环保厕所。	1、实际钻井过程不产生钻井废水；施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站预处理，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，未外排；2、管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；3、生活污水：生活污水依托施工现场设置的环保厕所，并定期进行了清运。	实际钻井过程不产生钻井废水
		1、钻井采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位处理；2、施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至环卫部门指定地点处理；3、生活垃圾现场集中收集后由施工单位拉运至环卫部门指定地点处理；4、废弃定向钻泥浆经收集后就地固化填埋处理。	1、采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废已分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行无害化处置，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施

工程类型	工程内容	环评阶段建设规模	一期实际建设内容	一期较环评变化情况
			回注地层，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用；2、施工废料部分回收利用，剩余废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理；3、生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，已由环卫部门统一处理；4、废弃的定向钻泥浆收集后已就地固化填埋。	
		合理布置钻井井场，选用低噪声设备，加强设备维护保养。	合理布置了井场，施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井时采用了网电钻机等低噪声设备，同时加强了检查、维护和保养工作	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
		施工结束后进行生态恢复。	施工结束后对临时占地进行了生态恢复	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
	运营期	油井采用密闭管输，井口装油套连通装置。	油井采用了密闭管输，井口安装了 23 套油套连通套管气回收装置	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
		1、采出水、井下作业废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；2、侧钻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	1、采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；2、验收期间未产生井下作业废水，后期产生的	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施

工程类型	工程内容	环评阶段建设规模	一期实际建设内容	一期较环评变化情况
		排。	井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。	
		运营期产生的一般固废为侧钻固废，采用“泥浆不落地”工艺，委托专业单位处理；运营期产生的危废包括清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废弃含油抹布及劳保用品，均暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置。	验收期间未产生清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废弃含油抹布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。验收调查期间未进行侧钻作业，后期侧钻井过程产生的钻井固废由钻井施工单位委托专业单位拉运处理。	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
		选用低噪声设备，加强设备维修保养。	10 口油井选用了皮带式抽油机等低噪声设备，设置了减振基础，并在日常加强了设备的维修保养	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
		在生产生活中杜绝人为破坏植被的现象，若发生泄漏事故，应及时回收污染物，并开展生态修复工作。	在生产生活中未发生人为破坏植被的现象，制定了突发环境事件应急预案，若发生泄漏事故，将及时回收污染物，并开展生态修复工作	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施
依托	坨三废液处理站	施工作业废液、侧钻废水通过罐车拉运至坨三废液处理站进行预处理后进入坨三采出水处理站处理达到	施工作业废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	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施

工程类型	工程内容	环评阶段建设规模	一期实际建设内容	一期较环评变化情况
工程		《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应注入层空气渗透率下的水质控制指标后，回用于油田注水开发，不外排。	理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排；验收期间暂未产生侧钻废水，验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。	
	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	井下作业废水及采出水依托相应联合站污水处理系统处理，达标后用于油田注水开发。	采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，不外排；井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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	未发生变化，落实了环评文件提出的防治措施

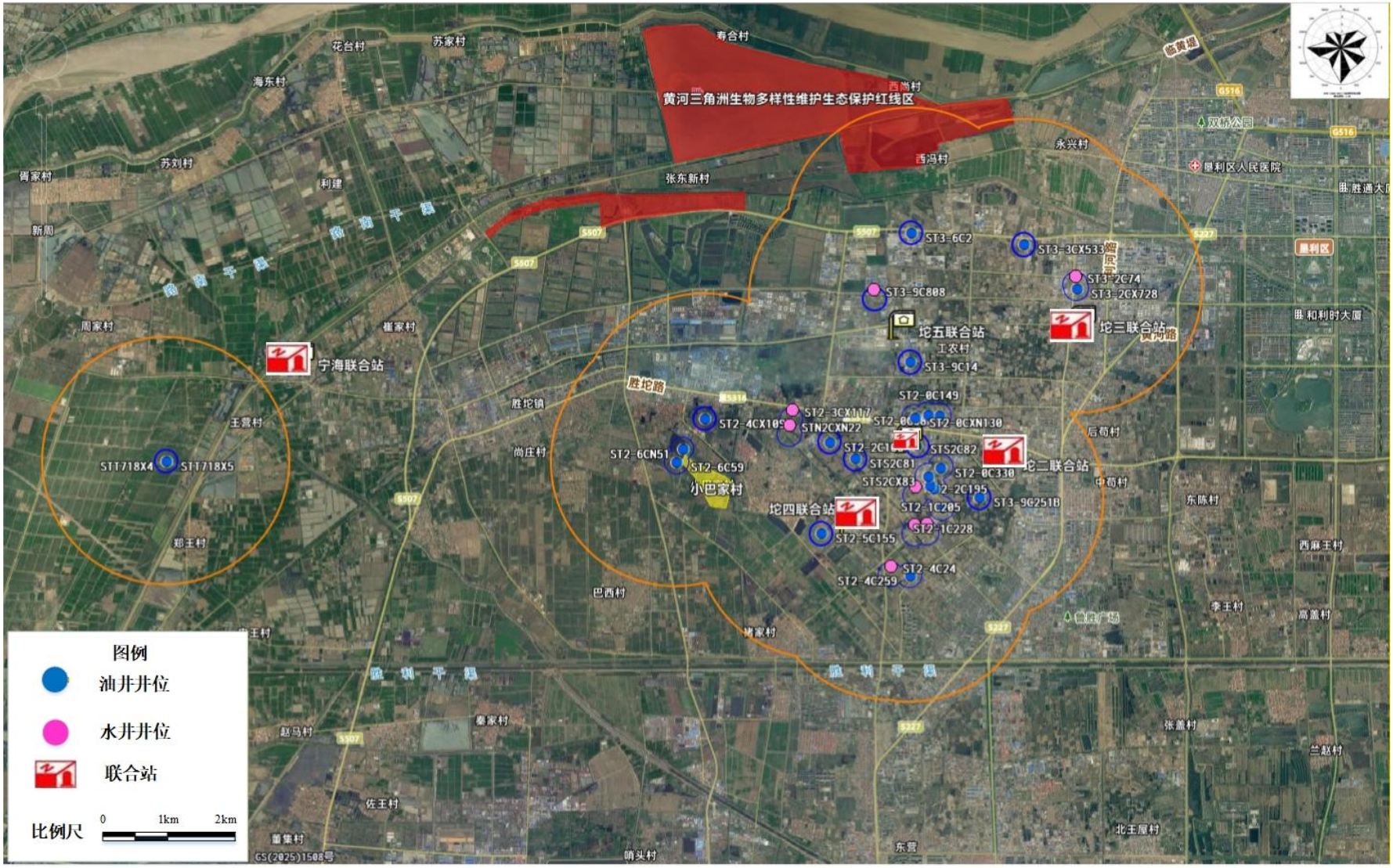


图 3-1　实际建设内容工程布局图

	
ST2-0C68	ST2-0C149
	
ST2-0C330	ST2-0CXN130
	
ST2-1C205	STS2CX83

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST2-1CN201</td><td>ST2-4C259</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST3-3CX533</td><td>ST3-6C2</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST3-2C74</td><td>ST2-2C195</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST2-2C223</td><td>ST2-4C24</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>STS2C451</td><td>ST3-9C808</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST2-1C205 井场集油阀组</td><td>ST2-4C24 井场配水阀组</td></tr>
</table>

	/
定向钻穿越处标识桩	/

图 3-2　项目一期主要建设内容现状图（部分）

3.2.2 钻井工程

项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。钻井总进尺 37647m。钻井井深能达到设计层位，完成地质任务，套管下深满足要求，注入水泥固井，水泥浆返至地面。

较环评阶段主要变化为：1）环评阶段共部署 325 口井，其中包含新钻油井 26 口，侧钻油井 262 口，新钻注水井 13 口，侧钻注水井 24 口；项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口；一期油水井数量较环评未增加。

2）有 1 口井实际井位较环评阶段井位发生了偏移，环评期间声环境敏感目标为 17 个，验收期间声环境敏感目标为 1 个，井位变化未导致评价范围内环境敏感目标数量增加。

3）环评阶段钻井总进尺 38785m，项目一期钻井总进尺 37647m，钻井进尺较环评未增加。

项目一期实际部署井与环评阶段对比情况见表 3-4，钻井施工时间见表 3-5。

表 3-4　项目一期实际部署井与环评阶段对比情况

序号	井号	井别		井场组建情况		钻井进尺	
		环评阶段	实际建设	环评阶段	实际建设	环评阶段（m）	实际建设（m）
1	ST2-4C259	油井	油井	20#ST2-4-259 井场	20#ST2-4-259 井场	800	796
2	ST2-4C24	油井	水井	21#ST2-4-24 井场	21#ST2-4-24 井场	800	785

3	STS2C451	油井	水井	30#STS2-451 井场	30#STS2-451 井场	800	801
4	ST2-2C223	油井	水井	34#ST2-2-223 井场	34#ST2-2-223 井场	800	799
5	ST2-1C228	油井	油井	38#ST2-1-228 井场	38#ST2-1-228 井场	800	823
6	ST2-2C195	油井	水井	40#ST2-2-195 井场	40#ST2-2-195 井场	800	812
7	ST2-1CN201	油井	油井	43#ST2-1-201 井场	43#ST2-1-201 井场	1000	933
8	ST2-1C205	油井	油井			1000	910
9	STS2CX83	油井	油井	44#STS2X83 井场	44#STS2X83 井场	800	775
10	ST2-0C330	油井	油井	45#ST2-0-330 井场	45#ST2-0-330 井场	1000	985
11	ST3-9C251B	油井	油井	50#ST3-9-251B 井场	50#ST3-9-251B 井场	500	489
12	ST3-3CX533	油井	油井	65#ST3-3X533 井场	65#ST3-3X533 井场	2200	2193
13	ST3-2CX728	油井	油井	70#ST3-2X699 井场	70#ST3-2X699 井场	2200	2205
14	ST3-2C74	水井	水井			2102	2196
15	ST3-9C14	油井	油井	108#ST3-9-14 井场	108#ST3-9-14 井场	500	466
16	ST2-0C68	油井	油井	114#ST2-0-68 井场	114#ST2-0-68 井场	1000	980
17	ST2-0C149	油井	油井			1000	992
18	ST2-0CXN130	油井	油井	117#ST2-0-137B 井场	117#ST2-0-137B 井场	800	726
19	ST2-3CX117	水井	水井	147#ST2-3-106 井场	147#ST2-3-106 井场	800	811
20	ST2-2C100	油井	油井	157#ST2-2-100 井场	157#ST2-2-100 井场	500	496
21	STS2C81	油井	油井	172#STS2-81 井场	172#STS2-81 井场	800	793
22	ST2-5C155	油井	油井	196#ST2-5-155 井场	196#ST2-5-155 井场	260	225
23	ST2-6CN51	油井	油井	197#ST2-6N51 井场	ST2-4X75 井场	500	498
24	ST2-6C59	油井	油井	201#ST2-6-59 井场	201#ST2-6-59 井场	500	482
25	ST2-4CX109	油井	油井	202#ST2-4X109 井场	202#ST2-4X109 井场	500	510
26	STT718X4	油井	油井	207#坨 711 井场	207#坨 711 井场	4400	4138
27	STT718X5	油井	油井			4640	4204
28	ST3-9C808	水井	水井	211#ST3-9-808 井场	211#ST3-9-808 井场	2100	2028
29	STN2CXN22	水井	水井	213#STN2XN22 井场	213#STN2XN22 井场	1980	1832
30	ST3-6C2	油井	油井	214#ST3-6-2 井场	214#ST3-6-2 井场	2103	2185

31	STS2C82	油井	油井	127#STS2-82 井场	127#STS2-82 井场	800	779
合计						38785	37647

备注：只列出已建设油水井，未建设未列出

表 3-5　一期钻井施工时间一览表

序号	井号	开钻时间	完钻时间
1	ST2-4C259	2025/06/22	2025/07/03
2	ST2-4C24	2025/08/14	2025/08/19
3	STS2C451	2025/09/23	2025/10/06
4	ST2-2C223	2024/12/20	2025/01/03
5	ST2-1C228	2025/07/21	2025/08/02
6	ST2-2C195	2025/02/21	2025/02/27
7	ST2-1CN201	2025/07/03	2025/07/07
8	ST2-1C205	2025/11/06	2025/11/10
9	STS2CX83	2025/08/19	2025/08/30
10	ST2-0C330	2025/06/07	2025/06/19
11	ST3-9C251B	2025/04/27	2025/05/15
12	ST3-3CX533	2025/03/21	2025/03/26
13	ST3-2CX728	2025/04/03	2025/04/11
14	ST3-2C74	2025/03/09	2025/03/18
15	ST3-9C14	2025/12/02	2025/12/08
16	ST2-0C68	2024/10/01	2024/10/07
17	ST2-0C149	2025/01/13	2025/01/21
18	ST2-0CXN130	2025/07/07	2025/07/21
19	ST2-3CX117	2025/12/28	2026/01/01
20	ST2-2C100	2024/11/11	2024/11/26
21	STS2C81	2025/07/06	2025/07/16
22	ST2-5C155	2025/04/30	2025/05/08
23	ST2-6CN51	2025/11/02	2025/11/06
24	ST2-6C59	2025/01/19	2025/02/20
25	ST2-4CX109	2025/12/17	2025/12/27
26	STT718X4	2025/09/10	2025/11/21
27	STT718X5	2025/08/16	2025/12/28
28	ST3-9C808	2025/04/30	2025/05/06
29	STN2CXN22	2024/11/16	2025/01/02
30	ST3-6C2	2025/04/09	2025/04/17
31	STS2C82	2026/01/16	2026/01/25

表 3-6　一期验收阶段井位偏移情况一览表

序号	井号	位置变动情况	距离环评中最近井场位置关系
1	ST2-6CN51	向西北偏移 2304m	距离环评 ST2-6-59 井场 205m

根据新钻井的《完井地质总结报告》、调查并结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，可生物降解，钻井液体系为聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液；根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告[2024]4 号）和《危险废物排除管理清单（2021 年版）》，项目一期使用的钻井液为水基泥浆，产生的废泥浆和岩屑不包括废弃聚磺体系泥浆及岩屑，属于一般工业固体废物。

表 3-7　定向井分段钻井液体系

井段	钻井液体系
一开	膨胀土浆
二开上部	钙处理-聚合物润滑钻井液
二开下部	聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液

表 3-8　侧钻井分段钻井液体系

井段	钻井液体系
开窗段	膨润土浆
造斜井段	聚合物润滑钻井液
稳斜井段	聚合物封堵抗高温润滑防塌钻井液

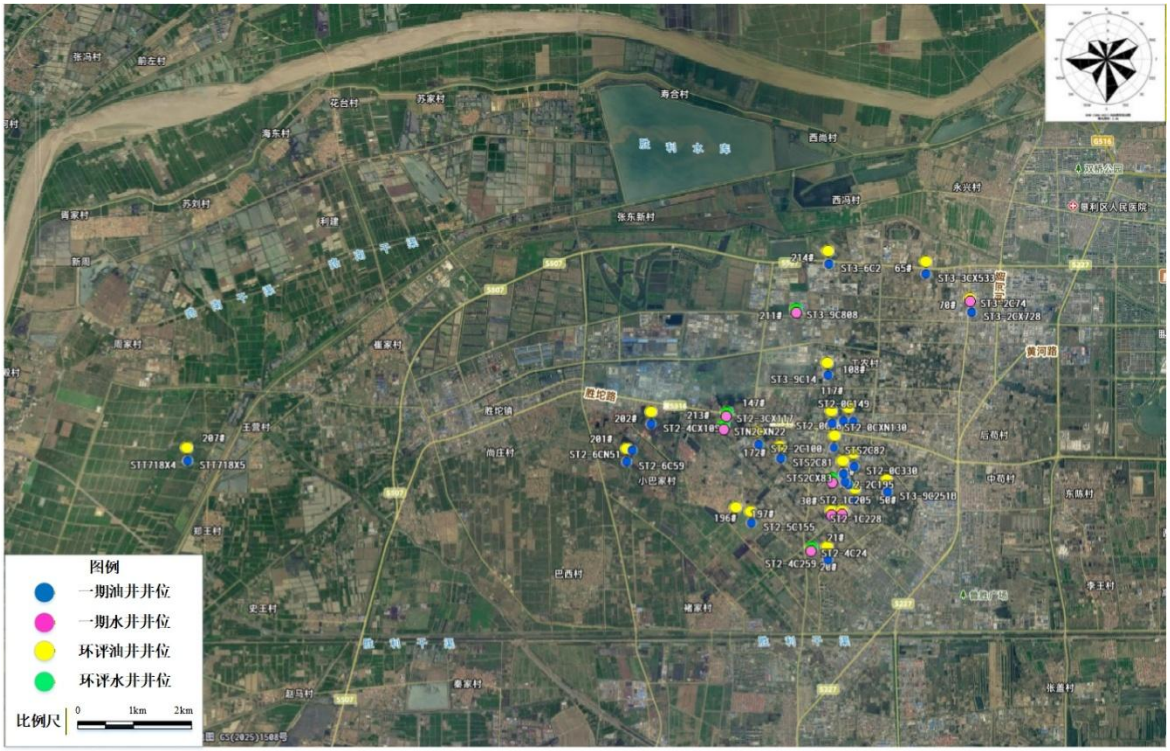


图 3-3　一期环评井位与实际井位对比图

3.2.3 采油工程

本项目一期实际上部署了 23 口油井，建设了 10 台皮带式抽油机、13 台游梁式抽油机，配套安装了 23 套采油井口装置及油套连通套管气回收装置。

3.2.4 油气集输工程

目前，胜利采油厂在胜坨油田、宁海油田现有区块周边已建有完善的集输系统，主要包括计量站、集油管线、联合站等。项目一期油井采出液均采用管输方式密闭输送。通过单井集油管线输送至阀组或计量站，通过现有集油管线输送至联合站进行采出液三相分离处理。

项目一期新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，均采用了埋地敷设方式。

与环评阶段相比，单井集油管线长度未增加。

表 3-9　项目一期油井集输流程一览表

序号	井号	单井集油管线长度（m）	集油阀组	计量站	联合站
1	ST2-4C259	486	/	坨 2-3-25 计量站	坨四联合站
2	ST2-1C228	179	/	宁 2-62 计量站	坨六联合站
3	ST2-1CN201	90	2-1 斜更 206 阀组	/	坨六联合站
4	ST2-1C205	27	2-1 斜更 206 阀组	/	坨六联合站
5	STS2CX83	169	2-1 斜更 206 阀组	/	坨六联合站
6	ST2-0C330	137	/	坨 2-1-19 计量站	坨六联合站
7	ST3-9C251B	432	/	坨 3-9-27 计量站	坨二联合站
8	ST3-3CX533	281	/	坨 128-10 计量站	坨三联合站
9	ST3-2CX728	83	/	坨 3-2-6 计量站	坨三联合站
10	ST3-9C14	138	/	坨 3-9-13 计量站	坨五联合站
11	ST2-0C68	122	/	坨 2-0-13 计量站	坨六联合站
12	ST2-0C149	71	/	坨 2-0-13 计量站	坨六联合站
13	ST2-0CXN130	265	/	坨 2-0-13 计量站	坨六联合站
14	ST2-2C100	328	/	坨 2-3-15 计量站	坨四联合站
15	STS2C81	119	/	胜 2-20 计量站	坨四联合站
16	ST2-5C155	282	/	坨 2-5-15 计量站	坨四联合站
17	ST2-6CN51	681	/	坨 2-6-66 计量站	坨四联合站
18	ST2-6C59	361	/	坨 2-6-66 计量站	坨四联合站
19	ST2-4CX109	174	/	坨 7-4-6 计量站	坨四联合站
20	STT718X4	46	井场集油阀组	/	宁海联合站
21	STT718X5	42	井场集油阀组	/	宁海联合站
22	ST3-6C2	124	351 阀组	/	坨五联合站
23	STS2C82	20	/	坨 2-0-306 计量站	坨六联合站
合计		4657	/	/	/

项目一期集输流程示意图见图 3-4，项目一期新建油井及集油管线分布图见图 3-5。

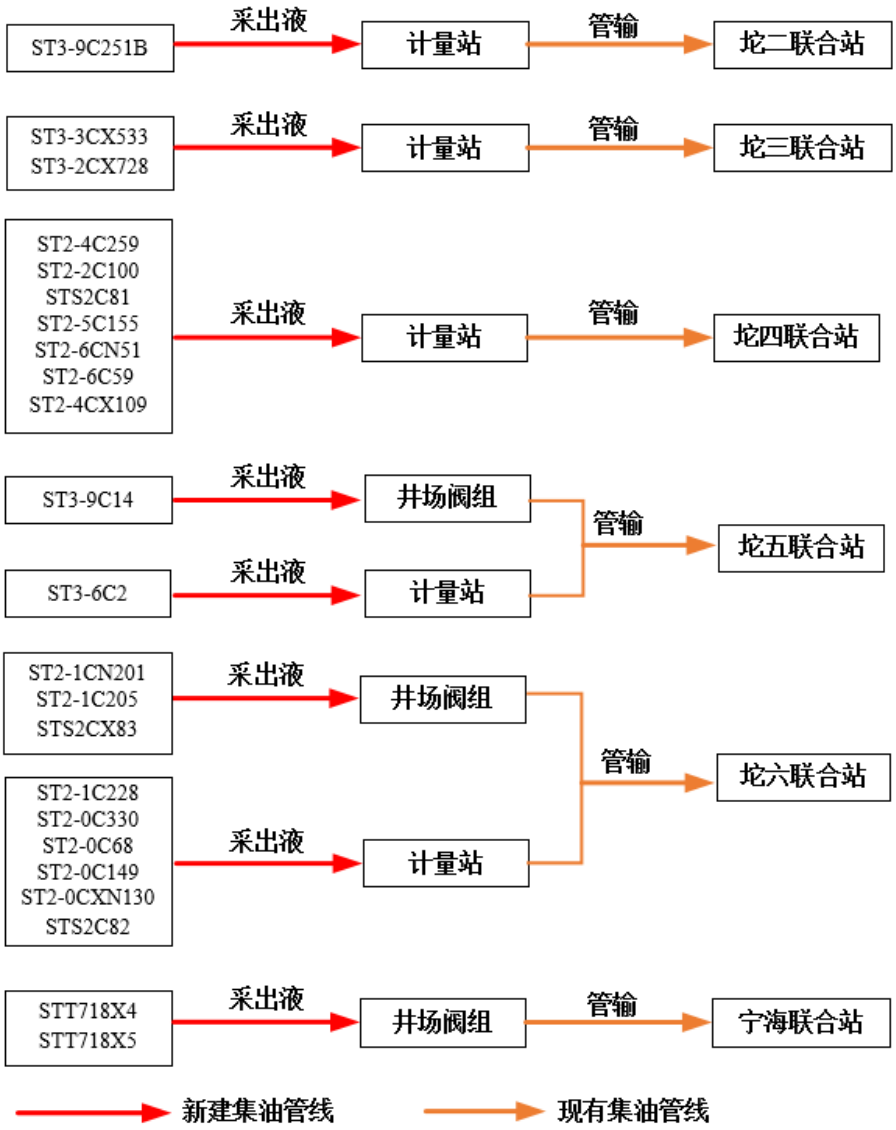


图 3-4　项目一期集输流程示意图



图 3-5（1）　项目一期新建油井及集油管线分布图



图 3-5（2）　项目一期新建油井及集油管线分布图



图 3-5（3） 项目一期新建油井及集油管线分布图



图 3-5（4） 项目一期新建油井及集油管线分布图



图 3-5（5）　项目一期新建油井及集油管线分布图



图 3-5（6）　项目一期新建油井及集油管线分布图

3.2.5 注水工程

项目一期实际部署了 8 口注水井，配套安装了 8 套注水井口装置。注水井注水水源来自附近注水站，通过已建注水管线分配至各配水间，再由新建注水管线分配至各注水井，注入地层。

项目一期新建了 Φ68×11mm 单井注水管线 558m，采用了埋地敷设方式。

项目一期注水流程见表 3-10；注水流程示意图见图 3-6；新建注水井及单井注水管线分布图见图 3-7。

表 3-10　项目一期注水流程一览表

序号	井号	单井注水管线长度（m）	配水间	注水站
1	ST2-4C24	79	坨 2-4C24 配水阀组	胜五注水站
2	STS2C451	52	坨 23235 配水间	胜五注水站
3	ST2-2C223	21	胜 2-44 配水间	胜七注水站
4	ST2-2C195	29	胜 229 精细注水站	胜七注水站
5	ST3-2C74	225	坨 3-2-79 配水间	胜八注水站
6	ST2-3CX117	51	22X304 配水间	胜十注水站
7	ST3-9C808	33	坨 3-10-6 配水间	胜八注水站
8	STN2CXN22	68	坨 2-3-106 配水间	胜十注水站
合计		558	/	/

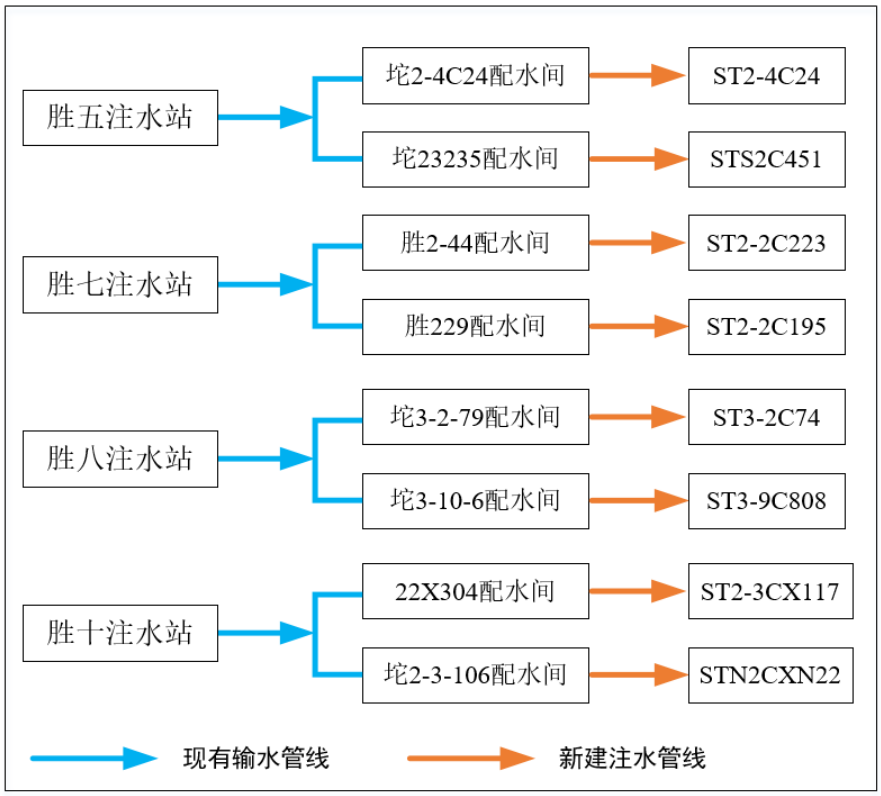


图 3-6　项目一期注水流程示意图



图 3-7（1）　项目一期新建注水井及单井注水管线分布图



图 3-7（2）　项目一期新建注水井及单井注水管线分布图

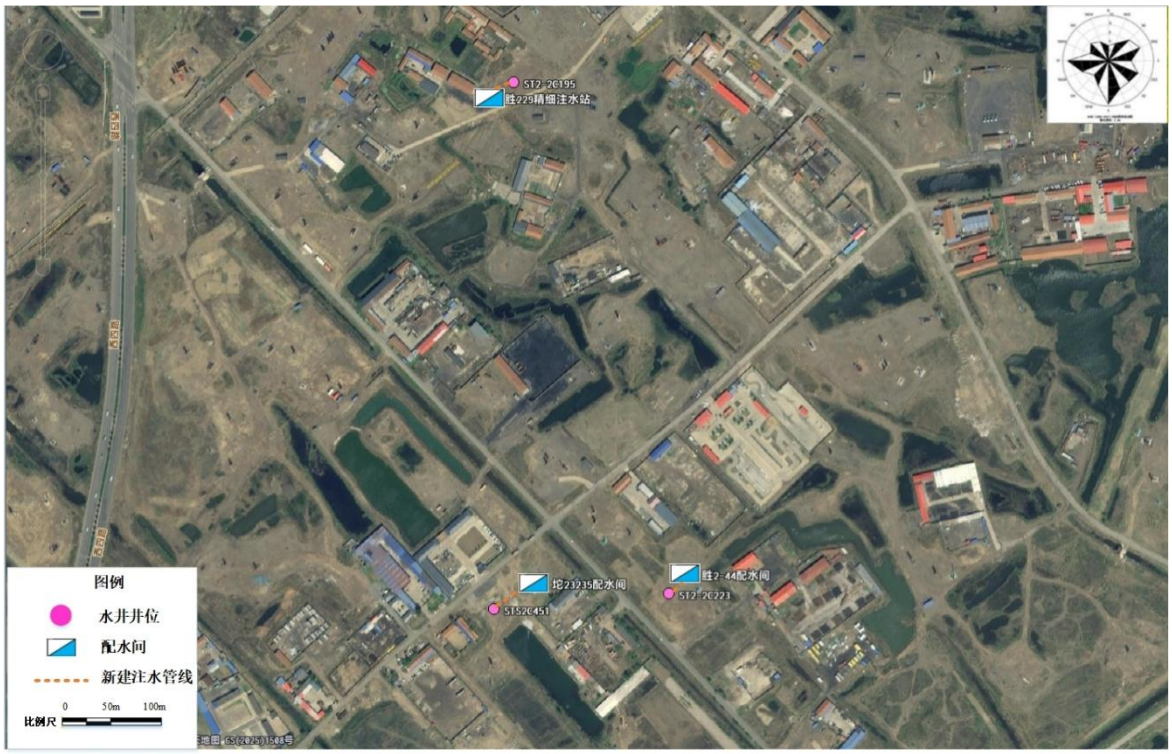


图 3-7（3）　项目一期新建注水井及单井注水管线分布图



图 3-7（4）　项目一期新建注水井及单井注水管线分布图

3.2.6 辅助工程

（1）土建工程

1）井场建设及进井道路

项目一期新钻井、侧钻井全部位于老井场内，施工便道依托周边乡村道路和现有

进井道路，不新增占地。

2）穿越工程

项目一期顶管穿越水泥路38m/4处、定向钻穿越公路22m/1处、大开挖土路14m/3处。

（2）供配电工程

项目一期供电Ⅵ线路依托附近已建油田电力设施。

（3）自控工程

项目一期23口油井采用功图法进行计量，新建RTU自控装置23套，采集参数通过无线网桥传输至已建网络汇聚点，再传输至采油厂管理区。

3.2.7 公用工程

项目一期施工期的生产用水包括配制钻井液用水、管道试压用水、施工人员生活用水。生产用水来自新鲜水，采用罐车运输，施工人员生活用水采用桶装车运提供。经调查一期施工期和运营期的废水均未外排，井场内雨水自然外排。项目一期公用工程实际建设情况与环评阶段一致。

3.2.8 工程占地

项目一期实际建设依托 30 座老井场，未新增永久占地；临时占地主要为井场施工临时占地和管线施工作业带临时占地，临时占地面积 39773m^2，占地类型主要为工矿仓储用地、耕地。临时占地在施工期将会对环境产生影响，工程结束后已对临时占地进行生态恢复，将其影响降至最低。

项目一期占地不可避免涉及基本农田，为减少对基本农田的不利影响，一期工程新建管线路由时已尽量沿着现有道路、沟渠等，尽量避开整片的基本农田。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。

具体占地情况对比见表 3-11。

表 3-11　占地情况对比表

建设项目	环评阶段占地		项目一期实际建设占地	
	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	8800	0	19793	0
管线	53400	0	19980	0
小计	62200	0	39773	0
合计	62200		39773	

3.2.9 依托工程

项目一期施工期作业废液处理、管线试压废水处理、运营期采出液处理、作业废水处理、采出水均依托井场周边区域的已有站场设施，不单独建设。

施工期施工作业废液经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，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，未外排；管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘。

运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。

（1）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 1×10^4t/d，设计原油处理能力为 0.24×10^4t/d。

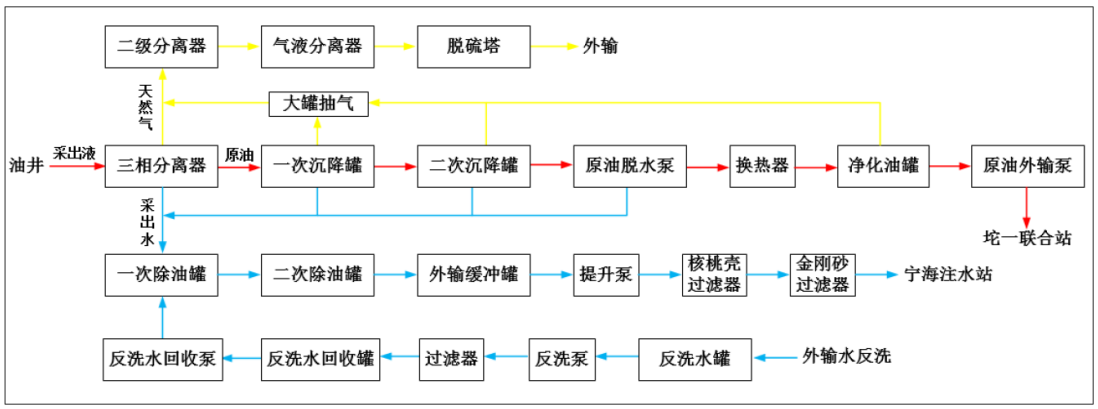


图 3-8　宁海联合站工艺流程图

（2）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。

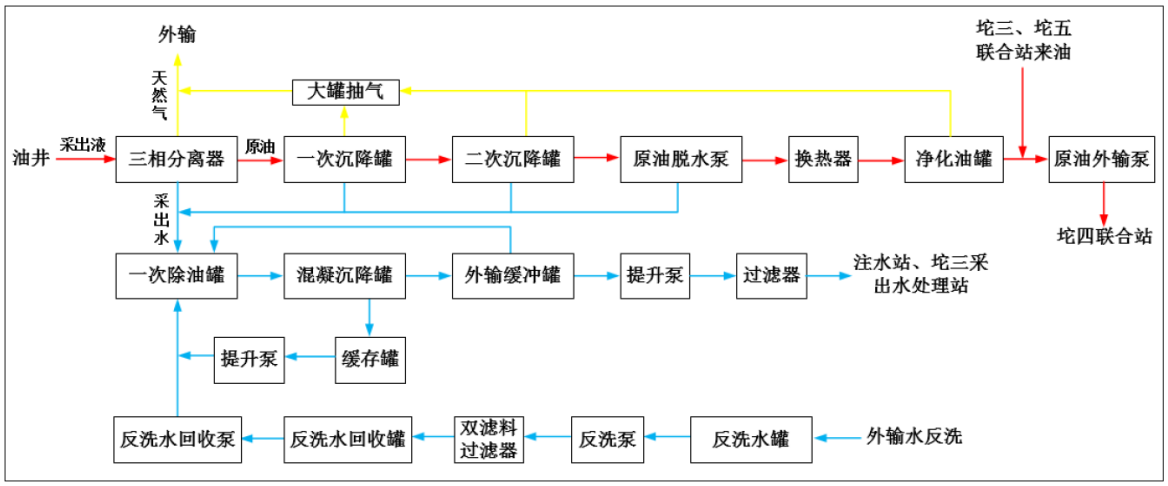


图 3-9　坨二联合站工艺流程图

（3）坨三联合站

坨三联合站投产于 1965 年，承担胜坨油田该区块内采出液脱水、采出水处理、天然气脱硫、天然气外输等任务。采出液处理采用“热化学+二级重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 5.6×10^{4}t/d，设计原油处理能力为 0.264×10^{4}t/d。

