

金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调
整工程（一期）

竣工环境保护验收调查报告

建设单位（盖章）：胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司

编制技术机构(盖章)：山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：2025 年 11 月

金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司

法人代表：刘海宁

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：陈翠玲

报告编写人：吴超

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有 限公司（盖章）	编制技术机构：山东胜丰检测科技有 限公司（盖章）
电话：0546-8774761	电话：0546-8966722
邮编：252678	邮编：252678
地址：山东省东营市东营区西四路 616 号 东胜大厦	地址：东营市东营区蒙山路 7 号

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目建设过程	2
2 验收依据	3
2.1 国家法律法规、规范	3
2.2 国务院部门规章及规范性文件	3
2.3 山东省规章与规范性文件	5
2.4 淄博市规章与规范性文件	6
2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南	6
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	7
3 项目建设情况调查	8
3.1 基本情况	8
3.2 项目建设内容	9
3.3 主要生产工艺及流程	22
3.4 工程占地	27
3.5 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施	27
3.6 环境敏感目标变化情况调查	31
3.7 工程总投资和环保投资	33
3.8 项目是否存在重大变动	33
3.9 原有工程情况	35
3.10 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查	38
4 验收调查依据	39
4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选）	39
4.2 审批部门审批决定	52
4.3 验收执行标准	54
5 环境保护设施调查	57
5.1 生态保护工程和设施	57
5.2 污染防治和处置设施	59

5.3 其他环境保护设施	63
5.4 “三同时”落实情况	67
6 环境影响调查	73
6.1 调查目的及原则	73
6.2 调查方法	73
6.3 调查范围和调查因子	74
6.4 环境影响监测、调查	75
6.5 施工期环境影响调查	80
6.6 运营期环境影响调查	81
6.7 主要污染物排放总量核算	82
6.8 公众意见调查	83
7 验收调查结论	84
7.1 工程调查结论	84
7.2 工程建设对环境的影响	85
7.3 环境保护设施调试运行效果	87
7.4 建议和后续要求	88
7.5 验收报告调查结论	89
8 附件	90
附件 1 验收调查工作委托书	90
附件 2 环境影响报告书批复	91
附件 3 总量确认意见	96
附件 4 突发环境事件应急预案备案表	97
附件 5 危险废物处置单位资质及合同（部分）	99
附件 6 项目竣工日期及调试日期公示截图	108
附件 7 东胜公司排污许可	109
附件 8 回注水检测报告	110
附件 9 验收监测报告	111
附件 10 其他需要说明的事项	119
附图 1 项目地理位置图	125

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	126
------------------------------	-----

1 项目概况

1.1 项目背景

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司（以下简称“东胜公司”）创办于1993年6月29日，是由胜利石油管理局、东营市石油化工集团公司、山东省石油天然气总公司、山东省国际投资实业股份有限公司等发起设立的国内陆上石油行业第一家以股份制形式、油地结合开发难动用储量的油公司。

东胜公司在桓台区域的直属三级单位为胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司（即桓台采油管理区），该管理区成立于2018年1月1日，位于淄博市桓台县马桥镇，目前有员工196人。桓台管理区主要承担金家油田11个区块的开发管理工作，包括金17、金19、金6、金10东、金10、金10西、金8、金8-30、金9、通17-金9、金17-30。

本期工程环评设计共新部署13口井，其中油井11口，注水井2口，分布在3座现有老井台内。油井转注水井5口，新建11套螺杆泵、7套注水井口装置。金9八号站新建1台150kW加热炉（配套超低氮燃烧器）、5台空气源热泵、1座 $\Phi 2600 \times 8200$ mm高频聚结高效分水器、1台立式天然气分离器、1台天然气干燥器、1座40m³高架多功能罐（电加热）、1座40m³缓冲罐、1座150m³注水罐、1套一体化水处理橇、1套注水泵橇、1座20m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金16-1井台新建2台空气源热泵、利旧2台40m³高架多功能罐；更新金9块现有井场17座40m³高架多功能罐（电加热）；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金9五号站新建1套一体化水处理橇、1座40m³玻璃钢罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵；金9六号站新建1台喂水泵、1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵、1台注水泵；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建单井集油管线1.8km、天然气管线0.4km、注水管线5.1km。同时配套建设供配电、自控、通信等工程。

根据东胜公司实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本期工程采取分期验收的形式。本期工程验收内容为：油井转注

水井2口，2套注水井口装置；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；更新金9四号井台2座40m³高架多功能罐（电加热）；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建注水管线0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。本期工程实际总投资875万元，环保投资约72.5万元，占总投资8.29%。

1.2 项目建设过程

2022年12月5日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司委托森诺科技有限公司进行《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书》的环境影响评价工作；

2022年12月，森诺科技有限公司编制完成了《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书》；

2023年3月21日，淄博市生态环境局桓台分局以“桓环许字（2023）11号”对本项目环境影响报告书予以批复；

2023年3月28日，本期工程开工建设，施工单位是东营市东胜星源工程安装有限责任公司；

2025年8月2日，本期工程建设完成，不存在“重大变动”；

根据国家有关法律法规的要求，东胜公司于2025年8月2日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/>）对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示，公示截图见附件5，调试日期为2025年8月2日~2026年2月2日。

2025年8月5日委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作。接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了验收监测方案，并于2025年10月27日~10月28日对站场噪声进行了监测。根据调查和监测结果，我公司于2025年11月编制完成了《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》。

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》（2015年1月1日）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日）；
- 9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日）；
- 10) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日）；
- 11) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- 12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- 13) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；
- 14) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日）；
- 15) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日）；
- 16) 《中华人民共和国黄河保护法》（2022年10月30日）；
- 17) 《中华人民共和国湿地保护法》（2022年6月1日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

- 1) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日）；
- 2) 《土地复垦条例》（2011年3月5日）；
- 3) 《生态保护补偿条例》（2024年6月1日）；
- 4) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 5) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日）；
- 6) 《地下水管理条例》（2021年12月1日）；
- 7) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

- 9) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令〔2015〕第34号）；
- 10) 《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）；
- 11) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月6日）；
- 12) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年9月1日）；
- 13) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；
- 14) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号）；
- 15) 《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）；
- 16) 《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）；
- 17) 《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）；
- 18) 《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）；
- 19) 《关于印发《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》等七项危险废物环境管理指南的公告》（公告2021年第74号）；
- 20) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- 21) 《危险废物排除管理清单（2021版）》；
- 22) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1号）；
- 23) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发〔2010〕144号）；
- 24) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- 25) 《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）；
- 26) 《生态环境分区管控管理暂行规定》（2024年7月6日）。

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》（2024年7月25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）；
- 11) 《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字〔2021〕8号）；
- 12) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2019年12月27日）；
- 13) 《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）；
- 14) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日）；
- 15) 《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）；
- 16) 《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）；
- 17) 《山东省自然资源厅 山东省生态环境厅关于加强生态保护红线管理的通知》（鲁自然资发〔2023〕1号）；
- 19) 《山东省自然资源厅关于印发山东省临时用地管理暂行办法的通知》（鲁自然资规〔2023〕1号）；
- 20) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4号）；
- 21) 《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)《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2023〕46号）；

2.4 淄博市规章与规范性文件

- 1)《淄博市水土保持规划（2018-2030年）》（2019年8月27日）；
- 2)《淄博市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2023年3月3日）；
- 3)《关于加快推进重点行业挥发性有机物综合治理工作的通知》（淄环发〔2020〕31号）；
- 4)《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函〔2021〕55号）；
- 5)《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》（动态更新版）（2023年4月7日）；
- 6)《全市工业企业大气污染治理品质提升实施方案》（淄环委办〔2022〕10号）；
- 7)《淄博市新一轮“四减四增”三年行动方案》（淄环委〔2022〕1号）；
- 8)《关于印发<淄博市废气旁路排查整治专项行动>等方案的通知》（淄环委办〔2021〕30号）。

2.5 建设项目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)《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 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)《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 9)《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）；
- 10)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1) 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司关于“金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程竣工环境保护验收调查报告委托书”（胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司，2025年8月5日）；
- 2) 《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书》（森诺科技有限公司，2022年12月）；
- 3) 《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书的批复》（桓环许字〔2023〕11号，2023年3月21日）；
- 4) “金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程总量确认意见”（淄博市生态环境局桓台分局，2023年3月22日）；
- 5) 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司提供的其他与本项目相关的文件、资料。