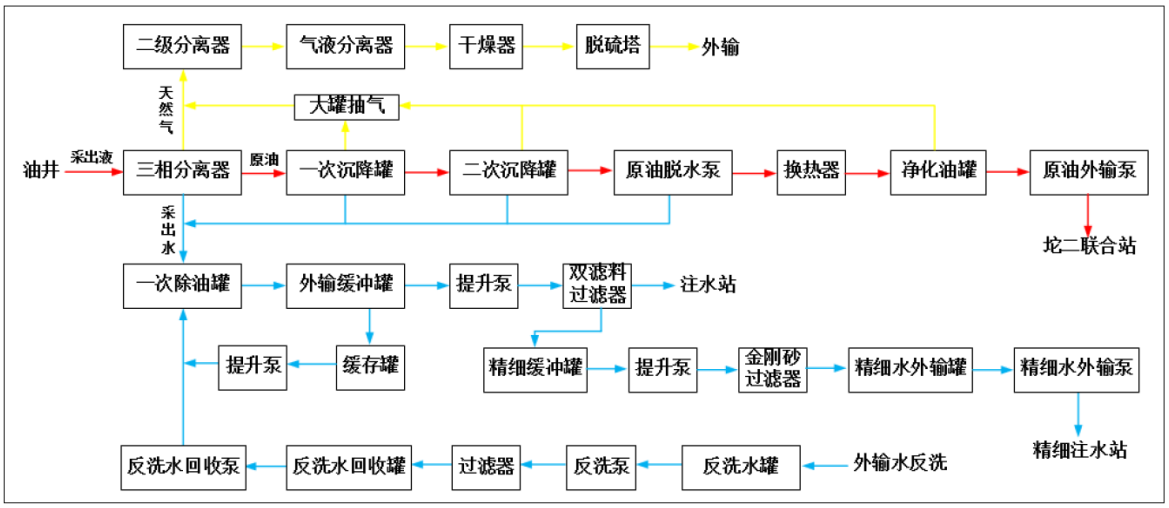


图 3-10　坨三联合站工艺流程图

（4）坨四联合站

坨四联合站投产于 1964 年，承担胜坨油田该区块采出液脱水、采出水处理、原油外输、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 5.5×10^{4}t/d，设计原油处理能力为 0.24×10^{4}t/d。

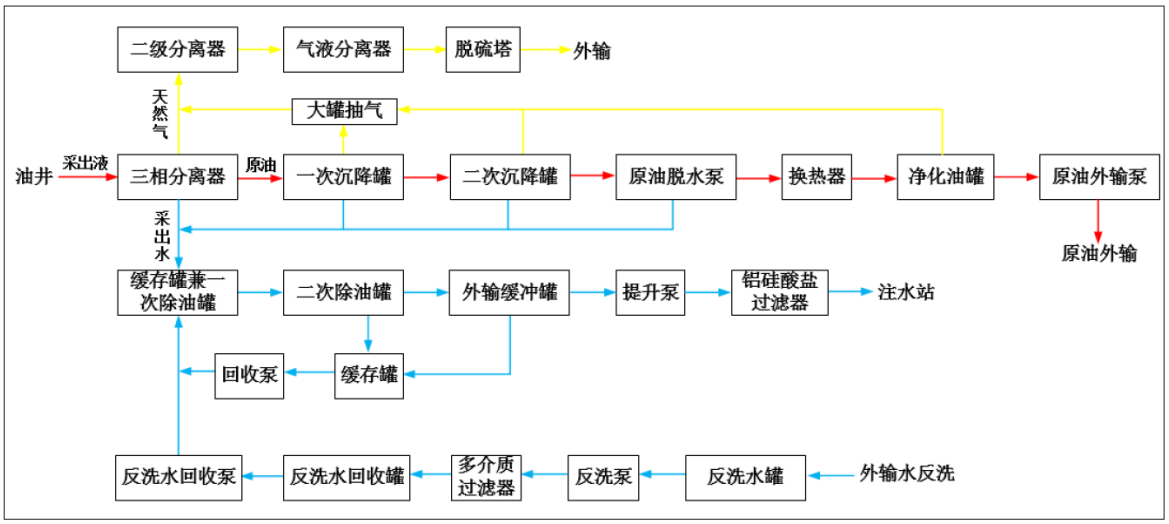


图 3-11　坨四联合站工艺流程图

（5）坨五联合站

坨五联合站投产于 1968 年，承担胜坨油田胜三区采出液脱水、采出水处理、天然气外输任务。采出液处理采用“热化学+二级重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 3.16×10^4t/d，目前实际处理量为 2.05×10^4t/d，设计原油处理能力为 0.120×10^4t/d，目前实际处理量为 0.052×10^4t/d。

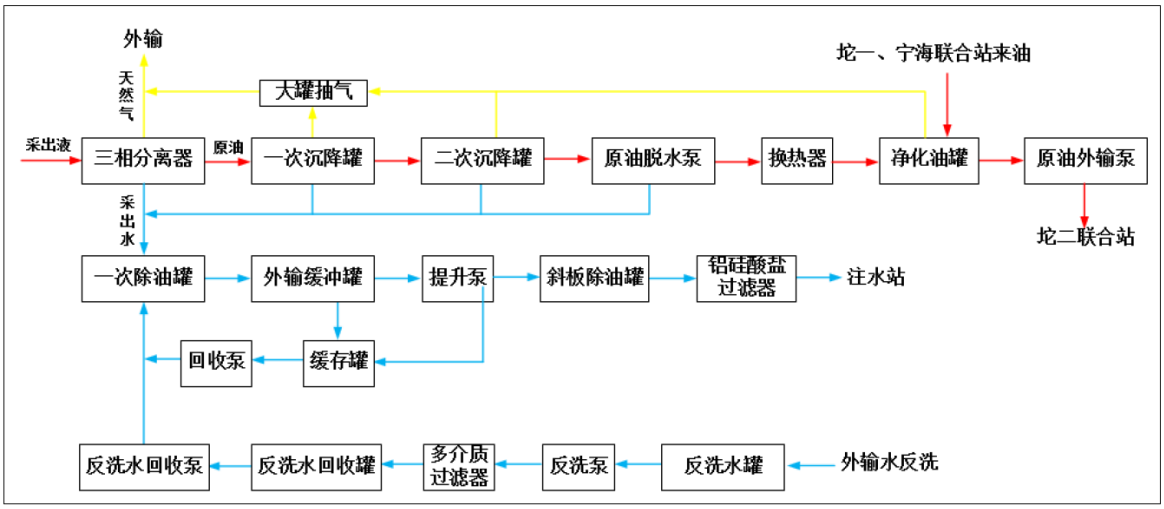


图 3-12　坨五联合站工艺流程图

（6）坨六联合站

坨六联合站投产于 1973 年，承担胜坨油田胜三区采出液脱水、采出水处理、天然气外输任务。采出液处理采用“热化学+二级重力沉降”工艺，设计采出液处理能力 3.16×10^4t/d，设计原油处理能力为 85×10^4t/a。

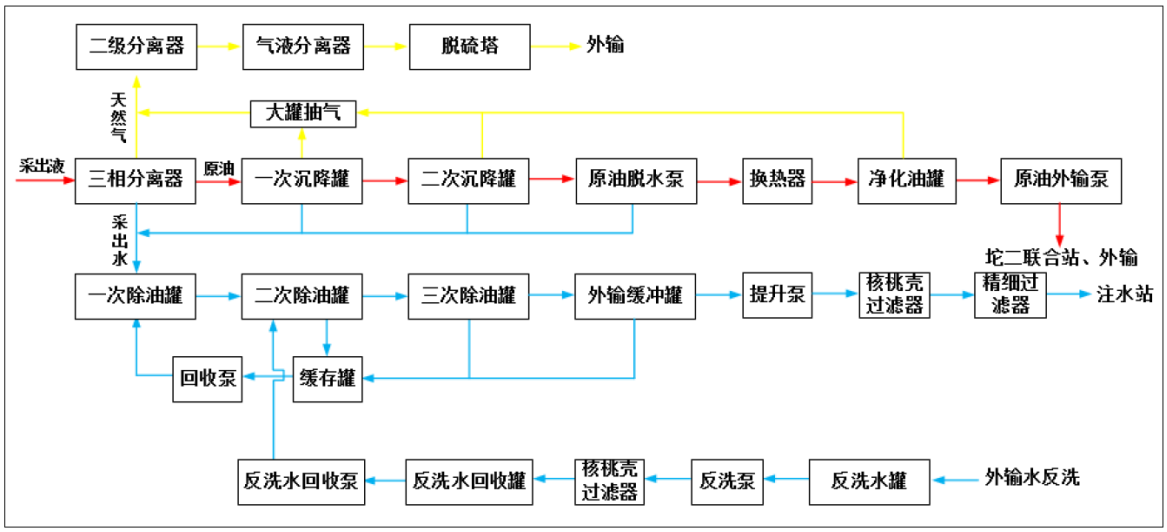


图 3-13　坨六联合站工艺流程图

（7）坨三废液处理站

胜利采油厂仅有 1 座废液处理站，即坨三废液处理站（TW005），与坨三采出水处理站合建。主要接收施工作业废液、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”处理工艺，设计处理能力 360m^3/d，目前实际处理量为 32m^3/d。

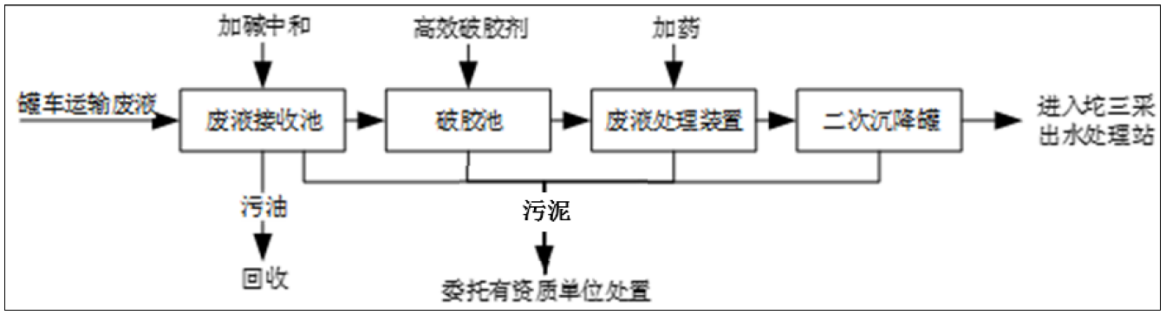


图 3-14　坨三废液处理站工艺流程图

项目一期依托工程可行性情况见表 3-12。

表 3-12　项目依托可行性分析

依托内容	依托工程				项目一期需求能力	依托可行性分析
	名称	设计规模	实际处理量	富余能力		
坨三废液处理站	废液处理（t/d）	360	32	328	施工作业废液 930t/a，运营期井下作业废液量 930t/a	可行

依托内容	依托工程				项目一期需求能力	依托可行性分析
	名称	设计规模	实际处理量	富余能力		
坨二采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	2.40	2.30	0.10	采出水量7.2t/d	可行
坨三采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	4.60	4.01	0.59	采出水量195t/d	可行
坨四采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	4.0	2.67	1.33	采出水量242.4t/d	可行
坨五采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	2.50	2.43	0.07	采出水量54.4t/d	可行
坨六采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	2.20	1.91	0.29	采出水量214.97t/d	可行
宁海采出水处理站	采出水处理（10^4t/d）	0.7	0.63	0.07	采出水量36.9t/d	可行
坨二联合站	采出液处理（10^4t/d）	4.80	1.962	2.838	采出液量13.2t/d	可行
坨三联合站	采出液处理（10^4t/d）	5.60	3.378	2.222	采出液量198.2t/d	可行
坨四联合站	采出液处理（10^4t/d）	5.50	2.263	3.237	采出液量252t/d	可行
坨五联合站	采出液处理（10^4t/d）	3.20	2.05	1.15	采出液量60t/d	可行
坨六联合站	采出液处理（10^4t/d）	3.76	1.633	2.127	采出液量226.9t/d	可行
宁海联合站	采出液处理（10^4t/d）	1.0	0.556	0.444	采出液量38.95t/d	可行

3.3 主要工艺流程

（1）施工期

项目一期施工期间主要进行了钻井、井下作业、地面工程建设等内容的建设，其中地面工程包括井场平整、井场内各类设施安装及管线的敷设。目前项目一期施工已经全部结束。

一期实际部署了 23 口油井，8 口水井，施工期钻井采用了“泥浆不落地”工艺处理钻井固废，该环节使用的均为水基泥浆，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行压滤，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰

市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。

施工流程与环评基本一致。施工期主要产污环节见表 3-13。

表 3-13　项目一期施工期主要产污环节分析表

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	生活污水	钻井固废、生活垃圾	施工噪声
作业	施工废气	施工作业废液、生活污水	生活垃圾	施工噪声
地面工程建设	施工扬尘、施工废气、焊接废气	管线试压废水、生活污水	施工废料、定向钻废弃泥浆、生活垃圾	施工噪声

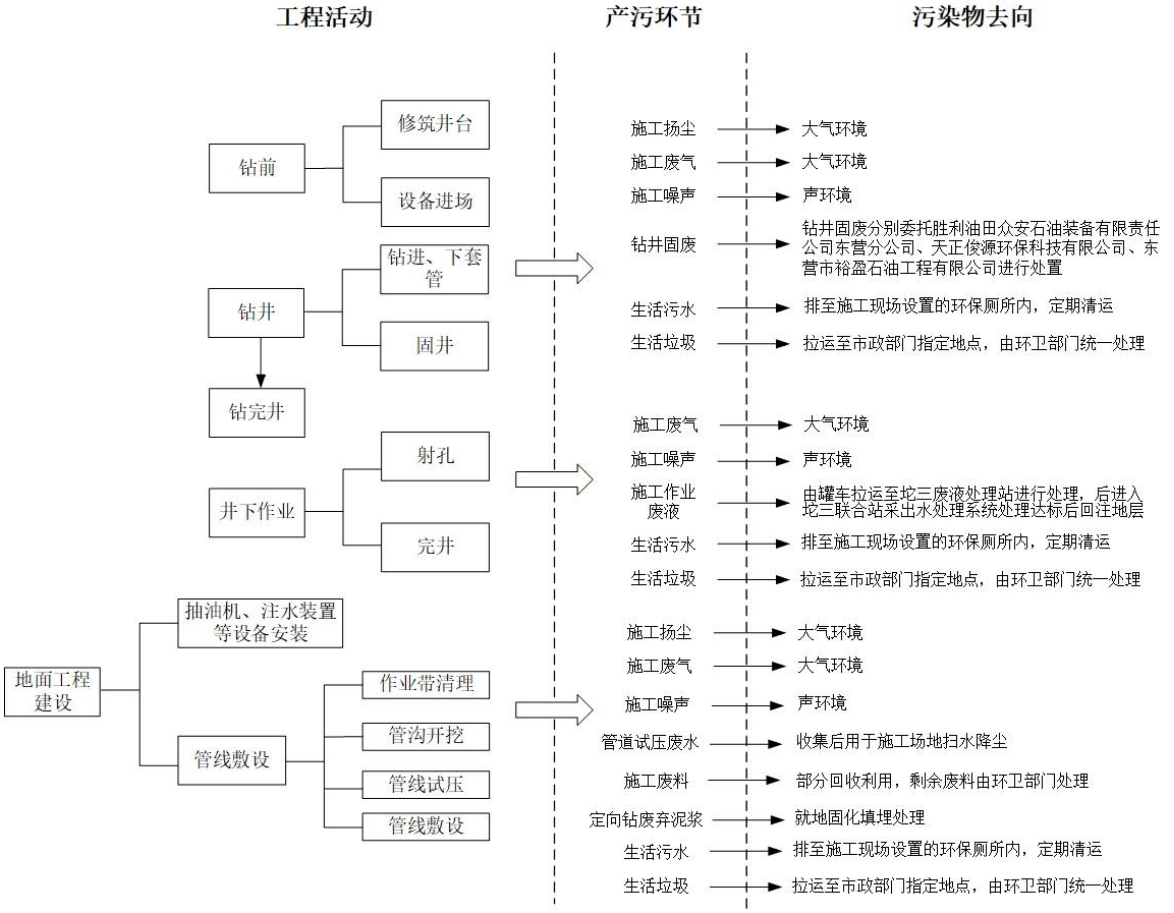


图 3-15　施工期工艺流程及产污环节图

（2）运营期

项目一期运营期主要是采油、油气集输、注水等，另外，还涉及油水井的井下作业等辅助流程。运营期主要产污环节见表 3-1，生产工艺流程详见图 3-16。

表 3-1　项目一期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	井下作业	——	井下作业废水 侧钻废水	侧钻固废 落地油、废弃的含油抹布和劳保用品	井下作业噪声
	采油	无组织挥发烃类废气	——	废润滑油、废润滑油桶	采油设备噪声
	油气处理	——	采出水	清罐底泥、废过滤吸附介质、废润滑油、污泥、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品	——

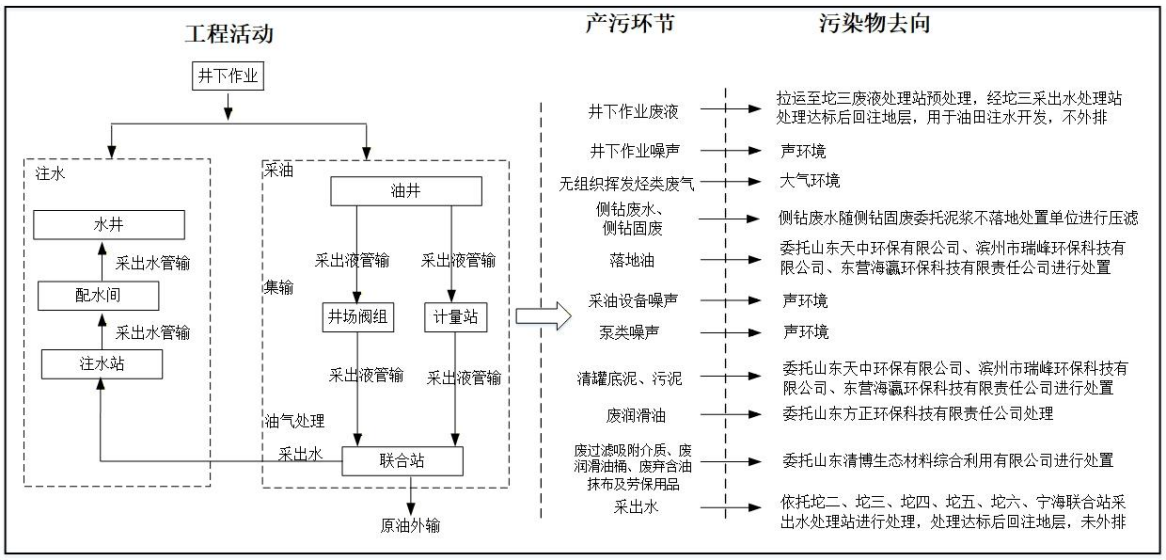


图 3-16　项目一期运营期生产工艺流程图

（3）闭井期

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

3.4 主要污染源统计及采取的环境保护措施

3.4.1 施工期

（1）水污染物

项目一期施工期水污染物主要包括施工作业废液、管线试压废水和生活污水。

1）施工作业废液

施工期作业废液主要包括洗井废水等。根据胜利采油厂现有运行经验，每口井施工作业产生的废液量约为 30m^3，则一期共部署 23 口油井，8 口注水井，施工作业废液产生量为 930m^3，施工期间作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析

方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排。

2）管线试压废水

经调查与统计，项目一期采用了清水进行管线试压，新建各类管线合计 1999m，经核算，管线试压废水约 33.8m^3，收集后用于施工场地洒水降尘，未外排。

3）生活污水

经调查，施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，定期清运，未直接外排于区域环境中。

（2）大气污染物

1）施工扬尘

项目一期在管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位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）、《东营市建设领域扬尘污染防治工作方案》（2017 年 3 月 24 日），采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

2）施工废气

项目一期施工期间产生的施工废气主要为施工车辆与机械废气、钻井柴油发动机废气、焊接烟尘。

①车辆与机械尾气

施工车辆与机械在进行施工活动时产生了少量燃油废气，主要污染物为 SO_2、NO_x、C_mH_n 等。经调查，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，施工单位选择了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并为机械设备添加符合国VI标准的柴油和柴油助燃剂；未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工的结束，目前该影响已消失。

②钻井柴油发动机废气

项目一期距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井时采用了网电钻机，其余油井钻井采用了钻井柴油发电机。

钻井过程中钻机使用大功率柴油机带动，由于燃料燃烧向大气中排放废气，其中主要的污染物为总烃、NOx、SO_2、烟尘等。

施工单位选择了办理环保手续（环 3）的柴油发电机，满足《非道路移动机械用

柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的第三阶段标准，并为柴油发电机添加符合国VI标准的柴油和柴油助燃剂，排气烟度符合《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）中的I类、II类限值要求；未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工的结束，目前该影响已消失。

网电钻机不产生钻井柴油发动机废气，不会对周边环境造成不利影响。

3）焊接烟尘

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

（3）固体废物

项目一期施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、施工废料、定向钻废弃泥浆和生活垃圾。

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的废弃泥浆、岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。

项目一期实际部署了 23 口油井，8 口注水井。项目一期钻井工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。

钻井固废均委托“泥浆不落地”处置单位进行了处置，各泥浆不落地处置单位按照环评批复要求进行了管理。验收调查期间，现场未发现钻井固废遗留。经调查项目一期产生的钻井泥浆约为 20270.42m^3，压滤出的液相约为 5684.33m^3。

2）施工废料

施工期产生的施工废料主要包括管道焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生

的废防腐材料及施工过程中产生的废混凝土等。经调查，施工废料部分回收利用，不能回收的已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

3）定向钻废弃泥浆

项目一期定向钻穿越公路 22m/1 处，定向钻废弃泥浆产生量约 6.9t。废弃泥浆已就地固化填埋处理，固化场地已恢复平整，无乱堆乱放现象。

4）生活垃圾

经调查，施工人员产生的生活垃圾贮存在垃圾桶内，已由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理，验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留，未对周围环境产生不利影响。

（4）噪声

施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的。本项目施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）施工时使用了网电钻机等低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等措施。本项目施工期间噪声未对周围声环境产生不利影响，未收到举报、投诉。

（5）生态环境影响

项目一期实际建设依托 30 座老井场，未新增永久占地；项目一期实际总占地面积 39773m^2，均为临时占地，占地类型主要为工矿仓储用地、耕地。临时占地已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，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；按照分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填的要求进行了管沟开挖和土壤回填，并及时恢复了原貌；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。

经调查，项目一期施工活动未对周围生态环境造成不利影响。

3.4.2 运营期

（1）大气污染物

项目一期运营期排放的废气主要是采油井场无组织挥发的非甲烷总烃。

根据类比调查，结合各油田的经验数据并咨询行业专家，井场 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织挥发量计算公式如下：

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

$$G_{非甲烷总烃}=G_{轻烃损耗}\times\alpha$$

式中：$G_{轻烃损耗}$——单口油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

$G_{非甲烷总烃}$——单口油井非甲烷总烃损耗量，kg/a；

M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

ρ——井口挥发轻烃的密度，kg/m^3；

η——油气集输系统损耗率，取 5‰；

β——井场挥发轻烃占油气集输系统总损耗的百分比%，管输取 20%；

α——伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量，%。

项目一期实际部署 23 口油井，结合验收调查期间油井产油量为 11514.5t/a，项目一期油井的井口烃类挥发总量为 0.204t/a，其中非甲烷总烃为 0.027t/a。

表 3-15　项目一期无组织废气排放量统计表

项目开发区块	油井数量（口）	产油量（t/a）	气油比（m^3/t）	伴生气中非甲烷总烃百分比（%）	伴生气密度（kg/m^3）	轻烃（t/a）	非甲烷总烃（t/a）
胜坨油田	21	10899.5	25.6	13.63	0.6383	0.178	0.024
宁海油田	2	615	46.8	9.81	0.9040	0.026	0.003
合计	23	11514.5	/	/	/	0.204	0.027

经调查，建设单位在采油井井口安装了 23 套油套连通装置以保证井口密封，可有效降低轻烃无组织挥发量。根据验收监测结果，井场厂界非甲烷总烃能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（$2.0mg/m^3$）要求。

（2）水污染物

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、侧钻废水。

1）井下作业废液

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。

验收调查期间，未进行修井作业。根据油田生产经验，每次修井产生的废液量约 $30m^3$，按每年单井修井 1 次计算，项目一期每年产生的井下作业废液约 $930m^3$。

2）采出水

验收调查期间，项目一期部署的油井处于稳定生产中，产油量为 $1.15\times10^4t/a$，

产液量 23.68×10^{4}t/a。油井采出液就近管输至附近采出水处理站进行油气水分离，分离出的即为采出水，主要污染物为石油类及悬浮物，产生量为 22.53×10^{4}t/a。

3）侧钻废水

侧钻为运营期非正常工况工艺，根据井底情况不定期开展。

本次工程验收调查期间，未进行侧钻作业。侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理，压滤出的液相按照“泥浆不落地”工艺单位的环评批复要求进行处置。

运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。

验收调查期间，各采出水处理系统、废液处理站运转正常，能够满足依托需求。

（3）固体废物

根据环评资料和实际调查得知，项目一期正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生落地油（危废代码：HW08 071-001-08）、清罐底泥（危废代码：HW08 071-001-08），废过滤吸附介质（危废代码：HW49 900-041-49）、废含油棉布及劳保用品（危废代码：HW49 900-041-49）、废润滑油（危废代码：HW08 900-217-08）、废润滑油桶（危废代码：HW49 900-041-49）、污泥（危废代码：HW08 900-210-08）。落地油、清罐底泥、污泥产生量按每 1×10^{4}t 采出液产生量分别为 0.5t、0.17t、0.000223t，项目最大年产液量为 23.68×10^{4}t/a，则落地油、清罐底泥、污泥的产生量分别为 11.84t/a、4.03t/a、0.005t/a；抽油机维护过程中，单台废润滑油产生量为 0.004t/a、单台废润滑油桶产生量为 0.001t/a，项目一期新增 23 台抽油机，则废润滑油产生量为 0.09t/a、废润滑油桶产生量为 0.023t/a；胜利采油厂废过滤吸附介质产生量平均为 0.11t/万吨生产废水，更换周期为 5a，项目一期采出水产生量为 22.53×10^{4}t/a，井下作业废液约 930t/a，则废过滤吸附介质产生量为 2.49t/5a；废含油棉布及劳保用品产生量较少。验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。

侧钻为运营期非正常工况工艺，根据井底情况不定期开展。本次工程验收调查期间，未进行侧钻作业。侧钻固废由施工单位委托“泥浆不落地”工艺单位进行无害化处理。

（4）噪声

经调查，项目一期运营过程中的噪声设备主要有井场抽油机、井下作业设备（通井机、机泵）等，其运转噪声源强为 60dB（A）～100dB（A）。项目一期油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，10 口油井选用了噪声较小的皮带式抽油机，能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。根据验收监测结果，运营期井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的要求。

3.5 环境敏感目标变化情况调查

经现场实际调查，项目一期实际建设油井均在胜利采油厂现有开发区块内，且位于环评井位评价范围内，未新增环境敏感目标。根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目一期不涉及占用生态保护红线。环评期间声环境敏感目标为 17 个，验收期间声环境敏感目标为 1 个，与环评相比未新增敏感目标。

表 3-16　项目一期主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护对象	保护级别	保护对象	环评阶段			项目一期实际建设情况		
					参照井场	相对方位	相对距离（m）	参照井场	相对方位	相对距离（m）
地表水	1	胜利水库	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准	地表水	62#井场	NW	1897	214#（ST3-6C2）	NW	1972
	2	广利河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准		205#井场	SW	110	207#（STT718X5）	NE	1602
	3	溢洪河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准		59#井场	S	110	214#（ST3-6C2）	N	629
	4	六干排			11#井场	S	190	20#（ST2-4C259）	S	1407
	5	六干渠	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准		10#井场	N	140	20#（ST2-4C259）	S	1466
	6	路南干渠			210#井场	N	1750	207#（STT718X5）	N	2741
	7	黄河			208#井场	N	1210	207#（STT718X5）	W	4007
地下水	1	周边浅层地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	地下水	项目各井场及管线			项目各井场及管线		
土壤	1	周边土壤	居民区、学校执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地土壤污染风险筛选值；耕地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值，石油烃（C_{10}-C_{40}）类参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》	土壤	本项目生产设施	井场外 2000m，管线两侧 200m 范围		项目一期生产设施	井场外 2000m，管线两侧 200m 范围	

			（GB36600-2018）							
噪声	1	海北村	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	居住区	154#井场	SW	120	/	/	/
	2	南海幼儿园		幼儿园	155#井场	SW	190	/	/	/
	3	小巴家村		居住区	199#井场	S	160	201#井场（ST2-6C59）	SE	197
	4	坨东村		居住区	202#井场	N	140	/	/	/
	5	坨西村		居住区	203#井场	N	110	/	/	/
	6	景苑二区		居住区	14#井场	E	120	/	/	/
	7	景苑新区		居住区	12#井场	E	150	/	/	/
	8	朝阳小区		居住区	17#井场	SW	120	/	/	/
	9	宏安小区		居住区	138#井场	NE	110	/	/	/
	10	工农村		居住区	107#井场	N	180	/	/	/
	11	后苟村		居住区	52#井场	N	110	/	/	/
	12	民丰小区		居住区	51#井场	SE	160	/	/	/
	13	试采小区		居住区	93#井场	SE	180	/	/	/
	14	通明苑小区		居住区	133#井场	N	150	/	/	/
	15	万达公寓		居住区	135#井场	N	180	/	/	/
	16	海中家苑		居住区	147#井场	W	120	/	/	/
	17	中苟村	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区	居住区	52#井场	S	130	/	/	/
生态环境	1	省级水土流失重点预防区	水土保持	土壤	垦利区生产设施	井场外 2000m，管线两侧 300m 范围		垦利区生产设施	井场外 2000m，管线两侧 300m 范围	
	2	市级水土流失重点预防区		土壤	东营区生产设施			东营区生产设施		
	3	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	生态红线	生态红线	56#井场	N	380	214#（ST3-6C2）	N	1042
	4	山东天宁湖国家湿地公园	湿地公园	湿地	56#井场	N	380	214#（ST3-6C2）	W	4279
	5	基本农田	耕地、农作物		项目管线周边			项目管线周边		

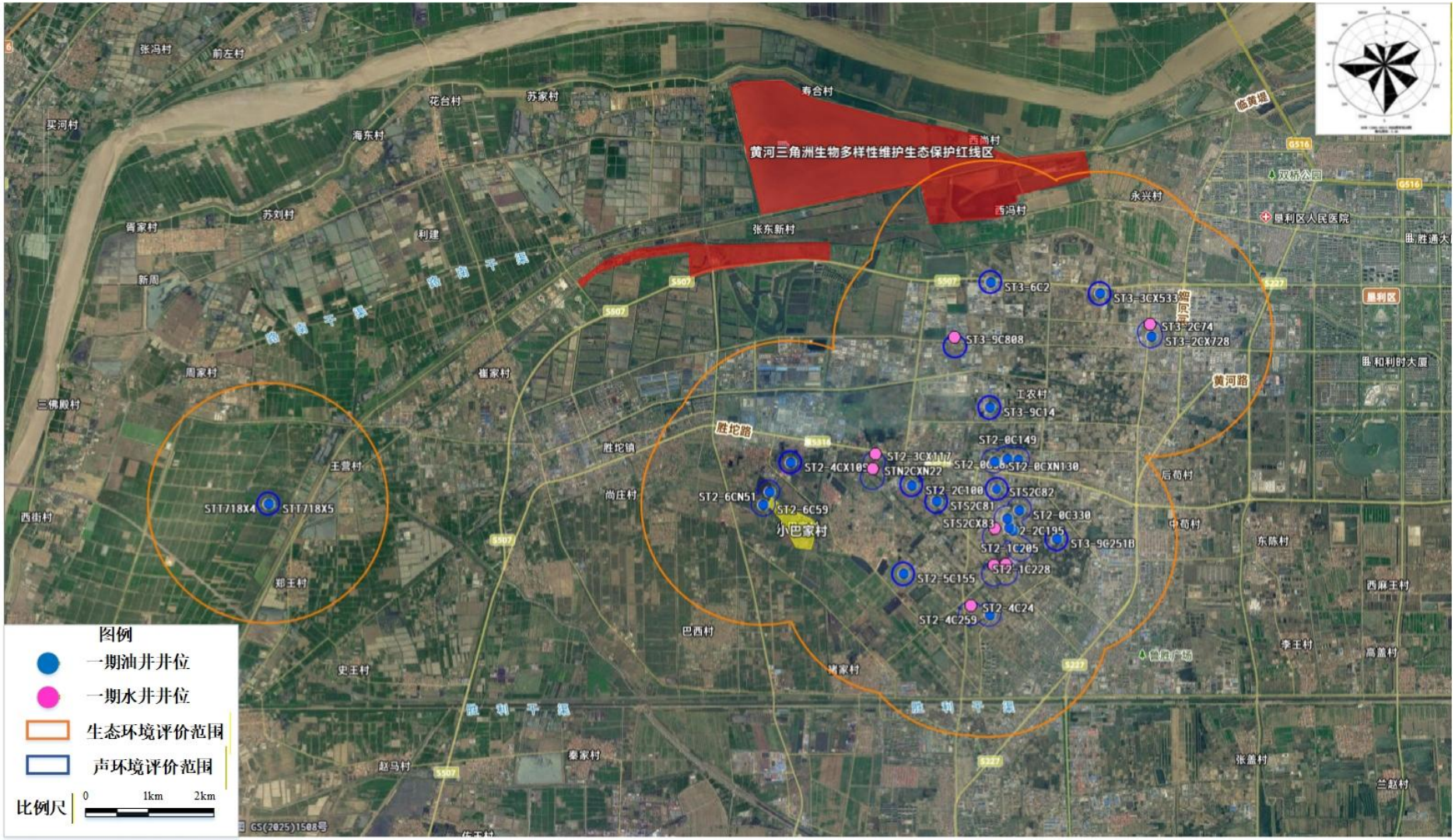


图 3-17　项目一期环境敏感目标分布图

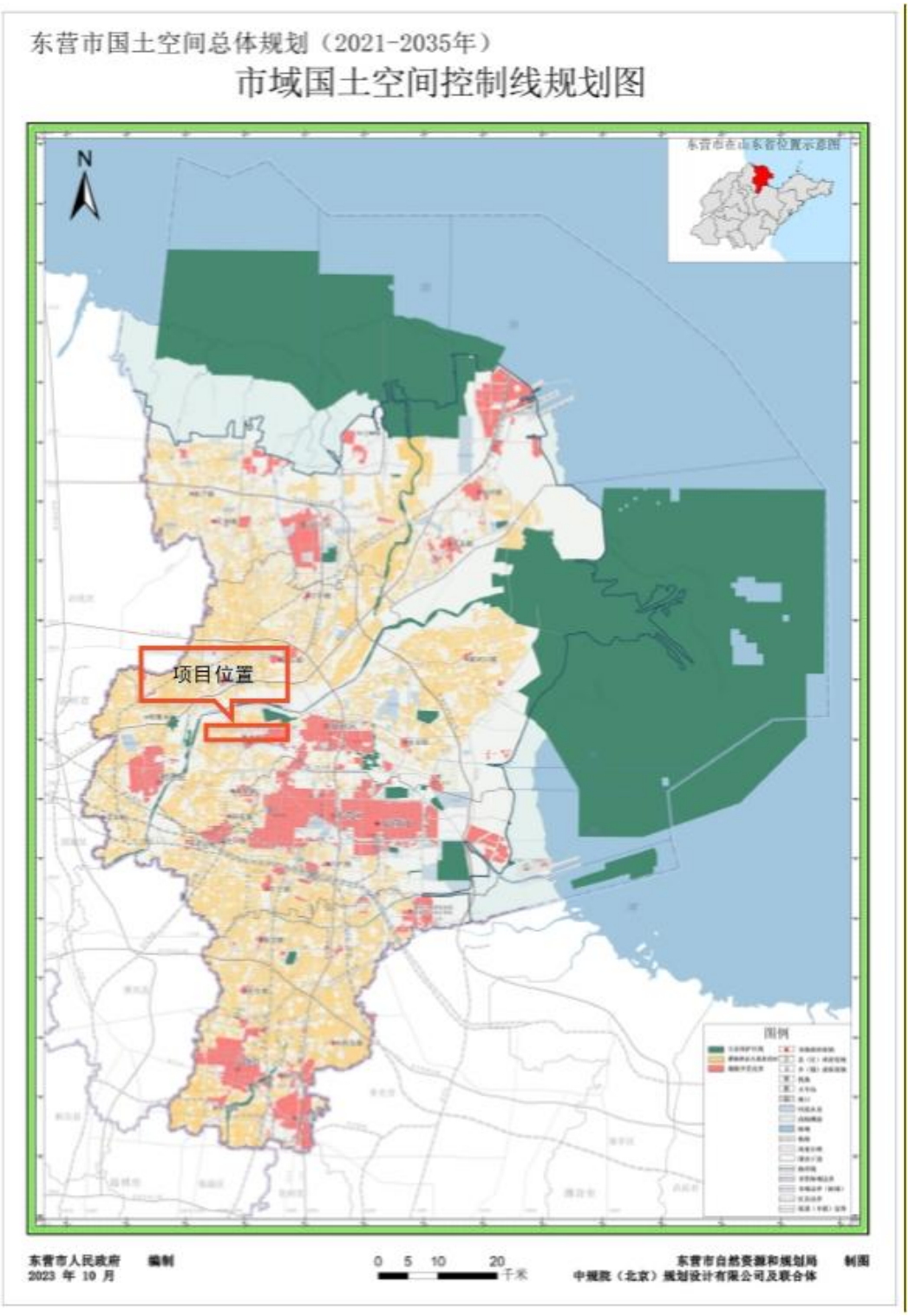


图 3-18　项目一期与东营市国土空间总体规划（**2021-2035** 年）生态保护红线的相对位置

3.6 工程总投资和环保投资

本项目环评期间总投资为 194810.4 万元，环保投资为 4546.9 万元，占总投资的 2.33%。根据调查，项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元，占实际总投资的 3.41%，主要用于污染物防治、生态保护和恢复的落实，项目一期环保投资见表 3-17。

表 3-17　项目一期环保投资明细表

类别	投资项目	基本内容	投资（万元）	备注
废气处理	废气处理	套管气回收装置	11.5	包括：套管气回收装置、安装、调试、维护等费用
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	2	/
废水处理	施工作业废液、井下作业废水、采出水处理	施工作业废液、井下作业废液收集拉运至坨三废液处理站处理后，再经坨三采出水处理系统处理；采出水依托就近采出水处理系统处理	30	废水拉运和处理费用
	生活污水处理	施工期井场设置环保厕所	6	环保厕所建设费用
固体废物处理	钻井固废处理	采用泥浆不落地工艺	465	/
噪声治理	井场噪声治理	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	23	/
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	15	施工场地等临时用地的恢复，水土保持等费用
环境风险	风险防范措施	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	30	/
环评报告编制、验收报告编制、验收监测		环评、验收报告编制费用、井场大气、噪声、土壤、地下水监测费用	52	/
合计			634.5	/

3.7 项目是否存在重大变动

通过以上调查，项目一期实际建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评时的变化见表 3-18。

表 3-18　项目一期实际建设内容较环评时发生变化情况

因素				环评设计建设内容	一期实际建设内容	一期实际建设内容较环评时变化情况
规模	项目产能			年产油量 21.43×10^4t，年产液量 207.36×10^4t，年注水量 83.25×10^4t	年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t	年产油、年产液量、年注水量较环评均未增加
	项目占地			临时占地面积 62200m^2	临时占地面积 39773m^2	临时占地面积未增加
	钻井工程	油井		部署 288 口油井	共部署了 23 口油井	油井数量未增加
		注水井		部署 37 口注水井	共部署 8 口注水井	注水井数量未增加
	采油工程	抽油机		新建 288 台皮带式抽油机，包含井口控制柜	新建了 10 台皮带式抽油机，13 台游梁式抽油机	抽油机数量未增加
		采油井口装置		油井井口安装采油井口装置，共 288 套	新建了 23 套采油井口装置	采油井口装置未增加
	油气集输系统	单井集油管线		新建单井集油管线 20377m，其中 Φ76×4mm 单井集油管线 19935m，Φ89×6.5mm 单井集油管线 442m，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬	新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，线均埋地敷设，采用 3PE 外防，HDPE 内衬	单井集油管线长度未增加
	注水工程	单井注水管线		新建 Φ68×11mm 单井注水管线 5144m，管线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬	新建了 Φ68×11mm 单井注水管线 558m，线均埋地敷设，采用 3PE 外防，环氧粉末内衬	单井注水管线长度未增加
投资	总投资			194810.4 万元	18600 万元	总投资费用未增加
	环保投资			4546.9 万元	634.5 万元	环保投资费用未增加
环保工程	施工期	废水	钻井废水	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，不外排	实际钻井过程不产生钻井废水	不产生钻井废水，未导致不利环境影响加重、环境保护措施弱化
	运营期	废气	井口套管气回收装置	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，288 套	井口安装油套连通套管气回收装置，安装了 23 套	油套连通套管气回收装置数量未增加

由表 3-18 可知，项目一期实际建设工程内容较环评阶段发生变化如下：

表 3-19　项目一期实际建设变化情况及变化原因表

序号	主要变化情况		变化原因
1	规模	环评设计年产油量 21.43×10^{4}t，年产液量 207.36×10^{4}t，一期实际年产油量 1.15×10^{4}t，年产液量 23.68×10^{4}t，年产油、年产液量较环评均未增加	地下油藏具有隐蔽性，根据含油储层位置、厚度、工程施工难度、实际生产需求，调整了钻井总井数、井位，配套设施、占地面积未增加
		环评设计 288 口油井，实际部署了 23 口油井，油井数量及配套设备未增加	
		环评设计 37 口注水井，实际部署了 8 口注水井，注水井数量及配套设备未增加	
		环评设计临时占地面积 62200m^2，一期实际临时占地面积 39773m^2，项目占地未增加	
2	地点	1 口井实际井位较环评井位发生了偏移，未导致环境敏感目标增加	地下油藏具有隐蔽性，根据含油储层位置、厚度，调整了钻井井位
3	投资	环评期间总投资为 194810.4 万元，环保投资为 4546.9 万元，项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元。项目总投资费用、环保投资费用未增加	油水井数量及配套设备数量变化，导致投资变化
4	环保措施	环评设计安装 288 套油套连通套管气回收装置，项目一期实际安装了 23 套油套连通套管气回收装置，油套连通套管气回收装置数量未增加	根据实际新钻井数量，相应环保设施数量变化
		未产生钻井废水	实际钻井过程不产生钻井废水

除此外，项目一期施工期及运营期工艺未发生变化，所采取的污染防治措施、污染物实际产生情况与环评分析内容变化不大。

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）中有关规定“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”。

项目一期的产能规模未增加、钻井数量未增加，占地范围内未新增环境敏感区；1 口井位发生偏移，环评期间声环境敏感目标为 17 个，验收期间声环境敏感目标为 1 个，井位偏移未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

类别未发生变化，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加；危险废物种类和数量未增加，主要生态环境保护措施和环境风险防范措施均已落实，因此项目一期不构成重大变动。

表 3-20　与环办环评函[2019]910 号对比分析表

序号	要求	项目情况	是否构成重大变动
1	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	环评阶段部署 288 口油井，年产能 21.43×10^{4}t；项目一期实际部署了 23 口油井，年产能 1.15×10^{4}t，与环评相比项目产能总规模未增加、新钻井数量未增加	不构成
2	回注井增加	环评阶段部署 37 口注水井；实际部署了 8 口注水井，与环评阶段相比回注井数量未增加	不构成
3	占地面积范围内新增环境敏感区	实际占地面积范围内无环境敏感区	不构成
4	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	1 口井位偏移未导致评价范围内环境敏感目标数量增加	不构成
5	开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加	开发方式、生产工艺、井别与环评保持一致；未导致污染物种类或污染物排放量增加	不构成
6	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	经调查，危险废物实际产生种类、数量未增加，危险废物处置方式未变化，未导致不利环境影响加重	不构成
7	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	经调查，项目一期不存在环境保护措施或风险防范措施弱化或降低等情形	不构成

3.8 项目产能规模和验收工况

根据环评阶段预测，项目投产初期，288 口油井产油量为 21.43×10^{4}t/a（第 1 年），产液量 207.36×10^{4}t/a（第 1 年）；37 口水井注水量为 83.25×10^{4}t/a（第 1 年）。

验收调查期间，项目一期部署的 23 口油井处于调试生产中，年产油量 1.15×10^{4}t，年产液量 23.68×10^{4}t；8 口水井注水量为 32.97×10^{4}t/a。

与环评阶段的开发预测指标相比未增加。

表 3-21　项目一期产能规模一览表

序号	井号	日产油量 t	日产液量 t	年产油量 t	年产液量 t	日注水量 m^3	年注水量 m^3
1	ST2-4C259	0.5	34.2	150	10260	/	/
2	ST2-4C24	/	/	/	/	168	50400
3	STS2C451	/	/	/	/	184.2	55260
4	ST2-2C223	/	/	/	/	161.7	48510
5	ST2-1C228	4.3	82	1290	24600	/	/
6	ST2-2C195	/	/	/	/	185.9	55770

序号	井号	日产油量 t	日产液量 t	年产油量 t	年产液量 t	日注水量 m^3	年注水量 m^3
7	ST2-1CN201	1.9	35.9	570	10770	/	/
8	ST2-1C205	0.9	17.2	270	5160	/	/
9	STS2CX83	1.6	30.1	475.2632	9030	/	/
10	ST2-0C330	1.0	18.5	292.1053	5550	/	/
11	ST3-9C251B	6	13.2	1800	3960	/	/
12	ST3-3CX533	0.8	38.9	240	11670	/	/
13	ST3-2CX728	2.4	159.3	720	47790	/	/
14	ST3-2C74	/	/	/	/	167.3	50190
15	ST3-9C14	2.6	30	780	9000	/	/
16	ST2-0C68	0.1	2	31.57895	600	/	/
17	ST2-0C149	0.7	12.7	200.5263	3810	/	/
18	ST2-0CXN130	0.3	5.7	90	1710	/	/
19	ST2-3CX117	/	/	/	/	42	12600
20	ST2-2C100	0.8	15.2	240	4560	/	/
21	STS2C81	0.9	29.4	270	8820	/	/
22	ST2-5C155	0.9	75	270	22500	/	/
23	ST2-6CN51	1.5	38	450	11400	/	/
24	ST2-6C59	3.8	37.4	1140	11220	/	/
25	ST2-4CX109	1.2	22.8	360	6840	/	/
26	STT718X4	1.1	20.9	330	6270	/	/
27	STT718X5	0.95	18.05	285	5415	/	/
28	ST3-9C808	/	/	/	/	150	45000
29	STN2CXN22	/	/	/	/	40	12000
30	ST3-6C2	3	30	900	9000	/	/
31	STS2C82	1.2	22.8	360	6840	/	/
合计		38.38158	789.25	11514.5	236775	1099.1	329730

注：项目一期产能估算为 2026 年 2 月 26 日～3 月 6 日平均产能

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（环评原文摘抄）

4.1.1 建设项目概况

本项目为“2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）”，建设地点分布于山东省东营市垦利区胜坨镇及垦利街道、东营区辛店街道及文汇街道。

拟建项目共部署325口井，其中包含新钻油井26口，侧钻油井262口，新钻注水井13口，侧钻注水井24口，分布于215座老井场内；新建Φ76×4mm单井集油管线19935m，Φ89×6.5mm单井集油管线442m；新建Φ68×11mm单井注水管线5144m；另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，最大年产油量21.43×10^4t（开发第1年），最大产液量207.36×10^4t/a（开发第1年），最大年注水量132.75×10^4t（开发第15年）。项目总投资194810.4万元，其中环保投资4546.9万元，占总投资的2.3%。

拟建项目涉及的依托工程均包含在《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂2015-2017年老区滚动开发建设项目》（东环审[2015]218号）中，目前该项目已于2018年10月17日通过企业自主验收并取得东营市生态环境局固废验收批复（东环审[2019]34号），依托工程满足“三同时”要求，满足国家环保要求。

胜利采油厂排污许可证（91370500864731185C001Z）中包含了拟建项目依托的各采出水处理站、坨三废液处理站等，环评期间对胜利采油厂的环保设施和环保管理制度等进行了调查，胜利采油厂在生产过程中，严格执行了排污许可管理要求，各污染物防治设施正常运行。

胜利采油厂全厂每年开井数变化较小，随着油水井的新增，现有部分油水井将逐步关停，全厂每年产液、产油能力整体保持稳定。因此，整个采油厂作为一个评价主体时，其全厂的采出液、产油以及污染治理设施的处理能力会保持一个平衡状态，现有依托工程可以满足全厂需求。

4.1.2 环境现状评价

（1）大气环境现状

项目所在区域 O_3 的年评价指标不达标，环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准。本项目所在区域非甲烷总烃现状满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中相关标准要求；硫化氢现状满足《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求；TSP 现状满足《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）标准要求。

（2）地表水环境现状

根据东营市生态环境局网站上发布的《2023 年 1 月-12 月份市控河流水环境质量通报》，广利河（西五路桥断面）水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；溢洪河（西四路断面）、六干排水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；六干渠、路南干渠水源引自黄河，黄河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据东营市生态环境局公开的《2023 年 3 月东营市集中式生活饮用水水源水质状况报告》，胜利水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

（3）地下水环境现状

项目所在区域部分地下水水质监测点中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标，最大超标倍数分别为 3.93、11.10、9.12、19.52、18.60，说明地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。经分析，钠、氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体超标可能与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关。特征污染物石油类能满足参照执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明项目附近油气田开发对地下水环境影响较小。

根据包气带现状调查监测结果，现有工程没有对包气带造成污染。

（4）声环境现状

项目周边 200m 范围内的代表性敏感点现状监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1、2 类标准要求。

（5）土壤环境现状

本项目位于东营区的建设地点属于市级水土流失重点预防区，位于垦利区的建设地点属于省级水土流失重点预防区。项目所在区域建设用地监测点土壤各项监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB6600-2018）中第二类用地的筛选值要求。农用地监测点位各指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值相关标准。

（6）生态环境现状

评价范围内无《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 15 号）中重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 3 号）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

4.1.3 环境影响评价

（1）施工期环境影响评价

1）废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工废气。

施工期采取控制施工区域、场地定期洒水抑尘，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。

施工期废气对周边环境影响较小。

2）废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、管道试压废水和生活污水。钻井废水采用“泥浆不落地工艺”收集后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）中对应注入层空气渗透率下的水质控制指标后，回用于油田注水开发，不外排。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；管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘；生活污水施工现场设置环保厕所，定期清掏，不外排。

施工期废水均可得到妥善处理，对周边环境影响较小。

3）固废

本项目施工期主要固体废物包括钻井固废、施工废料、定向钻废弃泥浆、生活垃圾等。本项目钻井工程采用水基泥浆、“泥浆不落地”工艺，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；定向钻废弃泥浆就地固化填埋处理；废润滑油等危险废物暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置；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。

施工期固废均为一般固废，在采取上述措施后，对周边环境影响较小。

4）噪声

施工期噪声源主要包括施工期使用钻机（网电）、柴油发电机（应急）、通井机等。施工期各种作业噪声会对周围声环境敏感目标造成一定程度影响，但这种影响持续不长，随着施工作业的结束，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小。

5）生态

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

（2）运营期环境影响评价

1）废气

本项目运营期间大气污染物主要为井场无组织挥发烃类废气（非甲烷总烃）。运营期井口加强密封，安装油套连通装置，油井采出液采用密闭集输，可有效抑制井口气体挥发。在采取以上措施后，对周边环境影响较小。

2）废水

本项目运营期产生的废水主要包括采出水、井下作业废水、侧钻废水。采出水、井下作业废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；验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。

经分析，拟建项目依托的污水处理设施富余能力均满足本项目需求，同时根据监测结果可知，胜利采油厂各采出水站出水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）的相关标准要求，能够回注地层用于油田注水开发，依托可行。本项目运营期废水均可得到妥善处理，对环境影响较小。

3）固废

本项目运营期间产生的固体废物主要为清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质、污泥、废润滑油、废防渗材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布和劳保用品、侧钻固废，除侧钻固废外均属于危险废物，暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置；侧钻采用水基泥浆、“泥浆不落地”工艺，侧钻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。运营期固废均不外排，对环境影响较小。

4）噪声

本项目运营期井场厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值要求，周边声环境保护目标均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1 类区、2 类区标准。为降低噪声影响，在井场设计中采取降噪措施有：

①井场选用低噪声抽油机、注水泵等低噪声设备。

②尽量减少作业次数，选用网电修井机、网电钻机等低噪声设备。

③距离声环境保护目标较近的井场在进行修井作业时选用低噪声的网电修井机，夜间不施工（但需连续作业的除外），以减小对周边居民的影响。

④修井作业时，通井机等设备采取基础减振，并且尽量选择白天施工，夜间不施工或者避免高噪声设备夜间施工，减少修井作业对周边环境的影响。修井作业时间较短，随着修井作业的结束，修井作业产生的噪声对周边环境的影响随即消失。

⑤侧钻作业时，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，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，做好充足准备，集中力量快速施工，缩短侧钻施工周期。同时，高噪声设备侧钻施工时间尽量安排在昼间。

（6）加强设备维护，使其处于最佳运行状态。

（7）距离声环境保护目标较近时，作业期间严格落实降噪措施：

①作业前十五日进行公示，公示内容包括作业场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

②井场四周边界设置不低于 2m 的移动式声屏障。

③做好充足准备，集中力量快速施工，缩短施工周期。

④控制施工时间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）。如因工程需要，确需夜间进行高噪声施工的，需向当地生态环境局提出夜间施工申请，在获得生态环境局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间高噪声施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

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。

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。

（3）退役期环境影响评价

油井开发后期将进入退役期，将开展地面设施拆除、井场清理、恢复地貌等工作。由于施工周期较短，污染物产生量较少，对周边环境影响较小。

4.1.4 环境风险

本项目环境风险潜势为I，风险评价开展简单分析。本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的突发环境风险物质，主要是柴油、以采出液形式存在的原油、天然气（伴生气），其中柴油分布于柴油罐内，原油及其伴生气分布在油井、集油管线内，具有一定的潜在危险性。

报告书针对项目生产特点，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。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，本项目环境风险可控，项目建设是可行的。

4.1.5 公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响信息公示，公示的方式有中国石化胜利油田网站、建设项目所在地的报纸、张贴公示等。本项目信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

4.1.6 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，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。

4.1.7 环境管理与监测计划

建设单位必须加强环保宣传，严格执行各项环保管理措施，强化施工期、运营期环保管理工作。运营期按监测计划实施例行监测，加强对井下作业废水、侧钻废水、危险废物转运工作的管理。

建设单位应按照环保管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出环保方面的严格要求。建设单位须设立专门的环保管理机构，并配备专职的管理人员，项目投产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建设单位委托专业单位承担，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、土壤环境进行及时监测。

4.1.8 清洁生产

本项目总体符合清洁生产要求。

4.1.9 污染物总量控制

拟建项目废水不外排，大气污染物为井场无组织排放的挥发性有机物（主要污染物为非甲烷总烃），故本次评价总量控制的污染物为挥发性有机物。

经核算，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为0.484t/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排放量小于0.5t/a，不需申请总量。

4.1.10 产业政策及选址可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令第7号公布）、《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告2012年第18号）、《东营市石油天然气管道保护办法》（2024年3月1日）、《山东省矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2022年9月30日）、《山东省主体功能区规划》（2013年1月15日）、《东营市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《关于印发<东营市生态环境分区管控方案>的通知》（东政委办[2024]7号）、《关于印发<东营市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（东政委字[2023]20号）、《东营市陆域环境管控单元生态环境准入清单》（2021年6月30日）、《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）、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）等规划和文件要求，项目选址可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.11 结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对项目区环境影响较小；现有联合站及采出水处理站富余能力能够满足项目依托需求，项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。评价结果表明本项目环境风险事故发生概率较低，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。

4.1.12 “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。

表 4-1 “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，钻井固废全部委托专业公司综合利用	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	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]第 43 号[2020 年修正本]）的有关要求	施工结束
		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	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]第 43 号[2020 年修正本]）的有关要求	
		定向钻废弃泥浆：就地固化填埋处理	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		废润滑油及废润滑油桶：暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置	无害化处置，不外排	1）危险废物委托有资质单位处理 2）危险废物去向台账	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		生活垃圾：施工人员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	——	
	废水	钻井废水采用“泥浆不落地工艺”收集后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用于油田注水开发，不外排。随钻井泥浆全部排入“泥浆不落地”装置，由钻井施工单位委托有资质单位拉运处置；施工作业废液：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	用于油田注水开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质指标	与主体工程同步
		管道试压废水：收集后用于施工场地洒水降尘	用于施工场地洒水降尘	——	——	
		生活污水：施工现场设置环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排	不外排	施工期环保厕所建设情况	——	

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
	废气	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，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小	——	——	与主体工程同步
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护	对周边声环境影响较小	无噪声扰民现象发生	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	与主体工程同步
	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）严格控制施工作业范围，施工结束后对临时占地进行土地复垦		临时占地完成生态恢复、土地复垦	——	与主体工程同步
运营期	固体废物	清罐底泥、废过滤吸附介质、落地油、废防渗材料、废润滑油桶、污泥、废润滑油、废弃的含油抹布和劳保用品：暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置	无害化处置，不外排	1）危险废物委托有资质单位处理 2）危险废物去向台账	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	运营期
		侧钻固废：采用“泥浆不落地”工艺，侧钻固废委托专业单位进行处理，综合利用，不外排	施工结束后场地无侧钻固废遗留现象	废物去向台账，泥浆监测报告	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]第 43 号[2020 年修正本]）的有关要求	
	废水	采出水、井下作业废水：依托宁海、坨一、坨二、坨三、坨四、坨五、坨六采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排	用于油田注水开发，不外排	各采出水处理站运行正常	回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质指标	运营期
		侧钻废水：采用“泥浆不落地”工艺分出液相，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，不外排	用于油田注水开发，不外排	坨三废液处理站、坨三采出水处理站运行正常		
	废气	井场无组织挥发烃类废气：井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输	——	井口及井场设施密封、油套连通套管气回收装置	《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	运营期

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
					性有机物厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）	
	噪声	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态	正常工况下井场厂界噪声达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案	——	应急预案已制定并完成备案	应急预案及备案文件	——
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

4.1.13 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）在满足条件的情况下，钻井均采用网电钻机，减轻施工期噪声及大气环境影响。

（3）油气井运行期间应参照 GB/T17745 要求进行井筒完整性管理，定期开展井筒完整性检查。

（4）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。

（5）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。

4.2 审批部门审批决定

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂：

你公司《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2024 年第 14 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（以下简称“胜利采油厂”）成立于 1964 年，目前开发区域分布于山东省东营市东营区、垦利区境内，管理胜坨油田、宁海油田等。截至 2023 年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井 4496 口，其中在运行 3193 口。胜利采油厂在运行井中，包含油井 2127 口，在运行注水井 946 口，在运行注聚井 120 口。2023 年全年原油产量 146.33×10^4t，天然气产量 10512×10^4m^3。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点位于东营市垦利区、东营区境内。项目

共部署 325 口井，其中包含新钻油井 26 口，侧钻油井 262 口，新钻注水井 13 口，侧钻注水井 24 口，分布于 215 座老井场内；新建 Φ76×4mm 单井集油管线 19935m，Φ89×6.5mm 单井集油管线 442m；新建 Φ68×11mm 单井注水管线 5144m；另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，最大年产油量 21.43×10^4t/a（开发第 1 年），最大产液量 207.36×10^4t/a（开发第 1 年），最大年注水量 132.75×10^4t/a（开发第 15 年）。项目总投资 194810.4 万元，其中环保投资 4546.9 万元，占总投资的 2.3%。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB3712801.7-2019）表 2 中厂界监控浓度限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、施工作业废液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到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关标准后回注地层不外排；管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘；生活污水排入移动式环保厕所，定期清掏，不外排。运营期采出水、井下作业废水依托宁海、坨一、坨二、坨三、坨四、坨五、坨六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）中相关标准后回注地层，不外排；侧钻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，不外排。退役期管线清理等过程中产生的清管废水依托周边联合站内采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，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”工艺处理，水基泥浆和钻井岩屑均为一般固废，依法规范处置，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。落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、含油废弃包装物、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《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。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强作业噪声控制，作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。距离居民区较近的井场，采用网电钻机、网电修井机，设置移动声屏障隔声。

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

（七）生态环境保护。项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、并下作业管线敷设、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 0.484 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

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

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

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及生态环境部《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）要求，若该建设项目的规、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

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

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送

市生态环境局东营区分局、垦利区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

东营市生态环境局

2024 年 9 月 18 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》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018 年 9 月 25 日）的要求，项目一期竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

（1）环境空气

项目所在区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（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，详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	评价因子	平均时间	标准限值（μg/m^3）	标准来源
1	SO_2	24h 平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准
		1h 平均	500	
2	NO_2	24h 平均	80	
		1h 平均	200	
3	PM_{10}	24h 平均	120	
4	$PM_{2.5}$	24h 平均	60	
5	CO	24h 平均	4000	
6	O_3	8h 平均	160	
7	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》（1997 年）中推荐值（2.0mg/m^3）
8	硫化氢	1h 平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

（2）地表水

广利河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；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；六干渠、路南干渠、黄河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；胜利水库

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。

（3）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III类标准要求。

（4）声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

（5）土壤：井场内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中第二类用地筛选值；井场外土壤中石油烃（C_{10}-C_{40}）参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值（826mg/kg）。

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类（征求意见稿）》（2018 年 9 月 25 日）中“8.3（验收执行标准）”的要求，项目一期竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）执行。

根据《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“6.2（污染物排放标准）”：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”。

1）废气

项目一期废气执行标准见表 4-3。

表 4-3 废气执行标准

阶段	环评及批复标准		验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
施工期无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	颗粒物 ≤1mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	颗粒物 ≤1mg/m^3
运营期	《挥发性有机物排放标准	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放标准	非甲烷总烃

无组织废气	第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准	≤2mg/m^3	第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准	≤2mg/m^3
	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）	——	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）	——
	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值	硫化氢≤0.06mg/m^3

2）废水

废水排放标准见表 4-2。

表 4-2 废水执行标准

阶段	环评及批复标准	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
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

3）噪声

项目一期厂界噪声验收执行标准见表 4-3。

表 4-3 厂界噪声排放标准

类别	指标	限值要求 dB（A）		环评及批复执行标准	验收执行标准
		昼间	夜间		
施工期	L_{Aeq}	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）
运营期	L_{Aeq}	55	45	中苟村执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类区标准	/
	L_{Aeq}	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准

4）固体废物

项目一期固体废物验收执行标准见表 4-4。

表 4-4 固废验收执行标准

污染项目	环评执行标准	验收执行标准
一般工业固体废物	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]第 43 号[2020 年修正本]）	《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》	《危险废物贮存污染控制标准》

	（GB18597-2023）	（GB18597-2023）

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 施工期生态保护工程

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）强化了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，监督指导施工落实了生态保护措施，在项目实施过程中，符合国家、地方等相关环境法律法规。

2）项目一期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，未增加占地面积。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）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）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，未将废弃泥浆、试压废水等排入周边水体等。

3）管线工程区加强了施工期工程污染源的监督工作，管线沿既有道路敷设，未增加占地。

4）施工前作业带场地清理，注意表层土壤的堆放及防护问题，未在雨天施工，未造成水土流失危害或污染周边环境；临时用地使用完后，采取了恢复措施；加强了

临时占地恢复的管理工作。

（3）植物保护及恢复措施

1）植物保护措施

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

②施工便道尽量的利用现有道路，通过改造或适当拓宽的措施，满足施工要求即可，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，施工作业场内的临时建筑采用成品或简易拼装方式，施工材料未乱堆乱放，妥善处理了施工场地各类污染物，未扩大对植物的破坏范围。

2）植被恢复措施

本项目管线占地均为临时占地。临时占地恢复措施如下：

①常规措施

I.施工完成后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

II.在进行恢复之前，施工过程中造成的任何干扰地表进行了地貌恢复，根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了必要的绿化覆盖措施。

III.管沟开挖地区回填时确保覆盖了 20cm 以上熟土层，并以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

IV.生态恢复时，采用了本地种类或常见绿化物种，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。

②具体恢复措施

大部分区域采取自然恢复，少部分地区采取播撒草籽进行恢复。

（4）动物保护措施

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

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

3）及时进行植被恢复，改善动物的栖息环境。施工结束后，开展了植树种草工作，加快生物群落的恢复速度，改善了本区的植被条件，恢复工程区野生动物资源。

（5）土壤保护措施

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

2）管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，减少了因施工生土上翻，表土层养分损失，有利于未来植被恢复。本项目剥离的表土单独收集，集中堆放至临时堆放场，临时堆放场根据就近原则，在项目附近就近堆放采取了临时防护措施，采取土工布遮盖、修建临时土质排水沟等。施工结束后用于新开垦耕地、其他耕地的土壤改良，最终得到合理利用。

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

4）明确管线材料堆放处，施工废弃物集中堆放并及时清运处理，未乱堆乱放，严格管理了施工各类产污环节。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。

5）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，未发生水土流失。对敷设在较平坦地段的管线，在地貌恢复后使管沟与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，在管沟两侧无集水环境存在。

（6）废弃泥浆、岩屑的污染防治措施

1）加强了钻井固废管理，未发生钻井固废洒落，废弃泥浆未对土壤造成污染；

2）选择了环保型泥浆，最大限度的减少污染；

3）提高泥浆的重复利用水平；

4）废弃泥浆和岩屑的无害化处理。本项目钻井过程产生的废弃泥浆和岩屑采用了“泥浆不落地工艺”工艺进行处理。防止了废弃泥浆落地污染土壤。

（7）水土保持措施

1）井场工程区

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

2）管线工程区

项目一期管线采取沟埋方式敷设。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。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。敷设结束后，管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

（9）基本农田保护措施

项目一期占地不可避免涉及基本农田，为减少对基本农田的不利影响，一期新建管线路由时已尽量沿着现有道路、沟渠等，尽量避开整片的基本农田。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。

综上可知，本项目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、避开了雨季施工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。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。合理组织施工，做到工序紧凑、有序，以缩短工期，减少了施工期土壤流失量。



ST3-2CX728 钻井井场



ST3-9C251B 钻井井场

图 5-1　项目一期施工期井场占地情况

5.1.2 运营期生态保护工程

根据调查，项目一期在正常运营期间，除少量的管线维护外，基本上不会对生态环境造成影响。建设单位在运营期采取了以下生态保护措施：

（1）加强管理

①运营期管线临时占地逐渐恢复原貌，加强了巡护人员管理及生态环境保护知识的宣传，未破坏植被、捕杀动物，未乱扔垃圾、破坏和随意踩踏已恢复或正在恢复的植被。

②未在管道沿线附近取土，未造成管线破坏，未发生采出液泄漏污染周围环境的事件。

（2）植被及水土保持设施的维护

①严格执行了水土保持方案，加强了对植被恢复的管理抚育，确保了植被恢复有效性，减少了运行初期因植物未恢复而造成的水土流失。

②加强了水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，未发生水土流失情况。

③在对管线的日常巡线检查过程中，将管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行了及时清理，确保了管线的安全运行；管线维修二次开挖回填时，按原有土层进行回填，使植被得到有效恢复、减轻了对农作物生长的影响。

④加强了管线巡查、维护，定期检测管线安全保护系统。

经现场调查，项目一期所在井场地面已进行碾压平整，从而减少水土流失；管线沿线周围植被均已恢复原貌。实施后效果见**错误!未找到引用源。**5-2。

	
ST2-0C68 井场生态恢复	ST2-5C155 井场生态恢复



ST2-1C205 井场管线开挖后恢复情况



ST3-3CX533 井场管线开挖后恢复情况

图 5-2　项目一期临时占地恢复地貌和植被情况

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

（1）废水污染防治和处置措施

经现场调查，项目一期不产生钻井废水；施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；施工人员生活污水全部排到了环保厕所，定期清运。