3 项目建设情况调查

3.1 基本情况

项目名称：金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）；

建设性质：改扩建；

建设单位：胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司；

建设地点：山东省淄博市桓台县马桥镇。本期工程地理位置与环评对比见表3.1-1。

项目地理位置见附图1。

表3.1-1 本期工程位置与环评对比表

对比内容	环评设计位置	本期工程实际位置	变化情况
地理位置	山东省淄博市桓台县马桥镇。	山东省淄博市桓台县马桥镇。	本期工程建设内容建设地点与环评设计一致

环评设计规模：新部署13口井，其中油井11口，注水井2口，分布在3座现有老井台内。油井转注水井5口，新建11套螺杆泵、7套注水井口装置。金9八号站新建1台150kW加热炉（配套超低氮燃烧器）、5台空气源热泵、1座 $\Phi 2600 \times 8200$ mm高频聚结高效分水器、1台立式天然气分离器、1台天然气干燥器、1座40m³高架多功能罐（电加热）、1座40m³缓冲罐、1座150m³注水罐、1套一体化水处理橇、1套注水泵橇、1座20m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金16-1井台新建2台空气源热泵、利旧2座40m³高架多功能罐；更新金9块现有井场17座40m³高架多功能罐（电加热）；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金9五号站新建1套一体化水处理橇、1座40m³玻璃钢罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵；金9六号站新建1台喂水泵、1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵、1台注水泵；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建单井集油管线1.8km、天然气管线0.4km、注水管线5.1km。同时配套建设供配电、自控、通信等工程。

本期工程实际建设与验收内容：油井转注水井2口，2套注水井口装置；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；更新金9四号井台2座40m³高架多功能罐（电加热）；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建注水管线0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。本期工程验收调查期间，年注水量 1.98×10^4 m³。本期工

程实际生产规模见表 3.1-2。

表3.1-2 本期工程实际生产规模

序号	井号	井别	井台	实际生产规模
				注水量（m³/d）
1	金 9-3-斜 2	油井转注水井	金 9 四号井台	30
2	金 9-3-斜 4	油井转注水井		30
合计				60

3.2 项目建设内容

3.2.1 主要工程组成

本期工程位于山东省淄博市桓台县马桥镇。本期工程实际建设内容：新建油井转注水井 2 口，2 套注水井口装置；金 9 四号井台新建 1 台注水泵、2 座 40m³ 高架注水罐、1 座 10m³ 埋地回收水罐、2 套加药橇块、1 座卸药台、1 台液下泵；更新金 9 四号井台 2 座 40m³ 高架多功能罐（电加热）；金家 2 号注水站新建 2 套加药橇块；新建注水管线 0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。实际工程组成情况具体见表 3.2-1，建设现状现场照片见图 3.2-1。

表 3.2-1 本期工程工程建设情况一览表

工程类别		环评设计		本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
		名称	工程内容		
主体工程	钻井工程	油井	新钻油井 11 口，总进尺为 12297.51m，依托于 3 座老井台	本期工程未建设	本期工程未建设
		注水井	新钻注水井 2 口，总进尺为 2188.26m，依托于 1 座老井台	本期工程未建设	本期工程未建设
	采油工程	抽油机	新钻抽油机 11 台，每口井配套 1 台螺杆泵，配套 22kW 电机	本期工程未建设	本期工程未建设
	地面工程	多功能罐更新	更新金 9 块现有井场 17 座 40m ³ 高架多功能罐（电加热）	更新金 9 四号井台 2 座 40m ³ 高架多功能罐（电加热）	更新金9四号井台2座40m ³ 高架多功能罐（电加热）
		油气集输工程	新建Φ48×4mm 20#无缝钢管井场天然气管线	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建Φ76×4mm 20#无缝钢管井场单井集油管线	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 台 150kW 加热炉（配套超低氮燃烧器）	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 台高频聚结油水分离器 Φ2600×8200mm（橇装设备）	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 台立式天然气分离器 Φ426mm H=1570mm	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 台天然气干燥器处理量 1000m ³ /d	本期工程未建设	本期工程未建设
		注水工程	金 9-3-斜 11 油井转注水井	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 75kW 空气源热泵 2 台 22kW 空气源热泵 1 台	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 座 40m ³ 玻璃钢罐	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 座 150m ³ 玻璃钢注水罐	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 1 套一体化水处理橇	本期工程未建设	本期工程未建设

工程类别	环评设计		本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
	名称	工程内容		
		Q=200m ³ /d（橇装设备）		
		新建1套柱塞式注水装置5~10m ³ /h 30~50MPa（橇装设备）	本期工程未建设	本期工程未建设
		新建1座20m ³ 玻璃钢埋地回收水罐	本期工程未建设	本期工程未建设
		新建2套加药橇块50L/h	本期工程未建设	本期工程未建设
		新建1座卸药台6m×6m×1m	本期工程未建设	本期工程未建设
		新建1台液下泵Q=15m ³ /h H=20m	本期工程未建设	本期工程未建设
	金16-1井台	油气集输工程	新建Φ76×4mm 20#无缝钢管井场单井集油管线0.4km	本期工程未建设
			新建33kW空气源热泵2台	本期工程未建设
			金16-1井台利旧2台40m ³ 高架多功能罐（电加热）	本期工程未建设
	金8-斜46	油气集输工程	新建Φ76×4mm 20#无缝钢管井场单井集油管线0.2km	本期工程未建设
	金9四号井台	注水工程	金9-3-斜2、金9-3-斜4等2口油井转注水井	金9-3-斜2、金9-3-斜4等2口油井转注水井
			新建金9四号井台新建DN90供水管线0.77km	新建金9四号井台新建DN90供水管线0.81km
			新建1台注水泵Q=5.6m ³ /h P=25MPa	新建1台注水泵Q=5.6m ³ /h P=25MPa
			新建2座40m ³ 高架注水罐	新建2座40m ³ 高架注水罐
			新建1座10m ³ 玻璃钢埋地回收水罐	新建1座10m ³ 玻璃钢埋地回收水罐

工程类别	环评设计		本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
	名称	工程内容		
		新建 1 座卸药台 6m×6m×1m	新建 1 座卸药台 6m×6m×1m	新建 1 座卸药台 6m×6m×1m
		新建 2 套加药橇块 50L/h	新建 2 套加药橇块 50L/h	新建 2 套加药橇块 50L/h
		新建 1 台液下泵 Q=15m³/h、H=20m	新建 1 台液下泵 Q=15m³/h、H=20m	新建 1 台液下泵 Q=15m³/h、H=20m
	金9五号井台	注水工程	金 9-4-斜 1、金 9-4-斜 2 等 2 口油井转注水井	本期工程未建设
			金 9 五号井台新建 DN80 柔性复合高压输送管 2.01km	本期工程未建设
		注水工程	新建 1 套一体化水处理橇 Q=200m³/d（橇装设备）	本期工程未建设
			新建 1 座 40m³ 玻璃钢罐	本期工程未建设
			新建 1 座 20m³玻璃钢埋地回收水罐	本期工程未建设
			新建 1 座卸药台 6m×6m×1m	本期工程未建设
			新建 2 套加药橇块 50L/h	本期工程未建设
			新建 1 台液下泵 Q=15m³/h、H=20m	本期工程未建设
	金9六号井台	注水工程	金 9 五号井台新建 DN80 柔性复合高压输送管 1.65km	本期工程未建设
			新建 1 座 40m³ 玻璃钢罐	本期工程未建设
			新建 1 座 20m³玻璃钢埋地回收水罐	本期工程未建设
			新建 1 座卸药台 6m×6m×1m	本期工程未建设
			新建 2 套加药橇块 50L/h	本期工程未建设
	金家2号	注水工程	新建 1 台注水泵 Q=5.6m³/h P=25MPa	本期工程未建设
			新建 2 套加药橇块 50L/h	新建 2 套加药橇块 50L/h