ST3-9C251B 井场环保厕所



ST2-1CN201 井场环保厕所

图 5-3　施工期环保厕所照片

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施。

为降低施工废气对周围环境的影响，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井施工时使用了网电钻机。施工单位选择了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并为机械设备添加符合国VI标准的柴油和柴油助燃剂，配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《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）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）要求，大大降低了钻井期间排放的大气污染物。

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST2-5C155 井场网电钻机机房</td><td>ST3-2C74 井场网电钻机机房</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>ST2-6CN51 井场挖掘机环保喷码（环 3）</td><td>ST2-1C205 井场挖掘机环保喷码（环 3）</td></tr>
</table>

图 5-4　废气污染防治措施照片

（3）噪声污染防治和处置措施

经调查，施工单位采取的噪声污染防治措施主要是施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、

ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井施工时使用了网电钻机等低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，施工期间未发生噪声扰民的有关投诉事件。随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

（4）固体污染防治和处置设施

经调查，项目一期钻井过程采用了“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。此外，该工程产生的施工废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，废弃定向钻泥浆就地固化填埋处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后已由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

完钻后钻井固废由处理单位委托检测单位完成固化泥浆检测，见表 5-1。

表 5-1　钻井固废处理及检测单位一览表（部分）

序号	井号	处理单位	检测单位及报告时间
1	ST2-2C195	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司 2025.3.18
2	ST2-1CN201	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司 2025.7.22
3	ST3-3CX533	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司 2025.4.14
4	ST2-0C68	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司 2024.10.23
5	ST2-0C149	天正浚源环保科技有限公司	山东致合必拓环保科技股份有限公司 2025.2.20
6	ST2-2C100	东营市裕盈石油工程有限公司	山东旭正检测技术有限公司 2024.12.11
7	ST3-9C808	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司 2025.5.19
8	ST3-6C2	天正浚源环保科技有限公司	山东青蓝检测技术有限公司 2025.4.29

根据固化泥浆浸出液监测结果，各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准；固化泥浆检测结果详见表 5-2。

表 5-2　固化泥浆检测结果（部分）

井号	pH	化学需氧量 mg/L	六价铬 mg/L	铅 mg/L	汞 mg/L	石油类 mg/L
标准限值	6～9	100	0.5	1	0.05	5
ST2-2C195	7.3	26	0.004L	0.2L	0.04L	0.15
ST2-1CN201	7.4	33	0.004L	未检出	0.04L	0.1
ST3-3CX533	7.8	57	0.046	0.25	ND	ND
ST2-0C68	7.5	27	0.004L	0.2L	0.04L	0.06L
ST2-0C149	7.6	54	0.044	0.22	ND	ND
ST2-2C100	8.32	71	0.086	0.21	ND	1.02
ST3-9C808	7.3	24	0.004L	未检出	0.04L	0.09
ST3-6C2	7.4	25	0.004L	0.2L	0.04L	0.12

注：L 表示低于检出限；ND 表示未检出

（5）地下水污染防治和处置措施

1）严格按照操作规程施工，提高固井质量，未因固井质量问题造成含油污水泄漏而引起土壤和地下水污染。

2）钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行无害化处理。

3）加强了施工管理，钻井期井场人员产生的生活污水排至现场临时设置的环保厕所；生活垃圾无乱排乱扔现象发生。

4）对项目一期各单元进行了分区防渗处理，有效防止了污染物渗入地下，并能及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。

经调查，项目一期施工期分区防渗情况见下图。

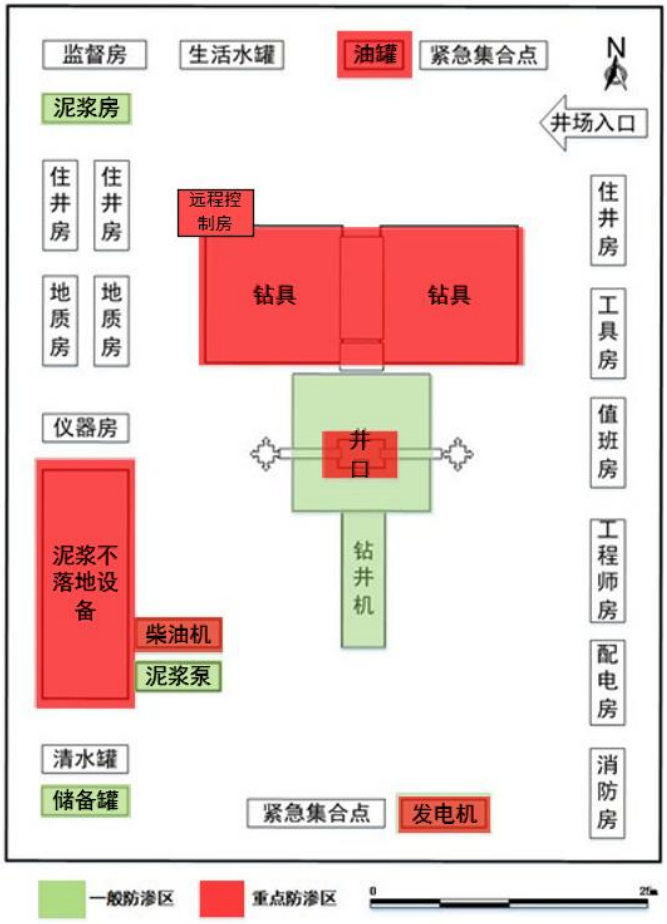


图 5-5　施工期分区防渗图

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

（1）废水污染防治和处置措施

经调查，运营期油井采出液进入联合站进行油气水分离。目前，项目一期油井产油量为 1.15×10^4t/a，产液量 23.68×10^4t/a，分离出的即为采出水（22.53×10^4t/a）。

运营期井下作业废水主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。验收调查期间，未进行修井作业。根据油田生产经验，每次修井产生的废液量约 30m^3，按每年单井修井 1 次计算，项目一期每年产生的井下作业废液约 930m^3。

运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，经坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。侧钻为运营期非正常工况工艺，根据井底情况不定期开展。侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。

验收调查期间，坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站运转

正常，满足了本项目的处理需求。根据调查，胜利采油厂开发区域注入层平均空气渗透率 μm²（≥2.0），对应执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中V级水质标准要求。

目前，坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海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，并定期进行水质监测，站场运行正常。

表 5-3　回注水水质检测结果

序号	站名	含油量		悬浮固体含量		悬浮物颗粒直径中径		平均腐蚀率		时间
		mg/L		mg/L		μm		mm/a		
		标准	实测	标准	实测	标准	实测	标准	实测	
1	坨二联合站	100	1.1	35	1.0	5.5	1.3	0.076	0.026	2025.12
2	坨三联合站	100	1.7	35	3.2	5.5	1.6	0.076	0.048	2025.12
3	坨四联合站	100	1.5	35	11.0	5.5	2.1	0.076	0.072	2025.12
4	坨五联合站	100	1.0	35	0.8	5.5	1.4	0.076	0.034	2025.12
5	坨六联合站	100	1.2	35	2.5	5.5	1.3	0.076	0.013	2025.12
6	宁海联合站	100	1.4	35	8.5	5.5	1.9	0.076	0.063	2025.12

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，采油井井口安装了 23 套套管气回收装置，回收套管气随采出液进入集输流程，油气集输采用了密闭管道输送，降低了井场无组织轻烃的挥发量。



ST2-1CN201 油套连通套管气回收装置



STS2CX83 油套连通套管气回收装置

	
ST2-1C205 油套连通套管气回收装置	ST2-0CXN130 油套连通套管气回收装置

图 5-6　废气处理装置现场照片

（3）噪声污染防治和处置措施

运营期噪声源主要为抽油机、井下作业设备。经调查，油井采取了底座加固、基础减振等措施，10 口油井选用了低噪声的皮带式抽油机，同时加强了日常设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态；项目一期目前未进行修井作业，后期修井作业在条件允许的情况下尽量选用低噪声的网电修井机，以降低运营期噪声对周围环境的影响。

（4）固体废物污染防治和处置措施

项目一期正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品。侧钻固废来源于运营期非正常工况下侧钻作业。

验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。侧钻固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行处理。

经调查，胜利采油厂已与山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司、山东方正环保科技有限责任公司、山东清博生态材料综合利用有限公司签订了委托无害化利用合同，山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司、山东方正环保科技有限

责任公司、山东清博生态材料综合利用有限公司手续齐全，能够满足项目一期产生的危险废物拉运处理需求。

（5）地下水污染防治和处置措施

1）井下作业过程中，井场设置船型围堰，作业废水全部拉运处理达标后回注地层。

2）井场各类设施严格按照相关设计规范采取相应的防渗措施。

3）各类危险废物均委托有资质单位拉运进行了无害化处理。

4）加强对集油管线和油井的监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补坏损井，减少管线破坏、减少原油泄漏量。一旦发生油井出油异常，应及时查明原因，若是套管损坏，应及时采用水泥灌浆等措施封堵套管，防止含油污水泄漏污染地下水；对破损管线、服役期满的管线及时进行更换，防止原油对浅层地下水的污染。

5）对井口装置、集油管线、阀组等易发生泄漏的部位进行巡回检查，减少或杜绝油井跑冒滴漏，以及原油泄漏事件的发生。

6）回注水经过处理并达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）指标后方可注入目的层，以减少水质对管线的腐蚀，严禁采出水外排。

7）回注井运行过程中，应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，油田注水水质满足 SY/T5329 要求；定期开展套管腐蚀和水泥环状况检测，检测周期不超过 3 年。新启用或检维修后初次启用的回注井运行前，应进行井筒完整性测试；项目一期回注井注入量小于 300m^3/d，应至少每 2 年进行 1 次井筒完整性检测，检测发现井筒完整性失效，应立即停止回注。

8）提高人员素质和管理水平，严格定期检查各种设备的制度，积极培养工作人员的责任意识，提高工作人员的技术水平。

9）一旦发生事故，立即启动应急预案和应急系统，把对土壤、地下水的影响降低到最小程度。

10）严格执行环保文件的要求，实施建设项目“三同时”制度，杜绝将污水直接排放地表水中，以防止入渗补给地下水的地表水受到污染。

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环境风险防范及应急措施调查

5.3.1.1 环境风险调查

项目的环境风险因素主要是钻井期间的井喷事故、运营期管线泄漏事故对环境的影响。

（1）井喷事故

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

项目一期部署了 31 口井，现已完钻投产。经调查，31 口井在钻井及施工作业过程中均未发生井喷事故。

（2）单井集油管线泄漏事故

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

验收调查期间，未发生采出液泄漏事故。

（3）套管外返水事故

套管外返水事故主要由井筒密封失效、地层条件变化及作业扰动引发，事故原因主要包括固井质量存在缺陷（水泥浆返高不足、胶结不密实、水泥环破损），形成窜流通道；套管受腐蚀、地层应力影响出现穿孔、丝扣密封不严，导致地层水侵入环空；注水使地层压力升高或高压水层水侵，突破环空薄弱处上返；层间封隔失效，高含水层水窜通返出；射孔、压裂等作业破坏水泥环与套管，形成新通道；长期生产导致水泥环老化、密封件损耗，加剧密封失效引发事故。

项目一期部署了 8 口注水井，验收调查期间未发生套管外返水事故。

5.3.1.2 环境风险防范措施调查

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

（1）井喷事故防范措施调查

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

2）钻进中设置了专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、黏度升高等情况时，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，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）下钻要控制速度，防止压力激动造成井漏。必须分段循环，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。

7）完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，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。

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

（2）管线泄漏事故防范措施调查

为尽量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，管道按照《输油管道工程设计规范》（GB50253-2014）进行的设计，并采取了以下的预防措施：

1）管理措施

①未在管道线路两侧 50m 范围内修筑大型工程，在 10m 范围内禁止种植乔木、灌木及其他深根植物。

②加强了自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

③进行了设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

④加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

⑤制定了巡线制度，并设置了专门巡线工，定时对管道进行巡视。

2）技术措施

①加强防腐。金属腐蚀的本质在于金属原子在腐蚀介质的作用下，失去电子变成离子而转移到腐蚀介质中，导致金属发生破坏。项目一期采用了良好的绝缘涂层隔断金属表面与腐蚀介质的接触，阻止电子从金属表面流动腐蚀介质中，使金属免遭腐蚀。

②建立了防腐监测系统，随时监测介质的腐蚀状况，了解和掌握区域系统的腐蚀原因，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。

3）应急措施

胜利采油厂制定了专项应急预案：针对管线泄漏可能引发的火灾、爆炸、中毒、污染等不同情景，制定具体、可操作的应急预案。明确应急组织架构、职责分工、响应流程、撤离路线、医疗救助等。发现泄漏后，立即启动应急预案，按程序向内部上级和外部政府相关部门报告。

（3）套管外返水防范措施

针对注水井运行过程中，建设单位对回注井口压力、套管压力、环空压力、回注流体的流量、水质等指标进行了监测，注水水质满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）指标要求；建设单位定期开展了套管腐蚀和水泥环状况检测。新钻注水井运行前，进行了井筒完整性测试。

5.3.1.3 应急预案调查

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。



图 5-5　应急演练照片

5.3.1.4 应急物资调查

胜利采油厂污染事故应急救援物资与装备保障配置见表 5-4。

表 5-4　污染事故应急救援物资与装备保障配置一览表

序号	管理区	名称	规格型号	储备量
1	采油管理二区	抢喷装置	HK-3	1 套
2		可燃气体检测仪	VENTISMX4/ALTA IR4X	6 套
3		硫化氢浓度检测仪	ToxiPro	2 套
4		空气呼吸器	RHZK6.8	7 套
5		围油栏	GW-600	100m
6		溢油分散剂	GM-2	1 桶
7		手提灭火器	干粉灭火器	4 具
8		钢带拉紧器	30mm\BJGT	1 套
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
10	采油管理三区	防爆工具	/	4 套
11		抢喷装置	HK-4	1 套
12		可燃气体检测仪	MSAALTAIR4	7 套
13		硫化氢浓度检测仪	ToxiPro	12 套
14		空气呼吸器	SCBA105ZSH	12 套
15		围油栏	GW-600	3 套
16		吸油毡	GPP-2	18 包
17		溢油分散剂	GM-2	3 桶
18		灭火器	MF3/ABC8 型	5 具
19		钢带拉紧器	30mm\BJGT	4 套
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
21		罐车	M401-B	1 台
22		吊车	URV343	1 台
23		电气焊工程车	胜工 SG5070XGC	1 台
24		水泵	流量：80m^3 扬程：15m 功率：5.5kW	1 台

25		发电机	ET950	4 台
26	采油管理四区	防爆工具	/	1 套
27		抢喷装置	HK-4	3 套
28		可燃气体检测仪	MSAALTAIR4	1 套
29		硫化氢浓度检测仪	ToxiPro	16 套
30		空气呼吸器	SCBA105ZSH	7 套
31		氧气含量检测仪	X-AM2500	3 套
32		空气充气泵	MSA100EF11	1 套
33		围油栏	GPP-2	7 套
33		溢油分散剂	GM-2	1 桶
34		灭火器	MF3/ABC8 型	6 具
35		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）	3 套
36		罐车	JYHS-100	1 台
37		现场照明灯	SFD6000A	8 台
38		电气焊工程车	FRT5090XGC	1 台
39		水泵	660V	4 台
40		发电机	ET950	6 台
41	采油管理五区	防爆工具	/	1 套
42		抢喷装置	HK-4	1 套
43		可燃气体检测仪	MX4	31 套
44		硫化氢浓度检测仪	ToxiPro	8 套
45		空气呼吸器	SCBA105ZSH	10 套
46		接地电阻测量仪	K-4105B	1 套
47		应急救生衣	RHC93-1	10 件
48		吸油毡	GPP-2	250kg
49		围油栏	PVC 固体浮子式	160m
50		灭火器	MF3/ABC8 型	6 具
51		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
52		现场照明灯	内场强光泛光灯	2 台
53		电气焊工程车	4950	1 台
54		水泵	WQ60-15	2 台
55		吊车	URV340	1 台
56		钢带拉紧器	30mm\BJGT	3 套
57	采油管理六区	抢喷装置	HK-3	1 套
58		可燃气体检测仪	GasAlertMicroClipXT	31 套
59		硫化氢浓度检测仪	X-AM2500/ToxiPro	11 套
60		空气呼吸器	RHZK6.8	10 套
61		围油栏	GW-600	60m
62		溢油分散剂	GM-2	200kg
63		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）	2 套

64		电气焊工程车	M500-B	1 台
65		水泵	ET950	2 台
66		吊车	XGS5181JSQJ6	1 台
67		钢带拉紧器	30mm\BJGT	3 套

从现场调查情况看，基层工作人员的工作纪律都比较严明，工作人员都持证上岗，井场制定了巡检制度，有专人对各井、设备的工作状态进行维护、检查。据建设单位介绍，项目建设、投产运营以来，尚未发生过财产损失严重和生态环境影响较大的火灾、爆炸或泄漏等风险事故，说明建设单位采取的防范措施是较为有效的。

综上，胜利采油厂各采油管理区现有风险应急物资能够满足项目需求。

5.3.2 环境管理及环境监测计划落实情况调查

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）施工单位应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

从现场调查和监测资料查阅来看，胜利采油厂每年年初均会按照胜利油田 QHSE 委员会的监测计划，并按计划对废水处理装置、废气、土壤、固体废物处置、噪声进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入胜利采油厂环境监测计划。

5.4 “三同时”落实情况

5.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况

本项目环评报告书提出的环保措施与建设单位实际采取的环保措施对照见表 5-5 和表 5-6。从表中可以看出，建设单位落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施，有效的降低了项目一期对环境的不利影响。

表 5-5　环评报告书提出的环保措施落实情况（施工期）

措施类别	环评要求措施	项目一期实际情况	结论
生态环境保护措施	（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）严格控制施工作业范围，施工结束后对临时占地进行土地复垦。	（1）施工前制定了合理的施工计划，加强了施工现场管理，减少了对生态环境扰动；（2）严格控制了施工作业范围，制定了合理可行的生态恢复计划，施工完毕后，清理了井场，临时占地已恢复。	已落实
大气污染防治措施	控制施工区域、场地定期洒水抑尘，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。	（1）施工单位制定了合理化管理制度，严格控制了施工区域，并采取了洒水降尘、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施；（2）施工单位选择了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并为机械设备添加符合国VI标准的柴油和	已落实

措施类别	环评要求措施	项目一期实际情况	结论
		柴油助燃剂，并加强了对设备和车辆的检修和维护；（3）采用规范的焊接操作，现场均使用低毒焊条。	
水污染防治措施	（1）钻井废水采用“泥浆不落地工艺”收集后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用于油田注水开发，不外排。随钻井泥浆全部排入“泥浆不落地”装置，由钻井施工单位委托有资质单位拉运处置；施工作业废液：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；（2）管道试压废水：收集后用于施工场地洒水降尘；（3）生活污水：施工现场设置环保厕所，定期清掏用作农肥，不外排。	（1）钻井工程不产生钻井废水；施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；（2）管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；（3）生活污水依托施工现场设置的环保厕所，并定期进行了清运。	钻井工程不产生钻井废水
固体废物污染防治措施	（1）钻井固废：采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废全部委托专业公司综合利用；（2）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；（3）定向钻废弃泥浆：就地固化填埋处理；（4）废润滑油及废润滑油桶：暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置；（5）生活垃圾：施工人员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。	（1）采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排，固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧60亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用；（2）施工废料已部分回收利用，不能利用的已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理；（3）废弃泥浆已就地固化填埋处理，固化场地已恢复平整，无乱堆乱放现象；（4）施工期未产生废润滑油剂、废润滑油桶；（5）生活垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点，已由环卫部门统一处理。	已落实
噪声治理措施	选用低噪声设备，加强设备维护。	距离居民区较近的5口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109井）钻井	已落实

措施类别	环评要求措施	项目一期实际情况	结论
		施工时使用了网电钻机，10口油井选用了低噪声的皮带式抽油机等施工机械和工艺，加强了设备的检查、维护和保养工作。	

表 5-6　环评报告书提出的环保措施落实情况（运营期）

措施类别	环评要求措施	项目一期实际情况	结论
环境风险	风险防范措施及应急预案。	胜利采油厂已制定应急预案，并在垦利区进行了备案。	已落实
大气污染防治措施	井场无组织挥发烃类废气：井口及井场设施加强密封，安装油套连通套管气回收装置，油井采出液密闭集输。	采油井井口及井场设施加强了密封，并已安装了 23 套套管气回收装置，油井采出液均密闭集输。	已落实
水污染防治措施	（1）采出水、井下作业废水：依托宁海、坨一、坨二、坨三、坨四、坨五、坨六采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；（2）侧钻废水：采用“泥浆不落地”工艺分出液相，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，不外排。	采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。	已落实
固体废物污染防治措施	（1）清罐底泥、废过滤吸附介质、落地油、废防渗材料、废润滑油桶、污泥、废润滑油、废弃的含油抹布和劳保用品：暂存于机采装备服务部危废暂存间，最终由具备危险废物处理资质的单位拉运处置；（2）侧钻固废：采用“泥浆不落地”工艺，侧钻固废委托专业单位进行处理，综合利用，不外排。	验收期间未产生清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废弃含油抹布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。运营期井下作业采用船型围堰，不产生废防渗材料。验收调查期间未进行侧钻作业，后期侧钻井过程产生的钻井固废由钻井施工单位委托专业单位拉运处理。	已落实

措施类别	环评要求措施	项目一期实际情况	结论
噪声治理措施	选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态。	（1）10 口油井选用了皮带式抽油机等低噪声设备； （2）对抽油机加强了维护管理。	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。	胜利采油厂有关部门对有关人员进行了操作技能培训，培训合格后上岗；制定了环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录。	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

环境保护主管部门提出的批复意见的落实情况见表 5-7。从表中可以看出，建设单位落实了东营市生态环境局对本项目提出的环境保护措施，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表 5-7　环评批复意见落实情况调查

项目	环评批复意见	项目一期实际落实情况	结论
废气污染防治	按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB3712801.7-2019）表 2 中厂界监控浓度限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。	（1）施工过程中采取了遮挡、洒水降尘等措施，严格控制了扬尘污染，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）及《东营市环境保护局关于加强建设施工扬尘污染防治管理工作的通知》的有关要求；（2）运营期油气集输过程采用了密闭工艺，油井口均安装了套管气回收装置，厂界 VOCs 能够满足《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；（3）项目一期采取的各项措施均符合《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。	已落实
废水污染防治	施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、施工作业废液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到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中相关标准后回注地层不外排；管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘；生活污水排入移动式环保厕所，定期清掏，不外排。运营期采出水、井下作业废水依托宁海、坨一、坨二、	施工期：（1）钻井过程不产生钻井废水；施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；（2）管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；（3）生活污水依托施工	不产生钻井废水

	坨三、坨四、坨五、坨六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）中相关标准后回注地层，不外排；侧钻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，不外排。退役期管线清理等过程中产生的清管废水依托周边联合站内采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排。	现场设置的环保厕所，并定期进行了清运。 运营期：采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。	
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。	项目一期按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行了地下水污染防治。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了分区防渗措施。该项目钻井时采取表层使用的是无毒无害的水基泥浆，表层套管、油层套管固井水泥均返高至地面，严格按照操作规程施工、提高固井质量，未造成穿层污染。胜利采油厂将定期按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，开展土壤、地下水污染隐患排查并开展自行监测。	已落实
固废污染防治	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆和钻井岩屑均为一般固废，依法规范处置，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。落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、含油废弃包装物、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《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	项目一期严格落实了固体废物分类处置和综合利用措施。（1）采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司	已落实

	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。	厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用；（2）施工废料尽可能回收利用，不能利用的已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理；（3）验收期间未产生清罐底泥、落地油、废过滤吸附介质、废防渗材料、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废弃含油抹布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。井下作业采用船型围堰，不产生废沾油防渗材料。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）建立了一般工业固体废物和危险废物管理台账。并落实了《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，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强作业噪声控制，作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。距离居民区较近的井场，采用网电钻机、网电修井机，设置移动声屏障隔声。	（1）施工期合理布局了钻井井场，施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井时使用了网电钻机等低噪声设备，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座；未在夜间作业（需连续作业施工的除外）（2）井队设有机械钻机机房设备运转和保养记录本，记录设备状况、运转时间、异常情况、交接记录以及检查保养记录等，适时润滑机械设备；（3）10 口油井采用了低噪	已落实

		声的皮带式抽油机，加强了设备维护。验收调查期间未开展修井作业，后期修井作业时采用网电修井机，根据验收调查监测结果，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	
环境风险防控	管线加强防腐，敷设线路应设置永久性标志。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。根据《山东省石油天然气管道保护条例》，规范埋地石油天然气管道与居民区的距离，并在敏感区段设置永久性安全警示标志或者标识。营运期应做好伴生气成分检测工作，监控硫化氢，如发现伴生气含有硫化氢，应做好井口脱硫工作，落实应急防控措施。按照山东省人民政府令（第 346 号）《山东省安全生产行政责任制规定》文件要求，你公司应对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，在新项目建成运行前，按照程序完成重点环保设施安全风险评估工作，落实安全相关要求，向有关行业主管部门报告建设项目相关情况。	（1）钻井期间未发生井喷事故，验收调查期间未发生管道破裂、穿孔等事故；（2）项目一期管线加强了防腐建设，敷设线路依托现有警示桩；（3）胜利采油厂突发环境事件应急预案已制定并已完成备案，配备了必要的应急设备并定期进行了应急演练；（4）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；根据营运期对伴生气成分进行检测，本项目井场不含硫化氢。（5）本项目已完成环保设施安全风险评估工作。	已落实
生态环境保护	项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、并下作业管线敷设、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。	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，不涉及生态敏感区域；项目临时占地涉及基本农田，为减少对基本农田的不利影响，一期工程新建管线路由时已尽量沿着现有道路、沟渠等，尽量避开整片的基本农田。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。施工期结束后已覆土恢复为原用地类型，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。	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 0.484 吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。	本项目 VOCs 排放量为 0.027 吨/年，满足环评 0.484 吨/年的要求；胜利采油厂已取得排污许可证，并严格落实排污许可证制度。	已落实

强化环境信息公开与公众参与机制	按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	胜利采油厂于 2026 年 2 月 6 日在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，验收期间未受到公众意见。	已落实
其他要求	落实报告书中提出的巡检要求，废气治理设施、污水处理系统故障等非正常工况下的环保措施。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）进行封井；集油管线清管后，规范处置。清理场地固废，恢复土地使用功能，降低土壤环境影响。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。严格落实报告书提出的油井停运、管线泄漏等非正常工况下的环保措施。合理进行地下水监测。严格落实报告书环境管理及监测计划。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。	（1）建设单位严格落实了报告书中提出的检修要求，未发生废气治理设施、污水处理系统故障；（2）验收期间不涉及闭井期，后期闭井将严格按照环评及批复要求进行设施拆除，按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）的要求进行封井；（3）本项目不新增污染物排放口；（4）胜利采油厂已建立一套完善的应急救援体系，配有应急救援物资和应急救援队伍，并定期演练，能够满足油井停运、管线泄漏等非正常工况下环保需求；（5）胜利采油厂已建立完善的环境管理系统，胜利采油厂及其上级部门每年制定环境监测计划，并委托有资质的单位进行地下水、土壤等监测。胜利采油厂严格遵守了环保法律法规的要求，持续改进了污染防治措施。	已落实

6 环境影响调查

6.1 调查目的及原则

6.1.1 调查目的

（1）调查项目一期实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。

（2）调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况。

（3）调查项目一期采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目一期污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该项目已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（4）调查项目一期实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议。

（5）根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目一期是否符合竣工环境保护验收条件。

6.1.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。

（2）遵循污染防治与生态保护并重的原则。

（3）遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。

（4）坚持对项目一期施工期、试运行期间环境影响进行全过程分析的原则。

（5）坚持客观、公正、科学、实用的原则。

6.2 调查方法

（1）原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中规定的相关方法，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 调查范围和调查因子

6.3.1 调查范围

本次验收调查的工作范围包括项目开发及受影响的区域，根据有关技术规范的要求以及项目工程特点和环境特征，确定各环境要素调查范围见表 6-1。

表 6-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围 50m、管线两侧各 300m 的范围为重点调查区域。
土壤环境	项目地面开发区域，以井场周围 1000m、管线两侧各 200m 范围内为重点调查区域。
大气环境	主要调查油井井场周围大气环境
水环境	以收集项目周边地表水现有资料为主；调查开发区域及周围地下水。
声环境	主要调查采油井场厂界和声环境敏感点噪声。
固体废物	1）钻井固废的处置情况； 2）其他施工期固体废物的处置情况； 3）清罐底泥、落地油有关处置情况。
环境风险	1）突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备； 2）应急预案演练。

公众意见	是否存在环境投诉事件。

6.3.2 调查因子

（1）生态环境：生态系统类型，土地占用和恢复情况、植被类型、野生动物种类、土地利用类型、水土流失情况等，并通过对井场、集油管线等油田生产设施所影响生态环境的恢复状况，及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。

（2）废气：主要监测采油井场厂界无组织排放非甲烷总烃浓度、硫化氢浓度。

（3）声环境：主要监测井场厂界和声环境敏感点（小巴家村）噪声值。

（4）土壤环境（建设用地）：pH、石油烃（C_6-C_9）、石油烃（C_{10}-C_{40}）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘，共 48 项。

（5）地下水环境：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氟化物、总硬度、铁、锰、六价铬、砷、铜、溶解性总固体、耗氧量、石油类、氯化物。

（6）固体废物

1）施工过程产生固体废物的处置情况；

2）调查项目依托的危险废物的处置情况，以及处理单位的资质、拉运处置合同的签订情况。

（7）废水的产生和处理调查情况

主要调查施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况。

（8）环境风险

建设单位制定的风险防范措施、突发环境事件应急预案是否能够满足项目一期的应急处置要求。

6.4 环境监测质量保证和质量控制

2026 年 2 月 15 日，验收调查组对项目一期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，监测内容包括大气、噪声、土壤、地下水等 4 个方面。山东鸿伟技术检测有限公司委托中博华创（东营）环境检测有限公司分别于 2026 年 2 月 26 日～2026 年 2 月 27 日、2026 年 3 月 1 日、2026 年 3 月 5 日～2026 年 3 月 6 日进行了采样和监测工作，报告编号为“ZBHC260202W02-02”。

（1）监测分析方法

本次验收调查进行环境监测依据见表 6-2。

表 6-2　项目一期监测依据一览表

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
无组织废气监测				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m³
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第五篇 第一章 十（二）亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局 2003（第四版增补版）	0.001mg/m³
有组织废气监测				
1	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m³
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	一氧化氮：3mg/m³ 二氧化氮：3mg/m³
3	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m³
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	——
土壤环境监测				
1	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg

2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
3	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1 mg/kg
4	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10 mg/kg
5	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3 mg/kg
6	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
7	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
8	*四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
9	*三氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
10	*氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
11	*1，1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
12	*1，2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	*1，1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
14	*顺-1，2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
15	*反-1，2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
16	*二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
17	*1，2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质	HJ 605-2011	1.1μg/kg

		谱法		
18	*1，1，1，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
19	*1，1，2，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
20	*四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
21	*1，1，1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
22	*1，1，2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
23	*三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	*1，2，3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
25	*氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
26	*苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
27	*氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	*1，2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
29	*1，4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
30	*乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
31	*苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
32	*甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg

33	*间，对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
34	*邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	*萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mk/kg
36	*硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mk/kg
37	*苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.10mk/kg
38	*2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.04mk/kg
39	*苯并（a）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	*苯并（a）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	*苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
42	*苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	*䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	*二苯并（a，h）蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	*茚并（1，2，3-cd）芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	*石油烃（C_6-C_9）	土壤和沉积物 石油烃（C_6-C_9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 1020-2019	0.04mg/kg
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
48	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	——
声环境监测				
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	——
2	环境噪声	声环境质量标准	GB/T3096-2008	——
地下水监测				
1	pH值	水质 pH的测定 电极法	HJ1147-2020	——
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007	0.08mg/L

4	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003mg/L
5	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
6	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5mg/L
7	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
8	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
9	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
10	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分 金属和类金属指标（13.1）二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
11	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
13	铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
14	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分 感官性状和物理指标(11.1)称量法	GB/T 5750.4-2023	——
15	耗氧量（高锰酸盐指数）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分 有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法 4.2 碱性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
16	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
备注	带*项目委托青岛中博华科检测科技有限公司（资质认定证书编号：241512346817）进行样品检测（报告编号：ZBJC260122E01）			

（2）监测仪器

项目一期验收监测主要仪器、设备见表 6-3。

表 6-3 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器、设备名称	仪器、设备编号	仪器、设备型号
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-02	MH1205 型
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-04	MH1205 型

3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-08	MH1205 型
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-09	MH1205 型
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-11	MH1205 型
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-12	MH1205 型
7	真空采样箱	ZB-052-01	5L
8	真空采样箱	ZB-052-02	5L
9	真空采样箱	ZB-052-03	5L
10	便携式 pH 计	ZB-020-01	PHBJ-260 型
11	水温计	ZB-050-02	UW
12	便携式电导率仪	ZB-021-01	DDB-303A
13	钢尺水位计	ZB-056-02	XTR-288
14	多功能声级计	ZB-040-01	AWA5688
15	多功能声级计	ZB-040-02	AWA5688
16	多功能声级计	ZB-040-03	AWA5688
17	气相色谱仪	ZB-003-02	HF-901A
18	紫外/可见分光光度计	ZB-011-01	UV-5200
19	紫外可见分光光度计	ZB-011-02	TU-1810
20	电子分析天平	ZB-002-02	ES-E210B
21	精密电子天平	ZB-002-03	ES520
22	气相色谱仪	ZB-003-01	HF-901A
23	原子吸收分光光度计	ZB-016-01	GGX-810
24	非色散原子荧光光度计	ZB-078-01	PF6-2
25	离子计	ZB-022-01	PXSJ-216 型
26	pH 计	ZB-019-01	PHS-3E

（3）人员能力

中博华创（东营）环境检测有限公司（CMA：221521110285）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）废气

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

①废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

②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。

③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

噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

①监测仪器和声校准器在有效检定期内。

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

③测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量，测量时传声器加风罩。

3）土壤

土壤监测质量保证和质量控制按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《建设用地土壤污

染状调查 技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2026）等的要求进行。

①设备校正和清洗

现场人员在设备使用前预先进行了校正。采样钻探前以及不同的监测点钻探采样间，对钻探设备和采样工具都进行了清洗，以防止交叉污染。

②样品采集在土壤采集过程中使用一次性丁腈手套，防止样品交叉污染。

③质控样品现场工作期间，为确保样品采集、运输、贮存过程都在质控之下，监测在现场采样过程中采集了现场质量控制样品。

④实验室质控为了保证分析样品的准确性，除仪器按照规定定期校正外，在进行样品分析时还对各环节进行质量控制，包括实验室平行样、空白样、加标空白样等，随时检查和发现分析测试数据是否受控。

4）地下水

地下水监测质量保证和质量控制按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《环境监测分析方法标准制订技术导则》（HJ168-2020）等的要求进行。

6.5 环境监测

6.5.1 大气环境监测

项目运营期产生的废气主要是采油井场挥发的烃类气体、硫化氢，属无组织排放。

为了解项目一期采油井场的厂界无组织挥发非甲烷总烃、硫化氢达标情况，明确项目无组织大气污染源对周围环境的影响，本次验收调查期间对 7 座采油井场的厂界无组织挥发非甲烷总烃的浓度进行了监测、对 1 座采油井场的厂界硫化氢的浓度进行了监测。

1）监测点布设

参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“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，同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施比例应不小于同等设施总数量的 30%”。项目一期新钻油井 23 口，分布于 20 座采油井场。本次选择 7 座采油井场（涉及 9 口油井）进行监测，监测比例占 34.8%。

选取 STT718X4、ST2-4C259、ST2-1C228、ST2-1CN201、ST2-0C330、ST2-6C59、ST2-2C100 井场；

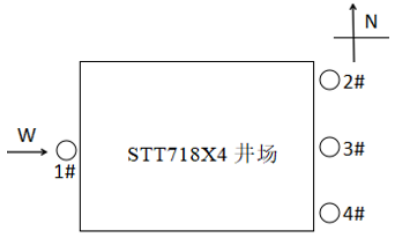
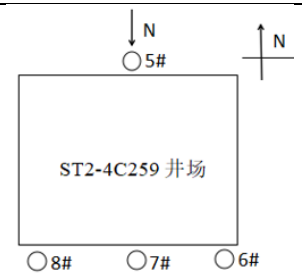
在选取的井场厂界上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监控点。

2）监测项目

监测项目为非甲烷总烃、硫化氢，同时测定风向、风速、气压、气温等气象等要素。

3）监测时间及频次

于 2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日、2026 年 3 月 5 日～3 月 6 日进行采样分析，非甲烷总烃每天采样三次，硫化氢每天采样四次。

	
2026 年 3 月 5 日～3 月 6 日	2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日

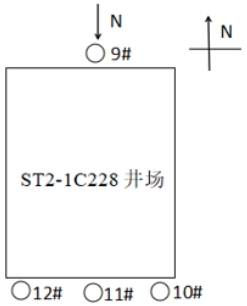
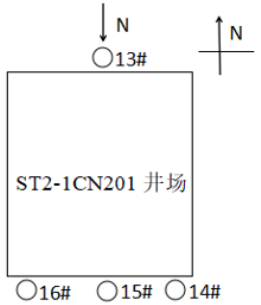
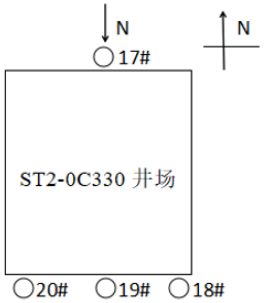
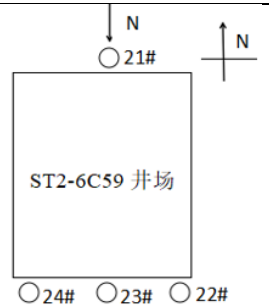
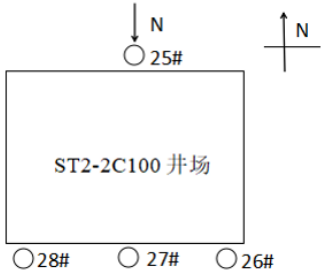
	
2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日	2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日
	
2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日	2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日
	/
2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日	/

图 6-1　无组织废气监测点位示意图

4）监测结果与分析

非甲烷总烃监测结果见表 6-4，硫化氢监测结果见表 6-5。

表 6-4 非甲烷总烃监测结果表

监测点位	采样日期	检测点位	非甲烷总烃监测浓度（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
STT718X4	2026 年 3 月 5 日	1#上风向	1.21	1.10	1.14
		2#下风向	1.52	1.39	1.46
		3#下风向	1.36	1.59	1.56
		4#下风向	1.48	1.42	1.50
	2026 年 3 月 6 日	1#上风向	1.06	1.05	1.22
		2#下风向	1.74	1.53	1.64
		3#下风向	1.45	1.52	1.49
		4#下风向	1.36	1.54	1.43
ST2-4C259	2026 年 2 月 26 日	5#上风向	1.13	1.18	1.23
		6#下风向	1.47	1.50	1.44
		7#下风向	1.62	1.46	1.60
		8#下风向	1.51	1.39	1.44
	2026 年 2 月 27 日	5#上风向	1.09	1.11	1.17
		6#下风向	1.39	1.41	1.58
		7#下风向	1.37	1.55	1.49
		8#下风向	1.47	1.63	1.41
ST2-1C228	2026 年 2 月 26 日	9#上风向	1.17	1.05	1.08
		10#下风向	1.56	1.49	1.64
		11#下风向	1.37	1.50	1.41
		12#下风向	1.40	1.57	1.48
	2026 年 2 月 27 日	9#上风向	1.04	1.11	1.20
		10#下风向	1.68	1.43	1.50
		11#下风向	1.48	1.36	1.45
		12#下风向	1.59	1.61	1.38
ST2-1CN201	2026 年 2 月 26 日	13#上风向	1.08	1.13	1.11
		14#下风向	1.36	1.47	1.39

		15#下风向	1.55	1.58	1.40
		16#下风向	1.49	1.60	1.43
	2026 年 2 月 27 日	13#上风向	1.10	1.13	1.16
		14#下风向	1.51	1.42	1.48
		15#下风向	1.54	1.60	1.38
		16#下风向	1.40	1.56	1.36
ST2-0C330	2026 年 2 月 26 日	17#上风向	1.06	1.12	1.18
		18#下风向	1.67	1.44	1.54
		19#下风向	1.58	1.53	1.63
		20#下风向	1.44	1.37	1.60
	2026 年 2 月 27 日	17#上风向	1.07	1.05	1.12
		18#下风向	1.40	1.39	1.49
		19#下风向	1.56	1.62	1.44
		20#下风向	1.52	1.54	1.37
ST2-6C59	2026 年 2 月 26 日	21#上风向	1.23	1.14	1.12
		22#下风向	1.48	1.43	1.50
		23#下风向	1.34	1.44	1.36
		24#下风向	1.56	1.68	1.61
	2026 年 2 月 27 日	21#上风向	1.14	1.17	1.06
		22#下风向	1.60	1.42	1.54
		23#下风向	1.37	1.50	1.45
		24#下风向	1.48	1.46	1.39
ST2-2C100	2026 年 2 月 26 日	25#上风向	1.11	1.14	1.10
		26#下风向	1.52	1.38	1.44
		27#下风向	1.58	1.46	1.53
		28#下风向	1.50	1.47	1.60
	2026 年 2 月 27 日	25#上风向	1.20	1.12	1.13
		26#下风向	1.33	1.52	1.40
		27#下风向	1.56	1.66	1.50
		28#下风向	1.62	1.41	1.51

表 6-5　硫化氢监测结果表

监测点位	采样日期	采样频次	硫化氢监测浓度（mg/m³）			
			厂界上风向 1	厂界下风向 2	厂界下风向 3	厂界下风向 4
STT718X4	2026 年 3 月 5 日	第一次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	2026 年 3 月 6 日	第一次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

从监测结果可以看出，采油井场厂界非甲烷总烃浓度为（1.04～1.74）mg/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 中 VOCs 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》（GB14554-93）表 1 厂界浓度限值（0.06mg/m³）要求。表明项目一期正常生产时，对周围大气环境影响较小。

6.5.2 噪声环境监测

项目一期正常运营时，主要噪声源是抽油机、井下作业设备等。验收调查期间，对采油井场的厂界噪声进行了监测。

1）监测布点

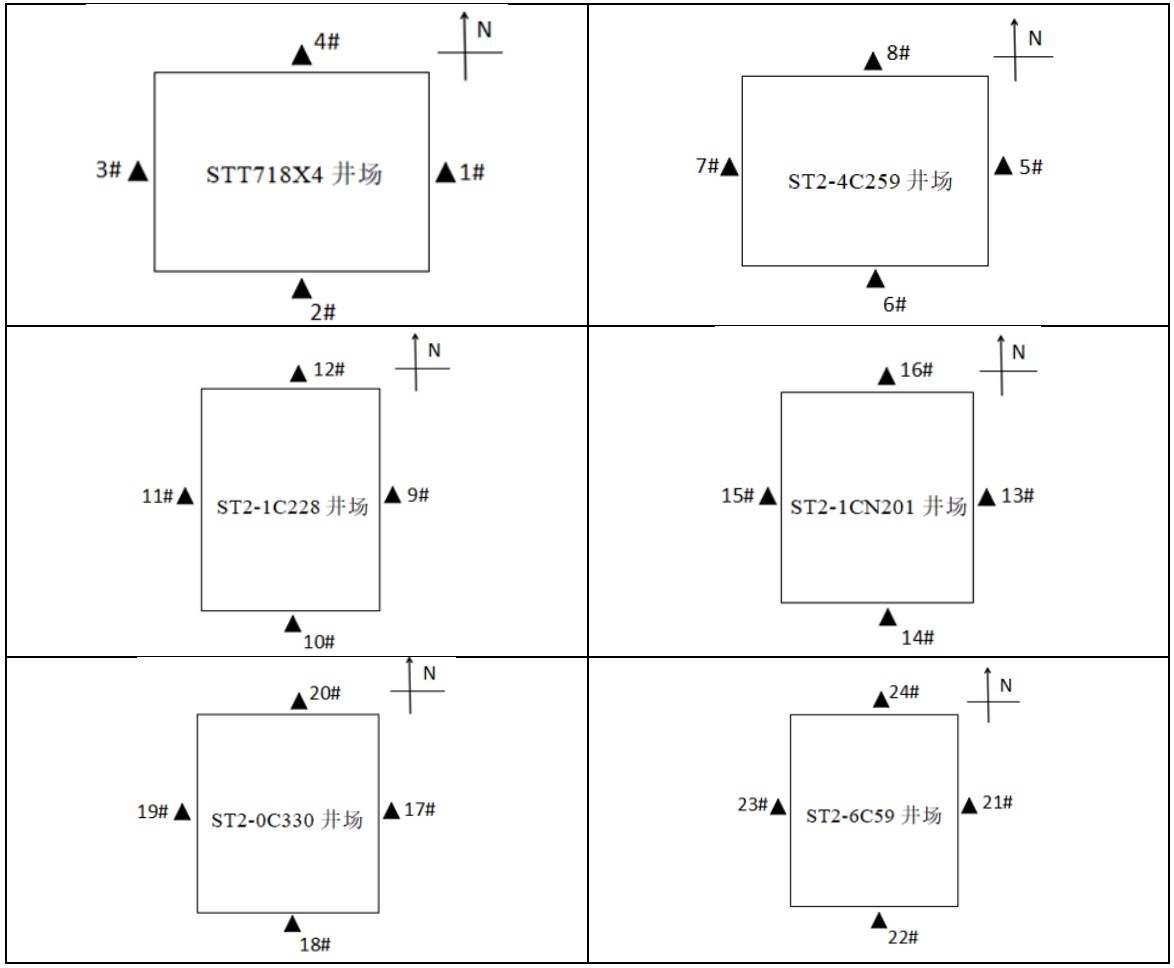
参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中“对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施比例应不小于同等设施总数量的 30%”。 项目一期新钻油井 23 口，分布于 20 座采油井场。本次选择 7 座采油井场（涉及 9 口油井）进行监测，监测比例占 34.8%。

选取 STT718X4、ST2-4C259、ST2-1C228、ST2-1CN201、ST2-0C330、ST2-6C59、ST2-2C100 井场；

此外，井场周围 200m 范围内有声环境敏感目标（小巴家村），本次在小巴家村设置 1 处声环境监测点位。

2）监测时间与频次

2026 年 2 月 26 日～2 月 27 日、2026 年 3 月 5 日～3 月 6 日，中博华创（东营）环境检测有限公司对噪声进行了监测，每天昼夜各监测一次，共监测两天。



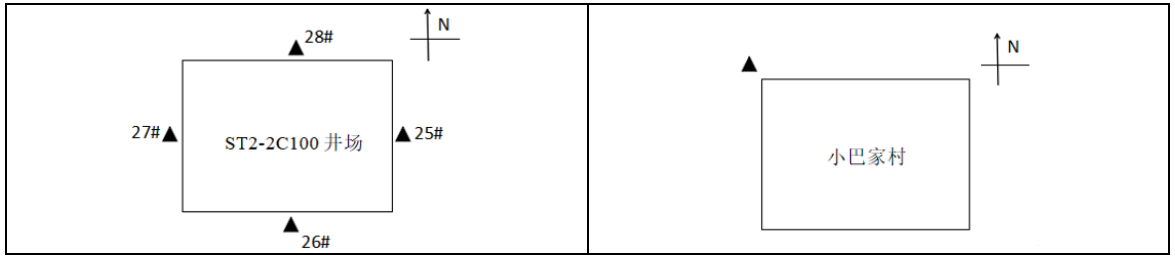


图 6-2　厂界噪声监测点位示意图

3）监测结果及分析

各监测点噪声监测结果见表 6-6。

表 6-6　各监测点的噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位		2026 年 3 月 5 日～3 月 6 日		2026 年 3 月 6 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
STT718X4	东厂界	53	44	52	43
	南厂界	54	45	53	45
	西厂界	51	42	51	42
	北厂界	55	47	55	47
监测点位		2026 年 2 月 26 日		2026 年 2 月 27 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
ST2-4C259	东厂界	51	41	51	43
	南厂界	55	46	55	46
	西厂界	57	48	52	45
	北厂界	53	44	57	49
监测点位		2026 年 2 月 26 日		2026 年 2 月 27 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间

ST2-1C228	东厂界	53	44	51	43
	南厂界	52	43	53	44
	西厂界	56	47	56	48
	北厂界	51	45	55	46
监测点位		2026年2月26日		2026年2月27日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
ST2-1CN201	东厂界	52	43	51	43
	南厂界	54	45	54	44
	西厂界	55	46	55	46
	北厂界	52	44	53	45
监测点位		2026年2月26日		2026年2月27日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
ST2-0C330	东厂界	53	45	55	47
	南厂界	55	47	53	45
	西厂界	53	45	53	44
	北厂界	52	44	54	46
监测点位		2026年2月26日		2026年2月27日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
ST2-6C59	东厂界	52	43	54	45
	南厂界	54	45	53	44
	西厂界	54	46	52	43
	北厂界	53	47	51	47
监测点位		2026年2月26日		2026年2月27日	
		昼间	夜间	昼间	夜间

ST2-2C100	东厂界	56	47	57	48
	南厂界	52	43	55	46
	西厂界	54	45	53	44
	北厂界	53	44	54	45
监测点位		2026 年 3 月 5 日		2026 年 3 月 6 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
小巴家村		51	43	51	42

从监测结果可以看出，采油井场的厂界昼间噪声范围为 51dB（A）～57dB（A）、夜间噪声范围为 41dB（A）～49dB（A），能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；小巴家村昼间声环境最大值 51dB（A），夜间声环境最大值 43dB（A），能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.5.3 土壤环境监测

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，中博华创（东营）环境检测有限公司对 3 座井场内外土壤进行了监测，监测内容如下：

（1）监测点位及取样布点

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），5.5.2.3 样方调查及土壤监测要求，可以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。本次选取 STT718X4、ST2-4C259、ST2-1C228 井场。

井场设置 5 个监测点位，分别为油井井口周围，及距井场分别为 10m、20m、30m、50m 处；取样布设 1 个 0.2m×0.2m 土壤样方，

取样深度为 0～20cm。

（2）监测项目

油井井口周围的监测项目为本次验收土壤环境调查因子的 48 项；距井场分别为 10m、20m、30m、50m 处的监测项目为石油烃（C_{10}-C_{40}）、石油烃（C_6-C_9）、pH。

（3）采样时间

于 2026 年 3 月 1 日进行了采样分析。



图 6-3（1） 井场土壤监测点位（STT718X4 井场）



图 6-4（2）　井场土壤监测点位（ST2-4C259 井场）



图 6-5（3） 井场土壤监测点位（ST2-1C228 井场）

（4）监测结果及分析

土壤环境影响监测结果见表 6-7 和

表 6-8。

表 6-7 井口周围土壤环境质量监测结果

检测项目	单位	第二类用地筛选值	井场检测结果		
			STT718X4	ST2-4C259	ST2-1C228
砷	mg/kg	60	10.8	14.2	11.0

镉	mg/kg	65	0.4	0.49	0.16
铬（六价）	mg/kg	5.7	＜0.5	＜0.5	＜0.5
铅	mg/kg	800	54	36	45
镍	mg/kg	900	76	42	39
铜	mg/kg	18000	58	63	45
汞	mg/kg	38	0.07	0.108	0.12
四氯化碳	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	0.9	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	37	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	mg/kg	616	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	mg/kg	53	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	mg/kg	2.8	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	mg/kg	0.43	未检出	未检出	未检出
苯	mg/kg	4	未检出	未检出	未检出
氯苯	mg/kg	270	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	mg/kg	560	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	mg/kg	20	未检出	未检出	未检出
乙苯	mg/kg	28	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	mg/kg	1290	未检出	未检出	未检出

甲苯	mg/kg	1200	未检出	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	mg/kg	640	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	1293	未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h] 蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	70	未检出	未检出	未检出
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	4500	130	145	158
石油烃（C_6-C_9）	mg/kg	/	未检出	未检出	未检出
pH 值	无量纲	/	8.29	8.37	8.52

表 6-8　距井场不同位置处土壤中石油烃监测结果

井场	监测项目	单位	监测点位：距井场位置			
			距井场 10m	距井场 20m	距井场 30m	距井场 50m
STT718X4 井场	pH 值	无量纲	8.33	8.49	8.40	8.34
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	77	98	68	95
	石油烃(C_6-C_9)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
ST2-4C259 井场	pH 值	无量纲	8.50	8.31	8.44	8.36
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	90	88	81	78
	石油烃(C_6-C_9)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
ST2-1C228 井场	pH 值	无量纲	8.48	8.41	8.32	8.38

	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	84	114	60	83
	石油烃(C_6-C_9)	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

从监测结果可以看出，项目一期井场内的土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）满足参考执行的《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 中第一类用地筛选值（826mg/kg）。可见，油井在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6.5.4 地下水环境监测

本次验收调查期间，对项目区域地下水进行了检测。检测内容如下：

（1）监测布点

本次在项目所在区域共布设 3 个地下水水质、水位现状监测点，监测点基本情况见表 6-9。

表 6-9 地下水监测点位一览表

编号	监测点位置或名称	监测项目	设置意义
1#	海东村	水位、水质	项目上游
2#	ST2-1CN201 井场		项目区域
3#	锦霞家园		项目下游

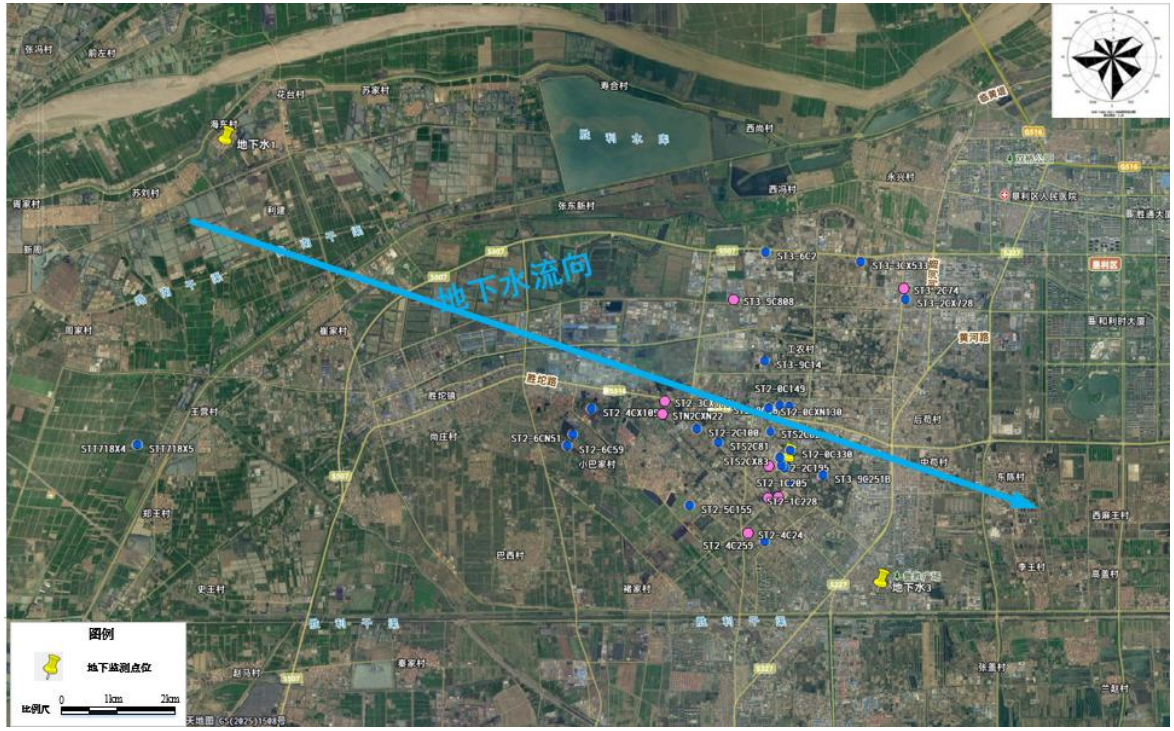


图 6-6　地下水监测点位示意图

（2）监测项目

pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氟化物、总硬度、铁、锰、六价铬、砷、铜、溶解性总固体、耗氧量、石油类、氯化物。

同时测量井深、埋深、水温等参数，并调查地下水使用功能。

（3）监测时间和频率

监测单位：中博华创（东营）环境检测有限公司于 2026 年 3 月 5 日～2026 年 3 月 6 日进行取样检测，每个点位取样 2 次。

水质基本参数见表 6-10，监测结果见表 6-11、

表 6-12。

表 6-10　水质基本参数一览表

采样点位	采样日期	水温（℃）	井深（m）	地下水埋深（m）	水位（m）	采样深度（m）	高程（m）
1#	2026.03.05	13.8	8	3.8	2.15	4.8	5.95
		13.6	8	3.6	2.22	4.6	5.82
	2026.03.06	13.8	8	3.7	2.17	4.7	5.87
		14.0	8	3.6	2.19	4.6	5.79
2#	2026.03.05	13.6	8	3.8	1.77	4.8	5.57
		13.8	8	3.7	1.89	4.7	5.59
	2026.03.06	13.6	8	3.8	1.83	4.8	5.63
		13.4	8	3.6	1.98	4.6	5.58
3#	2026.03.05	13.8	8	3.8	1.65	4.8	5.45
		14.0	8	3.9	1.43	4.9	5.33
	2026.03.06	13.8	8	3.7	1.76	4.7	5.46
		13.6	8	3.8	1.51	4.8	5.31

表 6-11　地下水监测结果表（1）

采样点位	采样日期	采样时间	检测项目							
			pH 值（无量纲）	氨氮（mg/L）	硝酸盐氮（mg/L）	亚硝酸盐氮（mg/L）	挥发性酚类（mg/L）	总硬度（mg/L）	铁（mg/L）	锰（mg/L）
1#海东村	2026.03.05	13：29	7.3	0.364	0.21	0.014	0.0003L	**2.49×10^3**	0.16	0.06
		14：20	7.4	0.357	0.24	0.011	0.0003L	**2.62×10^3**	0.15	0.04
	2026.03.06	13：41	7.4	0.330	0.14	0.019	0.0003L	**2.65×10^3**	0.20	0.08
		14：37	7.5	0.381	0.17	0.023	0.0003L	**2.50×10^3**	0.19	0.09
2#ST2-1CN201 井场	2026.03.05	16：22	7.4	0.460	0.43	0.025	0.0003L	**3.08×10^3**	**0.32**	**0.17**
		17：07	7.3	0.492	0.40	0.027	0.0003L	**3.01×10^3**	**0.33**	**0.14**
	2026.03.06	16：23	7.8	0.437	0.31	0.031	0.0003L	**2.96×10^3**	**0.34**	**0.16**
		17：04	7.2	0.468	0.35	0.032	0.0003L	**3.10×10^3**	0.30	**0.17**
3#锦霞家园	2026.03.05	18：02	7.3	0.397	0.33	0.018	0.0003L	**2.85×10^3**	0.22	**0.13**
		18：44	7.2	0.414	0.36	0.020	0.0003L	**2.72×10^3**	0.28	**0.11**
	2026.03.06	18：09	7.3	0.389	0.24	0.025	0.0003L	**2.68×10^3**	0.24	**0.12**
		18：54	7.4	0.421	0.27	0.028	0.0003L	**2.75×10^3**	0.26	0.10

表 6-12　地下水监测结果表（2）

采样点位	采样日期	采样时间	检测项目							
			砷（μg/L）	铬（六价）（mg/L）	石油类（mg/L）	氟化物（mg/L）	铜（mg/L）	溶解性总固体（mg/L）	耗氧量（高锰酸盐指数）（mg/L）	氯化物（mg/L）
1#海东村	2026.03.05	13：29	0.3L	0.004L	0.01L	0.40	0.05L	**1.73×10^4**	1.88	**6.28×10^3**
		14：20	0.3L	0.004L	0.01L	0.33	0.05L	**1.63×10^4**	1.93	**6.51×10^3**
	2026.03.06	13：41	0.3L	0.004L	0.01L	0.37	0.05L	**1.70×10^4**	1.82	**6.45×10^3**
		14：37	0.3L	0.004L	0.01L	0.44	0.05L	**1.77×10^4**	1.76	**6.20×10^3**
2#ST2-1CN201 井场	2026.03.05	16：22	2.0	0.004L	0.01L	0.52	0.05L	**2.01×10^4**	2.27	**7.30×10^3**
		17：07	1.5	0.004L	0.01L	0.58	0.05L	**1.95×10^4**	2.35	**7.08×10^3**
	2026.03.06	16：23	1.4	0.004L	0.01L	0.55	0.05L	**1.97×10^4**	2.20	**7.13×10^3**
		17：04	1.7	0.004L	0.01L	0.63	0.05L	**2.08×10^4**	2.04	**7.26×10^3**
3#锦霞家园	2026.03.05	18：02	0.3L	0.004L	0.01L	0.47	0.05L	**1.89×10^4**	2.11	**6.85×10^3**
		18：44	0.3L	0.004L	0.01L	0.42	0.05L	**1.84×10^4**	2.19	**6.92×10^3**
	2026.03.06	18：09	0.3L	0.004L	0.01L	0.51	0.05L	**1.88×10^4**	1.93	**6.60×10^3**
		18：54	0.3L	0.004L	0.01L	0.45	0.05L	**1.82×10^4**	1.87	**6.77×10^3**
备注	地下水检测结果低于检出限时，结果报告为方法的检出限值加标志位“L”									

由监测结果可知：项目一期开发区域内监测点地下水水质中总硬度、溶解性总固体、铁、锰、氯化物不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求，其他指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。经分析，总硬度、溶解性总固体、铁、锰、氯化物等指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关。可见，油田开发建设活动对地下水环境影响较小。

6.6 施工期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

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

（1）土地利用影响调查与分析

项目一期新钻井、侧钻井均依托老井场建设，未新增永久占地，对土地的占用主要体现在钻井井场临时占地。据统计，项目一期总占地面积39773m^2，占地类型主要为工矿仓储用地、耕地。临时占地在施工期将会对环境产生影响，工程结束后已对临时占地进行生态恢复，将其影响降至最低。

项目一期临时占地涉及基本农田，为减小对基本农田的不利影响，项目一期新建管线路由时已尽量沿着现有道路、沟渠等，尽量避开整片的基本农田。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。

（2）植物影响调查与分析

项目一期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，项目一期管线采用埋地敷设，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）动物影响调查与分析

根据现场踏勘和走访调查，项目验收调查范围内野生动物种类、数量均不丰富，未发现国家和山东省重点保护动物，区域内野生动物多为常见的广布物种，已基本对人类活动产生适应性，项目一期施工期对周围野生动物造成了短时间的干扰，但随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。因此，项目一期对周围野生动物的影响较小。

（4）土壤环境影响调查

项目一期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项目一期施工过程中，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，项目一期废弃泥浆、钻井岩屑采用“泥浆不落地工艺”，委托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东营分公司进行集中处置，不外排。因此，项目一期产生的废弃泥浆、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。

③据调查，施工废料部分回收利用，剩余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。

6.6.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘、施工车辆与机械废气。经调查，施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、对施工现场设置围挡并定期洒水降尘、对建筑材料进行了遮盖，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；同时，施工单位在距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井过程采用了网电钻机；施工单位加强对施工机械和车辆的维护和保养，采用了符合国VI标准的柴油，使用的非道路移动机械设备均具有环保代码（环 3），符合环保要求，减轻了设备燃油废气未对周围大气环境造成不利影响。

6.6.3 水环境影响调查

经调查，项目一期施工期间产生的废水包括施工作业废液、管道试压废水和生活污水。

项目一期施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；施工人员生活污水全部排到了环保厕所，定期清运。

目前，各采出水处理站、废液处理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，并定期进行水质监测，站场运行正常。

6.6.4 声环境影响调查

经调查，项目一期施工机械有钻机、泥浆泵、机泵、仪表车、管汇车、提液泵、挖掘机等。施工期间，施工单位施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井过程采用网电钻机等低噪声施工设备、对振动较大的固定机械设备加装减振机座等措施有效降低了噪声源强，未接到噪声扰民事件的投诉。本次验收调查期间，噪声的影响已随着施工期结束而消失，未对周围声环境产生不利影响。

6.6.5 固体废物环境影响调查

项目一期施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、施工废料、废弃定向钻泥浆、职工生活垃圾。钻井固废采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、天正浚源环保科技有限公司、东营市裕盈石

油工程有限公司进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。此外，该工程产生的施工废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，废弃定向钻泥浆就地固化填埋处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后已由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

6.7 运营期环境影响调查

6.7.1 生态环境影响调查

（1）植被影响调查与分析

项目一期正常运营过程中，基本不会对生态环境造成影响，但事故状态下，如集油管线发生腐蚀穿孔、破裂，泄漏的原油及维修过程中的开挖均会对事故周围植被产生较大影响。

经调查，项目一期新建管线均采取了严格的防腐措施，并定期进行了管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时进行维修更换，能够最大限度的减少泄漏事故的发生，验收调查期间，项目一期未发生集油管线泄漏等事故。

（2）动物影响调查与分析

项目一期运营期对动物的影响主要为抽油机和井下作业产生的噪声。

根据本次验收对项目一期井场噪声监测结果，项目井场厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，说明项目正常运行时，噪声对周围声环境影响较小，不会对周围野生动物造成明显不利影响。

根据以往井下作业期间噪声监测数据，小修作业主要噪声源为通井机，一般距离井口10m左右，噪声降低至60dB（A）；距离井口32m，噪声降低至50dB（A）。项目一期运营期井下作业时尽可能选用网电修井机，短时期对局部环境造成影响，施工结束后这种影响也随之消失，因此，项目一期运营期井下作业噪声对周边野生动物的

影响较轻。

（3）土壤影响调查与分析

项目一期正常运营时，不会对周围生态环境造成不良影响。但事故状态下，如集油管线发生腐蚀穿孔、破裂，泄漏的原油会对事故周围土壤造成污染。经调查，项目一期新建管线均采取了严格的防腐措施，并定期进行管道壁厚的测量，对管壁严重减薄的管段，及时进行维修更换，能够最大限度的减少泄漏事故的发生。

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，对油井井场内、外的土壤进行了监测。

项目一期井场内的土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C_{10}-C_{40}）满足参考执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值（826mg/kg）。可见，油井在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

6.7.2 大气环境影响调查

项目运营期产生的废气主要是采油井场无组织挥发的烃类气体。

为说明运营过程中对周边大气环境的影响，本次验收调查期间，对油井井场厂界非甲烷总烃无组织排放浓度进行了监测。

从监测结果可以看出，采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）；硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度限值（0.06mg/m^3）要求。

表明项目一期正常生产时，对周围大气环境影响较小。

6.7.3 水环境影响调查

（1）地表水环境影响调查

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水，运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。验收调查期间，各采出水处理系统、废液处理站运转正常，能够满足依托需求。

目前，项目一期依托的坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理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，并定期进行水质监测。

2）地下水环境影响调查

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。对项目区域地下水进行了检测。

由监测结果可知：本项目开发区域内监测点地下水水质中总硬度、溶解性总固体、铁、锰、氯化物不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，其他指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。经分析，总硬度、溶解性总固体、铁、锰、氯化物等指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关。可见，油田开发建设活动对地下水环境影响较小。

对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在项目一期实施前，该项目建设区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，超标的因子为总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠，项目所在区域地下水超标原因主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关、周边生活面源污染导致耗氧量偏高。

根据监测数据，可以类比得出，项目周边地下水环境超标因子与本工程基本无关，项目一期运行期间不会对周边地下水造成较大影响。

6.7.4 声环境影响调查

项目一期正常运营时，主要噪声源是井场抽油机、井下作业设备等，采取了底座加固、基础减振等措施，10 口油井选用了低噪声的皮带式抽油机，同时加强了日常设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态；本项目目前未进行修井作业，后期修井作业在条件允许的情况下尽量选用低噪声的网电修井机，以降低运营期噪声对周围环境的影响。验收调查期间，选取采油井场的厂界噪声及声环境敏感目标（小巴家村）进行了监测。

根据监测结果，采油井场的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；小巴家村能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.7.5 固体废物环境影响调查

项目一期正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品。验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。

验收调查期间，项目一期没有产生危险废物，但胜利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。

6.8 公众意见调查

胜利采油厂已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行沟通，及时解决公众提出的环境问题，落实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。

6.9 主要污染物排放总量核算

项目一期实际部署了 23 口油井，结合验收调查期间日产油量估算，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.027t/a。

符合环评批复中“项目建成后，项目新增 VOCs 排放量控制在 0.484 吨/年以内”要求。

6.10 现有工程调查

6.10.1 现有工程概况

胜利采油厂目前现有开发区域分布于山东省东营市东营区辛店街道和文汇街道、垦利区胜坨镇和垦利街道。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。

胜利采油共有各类油井、注水井、注聚井5389口，其中在运行3248口。胜利采油厂在运行井中，包含油井2171口，注水井1027口，注聚井50口。胜利采油厂现有工程