工程类别	环评设计			本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
	名称		工程内容		
	站	程			
辅助工程	穿跨越工程		金9五号井台新建供水管线定向钻穿越道路、沟渠 1010m/2 处，穿越处设保护套管Φ159×6 20#无缝钢管	本期工程未建设	本期工程未建设
			金9四号井台、金9六号井台新建供水管线顶管穿越道路、引黄干渠 145m/6 处，穿越处设保护套管Φ159×6 20#无缝钢管	金9四号井台新建供水管线顶管穿越道路 145m/1 处，穿越处设保护套管Φ159×6 20#无缝钢管	金9四号井台新建供水管线顶管穿越道路 50m/2 处，穿越处设保护套管Φ159×6 20#无缝钢管
	供配电工程		金9八号站新建 S20-M-630/6 6/0.4kV 630kVA 箱式变压器 1 台、金16-1井台新建 S20-M-200/6 6/0.4kV 200kVA 箱式变压器 1 台	本期工程未建设	本期工程未建设
			新建 YJV22-0.6/1kV 电力电缆 2.45km	本期工程未建设	本期工程未建设
	自控工程		每口井分别配套建设 1 套无线一体化温压变送器、压力变送器、无线载荷传感器、油井液面在线监控仪等，共 9 套	本期工程未建设	本期工程未建设
	通信工程		金9八号站新建 1 套视频监控，其余全部依托现有视频监控系统	本期工程未建设	本期工程未建设
	土建工程		根据周边老井场进井路分布情况，本次道路混凝土硬化 200m	本期工程未建设	本期工程未建设
			金16-1井台新增占地 1500m ²	本期工程未建设	本期工程未建设
	消防工程		依托现有站场手提式磷酸铵盐干粉灭火器、推车式磷酸铵盐干粉灭火器	依托现有站场手提式磷酸铵盐干粉灭火器、推车式磷酸铵盐干粉灭火器	依托现有站场手提式磷酸铵盐干粉灭火器、推车式磷酸铵盐干粉灭火器
	废	施工	钻井废水、施工作业废液拉至金家4号站，经采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油	生活污水排入临时移动环保厕所，定期清运；管线试压废水拉运至金家4号站	本期工程生活污水依托金9四号井台内环保厕所，定期清运，未外排；管线试压废水依托金家4号站

工程类别	环评设计		本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
	名称	工程内容		
环保工程	水 期	田注水开发；生活污水排入临时移动环保厕所，定期清运；管线试压废水拉运至金家4号站采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，不外排；清罐废水拉至金家4号站，经采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，不外排；清罐废水拉至金家4号站，经采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	采出水处理系统处理，处理达标后回注地层，未外排；清罐废水依托金家4号站，经采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排
	运营期	井下作业废液依托金家4号站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；金9八号井台天然气分水器设备排污水和经高频聚结高效分水器分离的部分采出水依托新建的一体化水处理橇处理达标后回注地层，其余采出水拉运至金家4号站，经站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排；一体化水处理橇产生的反冲洗废水拉运至金家4号站，经站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排	/	金9四号站运营期间会产生少量高架注水罐底水，由站内埋地回收水罐接受，并依托金家4号站进行处理，达标后回注地层，未外排
	闭井期	清洗废水收集后由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排	本期工程不涉及闭井期废水	本期工程不涉及闭井期废水
	固废 施工期	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位进行无害化处置；建筑垃圾尽量作为井场基础的铺设，施工废料能回收的尽量回收利用，不能回收的拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；定向钻废弃泥浆委托专业单位进行无害化处置；废弃设备按照资产报废程序，由东胜公司财务资产	建筑垃圾尽量作为井场基础的铺设，施工废料能回收的尽量回收利用，不能回收的拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；废弃设备按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一外售处理；清罐底泥委托有危废处理资质的单位进	本期工程建筑垃圾和施工废料部分回收利用，不能回收的拉运至市政部门指定地点处理；生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；废弃设备由东胜公司财务资产管理部门统一处理，清罐底泥委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行处理

工程类别			环评设计	本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
			名称		
环保工程			管理部门统一外售处理；清罐底泥委托有危废处理资质的单位进行处理	行处理	
		运营期	落地油、清罐底泥、废润滑油、污泥、废润滑油桶、废变压器油全部委托有危废处理资质的单位进行处理；浮油收集进入金家4号站采出液处理系统按采出液进行处理	废润滑油、废润滑油桶全部委托有危废处理资质的单位进行处理	废润滑油、废润滑油桶全部委托山东方正环保科技有限公司进行处理
		闭井期	地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃管线、废弃井口设备等，按照资产报废程序由东胜公司物资管理部门统一处理，其余不能回收的外运至市政部门指定地点，由环卫部门处置；地面设施拆除、井场清理等工作过程中被原油污染的土壤或油渣等危险废物，直接由有具备危险废物处理资质的单位拉运并进行无害化处理	本期工程不涉及闭井期	本期工程不涉及闭井期
	废气	施工期	原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘等措施；选择符合标准的燃油；使用低毒、低尘焊条，减少焊接烟尘的产生	原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘等措施；选择符合标准的燃油；使用低毒、低尘焊条，减少焊接烟尘的产生	原材料运输、堆放时进行了遮盖；及时清理了场地上弃渣料，并采取了覆盖、洒水抑尘等措施；加强了管理，缩短了施工周期；采用了低毒、低尘的焊条，减少施工废气对周边环境的影响
		运营期	油井井口全部安装油套连通套管气回收装置；加热炉安装低氮燃烧器	本期工程不涉及运营期废气	本期工程不涉及运营期废气
		闭井期	原材料运输、堆放采取遮盖措施；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘等措施；选择符合标准的燃油	本期工程不涉及闭井期	本期工程不涉及闭井期
	噪声	施工期	合理布置施工现场，选用低噪声设备，泵类设置减振基础等	合理布置施工现场，选用低噪声设备，泵类设置减振基础等	施工前已与周边居民沟通，已取得同意；合理安排施工时间，避免午休及夜间施工，采用低噪声的施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作

工程类别			环评设计	本期工程环评设计	本期工程实际建设内容
			名称		
		运营期	选用低噪声设备，加强设备维修保养等措施	选用低噪声设备，加强设备维修保养等措施	选择了低噪声机泵设备，机泵底部设置减振基础，并将其设置在泵房内，加强设备维护，使其处在最佳运行状态；泵房内设置吸音墙面，降低噪声影响
		闭井期	合理安排施工时间、选用低噪声并加强保养维护、禁止夜间施工	本期工程不涉及闭井期	本期工程不涉及闭井期
	生态	施工期	物料临时堆放场周围一定范围内，应采取一定的拦挡防护措施；管道施工中要采取保护土壤措施，对农业熟化土壤要分层开挖，分别堆放，分层回填；施工结束后临时占地恢复原貌等	物料临时堆放场周围采取围挡防护措施；管道施工中采取了保护土壤措施，对农业熟化土壤分层开挖，分别堆放，分层回填；施工结束后临时占地已恢复原貌	物料临时堆放场周围采取围挡防护措施；管道施工中采取了保护土壤措施，对农业熟化土壤分层开挖，分别堆放，分层回填；施工结束后临时占地已恢复原貌
		运营期	加强水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施应及时维修，以避免造成更大的水土流失；管线的日常巡线检查过程中，应将管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理，以确保管线的安全运行等	加强了水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施及时进行了维修，未对周围环境造成水土流失；管线的日常巡线检查过程中，管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理，确保了管线的安全运行	加强了水土保持设施等各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施及时进行了维修，未对周围环境造成水土流失；管线的日常巡线检查过程中，管线上覆土壤中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时清理，确保了管线的安全运行
		闭井期	需对临时占地进行生态恢复	本期工程尚未到闭井期，闭井期严格按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）对井场进行规范化的处置和管理	本期工程尚未到闭井期，闭井期严格按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）对井场进行规范化的处置和管理

 <p>卸药台</p> <p>加药撬块</p>	
<p>新建1座卸药台与2套加药撬块</p>	<p>新建2座40m³高架注水罐</p>
 <p>液下泵</p> <p>埋地回收水罐</p>	
<p>新建1台液下泵与1座埋地回收水罐</p>	<p>新建1台注水泵（左）</p>
	
<p>金家2号站新建2套加药撬块</p>	<p>金9-3-斜2井、金9-3-斜4井</p>

图 3.2-1 本期工程主要建设内容现状图

3.2.2 主体工程

3.2.2.1 地面工程

本期工程将金9四号井台油井转注水井2口，注水水源为接入马桥镇市政供水管网来水，经新建的供水管线引至金9四号井台新建的40m³高架注水罐中暂存，经加药橇块向注水管线中添加降粘剂和泡沫剂，通过新建注水泵配注至站内注水井，达到降粘复合驱油目的；埋地回收水罐接收高架注水罐底水，由罐车拉运至金家4号站处理达标后回注地层。金9四号井台注水工程量见表3.2-2。

表3.2-2 金9四号井台注水工程量一览表

序号	工程内容	数量	改造内容	备注
1	注水井	2口	油井转注水井2口	改造
2	高架多功能罐（电加热）	2座	更新2座高架多功能罐（电加热）	更换
3	注水泵	1台	注水泵 Q=5.6m ³ /h P=25MPa	新建
4	注水罐	2座	40m ³ 高架注水罐	新建
5	埋地回收水罐	1座	10m ³ 玻璃钢埋地回收水罐	新建
6	卸药台	1座	卸药台 6m×6m×1m	新建
7	加药橇块	2套	加药橇块 50L/h	新建
8	液下泵	1台	液下泵 Q=15m ³ /h、H=20m	新建

金9四号井台注水流程示意图见图3.2-2，平面布置图见图3.2-3，供水管线路由示意图见图3.2-4。

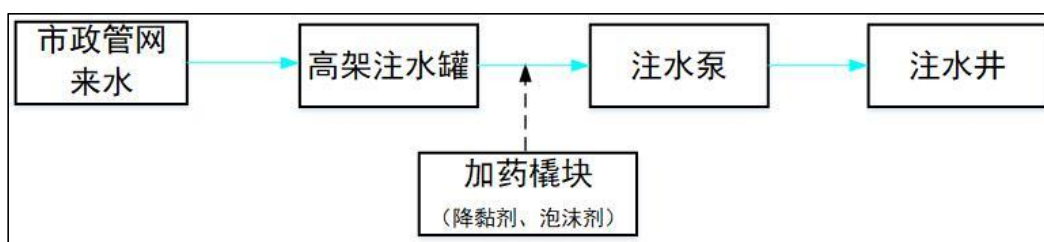


图 3.2-2 金9四号井台注水流程示意图



图 3.2-3 金9 四号井台平面布置图



图 3.2-4 金 9 四号井台供水管线路由示意图

3.2.2.2 站场工程

根据油藏要求，金家油田新增回注水量需要添加降粘剂。金家 2 号站（注水站）内降粘剂加药装置能力不能满足金家油田生产需求，故在金家 2 号站新建 2 台加药装置 Q=50L/h。

3.2.3 辅助工程

3.2.3.1 穿跨越工程

本项目金 9 四号井台新建供水管线顶管穿越道路 2 处，顶管穿越长度为 100m，穿越处设保护套管Φ159×6mm 20#无缝钢管。

3.2.3.2 供配电系统

本期工程供电系统主要为泵机、视频监控系统、RTU 建设相应的供配电设施。供电线路依托金9四号井台现有的供配电系统设施。

3.2.3.4 通信工程

本期工程依托金9四号井台现有的视频监控系统，通过无线网桥将 PLC、RTU 采集的自控信号及视频信号传输至采油管理区已建监控中心。

3.2.4 公用工程

3.2.3.3 自控工程

本期工程不涉及新建油井，未新设置 RTU 数据采集系统。

3.2.4.1 给排水

1) 给水

本期工程施工人员生活用水采用桶装车运提供。

2) 排水

本项目施工期和运营期产生的废水均得到妥善处理，未外排。

3.2.4.2 消防工程

本期工程消防设施依托现有站场内已有设施，满足本次需求。

3.2.5 依托工程

本项目施工期管线试压废水、清罐废水均依托金家4号站采出水处理系统进行处理，水质达标后回注，用于注水开发。运营期注水罐底水由站内埋地回收水罐接收，由金家4号站进行处理，达标后回注地层，未外排。

本项目涉及依托的环节为新建管线试压废水、清罐废水。依托工程满足“三同时”要求。本项目依托工程可行性情况如下：

表3.2-3 本期工程依托可行性分析

依托内容	依托工程				本项目需求	三同时		依托可行性
	名称	设计规模	实际处理量	富余能力	需求能力	环评批复	验收批复	
采出水处理	金家4号站采出水处理系统	1200m ³ /d	572m ³ /d	628m ³ /d	新建管线试压废水产生量 3.5m ³ ； 清罐废水产生量为 80m ³	桓环许字〔2016〕188号	自主验收	可行

3.3 主要生产工艺及流程

3.3.1 施工期

本期工程施工期主要为地面工程的建设。

地面工程建设主要包括设备安装、管线敷设、站场改造等内容。

1) 井场设备及地面设备安装

金9四号井台原有2座40m³高架方罐更换为2座40m³高架多功能罐。井场设备拆除按照“施工准备→基础、结构建设→新设备安装→流程切换→旧设备清罐→旧设备拆除→施工结束”的顺序进行。

站场改造工程及井场设备拆除进行时，对构筑物及设备拆除及时回收了各类污染物，做好扬尘防护工作。施工废料及建筑垃圾部分回收利用，不能利用的拉运至当地市政部门指点地点处理。废弃设备均按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处置。

本期工程站场注水设备安装。按照“施工准备→基础、结构建设→设备及配套设施安装→施工结束→投入使用”的顺序进行。

2) 管线敷设

本期工程管线敷设方式主要为埋地敷设，管道施工时穿越普通土路采用开挖方式进行穿越，穿越水泥路采用顶管穿越。

管道施工前，首先要对施工作业带进行清理和平整，以便施工人员、施工车辆和机械、管材等进入施工场地；管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏；在完成管沟开挖、定向钻穿越等基础工作以后，按照施工规范，将在现场处理后的管道下到管沟内。

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

（1）开挖敷设

管线安装完毕后，立即按原貌恢复地面和路面；采用开挖方式时不设保护套管。一般地段管线施工方式断面示意图 3.3-1。

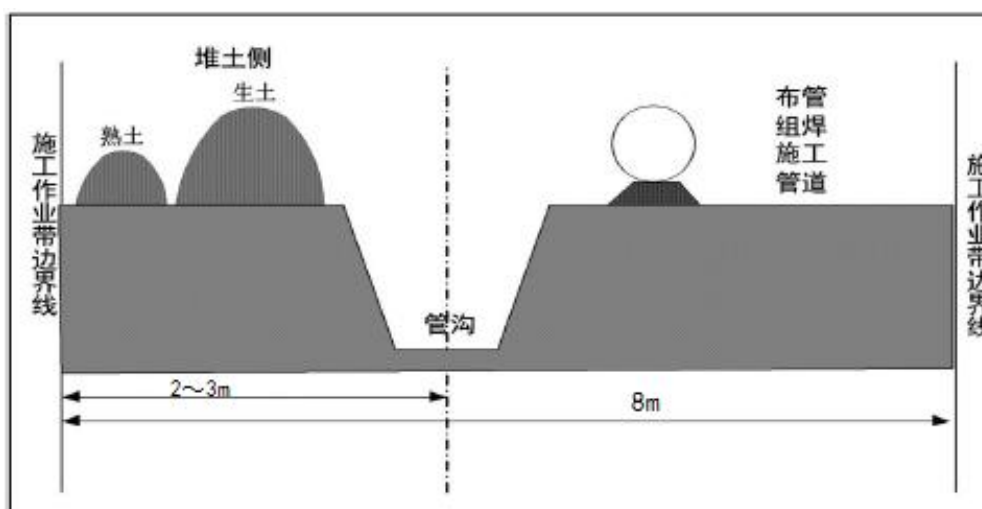


图 3.3-1 开挖施工方式断面示意图

（2）顶管穿越

顶管施工是垂直地面做工作井，然后用高压液压千斤顶，将水泥或者钢制管道涂抹润滑介质从操作坑顶至接收坑，与此同时，把紧随工具管后的管道埋设在两井之间，实现非开挖敷设地下管道的施工方法。