组成情况见下表。

表 6-13　胜利采油厂现有工程组成一览表

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 3605 口，其中开井 2171 口
		注水井	总井 1709 口，其中开井 1027 口
		注聚井	总井 75 口，其中开井 50 口
	油气集输	计量站	195 座
		单井拉油井场	1 座，现有 40m^3 电加热高架罐 1 座
		单井集油管线	461.922km
		集油干线	82.81km
		集油支干线	108.23km
		油井掺水管线	65.54km
		输气管线	19.27km
	注水工程	配水间	189 座
		单井注水管线	492.40km
		注水干线	114.70km
		注水支干线	56.354km
		洗井回水管线	21.51km
	注聚工程	注聚站	6 座
		单井注聚管线	46.82km
		注聚干线	5.43km
		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	16 座：其中离心泵站 8 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；柱塞泵站 8 座，分别为 S229 注水站、坨 143 注水站、坨 142 注水站、坨 123 注水站、坨 128 南注水站、坨 128 北注水站、坨 76 注水站、坨 121 注水站
		配注站	4 座：分别为 2#配注站、4#配注站、6#配注站、坨 28 配注站
		配气站	8 座：其中 7 座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、宁海联合站内，另 1 座为天然气管理队内中心配气站
		油管厂	1 座
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
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，除坨三采出水处理站外，均位于联合站内
		废液处理站	1 座：坨三废液处理站

		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、坨五联合站油泥砂贮存池，除坨三污油泥砂贮存池外，均位于联合站内
		天然气脱硫装置	4 套，分别位于宁海联合站、坨一联合站、坨三联合站、坨四联合站内
		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
		VOCs 气体处理装置	2 套，均位于胜利采油厂油管厂内

6.10.2 现有工程产排污情况分析

胜利采油厂现有工程及在建工程污染物排放量汇总情况见表 6-14。

表 6-14　现有工程污染物排放情况表

类型	污染物名称	现有工程		在建工程		
		产生量	排放量	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水（t/a）	80.16	15.182	0	0	0
	生产废水（$10^4m^3/a$）	5495	0	368.79987	368.79987	0
废气	废气量（$10^4m^3/a$）	322.845	322.845	0	0	0
	SO_2（t/a）	0.019	0.019	0	0	0
	NO_X（t/a）	0.145	0.145	0	0	0
	颗粒物（t/a）	0.007	0.007	0	0	0
	非甲烷总烃（t/a）	33.696	33.696	2.155	2.849	-0.694
	硫化氢（t/a）	0.393	0.393	0	0	0
固废	落地油、清罐底泥（t/a）	2003.08	0	241.561	241.561	0
	废防渗材料（t/a）	9.04	0	2.89	2.89	0
	废润滑油（t/a）	0	0	1.988	1.988	0
	废油桶（t/a）	38.5	0	3.001	3.001	0
	粘油过滤网及吸油毡、废包装袋（瓶）（t/a）	181.926	0	0	0	0
	残留试剂及试剂瓶（t/a）	1.4	0	4.32	4.32	0
	生活垃圾（t/a）	718.32	0	0	0	0
	其他一般工业固废（t/a）	188.4	0	28.1	28.1	0

6.10.3 排污许可调查

（1）排污许可证申领及变更情况

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。

（2）许可事项合规性判定

1）自行监测执行情况

胜利采油厂在排污许可证核发之后，按照排污许可证的自测要求进行监测，根据《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），对加热炉单台额定功率＜0.5MW 或 0.7t/h，对燃烧废气中的 NOx、SO_2、颗粒物浓度每年按 10%比例监测。

对各站场厂界废气每季度监测 1 次；对各站场厂界噪声每季度监测 1 次；对各井场土壤监测点每年监测 1 次；对各站场地下水监测点每年枯水期监测 1 次、丰水期监测 1 次。详见下图。

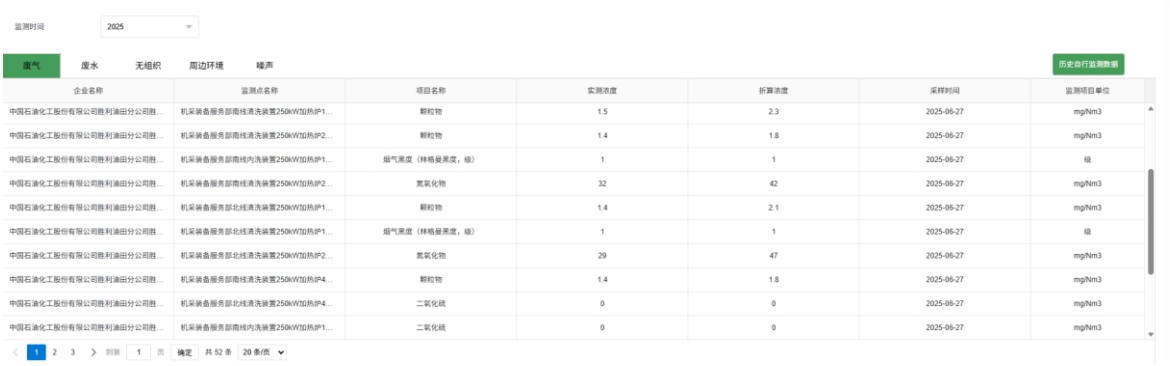


图 6-1　胜利采油厂自行监测情况（有组织废气）

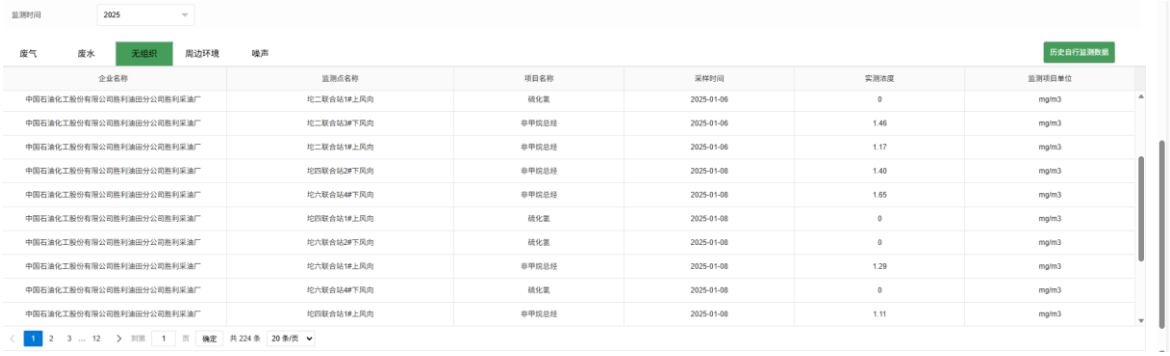


图 6-2　胜利采油厂自行监测情况（无组织废气）

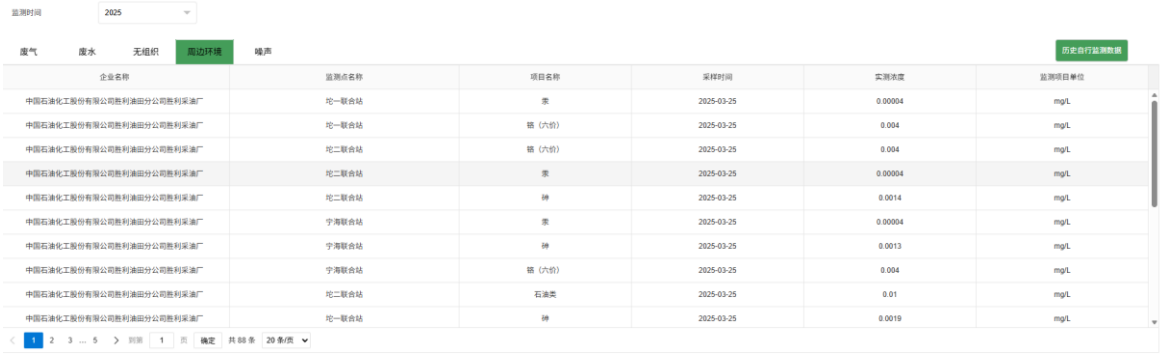


图 6-3　胜利采油厂自行监测情况（土壤）

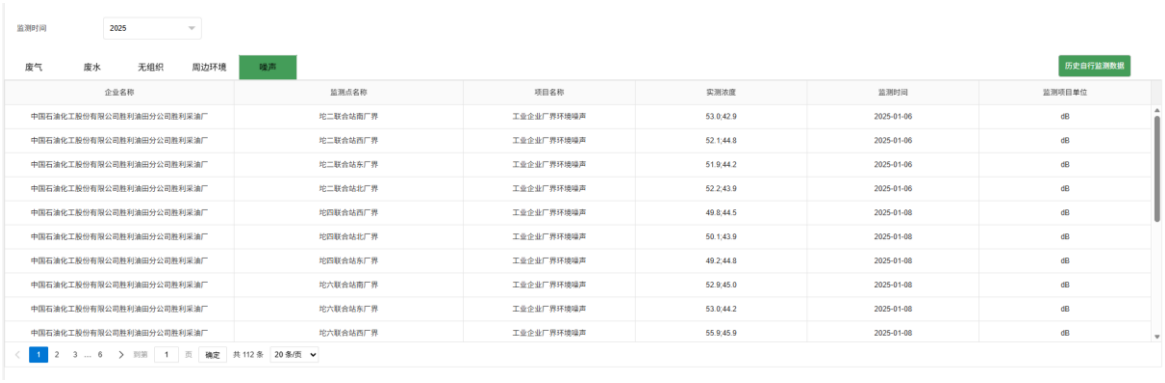


图 6-4　胜利采油厂自行监测情况（噪声）

2）许可事项合规性判定

根据现场调查及例行监测，胜利采油厂排污口位置和数量、排放方式、排放去向、污染物种类与排污许可证要求一致；根据监测结果，实际污染物排放浓度满足许可排放限值要求，与胜利采油厂排污许可证规定内容一致。

3）管理要求合规判定

胜利采油厂在生产过程中，严格执行了排污许可要求，按照排污许可证许可的污染物种类、浓度、总量和排放去向等进行污染物的排放。各污染物防治设施正常运行，根据要求设置了排污口、环境标志。经过现场调查，胜利采油厂生产运营过程中产生的危险废物全部委托有资质的单位进行处置。

根据 2025 年度排污许可执行报告，胜利采油厂按照排污许可证要求开展自行监测，监测内容主要为加热炉废气排放达标性监测。建设单位已按相关要求进行环境信息公开，并按要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施汇总、环保设施运行记录、重要环境要素清单、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

4）污染物排放情况分析

胜利采油厂属于简化管理排污单位，排污许可证未对废气排放浓度限值和排放量做出限定。根据企业自行监测结果，胜利采油厂各加热炉能做到达标排放，符合排污许可证要求。

5）执行报告执行情况

胜利采油厂按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，定期编制季度及年度执行报告，并上传全国排污许可证管理信息平台。目前已完成自发证之日起各阶段季报、

年报的填报。

排污许可执行报告填报系统截图见下图。

执行报告

报告类型	报告期	执行报告
年报	2025年年报表	执行报告文档
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 6-4　胜利采油厂排污许可执行报告填报情况

6）台账记录情况

胜利采油厂定期以台账形式记录生产设施及污染防治设施的基本情况、运行管理情况、监测信息等内容。

7）信息公开情况

胜利采油厂按照排污许可证规定，在全国排污许可证管理信息平台上公开了污染物排放信息，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。

综上可知，胜利采油厂已基本按照排污许可证载明要求进行了执行报告、自行监测、台账记录等内容，符合《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）相关要求。

6.10.4 现有工程存在的问题及整改情况

存在的问题①：胜利采油厂现有部分集输管线老化、腐蚀严重，存在穿孔现象。

整改情况：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、天然气管理队管线部分隐患治理工程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。

存在的问题②：目前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。

整改情况：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。

6.10.5 全厂污染物排放“三本账”

胜利采油厂污染物排放变化情况见表 6-16。

表 6-16　全厂污染物排放情况

污染物		现有工程排放量	在建工程排放量	项目一期			以新带老削减量	最终排放量	排放增减量
				产生量	自身削减量	排放量			
有组织废气	废气量（$10^4m^3/a$）	322.845	0	0	0	0	0	322.845	0
	SO_2（t/a）	0.019	0	0	0	0	0	0.019	0
	颗粒物（t/a）	0.007	0	0	0	0	0	0.007	0
	NOx（t/a）	0.145	0	0	0	0	0	0.145	0
无组织废气	非甲烷总烃（t/a）	33.6686	-0.694	0.027	0	0.027	0	33.0016	+0.027
	硫化氢（kg/a）	0.393	0	0	0	0	0	0.393	0
废水	——	0	0	0	0	0	0	0	0
固体废物	——	0	0	0	0	0	0	0	0

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

项目一期建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道、东营区辛店街道，实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。项目新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m；另配套建设供配电、自控等工程。项目一期年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元，占实际总投资的 3.41%。

项目一期较环评阶段发生的主要变化是：

（1）油水井数量变化：环评阶段部署 288 口油井、37 口注水井；项目一期实际部署 23 口油井，8 口注水井。油水井数量较环评未增加。

（2）井位变化：有 1 口井实际井位较环评阶段井位发生了偏移，环评期间声环境敏感目标为 17 个，验收期间声环境敏感目标为 1 个，井位变化未导致评价范围内环境敏感目标数量增加。

（3）产能规模变化：环评设计年产油量 21.43×10^4t（开发第 1 年），产液量 207.36×10^4t/a（开发第 1 年），年注水量 83.25×10^4t（开发第 1 年）；项目一期实际年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。与环评相比产能规模未增加。

（4）设备数量变化：环评设计新建 288 台抽油机、288 套采油井口装置、37 套回注井口装置，新建 Φ76×4mm 单井集油管线 19935m，Φ89×6.5mm 单井集油管线 442m，新建 Φ68×11mm 单井注水管线 5144m；项目一期新建了 23 台抽油机、23 套采油井口装置、8 套回注井口装置，新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m，项目一期抽油机数量、采油井口装置数量、回注井口装置数量、单井集油管线、单井注水管线长度较环评未增加。

（5）钻井废水变化：环评设计钻井废水经坨三废液处理站处理后，进入坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际未产生钻井废水。

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）中有关规定“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。”项目一期的产能规模、钻井数量未增加，占地范围内未新增环境敏感区，1 口井位偏移未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、井别未发生变化，未导致新增污染物种类或污染物排放量增加，危险废物种类和数量未增加，主要生态环境保护措施和环境风险防范措施均已落实，因此项目一期不构成重大变动。

目前，项目一期调试期间运行稳定，具备验收条件。

通过对 2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及井场对环境影响监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

项目一期新钻井、侧钻井均依托老井场建设，未新增永久占地，对土地的占用主要体现在钻井井场临时占地。据统计，项目一期总占地面积39773m^2，占地类型主要为工矿仓储用地、耕地。

根据现场调查，项目一期占地未对当地土地利用格局产生明显影响，井场周围植被长势良好，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。

项目一期临时占地涉及基本农田，为减小对基本农田的不利影响，项目一期新建管线路由时已尽量沿着现有道路、沟渠等，尽量避开整片的基本农田。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。

项目一期临时占地区域的植被已恢复，项目建设未对沿线区域内植物产生不利

影响。

7.2.2 大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期及运营期均采取了必要的大气污染防治措施，项目一期施工期及调试期间未大气环境造成不利影响。

施工期钻井过程中，施工单位选择了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并采用了符合国VI标准的柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了一系列的扬尘防治措施。

项目验收调查期间，采油井场厂界非甲烷总烃浓度为（1.04～1.74）mg/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 中 VOCs 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》（GB 14554-93）表 1 厂界浓度限值（0.06mg/m^3）要求。

验收调查结果表明，项目一期对周围大气环境的影响较小。

7.2.3 地表水环境影响

项目一期施工期间产生的废水包括施工作业废液、管道试压废水和生活污水，其中：项目一期施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；管线试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，未外排；施工人员生活污水全部排到了环保厕所，定期清运。验收调查期间，施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

项目一期运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水，运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。验收调查期间，各采出水处理系统、废液处理站运转正常，能够满足依托需求。各采出水处理系统目前运转正常，能够满足依托需求。废水未对周围地表水环境造成不利影响。

7.2.4 声环境影响

经调查，施工单位施工作业严格执行了“午停夜停”制度，设置了隔音围挡，在距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、

ST2-4CX109 井）钻井时使用了网电钻井等低噪声施工设备、对振动较大的固定机械设备加装减振机座等措施，有效降低了施工噪声对周围声环境的影响。

项目一期运营期噪声源主要为抽油机、井下作业设备，采取了底座加固、基础减振等措施，10 口油井选用了低噪声的皮带式抽油机，同时加强了日常设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态；项目一期目前未进行修井作业，后期修井作业在条件允许的情况下尽量选用低噪声的网电修井机，以降低运营期噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，采油井场的厂界昼间噪声范围为 51dB（A）～57dB（A）、夜间噪声范围为 41dB（A）～49dB（A），能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准；小巴家村昼间声环境最大值 51dB（A），夜间声环境最大值 43dB（A），能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

7.2.5 固体废物环境影响

项目一期钻井过程采用了“泥浆不落地”工艺处理，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。此外，该工程产生的施工废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，废弃定向钻泥浆就地固化填埋处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后已由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象，未对周围环境产生不利影响。

验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。同时胜利采油厂已建立了相应的危废管理制度，落地油、清

罐底泥的收集和管理由专人负责。在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

7.2.6 污染物排放总量

项目一期实际部署了 23 口油井，结合验收调查期间日产油量估算，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.027t/a。

符合环评中“项目建成后，项目新增 VOCs 排放量控制在 0.484 吨/年以内”要求。

7.2.7 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，胜利采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

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

项目一期调试过程中，尚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较为有效的。

7.2.8 公众意见调查

项目一期施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

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

项目一期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土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、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）合理规划了管线路线，严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围，集油管线敷设时严格控制了施工作业带宽度，管线均位于井场内，并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）临时用地使用完后，及时恢复了原貌。

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，且地表植被也已恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

（2）运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

1）废水污染防治和处置措施

本次验收调查期间，未产生井下作业废水。经调查，运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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。根据项目特点，以上废水污染防治和处置设施属于依托工程，不属于本次验收调查范围，但对其基本概况进行了简要分析，且验收调查期间未发生废水直接外排现象。

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，采油井井口安装了23套套管气回收装置，回收套管气随采出液进入集输流程，降低了井场无组织轻烃的挥发量。验收调查期间，井场厂界无组织挥发轻烃可达标排放，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（3）噪声污染防治和处置措施

经调查，项目管理单位对10口油井选用了低噪声的皮带式抽油机并加强了维护管理，有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件。

（4）固体废物污染防治和处置措施

项目验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。根据项目特点，落地油、清罐底泥的转移和处置设施均属于依托工程，不属于本次验收调查范围，但对其基本概况进行了简要分析。

综上，项目一期调试期间（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。

3）其他环境保护设施运行效果

经调查，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。验收调查期间，未发生环境风险事件。

7.4 建议和后续要求

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

（2）本项目回注井注入量小于 300m^3/d，建议至少每 2 年进行 1 次井筒完整性检测，检测发现井筒完整性失效，应立即停止回注。

7.5 验收报告调查结论

经现场核查，项目一期严格执行了环保“三同时”制度，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，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议项目一期通过竣工环境保护设施验收。

8 附件

附件 1　验收调查工作委托书

2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收委托书

山东鸿伟技术检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）的有关要求，我单位实施的 2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）已全部建设完成，需开展竣工环境保护设施验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护设施验收调查工作，并出具竣工环境保护验收调查报告。我单位对向贵公司提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。

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 6 日

附件 2　竣工日期及调试日期公示截图



中国石化胜利油田
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们　新闻动态　业务介绍　信息公开　人力资源　科技创新　美丽油田　网上信访

社会责任

油田是我家

首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

1、建设地点：山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道、东营区辛店街道

2、主要建设内容：项目一期实际部署31口井，包含新钻油井2口，侧钻油井21口，侧钻注水井8口，分布于30座老井场内。项目新建了Φ76×4mm单井集油管线4657m，Φ68×11mm单井注水管线558m；另配套建设供配电、自控等工程。项目一期年产油量1.15×10^4t，年产液量23.68×10^4t，年注水量32.97×10^4t。

3、根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日)等有关规定，现将2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。本项目环境保护设施竣工日期为2026年2月5日，调试日期为2026年2月6日至2026年5月6日。

联系人：程工

联系电话：15605465532

联系地址：胜利采油厂安全管理部

2026年2月6日

信息来源：　　2026-2-6

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

地址：山东省东营市东营区济南路258号　邮政编码：257001　电话：（0546）-8552074

技术支持：石化盛科信息技术有限责任公司

附件 3　环境影响报告书批复

东营市生态环境局

东环审〔2024〕61 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂 2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）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《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）环境影响报告书》收悉。经我局行政许可事项联席会议（2024 年第 14 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放。批复如下：

一、建设项目基本情况。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂（以下简称“胜利采油厂”）成立于 1964 年，目前开发区域分布于山东省东营市东营区、垦利区境内，管理胜坨油田、宁海油田等。

截至 2023 年底，胜利采油厂共有各类油井、注水井、注聚井 4496 口，其中在运行 3193 口。胜利采油厂在运行井中，包含油井 2127 口，在运行注水井 946 口，在运行注聚井 120 口。2023 年全年原油产量 146.33×10^4t，天然气产量 10512×10^4m^3。

该项目属于陆地石油开采项目，建设地点位于东营市垦利区、东营区境内。项目共部署 325 口井，其中包含新钻油井 26 口，侧钻油井 262 口，新钻注水井 13 口，侧钻注水井 24 口，分布于 215 座老井场内；新建 φ76×4mm 单井集油管线 19935m，φ89×6.5mm 单井集油管线 442m；新建 φ68×11mm 单井注水管线 5144m；另配套建设供配电、自控等工程。项目全部建成投产后，最大年产油量 21.43×10^4t（开发第 1 年），最大产液量 207.36×10^4t/a（开发第 1 年），最大年注水量 132.75×10^4t（开发第 15 年）。项目总投资 194810.4 万元，其中环保投资 4546.9 万元，占总投资的 2.3%。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。该项目施工期应合理设计车辆运输方案、路线，采用洒水、降尘等措施，减少扬尘污染。运营期油气集输过程必须采用密闭工艺，油井口安装套管气回收装置，回收套管气送入集油干线，减少 VOCs 的无组织挥发。厂界 VOCs 达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2

中厂界监控浓度限值标准要求。各项措施应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关标准要求。

（二）废水污染防治。施工期钻井采用“泥浆不落地”工艺，施工期钻井废水、施工作业废液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到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相关标准后回注地层，不外排；管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘；生活污水排入移动式环保厕所，定期清掏，不外排。运营期采出水、井下作业废水依托宁海、坨一、坨二、坨三、坨四、坨五、坨六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）中相关标准后回注地层，不外排；侧钻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，不外排。退役期管线清理等过程中产生的清管废水依托周边联合站内采出水处理站处理达标后回用于油田注水开发，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 50934-2013）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。定期开展土壤隐患排查，按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和

地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目采用“泥浆不落地”工艺处理，水基泥浆和钻井岩屑均为一般固废，依法规范处置，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。落地油、清罐底泥、浮油、浮渣、污泥、废过滤吸附介质、废沾油防渗材料、废润滑油、废油桶、含油废弃包装物、废含油手套及劳保用品属于危险废物，委托有资质单位处理，执行转移联单制度，防止流失、遗撒。贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。严格按照《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。

（五）噪声污染防治。合理布局钻井现场；选择低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，非连续作业需求以外应避免夜间施工。运行期间加强作业噪声控制，作业期间采取噪声控制措施，尽量避免夜间施工，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。距离居民区较近的井场，采用网电钻机、网电修井机，设置移动声屏障隔声。

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

（七）生态环境保护。项目部分井场施工临时占地和管线施工过程临时占用基本农田，建设单位应合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，尽可能避让生态敏感区域，尽量减少占地的面积。施工结束后应对临时占地进行土地复垦，恢复地貌。

（八）污染物总量控制。项目建成后，项目新增VOCs排放量控制在0.484吨/年以内。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施

落实后，申请排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

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

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

三、严格落实重大变动重新报批制度

严格执行原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）及生态环境部《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》

（环办环评函〔2019〕910 号）要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设竣工后，你公司按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

五、加强监督检查

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

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

东营市生态环境局

2024 年 9 月 18 日

附件 4　胜利采油厂排污许可证

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 5　突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	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	370105－2024－105－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 6　危险废物处置单位经营许可证



危险废物
经营许可证

编　　号：东营危证临 32 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2025 年 10 月 27 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

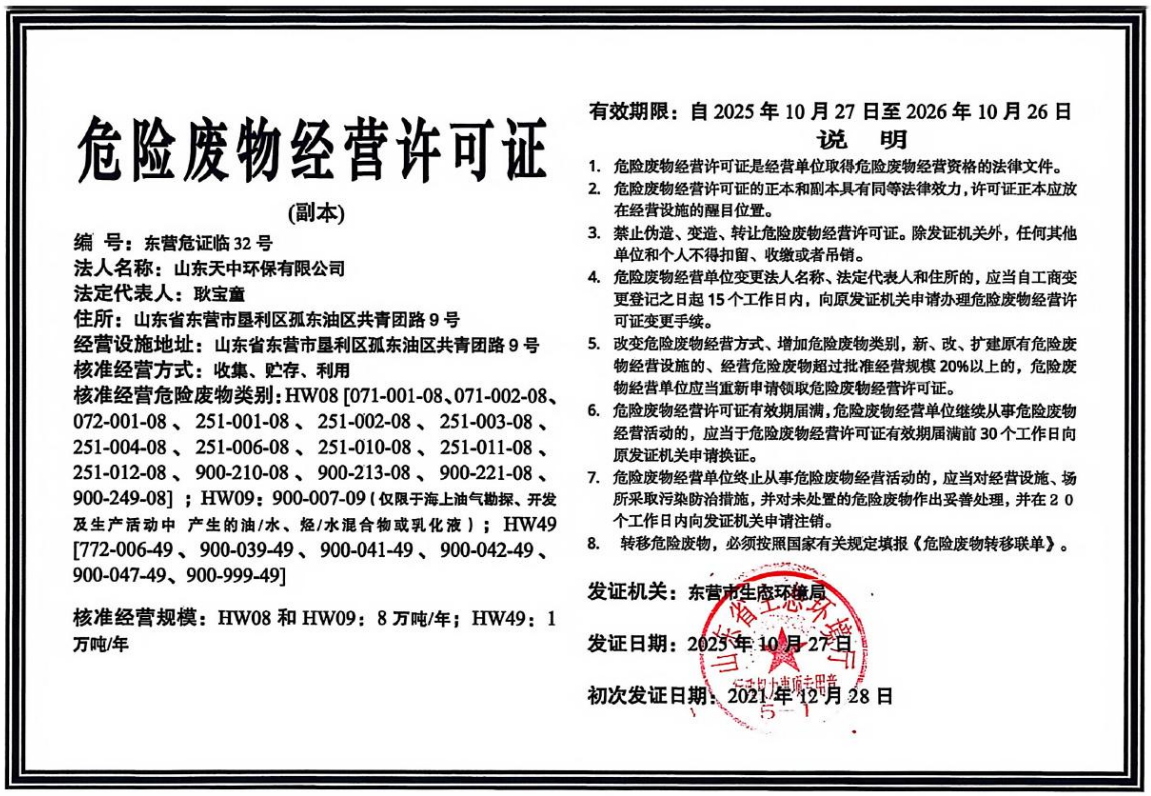
核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：HW08 [071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、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]；HW09：900-007-09（仅限于海上油气勘探、开发及生产活动中 产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）；HW49 [772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49]

核准经营规模：HW08 和 HW09：8 万吨/年；HW49：1 万吨/年

有效期限：自 2025 年 10 月 27 日至 2026 年 10 月 26 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日



危险废物经营许可证

（副本）

编 号：东营危证临 32 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、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]；HW09：900-007-09（仅限于海上油气勘探、开发及生产活动中 产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）；HW49 [772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49]

核准经营规模：HW08 和 HW09：8 万吨/年；HW49：1 万吨/年

有效期限：自 2025 年 10 月 27 日至 2026 年 10 月 26 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：2025 年 10 月 27 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 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：[illegible]

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



危险废物
经营许可证

编　　号：东营危证 14 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2025 年 6 月 9 日

法人名称：东营海源环保科技有限责任公司

法定代表人：成大伟

住所：东营市东营区北三路 307 号

经营设施地址：东营市东营区北三路 307 号

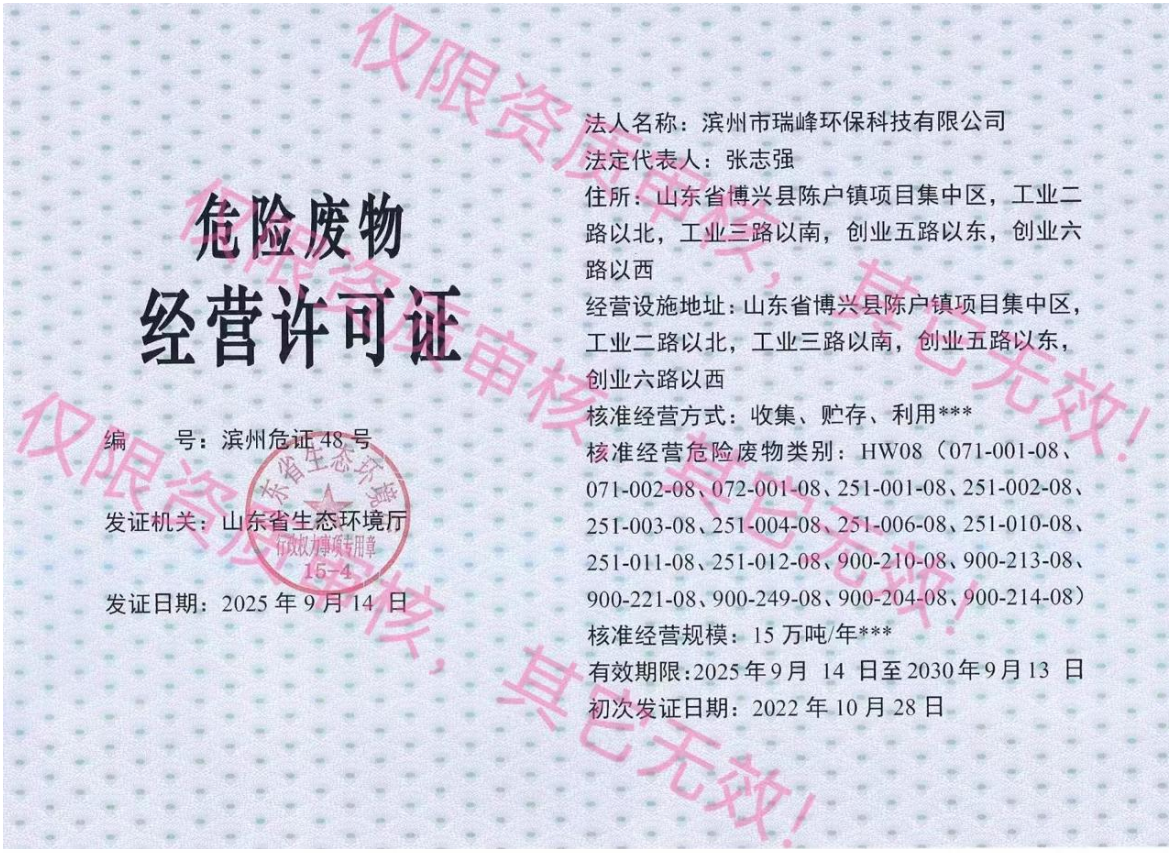
核准经营方式：收集、贮存、利用

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、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-249-08、900-221-08）HW49（900-041-49沾染废矿物油的废弃包装物和沾染物、不含废铁桶）

核准经营规模：16 万吨/年

有效期限：自 2025 年 6 月 9 日至 2029 年 4 月 22 日

初次发证日期：2021 年 11 月 16 日



危险废物经营许可证

编　　号：滨州危证 48 号

发证机关：山东省生态环境厅

发证日期：2025 年 9 月 14 日

法人名称：滨州市瑞峰环保科技有限公司

法定代表人：张志强

住所：山东省博兴县陈户镇项目集中区，工业二路以北，工业三路以南，创业五路以东，创业六路以西

经营设施地址：山东省博兴县陈户镇项目集中区，工业二路以北，工业三路以南，创业五路以东，创业六路以西

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、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08、900-204-08、900-214-08）

核准经营规模：15 万吨/年***

有效期限：2025 年 9 月 14 日至 2030 年 9 月 13 日

初次发证日期：2022 年 10 月 28 日

仅限资质申报，其它无效！



危险废物经营许可证

编　　号：济南危证 03 号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

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

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日

初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

发证机关（公章）

2025 年 1 月 7 日

第 1 页 共 2 页

危险废物经营许可证

（副本）

编号：济南危证 03 号
法人名称：山东方正环保科技有限责任公司
法定代表人：曹志桂
住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号
经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号
核准经营方式：收集、贮存、利用***
核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***
主要处置方式：减压蒸馏、精制***
有效期限：自 2025 年 1 月 7 日至 2030 年 1 月 6 日
初次发证日期：2019 年 1 月 2 日

说 明

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

发证机关（公章）
2025 年 1 月 7 日
行政权力事项专用章
1－1

第 2 页 共 2 页

附件 7　危险废物处置协议

合同编号：30200001-26-QT1201-0001

胜利采油厂油泥砂无害化处置合同（海瀛）

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）：东营海瀛环保科技有限责任公司

住所地：山东省东营市东营区北三路 307 号

法定代表人（负责人）：成大伟

统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X

纳税人类型：一般纳税人

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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

合同编号：30200001-26-QT1201-0001

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

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

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

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

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

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、装卸费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

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

2.2 运输数量以甲方出具的经甲方认可的过磅数量，并在“山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统”中提报的危险废物转移联单为准。甲方和乙方应当场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

合同编号：30200001-26-QT1201-0001

（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：东营海源环保科技有限责任公司
甲方法定代表人 日期：2026年02月03日 或委托代理人签字：	乙方法定代表人 日期：2026年02月02日 或委托代理人签字：
甲方地址：东营市西四路 213 号	乙方地址：山东省东营市东营区北三路 307 号
甲方开户：中国工商银行股份有限公司东营胜北支行	乙方开户银行：中国银行股份有限公司东营北一路支行
银行账号：1615020409022180158	银行账号：242943067757
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：30200001-26-QT1201-0002

胜利采油厂油泥砂无害化处置合同(瑞峰)

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）：滨州市瑞峰环保科技有限公司

住所地：滨州市博兴县陈户镇工业园

法定代表人（负责人）：张志强

统一社会信用代码：91371600059046388E

纳税人类型：一般纳税人

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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