顶管施工主要分两个阶段：

①开挖操作坑：按照施工方案进行操作坑的开挖。设置后背墙，安装轨道，固定设备，留好施焊的空间。为使后背墙、套管在顶进过程中受力均匀，液压设备与后背加设了钢板和道木。

②套管顶进施工：用吊车将套管管节轻放在导轨上，开动千斤顶将套管缓慢顶进，首节管顶入后，在放第二根套管前，先进行管内清土。安装第二根套管时，在两套管接口处按要求进行密封，确保接口处于刚性连接。液压缸退回到起始位置，将第二管节吊装就位后再依次顶进，直至顶入设计的长度，完成顶管作业。

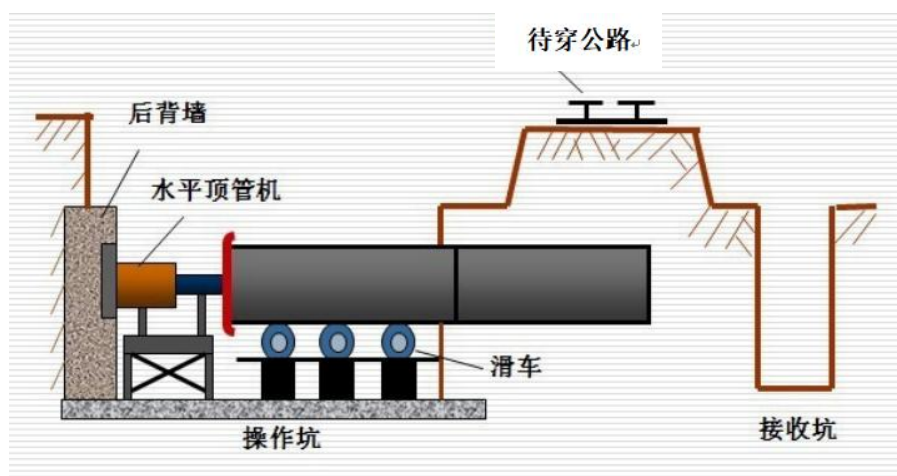


图 3.3-2 顶管穿越示意图。

（3）管线清管

管线系统安装完毕后，在投入生产前，进行了吹扫及试压，清出管线内部的杂物并检验管线及焊缝的质量。系统试压前后进行吹扫，当吹扫出的气体无铁锈、尘土、石块、水等脏物时为吹扫合格，吹扫合格后应及时封堵。

管线系统压力试验合格后，进行吹扫，吹扫采用空气吹扫。吹扫前将设备进出口隔断，将流量计、过滤器、调节阀等设备或仪表拆除。吹扫压力不超过设备和管线系统设计压力。吹扫时进行间断性吹扫，并以最大量进行，空气流速未小于20m/s。吹扫过程中，当目测排气无烟尘时，在排出口用白布或涂白色油漆的靶板检查，在5min内，靶板上无铁锈及其他杂物为合格。

（4）管线试压

管线液体压力试验介质为洁净水，强度试验压力为设计压力的1.5倍。液体压力试验时，必须排净系统内的空气。升压应分级缓慢，达到试验压力后停压2h，然后降至设计压力，进行严密性试验，达到试验压力后停压4h，不降压、无泄漏和无变形为合格。然后缓慢降压进行试验水的排放。

施工期主要产污环节：施工期产生的施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、焊接烟尘（G1-3）；生活污水（W1-2）、管线试压废水（W1-1）；清罐废水（W1-3）生活垃圾（S1-2）、施工废料（S1-1）、废弃设备（S1-3）；清罐底泥（S1-4）；施工噪声（N1-1）。

施工期主要产污环节见表3.3-1，主要工艺流程及产污环节见图3.3-1。

表3.3-1 施工期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
地面工程 建设	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2） 焊接烟尘（G1-3）	管线试压废水（W1-1） 生活污水（W1-2） 清罐废水（W1-3）	施工废料（S1-1） 生活垃圾（S1-2） 废弃设备（S1-3） 清罐底泥（S1-4）	施工噪声（N1-1）

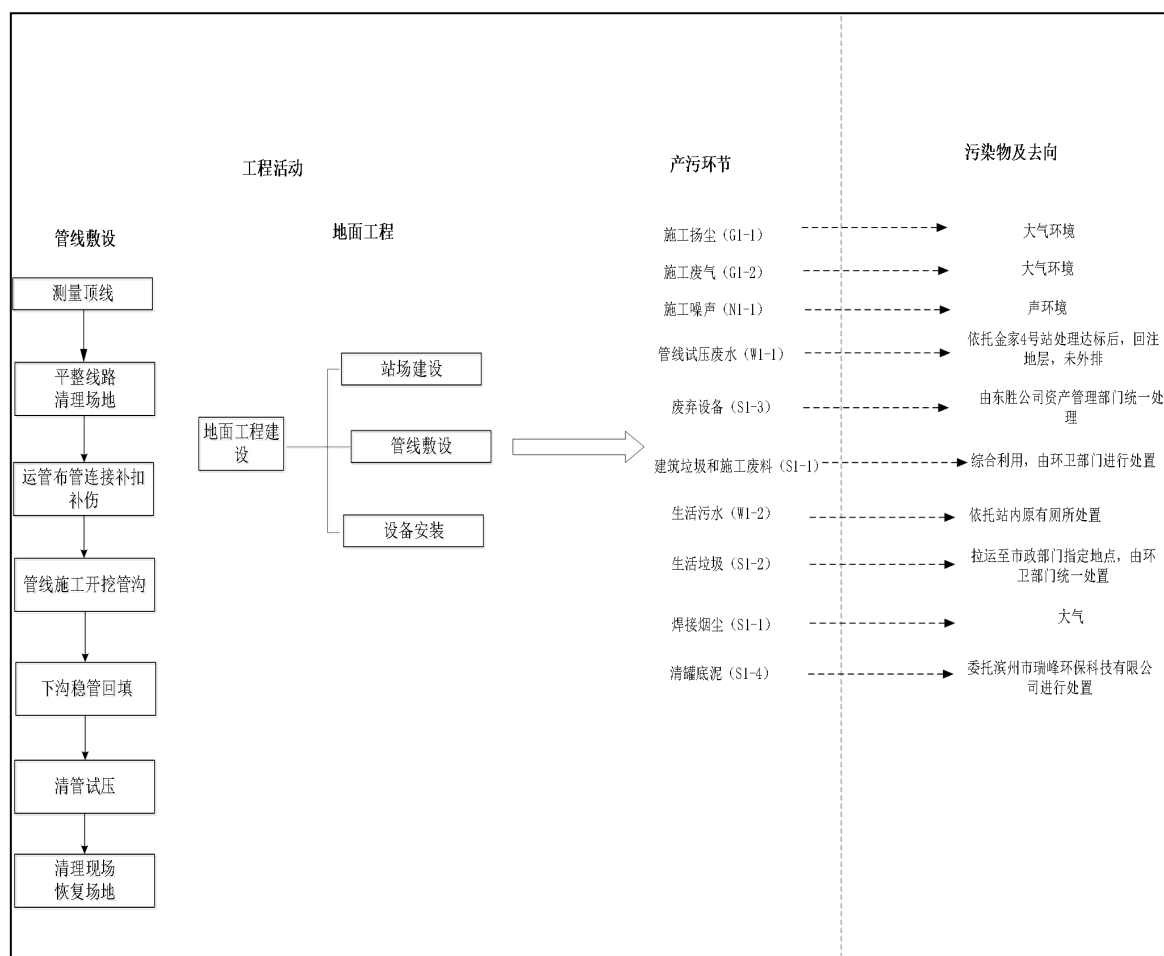


图 3.3-1 施工期工艺流程及产污环节图

3.3.2 运营期

本期工程运营期工程主要为金9四号井台注水工程, 注水水源为周边市政管网来水, 经新建的给水管线引至金9四号井台新建的40m³高架注水罐中暂存, 经新建注水泵配注至站内注水井。

项目运营期的主要产污环节包括: 设备维护过程中产生少量的废润滑油 (S2-1)、废润滑油桶 (S2-2)、高架注水罐底水 (W2-1)、泵类设备噪声 (N2-1)。

运营期主要产污环节见表3.3-2, 主要工艺流程及产污环节见图3.3-2。

表3.3-2 运营期主要产污环节

工程内容	污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
注水工程	——	高架注水罐底水 (W2-1)	废润滑油 (S2-1) 废润滑油桶 (S2-2)	泵类设备噪声 (N2-1)

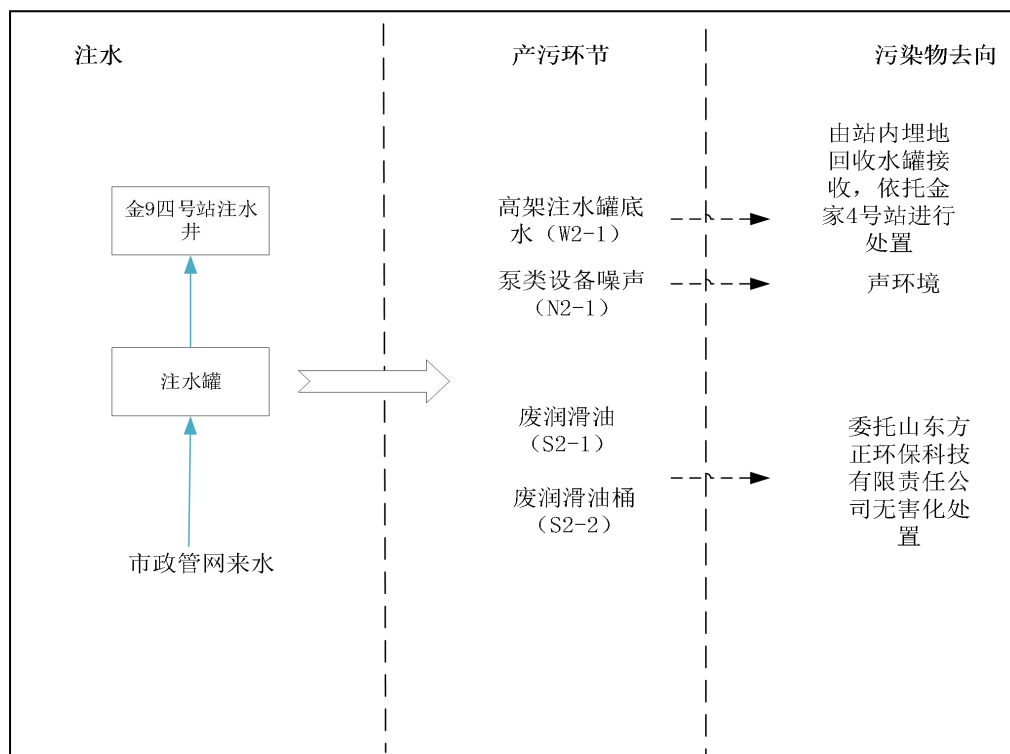


图3.3-2 运营期工艺流程及产污环节图

3.3.3 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。闭井期按照《油气田开采废弃井永久性封井处置作业规程》（GB/T 43672-2024）、项目环评、环评批复相关要求，妥善处置产生的施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物。本期工程不涉及闭井期，因此该内容不在本次竣工环保验收范围内。

3.4 工程占地

现场调查，本期工程未新增永久占地，施工期占地主要为管线敷设过程中的施工占地，占地类型主要为农田和建设用地，临时占地面积为6800m²。与环评设计相比，本期工程永久占地减少，临时占地面积减少。本期工程实际占地与环评设计对比情况详见表3.4-1。

表3.4-1 本期工程实际占地与环评设计对比情况一览表

项目	环评设计占地（m ² ）		本期工程实际占地（m ² ）		变化情况（m ² ）	
	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
统计	1500	41600	0	6800	-1500	-34800
合计	43100		6800		-36300	

3.5 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施

3.5.1 施工期

1) 废气

本期工程施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

（1）施工扬尘

本期工程地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘，经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，满足《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018年1月24日）的要求，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

（2）施工废气

本期工程施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气，根据调查，施工单位采取的废气治理措施如下：

①施工车辆使用了合格油品，并加强了车辆管理和维修保养，确保了污染物达标排放；

②加强了非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污

染物达标排放，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，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）的要求。

（3）焊接烟尘

施工期选用了低毒、低尘的焊条，通过规范操作，减少了施工废气的产生。

通过采取以上措施，废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

2）废水

本期工程施工期水污染物主要包括管线试压废水、生活污水和清罐废水。

（1）管线试压废水

新建管道采用清洁水进行试压，并多次重复利用。经核实，本期工程新建管道长度约为0.81km，试压废水量产生量约为3.5m³，依托金家4号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。

（2）生活污水

经调查，施工人员生活污水排至站内厕所，定期清运，未外排。

（3）清罐废水

本期工程对金9四号井台2座高架罐进行清罐，清罐采用清洁水，清罐废水产生量约为80m³，其中主要污染物为石油类、悬浮物。清罐废水收集后依托金家4号站采出水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回用于油田注水开发，未外排。

3）固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、废弃设备和清罐底泥。

（1）建筑垃圾和施工废料

施工期产生的建筑垃圾主要产生于站场建设和管道敷设，部分回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理。施工废料主要是管道施工过程中产生的废钢材和下脚料、焊接作业中产生废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。经调查，施工过程中产生的施工废料部分回收利用，不能利用的已拉运至主管部门指定地点处理。

（2）生活垃圾

施工期产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至指定地点，由环卫部门统一处置。

（3）废弃设备

本期工程更新金9四号井台中2座40m³高架方罐和2口油井转注水井，更换下的2座高架方罐和2套采油设备均按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处理。

（4）清罐底泥

本项目更换的2座高架方罐清罐时会产生少量清罐底泥。本期工程清罐产生的清罐底泥量极少量。

清罐底泥为危险废物（HW08 071-001-08石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚），委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行处置。

4）噪声

施工期对周边声环境敏感目标的影响主要集中在站场建设和管线施工过程，本期工程合理安排了施工时间，加强设备的检查、维护和保养工作。距离敏感目标较近管线施工时应合理布置施工现场，在居民区一侧采取遮挡措施，采用低噪声施工设备，并设置在远离居民区一侧，管线敷设工程未在夜间施工，由于管线工程属于线性工程，在同一地点施工时间较短，施工前与周边居民做好沟通工作，随着施工作业的结束，噪声影响随即消失。

5）生态环境

经调查，本项目不涉及永久占地面积，临时占地总面积为6800m²，占用土地利用类型主要为农田和建设用地。临时占地在仅施工期对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行了生态恢复，对环境影响较小。

施工过程中采取的生态保护措施主要为：

（1）施工过程中合理安排了施工工序和施工时间，避免了雨季大面积开挖，挖出土方及时回填，减少了水土流失。

（2）强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施，在工程实施过程中，按照国家、地方等相关环境法律法规进行施工作业。

（3）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，严格控制了工程在施工过

程中的人工干扰范围。在保证施工顺利进行的前提下，减少了占地面积。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

（4）在施工期间妥善处理了各类污染物，未对重点地段的生态环境造成污染。

（5）建设单位在施工结束后对现场进行了及时清理，使土地恢复了原状，对生态环境的影响降到了最低；

（6）在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在此期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，施工期对生态环境的影响降到最低程度。

综上，本项目施工活动对周围生态环境影响较小。

3.5.2 运营期

1) 废水

本项目运营期产生的废水主要是高架注水罐产生的底水，产生量极少，由站内埋地回收水罐进行回收后，依托金家4号站进行处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回用于油田注水开发，未外排。

2) 固体废物

本项目运营期固体废物主要为设备维护产生的废润滑油、废润滑油桶。

（1）废润滑油

设备维护过程中会产生一些废润滑油（HW08：900-217-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），废润滑油产生量年度波动较大，在对设备进行大修时产生量较大。本期工程验收期间设备工况良好，暂未产生废润滑油，后期产生委托山东方正环保科技有限公司进行无害化处置。