合同编号：30200001-26-QT1201-0002

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

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

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

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

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

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、装卸费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

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

2.2 运输数量以甲方出具的经甲方认可的过磅数量，并在“山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统”中提报的危险废物转移联单为准。甲方和乙方应当场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

合同编号：30200001-26-QT1201-0002

（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：滨州市瑞峰环保科技有限公司
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：东营市垦利区胜兴路213号	乙方地址：滨州市博兴县陈户镇工业园
甲方开户：中国工商银行股份有限公司东营胜北支行	乙方开户银行：山东博兴农村商业银行股份有限公司纯梁支行
银行账号：1615020409022180158	银行账号：913011330114205000825
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：30200001-26-QT1201-0003

胜利采油厂油泥砂无害化处置合同（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：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。

合同编号：30200001-26-QT1201-0003

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

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

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

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

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

1.8 处置单价包含但不限于包装费、保管费、贮存费、装卸费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用。

第二条 危险废物种类、数量和计量

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

2.2 运输数量以甲方出具的经甲方认可的过磅数量，并在“山东省固体废物和危险化学品信息化智慧监管系统”中提报的危险废物转移联单为准。甲方和乙方应当场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

第三条 处置程序、规范及标准

合同编号：30200001-26-0T1201-0003

（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： 日期：2026年02月03日	乙方法定代表人或委托代理人签字： 日期：2026年01月29日
甲方地址：东营市西四路 218 号	乙方地址：垦利区孤东油区共青团路 9 号
甲方开户：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

附件 8　钻井固废处置单位资质及协议（部分）

8.1 天正浚源环保科技有限公司



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

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

合同编号：10200003-23-FW0499-0029

钻井岩屑及钻井液综合治理合同（天正）

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

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、充分地表达自己意愿的基础上，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、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 委托费用的计价方式：

本项目预计 251186 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 元/方（不含税）、设备费 1480 元/日（不含税）、人工费 579 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 41958857.07 元（不含税），大写：肆仟壹佰玖拾伍万捌仟捌佰伍拾柒元零柒分。税率 6%，税额 2517531.42 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 承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，并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-FW0499-0029

4.3 现场施工时应采取防遗撒、防渗漏的措施，避免造成施工现场落地污染。

4.4 乙方在转运过程中，要针对不同介质选用不同运输车辆，严禁将危险废物与一般钻井岩屑及钻井液混装运输；必须遵守道路运输管理要求，运输车辆必须加装北斗卫星定位系统和视频监控；钻井岩屑及钻井液在运输过程中如需要中转和临时存放，措施必须符合国家及地方环境保护和有关安全要求，严禁私排乱倒或排放至非指定依法合规的处理地点、场所。

4.5 自钻井岩屑及钻井液装载到乙方车辆时起，由乙方承担保管、运输、治理、检测、处置过程中的全部责任。

4.6 乙方要严格遵守甲方钻井岩屑及钻井液转移联单的使用要求，转运时要认真填写转移联单相应内容并签字盖章。每月定期向甲方提供当月完成井原始单据同时上报钻井岩屑及钻井液的治理量和治理去向。

4.7 乙方负责工作区域环保工作，对作业现场产生的废弃防渗膜、包装物等要及时收回至治理场站并依法合规处理不得造成环境污染。

4.8 乙方不得将非甲方产生钻井岩屑及钻井液或其他待处理废物拉运至甲方施工场所进行治理，乙方治理后的产物综合利用或临时堆放必须符合环保要求。

4.9 乙方对钻井岩屑及钻井液治理的全过程要严格遵守《中国人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等环境保护法律规定以及黄河钻井总公司关于《钻井岩屑及钻井液治理承包商管理规定》造成污染事故的，除按相关规定扣除外，由乙方承担全部责任。

4.10 乙方在对废弃钻井岩屑及钻井液处理过程中必须全部压滤处理（新工艺除外）以实现固液分离，对压滤后的产物经有检测资质的第三方检测部门检测合格后方可进行无害化利用处置。

4.11 治理、处置环节严禁分包或转包，如有违反，甲方有权解除合同，由乙方承担赔偿责任及处理费用。

4.12 其他：_____。

第五条 双方其他约定的事项

5.1 乙方收集及治理设备应配套完善，工艺流程合理，设备处理量满足正常钻井施工要求，如因乙方原因造成甲方误工，乙方应补偿甲方相关损失。

5.2 乙方在施工过程中，甲方有权对乙方进行监督检查，检查按黄河钻井安全环保工单关于《加强钻井固废综合治理承包商管理的规定》执行。

5.3 乙方现场治理需满足或达到钻井工程设计要求，设备设施摆放位置合理，不影响井场道路畅通施，安全设施齐全、可靠，用电设备符合现场防爆要求，人行通道安全畅通。要做到工完料净现场清，无泄漏现象。

5.4 乙方要制定现场施工突发环境事件应急处置方案，并配备应急储备罐等应急物

1

合同编号：10200003-23-FW0499-0029

资。发生环境污染事件时，乙方应立即启动应急响应程序，及时开展污染控制清理工作，最大限度地控制污染源并防止污染范围扩大。

5.5 乙方应在钻井完井前委托具备环境监测资质的第三方进行现场取样监测，在钻井完井后15日内出具检测报告。

5.6 承包商必须根据工程项目安全环保施工的需要，对参加项目的员工进行安全环保培训。

5.7 甲方有权对施工过程、过程进度、工程质量进行检查，有权要求乙方对其服务过程中存在的问题进行整改。

第六条 违约责任

6.1 甲方无正当理由，未能按照合同约定支付地区费用的，应按未支付部分银行同期利率的利息向乙方支付违约金。

6.2 若乙方在接到通知24小时内，没有安排处置工作，乙方必须承担违约责任，违约金为合同金额的0.5%；如造成甲方经济损失的，乙方应赔偿甲方的经济损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

6.3 如因乙方原因造成甲方停工、停产等经济损失的，乙方应赔偿甲方的经济损失，甲方按照钻机日费标准，从乙方合同结算款中按小时计费扣除（日费标准：30型钻机74538元/日、40型钻机87601元/日、50型钻机126551元/日、70型钻机137834元/日）。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

6.4 如乙方被吊销资质或被停止经营，应立即告知甲方，甲方有权终止合同。

6.5 乙方在运输、处置过程中，若因乙方责任造成交通、安全、环境污染等事故的，由乙方承担赔偿责任，构成违法的，由乙方承担一切法律责任。

6.6 如因乙方处置不合格或其他环保原因导致甲方被业主单位或政府环保部门处罚的，甲方将按照2倍罚金追究乙方违约责任，违约金从乙方合同结算款中扣除。造成严重影响的，甲方有权终止合同。给甲方造成的所有损失，由乙方承担。

6.7 其他：_____。

第七条 不可抗力

7.1 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在24小时内向对方通知，并应在10天内提供权威机关的书面证明。

7.2 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度。

第八条 合同的变更和解除

8.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

8.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

8.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的。

合同编号：10200003-23-FW0499-0029

8.2.2 双方协商一致解除合同。

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

8.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

8.2.5 乙方编造和提供虚假的检测报告或其它资料数据等，甲方可以解除合同。

8.3 其他：_____\。

第九条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按以下第 1 项处理：

9.1 由东营仲裁机构仲裁。

9.2 向___人民法院起诉。

第十条 廉政条款

双方应签订廉洁从业责任书，并履行廉洁从业义务。

第十一条 农民工条款

乙方应加强农民工工资支付保障，不得以任何理由拖欠农民工工资；对农民工劳动用工实行实名制管理，以制度形式明确工资支付标准、支付时间及支付方式等内容；对建设工程施工项目，应按政府相关要求开设农民工薪酬专用账户，通过薪酬专用账户保证农民工工资支付。

第十二条 合规条款

12.1 合同各方保证其根据其成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质；合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

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

第十三条 其他

13.1 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。

13.2 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。

13.3 本合同一式 陆 份，乙方执 叁 份，甲方执 叁 份。

合同编号：10200003-23-FW0499-0029

甲方	乙方
单位名称（章）：中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	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）：	法定代表人（负责人）：
签订时间：2023.12.28	签订时间：2023.12.30

8.2 胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司



排污许可证

证书编号：91370500MA3M2HAE8L001V

单位名称：胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司

注册地址：山东省东营市东营区六户镇东二路与南二路路口南五公里路西胜大化工一厂院内

法定代表人：王文斌

生产经营场所地址：山东省东营市东营区六户镇东二路与南二路路口南五公里路西胜大化工一厂院内

行业类别：固体废物治理，粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码：91370500MA3M2HAE8L

有效期限：自 2022 年 10 月 17 日至 2027 年 10 月 16 日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局东营经济技术开发区分局

发证日期：2020 年 12 月 24 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局东营经济技术开发区分局印制

审批意见：　　东开管环审〔2021〕71号

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

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

1

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

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期免烧砖生产过程中上料、搅拌工序产生的粉尘经集气罩收集引入袋式除尘器处理通过一根15米高排气筒排放。颗粒物达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2“其他建材”重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放速率要求。污水处理设施收集的恶臭气体经水喷淋塔处理后并入上述15米高排气筒排放，NH_3、H_2S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，厂界颗粒物达到《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3“除水泥外的其他建材”无组织监控浓度限值要求，NH_3、H_2S、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水经化粪池预处理后由环卫部门定期清理；压滤废水分为三部分处理：25%由钻井队回用，45%供油田联合站回注，剩余30%经厂内污水处理设施处理达标后由罐车拉往东城南污水处理厂处理达标后排放；出水水质达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及东营市东城南污水处理厂纳管标准。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1的噪声排放标准限值。合理布

局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区厂界环境噪声排放限值。

（四）固废污染防治。生活垃圾、废棉纱和棉手套由环卫部门清运；原料包装袋集中收集后外卖处理；散落原料、制砖次品、厂房内粉尘收集后全部回用于生产。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设置。

（五）环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。

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

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目

3

的日常监督检查工作。

2021年9月29日

8.3 东营市裕盈石油工程有限公司



排污许可证

证书编号：91370502MA3QXDDUXW001V

单位名称：东营市裕盈石油工程有限公司

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

法定代表人：袁中华

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

行业类别：固体废物治理

统一社会信用代码：91370502MA3QXDDUXW

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

发证机关：（盖章）东营市生态环境局东营区分局

发证日期：2022 年 11 月 11 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局东营区分局印制

审批意见：

东环东分建审【2021】92号

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

一、项目内容：项目位于山东省东营市东营区西二路以西、德州路以南350m。公司原有20万吨/年油田钻井泥浆分离项目，于2020年5月27日取得环评批复，文号为：东环东分建审（2020）69号，2020年9月完成自主验收。该项目总投资45万元，其中环保投资20万元。在现有厂区内新建泥浆储存池1座（长18m，宽18m，高2m）、料库1座（占地面积2400㎡）及1台备用压滤机，泥浆收集能力为20万t/a，沉淀池及压滤后产生的上清液收集后由密封罐车运输至东辛采油厂永北废液站、胜利采油厂废液处理站处理，部分废液运至油田钻井队回用，压滤产生的滤饼综合利用。项目符合国家产业政策。根据环境影响报告表的结论，在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、各项污染物排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、严格按照环评及环评审批意见组织生产，不得擅自改变生产工艺和原辅材料种类与规格，本项目只允许利用（不含配制）和储存水基钻井液泥浆，不允许配制、利用和储存油基钻井液泥浆；未经审批同意不得擅自建设和生产新产品，不得擅自扩能。

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

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

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

2新污染源大气污染物排放要求。

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

6、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。本项目无危险废物产生；水罐罐底泥沙收集后均回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定要求，防止产生二次污染。

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

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

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

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

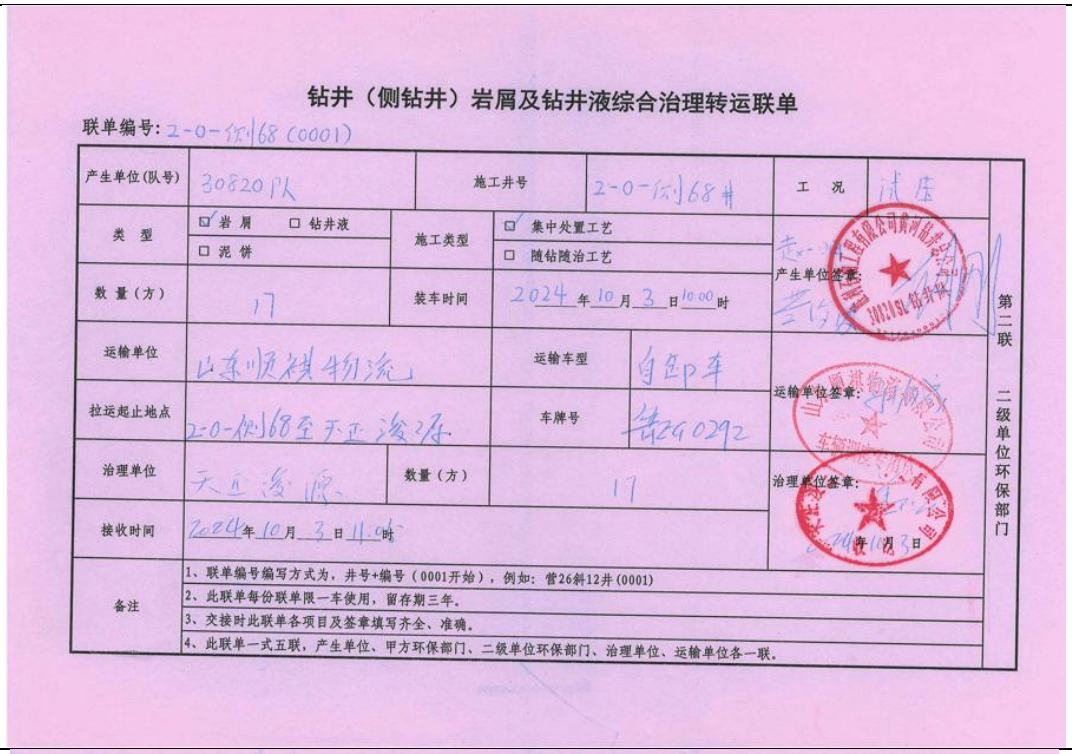
六、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度和排污许可证制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行环境保护竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、本项目环保“三同时”制度、排污许可证制度的落实和日常环保监管工作由东营区生态环境分局执法中队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。

东营区生态环境局东营区分局

2021年12月22日

附件 9　钻井固废拉运联单（部分）



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：2-0-侧168（0001）

产生单位(队号)	30820队	施工井号	2-0-侧168井	工　况	试压
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：	第二联　二级单位环保部门
数　量（方）	17	装车时间	2024年10月3日10:00时		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-0-侧168至天正浚源	车牌号	鲁ZG0292		
治理单位	天正浚源	数量（方）	17	治理单位签章：	
接收时间	2024年10月3日11:04时			年　月　日	
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：营26斜12井(0001) 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。 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。				



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：2-0-侧168（0006）

产生单位(队号)	30820	施工井号	2-0-侧168井	工　况	试压
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：	第二联　二级单位环保部门
数　量（方）	17	装车时间	2024年10月4日9:30时		
运输单位	山东顺祺	运输车型	自卸车	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-0-侧168－天正浚源	车牌号	鲁ZG0911		
治理单位	天正浚源	数量（方）	17	治理单位签章：	
接收时间	2024年10月4日10:19时			年　月　日	
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：营26斜12井(0001) 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。 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。				

ST2-0C68

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号:2-0-侧149(0001)

产生单位(队号)	30DB	施工井号	2-0-侧149	工　况	装封井器
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:	钟雨锋 吕俊
数 量（方）	24	装车时间	2025 年 1 月 14 日 22 时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	罐车	运输单位签章:	车辆调度专用章
拉运起止地点	2-0-侧149至天正浚源	车牌号	鲁FG0952		
治理单位	天正浚源	数量（方）	24	治理单位签章:	收讫
接收重量（吨）	皮重 15.46	毛重 47.86	净重 32.4		
接收时间	2025 年 1 月 14 日 23:23 时				2025 年 1 月 14 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:2-0-侧149(0006)

产生单位(队号)	新30DB	施工井号	2-0-侧149	工　况	二开完钻
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:	张春敏 雷刚
数 量（方）	17	装车时间	2025 年 1 月 17 日 23:14 时		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章:	车辆调度专用章
拉运起止地点	2-0-侧149至天正浚源	车牌号	鲁B99910		
治理单位	天正浚源	数量（方）	17	治理单位签章:	收讫
接收重量（吨）	皮重 17.41	毛重 43.21	净重 25.80		
接收时间	2025 年 1 月 18 日 0:17 时				2025 年 1 月 18 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

ST2-0C149



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：2-1-侧更201（0007）

产生单位(队号)	30874	施工井号	2-1-侧更201	工　况	钻进
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）	16.97	装车时间	2025年7月4日07:34时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-1-侧更201－天正逸源	车牌号	冀G1259		
治理单位	天正逸源	数量（方）	16.97	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.58	毛重 44.05	净重 26.47		
接收时间	2025年7月4日6:28时			2025年7月4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：2-1-侧更201（0017）

产生单位(队号)	30874队	施工井号	2-1-侧更201井	工　况	钻进
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）	16.95	装车时间	2025年7月5日9:50时		
运输单位	山东顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-1-侧201至天正逸源	车牌号	鲁EC8715		
治理单位	天正逸源	数量（方）	16.95	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.83	毛重 45.45	净重 27.62		
接收时间	2025年7月5日10时39			2025年7月5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

ST2-1CN201

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：2-2-侧195（0002）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	2-2-侧195	工　况	二开
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	装车时间	2025年2月23日23时		
运输单位	顺洪物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-2-侧195－天正浚源	车牌号	鲁EG0f12		
治理单位	天正浚源	数量（方）	17	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.46	毛重 43.47	净重 26.01		
接收时间	2025年2月23日23:33时			2025年2月23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：2-2-侧195（0006）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	2-2-侧195	工　况	钻进
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）	17.1	装车时间	2025年2月24日11:20时		
运输单位	顺洪物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	2-2-侧195－天正浚源	车牌号	鲁EG0f12		
治理单位	天正浚源	数量（方）	17.1	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.10	毛重 43.77	净重 26.67		
接收时间	2025年2月24日17:28时			2025年2月24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

ST2-2C195

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：3-3-侧斜533（0003）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	3-3-侧斜533	工　况	钻进
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：	丁亚南
数　量（方）	16.1	装车时间	2025 年 3 月 22 日 8:03 时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	
拉运起止地点	3-3-侧斜533－天正浚源	车牌号	粤ZG0112		
治理单位	天正浚源	数量（方）	16.9	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.59	毛重 42.44	净重 25.85		
接收时间	2025 年 3 月 22 日 8:57 时				
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：3-3-侧斜533（0006）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	3-3-侧斜533井	工　况	钻进
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：	张-明
数　量（方）	16.9	装车时间	2025 年 3 月 22 日 18:00 时		
运输单位	顺祺物流	运输车型	自卸车	运输单位签章：	
拉运起止地点	3-3-侧斜533至天正浚源	车牌号	粤ZG0292		
治理单位	天正浚源	数量（方）	16.9	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.65	毛重 46.04	净重 28.39		
接收时间	2025 年 3 月 22 日 18:39				
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

ST3-3CX533



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：3-6-侧2（0001）

产生单位(队号)	30DB		施工井号	3-6-侧2#	工况 钻进
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：赵一明 张岩
数量（方）	16.92	装车时间	2025年4月10日01:40时		
运输单位	顺捷物流	运输车型	自卸车		运输单位签章：陈长学
拉运起止地点	3-6-侧2至天正滤液	车牌号	鲁Q99910		
治理单位	天正滤液	数量（方）	16.92		治理单位签章：收讫 2025年4月10日
接收重量（吨）	皮重 17.45	毛重 43.67	净重 26.22		
接收时间	2025年4月10日21:33时				
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：3-6-侧2（0006）

产生单位(队号)	30DB		施工井号	3-6-侧2	工况 钻进
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：赵一明 张岩
数量（方）	16.94	装车时间	2025年4月13日18:02时		
运输单位	众望	运输车型	自卸		运输单位签章：李子
拉运起止地点	3-6-侧2至天正滤液	车牌号	鲁EK8175		
治理单位	天正滤液	数量（方）	16.94		治理单位签章：收讫 2025年4月13日
接收重量（吨）	皮重 17.43	毛重 43.34	净重 25.91		
接收时间	2025年4月13日19:05				
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

ST3-6C2



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：3-9-侧808（0002）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	3-9-侧808	工　况	钻进
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：	胡刚
数量（方）	16.59	装车时间	2025年5月2日11:57时		
运输单位	鸿跃运输	运输车型	自卸	运输单位签章：	石殿臣
拉运起止地点	3-9-侧808井至天正	车牌号	鲁ZF3391		
治理单位	天正资源	数量（方）	16.59	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.43	毛重 42.64	净重 25.21		
接收时间	2025年5月2日12:49				
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：3-9-侧808（0006）

产生单位(队号)	30DB	施工井号	3-9-侧808	工　况	二开钻进
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：	胡刚
数量（方）	17.11	装车时间	2025年5月3日07:10时		
运输单位	山东顺铁物流	运输车型	自卸	运输单位签章：	
拉运起止地点	3-9-侧808至天正资源	车牌号	鲁ZG0292		
治理单位	天正资源	数量（方）	17.11	治理单位签章：	
接收重量（吨）	皮重 17.52	毛重 46.60	净重 29.08		
接收时间	2025年5月3日8:11时				
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

ST3-9C808



胜利采油厂固废废液转运联单

编号：0300506 （2024 年）

产生单位（填至班站）	三区注采304站	施工地点（填至井号）	2-2-侧100	运输时间	2024年11月12日17时40分		
施工单位	胜招侧钻一队	施工目的	侧钻泥浆	运输时限	1 小时		
装车数量（方）	8	装车前 PH 值	7	装车前是否空罐	是/否	放空落实人	李玉海
种类	钻（侧）井废弃泥浆☐ 采出液沉积物☐						
运输单位	东营市盛昌运输有限公司 运输专用章	车号	鲁EF0265	驾驶员（本人签名）	王强		
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值	7	驾驶员手机号码	15963876387		
产生单位	联单开具人员签名： 联单开具人员手机号：15620063633 联单开具单位（专用章）： 2024 年 11 月 12 日		接收单位	接收确认信息符合性，符合划 √ PH 值☑种类☑数量☑运输单位☑车号☑卸车后放空☑现场视频完好☑ 接收单位意见： 接收单位值班人员签名：刘永厚 2024 年 11 月 12 日 18 时 12 分			

第二联 安全（QHSE）管理部留存

说明：1、固废废液产生单位开具人负责填写产生单位、施工单位、施工地点、施工目的、运输时间、运输时限、PH 值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖废液处置专用章。

2、固废废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。

3、固废废液接收单位值班人员核实废液 PH 值、种类、数量及运输单位、车号等，在信息符合性内划 √，填写“同意”或“不同意”并签字确认。

4、白色联单由产生单位留存、粉色联单由安全(QHSE)管理部留存、绿色联单由接收单位留存、蓝色联单由运输单位留存、黄色联单由施工单位留存。



胜利采油厂固废废液转运联单

编号：0300508 （2024 年）

产生单位（填至班站）	三区注采304站	施工地点（填至井号）	2-2-侧100	运输时间	2024年11月13日8时6分		
施工单位	胜招侧钻一队	施工目的	侧钻泥浆	运输时限	1 小时		
装车数量（方）	7	装车前 PH 值	7	装车前是否空罐	是/否	放空落实人	李玉海
种类	钻（侧）井废弃泥浆☐ 采出液沉积物☐						
运输单位	东营市盛昌运输有限公司 运输专用章	车号	鲁EF5123	驾驶员（本人签名）	王金文		
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值	7	驾驶员手机号码	13789837873		
产生单位	联单开具人员签名： 联单开具人员手机号：15620063633 联单开具单位（专用章）： 2024 年 11 月 13 日		接收单位	接收确认信息符合性，符合划 √ PH 值☑种类☑数量☑运输单位☑车号☑卸车后放空☑现场视频完好☑ 接收单位意见： 接收单位值班人员签名：刘永厚 2024 年 11 月 13 日 8 时 34 分			

第二联 安全（QHSE）管理部留存

说明：1、固废废液产生单位开具人负责填写产生单位、施工单位、施工地点、施工目的、运输时间、运输时限、PH 值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖废液处置专用章。

2、固废废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。

3、固废废液接收单位值班人员核实废液 PH 值、种类、数量及运输单位、车号等，在信息符合性内划 √，填写“同意”或“不同意”并签字确认。

4、白色联单由产生单位留存、粉色联单由安全(QHSE)管理部留存、绿色联单由接收单位留存、蓝色联单由运输单位留存、黄色联单由施工单位留存。

ST2-2C100

附件 10　钻井固废终去向协议（部分）

建筑固化物用土供应协议

甲方:垦利区兴发奶牛养殖场　　签订时间：2025 年 4 月 14 日

乙方：天正浚源环保科技有限公司　　签订地点：垦利区永安镇

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等自愿、诚实信用的原则，就委托乙方提供建筑固化物用土用于垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目事宜经双方协商一致，订立本协议。

第一条 项目内容及服务期限

1.1 乙方提供建筑固化物用土用于垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目。

1.2 自 2025 年 4 月 16 日至 2025 年 10 月 31 日。

第二条　双方责任

2.1 甲方负责运输道路沿途的工农关系协调工作；

2.2 甲方安排专人负责现场土方签收及协调卸车工作，保障进出场地道路畅通；

2.3 严禁项目运行过程中甲方私自混倒其他土方、垃圾或污染物，如发现甲方私排乱倒造成污染和质量事故的，由甲方承担全部责任。

2.4 乙方负责将建筑固化物用土运输到指定地点；

2.5 乙方负责建筑固化物用土的装车、运输及场地平整工作；

第三条　不可抗力

3.1 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本协议时，应在 48 小时内向对方通知，并应在 5 个工作日书面通知对方。

3.2 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度，双方损失各自承担。

第四条　协议的变更和解除

4.1 甲乙双方协商一致可变更本协议，但应采用书面形式。

4.2 有下列情形之一的，可以解除协议：

（1）因不可抗力致使不能实现协议目的。

（2）双方协商一致解除协议。

第五条　争议解决

本协议如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，由东营仲裁机构仲裁或东营人民法院起诉。

1

第六条　其他

6.1 本协议未尽事宜，双方协商签订补充协议。本协议的附件及补充协议是本协议组成部分，与本协议具有同等法律效力。

6.2 本协议自双方签字并盖章之日起生效。本协议一式 四 份，甲方执 二 份，乙方执 二 份。

甲方签章：垦利区兴发奶牛养殖场

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2025年4月14日

乙方签章：天正浚源环保科技有限公司

单位地址：垦利区永安镇博新路以西创业西路以南

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2025年4月14日

10-8

建筑固化物用土供应协议

甲方： 垦利区永安镇人民政府　　签订时间：2024年10月25日

乙方：天正浚源环保科技有限公司　　签订地点：垦利区永安镇

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等自愿、诚实信用的原则，就委托乙方提供建筑固化物用土用于永安镇万源物流东侧60亩建设用地土地平整项目事宜经双方协商一致，订立本合同。

第一条 项目内容及服务期限

1.1 乙方提供建筑固化物用土用于永安镇辖区内万源物流东侧60亩建设用地土地平整项目。

1.2 自 2024 年 10 月 25 日至 2024 年 12 月 31 日。

第二条 委托费用

项目完成后，甲乙双方根据实际工作量协商具体费用。

第三条 双方责任

3.1 甲方负责提供场地平整的数据参数；

3.2 乙方负责将建筑固化物用土运输到指定地点；

3.3 乙方负责建筑固化物用土的装卸车与运输、场地平整工作；

第四条 不可抗力

1. 甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在 48 小时内向对方通知，并应在 5 个工作日书面通知对方。

2. 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度，双方损失各自承担。

第五条 合同的变更和解除

1. 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2. 有下列情形之一的，可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的。

（2）双方协商一致解除合同。

第六条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，由东营仲裁机构仲裁或东营人民法院起诉。

第七条 其他

1

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。

2.本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 四 份， 甲方执 二 份，乙方执 二 份。

甲方签章：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2024 年 10月25日

乙方签章：天正浚源环保科技有限公司

单位地址：垦利区永安镇博新路以西创业西路以南

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2024年10月25日

建筑固化物用土供应协议

甲方： 垦利区永安镇人民政府　　签订时间：2024年12月9日

乙方：天正浚源环保科技有限公司　　签订地点：垦利区永安镇

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等自愿、诚实信用的原则，就委托乙方提供建筑固化物用土用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目事宜经双方协商一致，订立本合同。

第一条 项目内容及服务期限

1.1 乙方提供建筑固化物用土用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目。

1.2 自 2024 年 12 月 9 日至 2025 年 3 月 31 日。

第二条 委托费用

项目完成后，甲乙双方根据实际工作量协商具体费用。

第三条 双方责任

3.1 甲方负责提供场地平整的数据参数及场地平整工作；

3.2 乙方负责将建筑固化物用土运输到指定地点；

3.3 乙方负责建筑固化物用土的装卸车与运输工作；

第四条 不可抗力

1.甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在 48 小时内向对方通知，并应在 5 个工作日书面通知对方。

2.受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度，双方损失各自承担。

第五条 合同的变更和解除

1.甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2.有下列情形之一的，可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的。

（2）双方协商一致解除合同。

第六条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，由东营仲裁机构仲裁或东营人民法院起诉。

第七条 其他

1

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。

2.本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 四 份， 甲方执 二 份，乙方执 二 份。

甲方签章：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2024年12月9日

乙方签章：天正浚源环保科技有限公司

单位地址：垦利区永安镇博新路以西创业西路以南

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2024年12月9日

TZJY2025-07GY-012

土方供应协议

甲方:东营基正建设工程有限公司　　签订时间：2025年8月5日

乙方：天正浚源环保科技有限公司　　签订地点：垦利区永安镇

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等自愿、诚实信用的原则，就委托乙方为东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目建设用地土地平整项目供土事宜经双方协商一致，订立本协议。

第一条 项目内容及服务期限

1.1乙方提供建筑固化物、岩土、岩屑用于东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目建设用地土地平整项目。

1.2自 2025 年 8 月 5 日至 2025 年 10 月 31 日。

第二条　双方责任

2.1甲方安排专人负责现场场地平整及协调卸车工作，保障进出场地道路畅通及现场土方签收工作；

2.2严禁项目运行过程中甲方私自混倒其他土方、垃圾或污染物，如发现甲方私排乱倒造成污染和质量事故的，由甲方承担全部责任。

2.3乙方负责在合同期限内及时供土；

2.4乙方负责装车及运输工作；

2.5乙方严禁运输过程中出现跑冒滴漏。

2.6乙方负责运输道路沿途的工农关系协调、带泥上路清扫；

第三条　不可抗力

3.1甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本协议时，应在 48 小时内向对方通知，并应在 5 个工作日书面通知对方。

3.2受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度，双方损失各自承担。

第四条　协议的变更和解除

4.1甲乙双方协商一致可变更本协议，但应采用书面形式。

4.2有下列情形之一的，可以解除协议：

1

（1）因不可抗力致使不能实现协议目的。

（2）双方协商一致解除协议。

第五条　争议解决

本协议如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，由东营仲裁机构仲裁或东营人民法院起诉。

第六条　其他

6.1 本协议未尽事宜，双方协商签订补充协议。本协议的附件及补充协议是本协议组成部分，与本协议具有同等法律效力。

6.2 本协议自双方签字并盖章之日起生效。本协议一式 四 份， 甲方执 二 份，乙方执 二 份。

甲方签章：东营基正建设工程有限公司　　乙方签章：天正浚源环保科技有限公司

单位地址：　　单位地址：垦利区永安镇博新路以西创业西路以南

法定代表人：　　法定代表人：

委托代理人：　　委托代理人：

签订日期：2025 年 8 月 5 日

建筑固化物用土供应协议

甲方:山东科惠新型材料有限公司　　签订时间：2025年4月8日

乙方：天正浚源环保科技有限公司　　签订地点：垦利区永安镇

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等自愿、诚实信用的原则，就委托乙方提供建筑固化物用土用于山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目事宜经双方协商一致，订立本合同。

第一条 项目内容及服务期限

1.1乙方提供建筑固化物用土用于 山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目。

1.2自 2025 年 4 月 8 日至 2025 年 4 月 30 日。

第二条　双方责任

2.1甲方负责建筑固化物用土的场地平整工作；

2.2甲方安排专人负责现场土方接收及协调卸车工作，保障进出场地道路畅通；

2.3严禁项目运行过程中甲方私自混倒其他土方、垃圾或污染物，如发现甲方私排乱倒造成污染和质量事故的，由甲方承担全部责任。

2.4乙方负责将建筑固化物用土运输到指定地点；

2.5乙方负责建筑固化物用土的装车与运输工作；

第三条　不可抗力

3.1甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在 48 小时内向对方通知，并应在 5 个工作日书面通知对方。

3.2受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度，双方损失各自承担。

第四条　合同的变更和解除

4.1甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

4.2有下列情形之一的，可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的。

（2）双方协商一致解除合同。

第五条　争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，由东营仲裁机构仲裁或

1

东营人民法院起诉。

第六条 其他

6.1 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。

6.2 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 四 份，甲方执 二 份，乙方执 二 份。

甲方签章：山东科惠新型材料有限公司

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2025年 4月 8 日

乙方签章：天正浚源环保科技有限公司

单位地址：垦利区永安镇博新路以西创业西路以南

法定代表人：

委托代理人：

签订日期：2025年4月8 日

固废治后出土合同

甲方：东营市裕盈石油工程有限公司

乙方：东营惠泰市政工程建设有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《环境保护法》以及现行有关规定在平等、互利、资源合作的前提下，经甲、乙双方共同协商，双方订立如下协议：

一、合作宗旨和目的

双方本着诚实有信、遵守诺言、实践成约的原则开展合作，建立互信、惯例与默契的战略合作伙伴关系。

二、合作原则

1、平等自愿。双方在自愿、平等的前提下签署本协议，协议内容经过双方充分协商；

2、诚实守信、市场化原则，双方恪守本协议中所作之承诺，确保双方的共同利益，不受本协议方侵害，如造成损失由侵害方承担责任。

三、合作的基本情况

1、项目名称：东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设。

2、取土地点：东营市裕盈石油工程有限公司场地（东营市东营区六干桥南 200 米，西二路西 200 米）

3、施工时间：2023 年 5 月 12 日至 2024 年 5 月 11 日

4、施工地点：山东省东营市东营区德州路与西二路交叉口往南 100 米路东 1000 米胜阳垂钓园内。

5、本项目用土量：50000 方

6、发生的拉运车辆、装卸等费用由 甲方 承担。

四、双方权利义务

1、甲方提供的土方是水基钻井泥浆处理后检测合格的固废土方，需保证每批次都有相应的检测报告，且保证为正规合法的具有资质的检测机构取样检测；

2、甲方负责装车，乙方采取自运、自卸的方式将土方运送至东营市东营区德州路与西二路交叉口往南 100 米路东 1000 米胜阳垂钓园内，东营惠泰市政工程建设有限公司大院，乙方按照甲方的要求在车辆不外溢、不洒落的情况下将车辆装满，确保路上不因撒漏而引起纠纷，该土方用于基础回填；

3、乙方接收的土方只可用于本项目基础回填，不得转做他用，如乙方将甲方拉运的土

方用于他途，乙方承担所有相应的责任。

4、乙方在上方清运过程中，必须遵守交通运输的有关规定，运输车辆必须具备防雨、防渗的功能，固体土方在运输和处置的过程中如需要中转和临时存放，采取的措施必须符合国家和地方环境保护的有关要求；

5、拉运途中因公安交警、交通局、执法局、环保局的那个部门执法查处的问题由乙方自行处理，拉运至乙方存放地点或乙方后使用过程中涉及的环保问题由乙方自行处理，与甲方无任何牵连；

6、合作期间内如若发生争议，甲乙双方进行协商解决。

五、施工安全

1、乙方进入甲方的场地，必须遵守甲方的有关规章制度；

2、甲方需配备指挥人员和机械设备保障乙方车辆正常运行；

3、乙方现场装、运期间，应严格安照安全操作规程进行施工，并将安全责任落实到每个人，乙方对所有上岗的工人必须进行安全教育和施工安全交底，杜绝一切安全事故。

六、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字即时生效，协议生效后，甲乙双方不得随意提前终止合作，如需终止或变更协议，需双方协商一致达成书面协议。

七、其他未尽事宜，甲乙双方协商解决，并签订补充协议。

甲方：东营市裕盈石油工程有限公司

代理人（签字）

2023 年 5 月 10 日

乙方：东营惠泰市政工程建设有限公司

代理人（签字）

2023 年 5 月 10 日

附件 11　固化泥浆检测报告

青蓝检测 QINGLAN TESTING TECH.

CMA 201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20241021094-01

QL-HJ2410-094

项 目 名 称：2-0-侧 68 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

二零二四年十月二十三日

报告编号：RH20241021094-01

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

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		
委托人	许润娟	委托时间	2024 年 10 月 20 日
受检单位地址	山东省东营市		
项目编号	QL-HJ2410-094	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	2-0-侧 68 井
检测项目	总汞、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 1147-2020、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004(3)）、水质石油类采样器（QL-W-038(3)）、水质采样器（QL-W-036(1)）、滴定管、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、双光束紫外可见分光光度计（QL-S-007）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 山东青蓝检测技术有限公司 2024 年 10 月 23 日 检验检测专用章		
备注	/		

编制：

审核：王慧

批准：

第 1 页 共 3 页

报告编号：RH20241021094-01

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	工况负荷	/
采样日期	2024.10.21	检测日期	2024.10.21-10.23
样品编号	H20241021094-201	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，棕色、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	7.5（16.5℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	27	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.06L	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

报告编号：RH20241021094-01

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附表二：质控措施

项目	保证值	测定值
化学需氧量，mg/L	31.5±1.6	31
汞，ug/L	4.46±0.36	4.19
六价铬，mg/L	1.42±0.07	1.44
石油类，mg/L	24.3±1.5	24.0

以上为此报告全部内容，后附报告声明

第 3 页 共 3 页

ST2-0C68



正本

HJ20252476

检 测 报 告

报告编号：HJ20252476

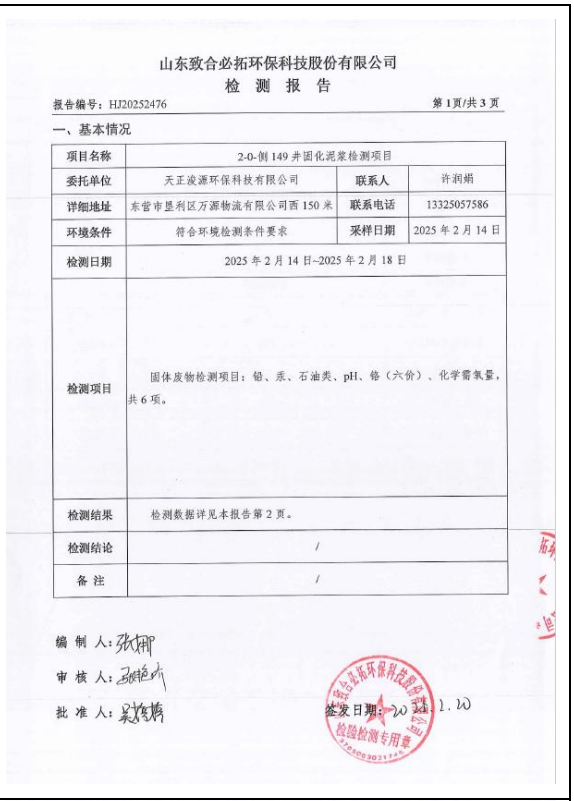
项目名称：2-0-侧 149 井固化泥浆检测项目

委托单位：天正浚源环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：二零二五年二月二十日

山东致合必拓环保科技股份有限公司



山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20252476　　第 1 页/共 3 页

一、基本情况

项目名称	2-0-侧 149 井固化泥浆检测项目		
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	联系人	许润娟
详细地址	东营市垦利区万源物流有限公司西 150 米	联系电话	13325057586
环境条件	符合环境检测条件要求	采样日期	2025 年 2 月 14 日
检测日期	2025 年 2 月 14 日~2025 年 2 月 18 日		
检测项目	固体废物检测项目：铅、汞、石油类、pH、铬（六价）、化学需氧量，共 6 项。		
检测结果	检测数据详见本报告第 2 页。		
检测结论	/		
备 注	/		

编 制 人：张娜

审 核 人：

批 准 人：

签发日期：2025.2.20



山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20252476　　第 2 页/共 3 页

二、固体废物检测结果

表 1　固体废物检测结果一览表

采样日期	2025 年 2 月 14 日	
采样点位	2-0-侧 149 井	标准限值
样品描述	褐色、无异味	
样品编号	GF252476-001-1	
检测项目	检测结果	
化学需氧量（mg/L）	54	100mg/L
石油类（mg/L）	ND	10mg/L
pH（无量纲）	7.6	6~9
汞（μg/L）	ND	0.05mg/L
铅（mg/L）	0.22	1.0mg/L
铬（六价）（mg/L）	0.044	0.5mg/L

本页以下空白



山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20252476　　第 3 页/共 3 页

三、附表

表 2　检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	方法检出限
固体废物检测分析方法				
1	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 702-2014	0.02μg/L
2	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	GB/T 15555.12-1995	/
3	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
4	铬（六价）	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L
5	铅	固体废物铅、锑和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	0.06mg/L
6	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L

表 3　检测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	设备编号
实验室主要检测仪器			
1	双通原子荧光光度计	AFS-9700	ZH-M-007
2	红外分光测油仪	OIL 460	ZH-M-009
3	分光光度计	722G	ZH-M-011
4	pH 计	PHS-3E	ZH-M-013
5	原子吸收分光光度计	TAS-990	ZH-M-189

以下空白

ST2-0C149

青蓝检测 QINGLAN TESTING TECH.

CMA 201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20250717126-02

项 目 名 称：2-1-侧更 201 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

二零二五年七月二十二日

报告编号：RH20250717126-02

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

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		
委托人	许润娟	委托时间	2025 年 07 月 16 日
受检单位地址	山东省东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南		
项目编号	QL-HJ2507-126	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	2-1-侧更 201 井
检测项目	石油类、化学需氧量等共 6 项		
检测依据	HJ 637-2018、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004(2)）、滴定管（QL-S-058（3））、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、可见分光光度计（QL-S-008）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 山东青蓝检测技术有限公司 2025 年 07 月 22 日 检验检测专用章		
备注	/		

编制：

审核：

批准：

第 1 页 共 3 页

报告编号：RH20250717126-02

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	2025.07.17	检测日期	2025.07.17-07.19
样品编号	H20250717126-301	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，棕色、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	7.4	/	/
化学需氧量，mg/L	33	4	/
总汞，μg/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	未检出	/	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”。		

本页以下空白

第 2 页 共 3 页

报告编号：RH20250717126-02

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附件一：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明。

第 3 页 共 3 页

ST2-1CN201

青蓝检测 QINGLAN TESTING TECH.

正本

201512051531

检 测 报 告

报告编号：RH20250311090-01

QL-HJ2503-090

项 目 名 称 ： 2-2-侧 195 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

二零二五年三月十八日

报告编号：RH20250311090-01

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

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		
委托人	许润娟	委托时间	2025 年 03 月 10 日
受检单位地址	东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南		
项目编号	QL-HJ2503-090	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	2-2-侧 195 井
检测项目	石油类、化学需氧量等共 6 项		
检测依据	HJ 637-2018、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004（2））、滴定管（QL-S-058（3））、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、可见分光光度计（QL-S-008）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 山东青蓝检测技术有限公司 2025 年 03 月 18 日 检验检测专用章		
备注	/		

编制：

审核：

批准：

第 1 页 共 3 页

报告编号：RH20250311090-01

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	2025.03.11	检测日期	2025.03.11-03.13
样品编号	H20250311090-201	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（15.7℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	26	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.15	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

报告编号：RH20250311090-01

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明。

第 3 页 共 3 页

ST2-2C195

正本

241512344967

检 测 报 告

报告编号：HJ20253555

项目名称：3-3-侧斜 533 井固化泥浆检测项目

委托单位：天正浚源环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：二零二五年四月十四日

山东致合必拓环保科技股份有限公司

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20253555　　第 1 页/共 3 页

一、基本情况

项目名称	3-3-侧斜 533 井固化泥浆检测项目		
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	联系人	许润娟
详细地址	东营市垦利区万源物流有限公司西 150 米	联系电话	13325057586
环境条件	符合环境检测条件要求	采样日期	2025 年 4 月 8 日
检测日期	2025 年 4 月 8 日~2025 年 4 月 14 日		
检测项目	固体废物检测项目：铅、汞、石油类、pH、铬（六价）、化学需氧量，共 6 项。		
检测结果	检测数据详见本报告第 2 页。		
检测结论	/		
备 注	/		

编 制 人：

审 核 人：

批 准 人：

签发日期：

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20253555　　第 2 页/共 3 页

二、固体废物检测结果

表 1　固体废物检测结果一览表

采样日期	2025 年 4 月 8 日	
采样点位	3-3-侧斜 533 井	标准限值
样品描述	红褐色、无异味	
样品编号	GF253555-001-1	
检测项目	检测结果	
化学需氧量（mg/L）	57	100mg/L
石油类（mg/L）	ND	10mg/L
pH（无量纲）	7.8	6~9
汞（μg/L）	ND	0.05mg/L
铅（mg/L）	0.25	1.0mg/L
铬（六价）（mg/L）	0.046	0.5mg/L

本页以下空白

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20253555　　第 3 页/共 3 页

三、附表

表 2　检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	方法检出限
固体废物检测分析方法				
1	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 702-2014	0.02μg/L
2	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	GB/T 15555.12-1995	/
3	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
4	铬（六价）	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L
5	铅	固体废物铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	0.06mg/L
6	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L

表 3　检测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	设备编号
实验室主要检测仪器			
1	双道原子荧光光度计	AFS-9700	ZH-M-007
2	红外分光测油仪	OIL 460	ZH-M-009
3	分光光度计	722G	ZH-M-011
4	pH 计	PHS-3E	ZH-M-013
5	原子吸收分光光度计	TAS-990	ZH-M-189

以下空白

ST3-3CX533

青蓝检测 QINGLAN TESTING TECH.

CMA 201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20250426159-01

项 目 名 称：3-6-侧 2 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

二零二五年四月二十九日

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

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		
委托人	许润娟	委托时间	2025 年 04 月 25 日
受检单位地址	东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南		
项目编号	QL-HJ2504-159	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	3-6-侧 2 井
检测项目	石油类、化学需氧量等共 6 项		
检测依据	HJ 637-2018、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004（2））、滴定管（QL-S-058（3））、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、可见分光光度计（QL-S-008）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 山东青蓝检测技术有限公司 2025 年 04 月 29 日 检验检测专用章		
备注	/		

编制：

审核：

批准：

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	2025.04.26	检测日期	2025.04.26-04.27
样品编号	H20250426159-101	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，棕色、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	7.4（17.4℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	25	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.12	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

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明。

ST3-6C2

青蓝检测 QINGLAN TESTING TECH.

CMA 201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20250515088-02

项 目 名 称：3-9-侧 808 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

二零二五年五月十九日

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

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		
委托人	许洞娟	委托时间	2025 年 05 月 14 日
受检单位地址	东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南		
项目编号	QL-HJ2505-088	采样依据	HJ 91.1-2019
采油厂	/	样品来源	3-9-侧 808 井
检测项目	石油类、化学需氧量等共 6 项		
检测依据	HJ 637-2018、HJ 828-2017 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004((2))）、滴定管（QL-S-058（3））、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、可见分光光度计（QL-S-008）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论 山东青蓝检测技术有限公司 2025 年 05 月 19 日		
备注	/		

编制：

审核：

批准：

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	2025.05.15	检测日期	2025.05.15-05.16
样品编号	H20250515088-301	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，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（18.0℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	24	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.09	0.06	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
总铅，mg/L	未检出	/	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”。		

本页以下空白

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	GB7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法

附件一：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明。

ST3-9C808

正本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-GF2412-011

项目（样品）名称：ST2-2-侧100井固化泥浆检测

委 托 单 位：东营市裕盈石油工程有限公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：二零二四年十二月十一日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2412-011　　第 1 页 共 3 页

委托方	名称	东营市裕盈石油工程有限公司		
	联系人	闫媛媛	联系电话	18562107776
受检项目	名称	ST2-2-侧 100 井固化泥浆检测		
	采样地址	东营市东营区德州路南 200 米，西二路西蓝天工贸院里		
	采样日期	2024.12.06	分析日期	2024.12.07-12.09
	样品规格/数量	1000g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目：pH值、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类，共6项。			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

编　制：

审　核：

批　准：

检验检测专用章

签 发 日 期：20XX. 1. 11

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2412-011　　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
24H12011GF1001	pH 值（无量纲）	8.32	6-9
	化学需氧量（mg/L）	71	≤100
	六价铬（mg/L）	0.086	≤0.5
	铅（mg/L）	0.21	≤1
	汞（mg/L）	ND	≤0.05
	石油类（mg/L）	1.02	≤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	InLab-2100	XZ-JCS-M-007

本页以下空白

检 测 报 告

报告编号：XZ-GF2412-011　　第 3 页 共 3 页

五、采样照片：



**********报告结束**********

ST2-2C100

附件 12　回注水检测数据

胜利采油厂2025年12月回注水水质检测结果汇总表						
序号	站名	水量	含油量	悬浮固体含量	平均腐蚀率	悬浮物颗粒直径中值
		m3/d	实测	实测	实测	实测
			mg/L	mg/L	mm/a	μm
2	坨二	19100	1.1	1.0	0.026	1.3
3	坨三(C1)	42000	1.7	3.2	0.048	1.6
4	坨三(A2)	3000	1.5	1.6	0.048	1.5
5	坨四	28700	1.5	11.0	0.072	2.1
6	坨五	20300	1.0	0.8	0.034	1.4
7	坨六	19850	1.2	2.5	0.013	1.3
8	宁海	7000	1.4	8.5	0.063	1.9
	采油厂	150650				

附件 13　现场采样照片


2026-03-01 15:12:52
经度：118.382479纬度：37.552501


2026-03-01 19:15:25
经度：118.507255纬度：37.521619


2026-03-05 11:20:54
经度：118.372097纬度：37.541696


2026-03-05 13:29:50
经度：118.386446纬度：37.592733

附件 14　其他说明事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目一期环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。项目新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m；另配套建设供配电、自控等工程。项目一期年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计”的要求。在环境保护篇章中，对施工期和运营期的环境影响、污染防治及生态环境保护措施进行了分析及论证，并对环保投资进行了估算，纳入工程总投资，项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元，占实际总投资的 3.41%，为各项污染防治及生态环境保护措施的落实保证了资金需要。

1.2 施工简况

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与施工单位中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、胜华实业有限责任公司、山东胜拓石油科技有限公司等根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告书及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护设施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实环境影响报告书及“东环审[2022]117 号”文中提出的生态保护工程和污染防治措施。施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时施工”的要求。

1.3 验收过程简况

2024 年 9 月，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（第二批）环境影响报告书》；

2024 年 9 月 18 日，东营市生态环境局以“东环审[2024]61 号”文对该报告书进行批复；

2024 年 10 月 1 日，项目一期开工建设；

2026 年 2 月 5 日，项目一期全部建设完成；

2026 年 2 月 6 日，胜利采油厂在中国石化胜利油田网站（http://slof.sinopec.com）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，调试日期为 2026 年 2 月 6 日至 2026 年 5 月 6 日，并同步委托山东鸿伟技术检测有限公司承担本项目的竣工环境保护设施验收调查工作。合同中约定山东鸿伟技术检测有限公司承担项目一期竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作，建设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。

山东鸿伟技术检测有限公司经营范围包括一般项目：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；计量技术服务；消防技术服务；环境保护监测。中博华创（东营）环境检测有限公司经营范围包括一般项目：环境保护监测；生态资源监测，CMA：221521110285。具备对本项目进行竣工环境环保设施验收调查和环境监测的资质和能力。

2026 年 2 月，完成竣工环境保护设施验收调查报告编制并进行了内审。

2026 年 3 月 26 日，胜利采油厂组织召开专家评审会，专家进行了现场检查，出具了专家验收意见，会议通过了本次验收。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2026 年 2 月 6 日，建设单位对项目一期的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示（http://slof.sinopec.com），向公众初步公示项目一期建设进度。

2.2 公众参与渠道

根据项目一期特点和实际建设情况，建设单位采用电话（程工，15605465532）和网站回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。

项目一期建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目

的建设和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 制度措施落实情况

（1）环境保护组织机构

胜利采油厂安全（QHSE）管理部负责全公司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。公司所属各单位、直属单位按公司环保管理实施细则负责本单位环保管理。

为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告书及批复中的环保措施，结合该项目的运营实际情况，胜利采油厂建立健全了一系列 HSE 管理制度。从现场调查的情况看，项目所在管理区的工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查，同时兼顾本次新建集油管线、油井实际运行情况进行监督管理。

（2）环保设施运行调查，维护情况

为了确保各项设施的有效运行，胜利采油厂制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，通过厂领导由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

3.1.2 环境风险防范措施

为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力，确保在发生事故时，采取有效措施，避免或减少环境污染，应建立事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

胜利采油厂对有可能发生泄漏的生产作业活动，编制了《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。

生产作业过程中发生或可能发生环境污染事故、生态破坏事故、与环境有关的非正常生产状况以及敏感环境事件，作业单位必须立即采取有效措施处理，及时通报可能受危害的单位和居民，及时向安全（QHSE）管理部汇报，并配合与接受调查处理。安全（QHSE）管理部统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。环境污染与破

坏事故的上报、管理与处理工作按照油田环境污染与破坏事故相关处理规定执行。同时，胜利采油厂定期对环境保护内容及应急措施进行培训和演练，该内容已纳入生产工作考核中。

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告书及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入公司年度环境监测计划。根据调查，胜利采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对井场厂界非甲烷总烃浓度和厂界噪声，以及土壤环境质量、地下水环境等进行了监测，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 环境保护措施

（1）生态环境保护措施和对策

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，未随意破坏土地和道路设施；

2）材料堆放场、施工机械设备等临时占地布置紧凑，未增加临时占地；

3）施工完毕后，清理井场，恢复临时占地；

4）临时占地恢复原地貌，自然植被已逐步侵入；

5）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。

（2）大气环境保护措施和对策

1）施工期

①施工单位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、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施；

②采用了符合国VI标准的柴油，并添加柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量；建设单位加强了监管，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查；

③所使用的机械设备性能良好，施工过程中未发生机械故障；

2）运营期

井口安装了21套油套连通套管气回收装置，油气集输采用了密闭管道输送，降低了井场无组织轻烃的挥发量。

（3）水环境保护措施和对策

1）施工期

①施工期间作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；

②管道试压废水收集后用于施工场地洒水降尘，不外排；

③施工人员生活废水排至施工场地设置的环保厕所，定期清运。

2）运营期

运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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；验收调查期间未进行侧钻作业，未产生侧钻废水；后期产生的侧钻废水随钻井固废交由“泥浆不落地”工艺单位进行压滤处理。

（4）声环境保护措施和对策

1）10口油井使用了低噪声的皮带式抽油机等施工机械和工艺；

2）对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等；

3）井下作业采用网电钻机等低噪声设备，加强设备维护保养，减少作业噪声对周边环境的影响。

（5）固体废物处置措施

1）施工期

经调查，项目一期钻井采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，压滤出的液相部分进入垦利区永安镇工业园污水管网进行处理，部分经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，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，未外排；固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧60亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。此外，该工程产生的施工废料已由施工单位拉

运至市政部门指定地点进行处理，废弃定向钻泥浆就地固化填埋处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象。

2）运营期

项目一期正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品。验收调查期间未产生落地油和清罐底泥、污泥、废过滤吸附介质、废润滑油、废润滑油桶、废含油棉布及劳保用品，2026 年度产生的清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。验收调查期间未进行侧钻作业，后期侧钻井过程产生的钻井固废由钻井施工单位委托专业单位拉运处理。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

为保障环境保护设施的有效运行，建设单位制定了设备定期维护保养制度，以及设备定期维护保养计划，并安排专人定时进行巡检，严格执行井场和输油管线巡线制度，确保环境保护设施稳定运行。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

项目一期新钻井、侧钻井均依托老井场建设，未新增永久占地，对土地的占用主要体现在钻井井场临时占地。据统计，项目一期总占地面积39773m^2，占地类型主要为工矿仓储用地、耕地。

根据现场调查，项目占地未对当地土地利用格局产生明显影响，井场周围植被长势良好，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。

项目临时占地区域的植被已恢复，项目建设未对沿线区域内植物产生不利影响。

3.2.4 生物多样性保护措施

（1）严格控制了施工作业带，减少了对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；

（2）加快了施工进度，缩短了施工期，减轻了施工活动对区域野生动物的影响。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

项目一期不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

项目一期不涉及。

3.3.3 其他措施

项目一期不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

无。

5 建议

无。

附件 15　验收意见

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〕14 号

关于印发《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（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《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收的意见》印发给你们，望认真遵照执行。

胜利油田分公司胜利采油厂

2026 年 4 月 10 日

— 1 —

2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收意见

2026 年 3 月 26 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 1）对《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收调查报告》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 2）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2026 年 4 月 7 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 3）。

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“2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（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 —

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：2024年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）　　日期：2026.3.26

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
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	
	验收编制单位	石晓惠	山东鸿伟技术检测有限公司	18766759190	
	验收监测单位	王亮	中博华创（东营）环境检测有限公司	18678675114	
	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	何建伟	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司	18554737179	
	环评单位	李国营	山东碧霄环保节能科技有限公司	18906401978	
	评审专家	张苇	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司现河采油厂	18954626592	
		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	
		宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18654612168	
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收的意见

2026 年 3 月 26 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（以下简称“胜利采油厂”）根据《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》并严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价文件等要求对项目进行验收。建设单位、验收监测单位、环评单位、设计单位、施工单位、专家成立验收组，验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和竣工环保验收调查报告的汇报，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

工程一期建设地点位于山东省东营市垦利区胜坨镇、垦利街道、东营区辛店街道，项目一期实际部署 31 口井，包含新钻油井 2 口，侧钻油井 21 口，侧钻注水井 8 口，分布于 30 座老井场内。项目新建了 Φ76×4mm 单井集油管线 4657m，Φ68×11mm 单井注水管线 558m；另配套建设供配电、自控等工程。一期建成后，年产油量 1.15×10^4t，年产液量 23.68×10^4t，年注水量 32.97×10^4t。

2、建设过程及环保审批情况

（1）2024 年 9 月，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（第二批）环境影响报告书》；

（2）2024 年 9 月 18 日，东营市生态环境局以“东环审[2024]61 号”文对该报告书进行批复；

（3）2024 年 10 月 1 日，项目一期开工建设；

（4）2026 年 2 月 5 日，工程一期全部建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”。

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

项目一期实际总投资为 18600 万元，实际环保投资 634.5 万元，占实际总投资的 3.41%。

4、验收范围

本次验收调查的范围是工程一期实际建设内容及其配套建设环保设施，包括项目依托工程的依托可行性。

二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比，主要发生以下变化：

（1）油水井数量变化：环评阶段部署288口油井、37口注水井；项目一期实际部署23口油井，8口注水井。油水井数量较环评未增加。

（2）井位变化：有1口井实际井位较环评阶段井位发生了偏移，环评期间声环境敏感目标为17个，验收期间声环境敏感目标为1个，井位变化未导致评价范围内环境敏感目标数量增加。

（3）产能规模变化：环评设计年产油量21.43×10^4t（开发第1年），产液量207.36×10^4t/a（开发第1年），年注水量83.25×10^4t（开发第1年）；项目一期实际年产油量1.15×10^4t，年产液量23.68×10^4t，年注水量32.97×10^4t。产能规模较环评未增加。

（4）设备数量变化：环评设计新建288台抽油机、288套采油井口装置、37套回注井口装置，新建Φ76×4mm单井集油管线19935m，Φ89×6.5mm单井集油管线442m，新建Φ68×11mm单井注水管线5144m；项目一期新建了23台抽油机、23套采油井口装置、8套回注井口装置，新建了Φ76×4mm单井集油管线4657m，Φ68×11mm单井注水管线558m。项目一期抽油机数量、采油井口装置数量、回注井口装置数量、单井集油管线、单井注水管线长度较环评未增加。

（5）钻井废水变化：环评设计钻井废水经坨三废液处理站处理后，进入坨三采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；实际未产生钻井废水。

以上变化均未导致不利环境影响加重。

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）中有关规定，项目一期的产能规模未增加、钻井数量未增加，占地范围内未新增环境敏感区；1口井位发生偏移，环评期间声环境敏感目标为17个，验收期间声环境敏感目标为1个，井位偏移未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、井类别未发生变化，危险废物种类和数量未增加，主要生态环境保护措施和环境风险防范措施均已落实，因此本项目不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、生态保护工程和设施建设情况

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、土工布遮盖、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）管线敷设工程均控制在临时占地范围内。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物。

2、污染防治和处置设施建设情况

1）废水

项目一期现场不产生钻井废水；施工作业废液由罐车拉运至坨三废液处理站进行处理，后进入坨三联合站采出水处理系统处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，未外排；管道试压废水收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排；施工人员生活污水全部排到了环保厕所，定期清运。

运营期采出水依托坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层，未外排；验收期间未产生井下作业废水，后期产生的井下作业废水拉运至坨三废液处理站预处理，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）废气

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位制定了合理化的管理制度，并在施工作业场地采取了控制施工作业面积、洒水降尘、遮盖建筑材料、施工现场设置围挡等措施。

施工期为降低施工废气对周围环境的影响，距离居民区较近的 5 口井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井施工时使用了网电钻机。施工单位选择了办理环保手续（环 3）的非道路移动设备，并为机械设备添加符合国Ⅵ标准的柴油和柴油助燃剂，配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《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）、《东营市非道路移动机械污染排放管控工作方案》（东环发[2022]1 号）要求，大大降低了钻井期间排放的大气污染物。

采油井井口安装了 23 套套管气回收装置，回收套管气随采出液进入集输流程，油气集输采用了密闭管道输送，降低了井场无组织轻烃的挥发量。

3）噪声

经调查，施工单位采取的噪声污染防治措施主要是距离居民区较近的 5 口

井位（ST2-6C59、ST2-6CN51、ST2-5C155、STN2CXN22、ST2-4CX109 井）钻井施工时使用了网电钻机等低噪声的施工机械和工艺，对振动较大的固定机械设备加装了减振机座等，施工期间未发生噪声扰民的有关投诉事件。随着施工的结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

运营期 10 口油井采用了低噪声的皮带式抽油机，并采取了底座加固、基础减振等措施，同时加强了日常设备保养与维护，使设备处于最佳运行状态；工程一期目前未进行修井作业，后期修井作业在条件允许的情况下尽量选用低噪声的网电修井机，以降低运营期噪声对周围环境的影响。

4）固体废物

本项目钻井固废分别委托胜利油田众安石油装备有限责任公司东营分公司、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进行处理，固相用于永安镇综合智慧物流园区建设用地土地平整项目、东营市垦利区“稻乡蟹缘·碱地生金”乡村振兴项目、山东科惠新型材料有限公司厂区内建设用地土地平整项目、永安镇辖区内万源物流东侧 60 亩建设用地土地平整项目、东营惠泰市政工程建设有限公司大院基础建设项目、垦利区兴发奶牛养殖场扩建项目建设用地土地平整项目等综合利用。此外，该工程产生的施工废料已由施工单位拉运至市政部门指定地点进行处理，废弃定向钻泥浆就地固化填埋处理，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象；施工人员生活垃圾收集后已由环卫部门统一处置，不存在乱堆乱扔现象。

运营期清罐底泥、落地油、污泥委托山东天中环保有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、东营海瀛环保科技有限责任公司进行无害化处置；废过滤吸附介质、废润滑油桶、废弃含油抹布及劳保用品委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置；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。

3、其他环境保护设施

1）环境风险防范设施

胜利采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂突发环境事件应急预案》，已于 2024 年 11 月 4 日在东营市生态环境局垦利区分局备案，备案编号为 370505-2024-105-M。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。

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

验收调查期间，工程一期年产油量1.15×10⁴t，年产液量23.68×10⁴t，年注水量32.97×10⁴t。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，工程占地未对当地土地利用格局产生明显影响，管线周围植被长势良好，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。

3、污染防治和处置设施处理效果

1）废水（井下作业废水、采出水）

本项目依托的坨二、坨三、坨四、坨五、坨六、宁海联合站采出水处理站制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录管理制度，并定期进行水质监测，出水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准。

2）固体废物

施工期产生的固体废弃物均得到了有效处置，一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理与处置。

综上，本项目严格落实了环评及批复提出的相关污染防治措施。

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、土壤环境质量

验收调查期间，对本项目井场进行了土壤环境质量监测。根据监测结果，本项目井场内的土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值要求；井场外石油烃（C10-C40）满足参考执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值（826mg/kg）。可见，油井在运营过程中对周围土壤环境的影响较小。

2、地下水环境质量

本项目开发区域内监测点地下水水质中铁、锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，其他指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。经分析，铁、锰、总硬度、溶解性总固体、氯化物等指标超标可能与当地地下水本底值偏高有关。

对比环评中对本项目地下水现状的评价结论，在项目一期实施前，该项目建设区域地下水水质已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，超标的因子为总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠，项目所在区域地下水超标原因主要与该地区浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关、周边生活面源污染导致耗氧量偏高。

5、污染物排放总量

项目一期实际部署了 23 口油井，结合验收调查期间日产油量估算，则井场非甲烷总烃无组织挥发约为 0.027t/a。

符合环评批复中“项目建成后，项目新增 VOCs 排放量控制在 0.484 吨/年以内”要求。

六、验收建议及后续要求

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

（2）本工程回注井注入量小于 300m^3/d，建议至少每 2 年进行 1 次井筒完整性检测，检测发现井筒完整性失效，应立即停止回注。

七、验收结论

经现场验收调查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，基本建立了环境管理体系，落实了环评报告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，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

八、验收组意见

1、补充施工期照片

2、核实声环境功能区划

3、细化噪声污染防治措施

九、验收人员信息

见《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2026 年 3 月 26 日



验收工作组意见复核

2026 年 3 月 26 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了《2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》企业自主验收会。验收工作组提出了整改意见，整改情况如下：

整改意见：补充施工期照片

整改说明：已补充施工期照片，详见 P80。

整改意见：核实声环境功能区划

整改说明：已核实声环境功能区划，详见 P72。

整改意见：细化噪声污染防治措施

整改说明：已补充噪声污染防治措施，详见 P80、P84、P124、P127 等章节。



验收专家组

2026 年 4 月 7 日

胜利采油厂综合管理部　　2026 年 4 月 10 日印发

— 4 —

建设项目竣工环境保护设施“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	2024 年零散井调整工程产能建设项目（第二批）（一期）				项目代码		建设地点	垦利区、东营区				
	行业类别（分类管理名录）	四十二、石油和天然气开采业				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造 ☑分期建设，第一期 □其他						
	设计生产规模	原油产量 21.43×10⁴t/a，产液量 207.36×10⁴/a，注水量 83.25×10⁴/a				实际生产规模	原油产量 1.15×10⁴t/a，产液量 23.68×10⁴/a，注水量 32.97×10⁴/a	环评单位	山东碧霄环保节能科技有限公司				
	环评文件审批机关	东营市生态环境局				审批文号	东环审[2024]61 号	环评文件类型	环评报告书				
	开工日期	2024 年 10 月 1 日				竣工日期	2026 年 2 月 5 日	排污许可证申领时间	/				
	建设地点坐标（中心点）	E118°30'29.3852"，N37°32'09.0203"				线性工程长度（千 m）		起始点经纬度					
	环境保护设施设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司胜利采油厂				环境保护设施施工单位	中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、胜华实业有限责任公司等	本工程排污许可证编号	/				
	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	山东鸿伟技术检测有限公司	验收调查时工况	原油产量 1.15×10⁴t/a				
	投资总概算（万元）	194810.4				环境保护投资总概算（万元）	4546.9	所占比例（%）	2.3				
	实际总投资（万元）	18600				实际环境保护投资（万元）	634.5	所占比例（%）	3.41				
	废水治理（万元）	36	废气治理（万元）	13.5	噪声治理（万元）	23	固体废物治理（万元）	465	绿化及生态（万元）	15	其他（万元）	82	
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		年平均工作时				
运营单位		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 3 月 26 日		

污染物放达标与总量控制（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	322.845			0	0	0			322.845			0
	SO_2	0.019			0	0	0			0.019			0
	NO_X	0.145			0	0	0			0.145			0
	颗粒物	0.007			0	0	0			0.007			0
	工业固体废物	0			0	0	0			0			0
	其他特征污染物（非甲烷总烃）	33.6686			0.027	0	0.027			336956			+0.027
	硫化氢	0.393			0	0	0			0.393			0

生态影响及环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果
	生态敏感区							
	保护生物							
	土地资源	农田	永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式	
		林草地等	永久占地面积		恢复补偿面积		恢复补偿形式	
	生态治理工程		工程治理面积	39773m²	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 t/年；废气排放量——万标立方 m/年；工业固体废物排放量——万 t/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。