（2）废润滑油桶

在日常生产运行过程中，各类设备在保养过程会产生少量废润滑油桶（HW49：900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。本期工程验收期间设备工况良好，暂未产生废润滑油桶，委托山东方正环保科技有限公司进行处置。

项目危险废物具体情况见表3.5-1。

表3.5-1 本项目运营期危险废物汇总表

危险废物名称	废润滑油	废润滑油桶
危险废物类别	HW08 废矿物油及含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
产生量	验收阶段未产生	验收阶段未产生
产生工序及装置	设备维护过程中会产生	各类设备维护过程产生
形态	固体	固体
主要成分	矿物油	矿物油
有害成分	矿物油	矿物油
产废周期	设备维护过程中会产生，无明显周期性	无明显周期性
危险特性	T, I	T, I
污染防治措施	委托山东方正环保科技有限公司进行无害化处置	委托山东方正环保科技有限公司进行无害化处置

3) 噪声

经调查，运营过程中的噪声设备主要为金9四号井台注水泵噪声，声功率级约65dB(A)~80dB(A)。根据调查，本期工程在站场四周设置了院墙，降低了对周围环境的影响，新建注水泵选用了低噪声设备、采用了减震底座，加设泵房，泵房内配置了相应减震措施，以减少对周边敏感目标的影响。并且在此期间通过加强设备维护，使其保持在良好运营状态，东胜公司严格执行相关规定，对周围声环境影响较小。

3.6 环境敏感目标变化情况调查

本项目位于山东省淄博市桓台县马桥镇，与环评建设地点一致。本次为分期验收，验收阶段环境保护目标少于环评阶段整体环境保护目标。本期工程200m范围内敏感目标为马桥村文化大院，与环评设计一致。经现场实际调查，项目环境敏感目标具体情况见表3.6-1，敏感目标分布见附图3。

表 3.6-1 环境敏感目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	本项目验收阶段			本项目环评阶段		
			经度 (°)	纬度 (°)				参考污染源	相对方位	相对距离 (m)	参考污染源	相对方位	相对距离 (m)
环境空气、土壤、环境风险	1	马桥村文化大院	117.9116	37.0376	居民区	1356	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第33号)中二类区、《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)一类区	金9四号井台	E	12	金9四号井台	E	12
声环境	1	马桥村文化大院	/	/	居民区	噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区	金9四号井台	E	12	金9四号井台	E	12
地表水	1	引黄干渠	/	/	地表水环境	/	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类	金9四号井台	E	780	金9四号井台	E	780
地下水	1	本项目周边地下水	/	/	地下水环境	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	/	/	/	本项目周边地下水	/	/

3.7 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资 9969.04 万元，其中环保投资 249.2 万元，占总投资的 2.50%。根据东胜公司实际生产需要，以及油田产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目采取分期验收的形式。经调查，本期工程实际总投资 875 万元，其中环保投资 72.5 万元，占总投资的 8.29%。详见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目环保投资明细表

类别	投资项目	基本内容	投资 (万元)	备注
废气处理	施工扬尘	围挡、遮盖	3	/
废水处理	管线试压废水、清罐废水、高架水罐底水处理	管线试压废水、清罐废水、高架水罐底水依托金家4号站采出水处理系统进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。	6.5	废水拉运及处理费用
固体废物处理	危险废物处置	委托山东方正环保科技有限公司	3.5	拉运处置费用
噪声防治	泵机加装减振底座；选用低噪声设备、加强设备的维护保养等		6.5	采用低噪声设备、采取降噪措施增加的费用等
生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持		8	施工临时用地的恢复，水土保持等费用
环境风险	设备防腐、自控监测系统、应急设施等		10	购置、安装
环境管理	环境影响评价、环境保护竣工验收、监测		35	/
合计			72.5	

3.8 项目是否存在重大变动

3.8.1 实际工程量及工程建设变动情况

经现场调查和查阅资料，本期工程实际工程量与环评阶段对比情况详见表 3.8-1。

表 3.8-1 本期工程实际建设内容较环评时发生变化情况

工程类型		总工程环评设计		本期环评设计情况	本期实际建设情况	实际建设较环评设计时的变化情况	变动原因
主体工程	地面工程	供水管线	金9四号井台新建 DN90 供水管线 0.77km	金9四号井台新建 DN90 供水管线 0.77km	金9四号井台新建 DN90 供水管线 0.81km	注水管线增加 0.04km	根据现场情况,路由较环评相比稍有所增加
	穿跨越工程	金9四号井台、金9六号井台新建供水管线顶管穿越道路、引黄干渠 145m/6 处, 穿越处设保护套管 Φ159×6 20#无缝钢管		金9四号井台新建供水管线顶管穿越道路 145m/1 处, 穿越处设保护套管 Φ159×6 20#无缝钢管	金9四号井台新建供水管线顶管穿越道路 50m/2 处, 穿越处设保护套管 Φ159×6 20#无缝钢管	顶管穿越道路增加 1 处, 长度减少 45m	根据现场施工情况,顶管穿越道路有所变化
环保工程	废水处置	生活污水排入临时移动环保厕所, 定期清运		生活污水排入临时移动环保厕所, 定期清运	生活污水依托站内厕所, 定期集中处置, 未外排	未设置临时环保厕所	金9四号井台内设有厕所
		\		\	运营期高架注水罐底水, 由站内埋地回收水罐进行回收, 依托金家4号站金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发, 未外排	本期工程实际运营期较环评相比新识别出了高架注水罐底水, 产生量极少, 妥善处置后, 对环境影响较小	环评未识别高架注水罐底水

3.8.2 重大变动界定结果

根据工程特点，本次验收根据《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）中对建设项目重大变动的界定，对本项目实际建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据910号文和52号文重大变动辨识一览表见表3.8-2。

表3.8-2 依据910号文和52号文重大变动辨识一览表

项目		变动情况	是否属于重大变动
52号文	910号文		
建设规模	产能总规模	本期工程不涉及产能规模	不属于
	新钻井总数量	本期工程不涉及新钻井	不属于
	回注井数	转注水井数量与环评设计一致	不属于
建设性质	改扩建	与环评设计一致	不属于
建设地点	环境敏感区	本期工程建设地点与环评设计一致，均位于山东省淄博市桓台县马桥镇。占地面积范围内未新增环境敏感区，验收调查范围内环境敏感目标数量未增加。	不属于
	环境敏感目标数量		
生产工艺	开发方式、生产工艺、井类别	开发方式、生产工艺均与环评设计一致，井类别发生变化，没有导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情形	不属于
环保措施	危险废物种类或数量、处置方式	危险废物的种类和数量未增加，均委托有资质单位无害化处置	不属于
	生态环境保护措施或环境风险防范措施	本项目不存在主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低的情况	不属于

综上，本项目发生变动的主要工程量均不属于《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

3.9 原有工程情况

3.9.1 东胜公司桓台区域概况

东胜公司桓台区域由桓台管理区进行管理，现有工程主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，东胜公司桓台区域工程一览表详见表3.9-1。

表3.9-1 东胜公司桓台区域现有工程总组成

项目组成			数量	备注
主体工程	生产井	油井	381 口	在运行油井 235 口，停井 72 口，报废油井 74 口
		注水井	18 口	在运行注水井 14 口，停井 4 口
	采油系统	采油设备	235 台	RT600-10-5-18 抽油机 112 台、CYJ12-4.2-73HB 抽油机 98 台、螺杆泵 25 台
	油气集输系统	接转站	3 座	金家 1 号站、金家 3 号站、金家 4 号站
		单井燃料气管线	45km	主要为井场内单井燃料气管线，共 45km
		集油干线	0.99km	接转站间集油干线共 0.99km
		高架罐	109 座	50m ³ 高架罐 109 座，其中配套加温炉。功率均为 50kW，燃料采用伴生气和外购天然气，均配套 15m 高排气筒
	注水系统	水套加热炉	31 台	井场 45kW 水套加热炉 28 台，燃料采用伴生气和外购天然气；金家 3 号站 1750kW 水套加热炉 1 台，金家 4 号站 2500kW 水套加热炉 2 台（1 用 1 备），燃料均采用外购天然气，均配套 15m 高排气筒、加装低氮燃烧器
		注水站	1 座	金家 2 号站
		注水干线	0.65km	金家 4 号站至金家 2 号站注水干线共 0.65km
辅助工程	道路系统	油田道路	35km	各井场、站场间油田道路共 35km
	电力系统	供配电	/	S13-M-250/1010/0.4kV 变压器 3 台，3.0km 架空线路，电力电缆 0.5km，供电依托周边双回路 10kV 电源
公用工程	消防	各站场内均配备足够的手提式灭火器，推车式灭火器等消防设备，8 公斤干粉灭火器 85 个，35 公斤干粉灭火器 50 个		
	给排水	注水站内注水开发采用处理达标的采出水及各类生产废水、清水，值班人员生活用水采用外购桶装水；各类生产废水均依托金家 4 号站处理达标后，管输至金家 2 号站回注用于油田开发，不外排。值班人员生活污水依托站内原有厕所，定期清运		
环保工程	采出水处理系统	井下作业、采出液油水分离等生产过程产生的废水处理	金家 4 号站采出水处理系统：井下作业、采出液油水分离等生产过程产生的废水在金家 4 号站内处理达标后，管输至金家 2 号站回注地层，用于油田注水开发，不外排	
	油泥砂贮存罐	油泥砂贮存设施	金 8-斜 2 油泥砂贮存罐，最大可存放 12t 油泥砂（目前已清罐）	

3.9.2 排污许可证申领及执行情况排污许可证申领情况

东胜公司三级单位胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司属于石油和天然气开采业，按照通用工序进行排污许可管理，属于登记管理企业。2020年3月22日，胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司完成排污许可证首次登记；经调查，胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司在本期工程试运行前已完成了排污许可登记表的变更。最新变更日期为2025年5月27日，有效期至2030年5月26日。


胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司					
生产经营场所地址：山东省淄博市桓台县经济开发区 行业类别：陆上石油开采 所在地区：山东省淄博市					登记码
登记编号	业务类型	版本	登记时间	有效期	
9137032174097904XM001X	申请	1	2020-03-22 09:24:11	2020-03-22至2025-03-21	
9137032174097904XM001X	变更	2	2020-07-20 16:52:19	2020-07-20至2025-07-19	
9137032174097904XM001X	变更	3	2020-11-16 15:55:43	2020-11-16至2025-11-15	
9137032174097904XM001X	变更	4	2021-11-03 10:15:24	2020-11-16至2025-11-15	
9137032174097904XM001X	变更	5	2022-12-02 16:33:04	2020-11-16至2025-11-15	
9137032174097904XM001X	变更	6	2023-01-09 09:14:09	2020-11-16至2025-11-15	
9137032174097904XM001X	变更	7	2023-01-09 15:37:22	2020-11-16至2025-11-15	
9137032174097904XM001X	变更	8	2023-06-19 14:35:25	2023-06-19至2028-06-18	
9137032174097904XM001X	变更	9	2023-08-01 10:54:28	2023-08-01至2028-07-31	
9137032174097904XM001X	变更	10	2024-05-11 15:12:03	2024-05-11至2029-05-10	
9137032174097904XM001X	变更	11	2024-09-23 10:56:46	2024-09-23至2029-09-22	
9137032174097904XM001X	变更	12	2025-04-29 09:21:08	2025-04-29至2030-04-28	
9137032174097904XM001X	变更	13	2025-05-20 10:45:31	2025-05-20至2030-05-19	
9137032174097904XM001X	变更	14	2025-05-25 15:13:32	2025-05-25至2030-05-24	
9137032174097904XM001X	变更	15	2025-05-27 11:27:45	2025-05-27至2030-05-26	

图 3.9-1 东胜公司排污许可申请及变更情况截图

3.9.3 排污许可证执行情况

胜利油田金家石油开发有限责任公司按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）等要求制定了自行监测计划。胜利油田金家石油开发有限责任公司排污许可管理类别为登记管理，无废气许可排放量。废水处理全部回注地层用于油田注水开发，无外排，无废水许可排放量。无需填报执行报告，目前桓台管理区在日常生产管理过程中，定期开展加热炉废气监测，厂界噪声、厂界废气监测。

3.9.4 原有工程污染物排放情况

原有工程污染物排放情况详见表 3.9-2。

表 3.9-2 东胜公司桓台区域原有工程污染物排放情况表

污染物类型	污染物名称	产生量	排放量
废气	SO ₂ (t/a)	0.099	0.099

污染物类型	污染物名称	产生量	排放量
	NO _x (t/a)	3.236	3.236
	颗粒物 (t/a)	0.337	0.337
	非甲烷总烃 (t/a)	97.053	97.053
废水	生活污水 (10 ⁴ m ³ /a)	/	/
	采出水 (10 ⁴ m ³ /a)	20.340	0
	作业废水 (10 ⁴ m ³ /a)	0.528	0
固废	落地油、清罐底泥、浮油和污泥 (t/a)	217.71	0
	废润滑油 (t/a)	未产生	0
	废润滑油桶 (t/a)	未产生	0
	废变压器油 (t/a)	未产生	0
	生活垃圾 (t/a)	/	/

3.10 原有工程存在环保问题及整改计划落实情况调查

3.10.1 原有工程存在环保问题

东胜公司桓台开发区域各站内各储罐均为固定顶罐，未配套蒸汽回收措施以及气相平衡系统等VOCs污染防治设施，不符合重点控制区原油储存特别控制要求。

3.10.2 整改情况

经调查，东胜公司桓台开发区域共有金家 1-4 号站，2、3 号站无固定顶罐且流程已实现全密闭。金家 4 号站已建成并投运大罐抽气正常运行；1 号站共 2 个罐新建大罐抽气系统，现已正常运行。金家 3 号站卸油池呼吸阀已安装完毕，流程已密闭。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议（原文摘选）

4.1.1 项目概况

为进一步完善东胜公司金家油田注采井网，挖掘井间剩余油，提高储量动用程度，改善开发效果，东胜公司拟建设“金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程”，该项目属于陆地石油、天然气开采项目，位于山东省淄博市桓台县马桥镇境内，主要工程内容如下：

新部署13口井，其中油井11口，注水井2口，分布在3座现有老井台内。油井转注水井5口，新建11套螺杆泵、7套注水井口装置。金9八号井台新建1台150kW加热炉（配套超低氮燃烧器）、5台空气源热泵、1座 $\Phi 2600 \times 8200$ mm高频聚结高效分水器、1台立式天然气分离器、1台天然气干燥器、1座40m³高架多功能罐（电加热）、1座40m³缓冲罐、1座150m³注水罐、1套一体化水处理橇、1套注水泵橇、1座20m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金16-1井台新建2台空气源热泵、利旧2台40m³高架多功能罐；更新金9块现有井场17座40m³高架多功能罐（电加热）；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金9五号井台新建1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵；金9六号井台新建1台喂水泵、1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵、1台注水泵；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建单井集油管线1.8km、天然气管线0.4km、注水管线4.43km。同时配套建设供配电、自控、通信等工程。项目总投资9969.04万元，其中环保投资249.2万元。

金家油田11口油井采用降粘复合驱开发方式。工程实施后，最大产油量 10.26×10^3 t/a（第4年），最大采出液量 4.19×10^4 t/a（第7年）。

4.1.2 环境现状评价结论

1) 环境空气现状监测数据表明：项目所在区域淄博市PM_{2.5}、PM₁₀的年均浓度、O₃的日最大8h平均质量浓度均不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，区域为不达标区。

2) 引黄干渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。

3) 部分点位地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐超标, 最大超标倍数分别为 2.956、1.560、1.588、1.640, 其余各项指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准, 石油类满足参考执行的《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中标准限值要求。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标, 说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

4) 井场、声环境敏感目标处声环境现状监测值昼间和夜间均能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类区标准。

5) 由评价结果可知, 项目所在区域占地范围内土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值要求。井场外监测点的石油烃(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) 中表 2 中第一类用地的筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染, 土壤环境质量现状良好。

4.1.3 污染物排放情况

4.1.3.1 施工期污染物排放

1) 废水

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

(1) 钻井废水采用“泥浆不落地工艺”处理, 钻井泥浆大部分可以循环利用, 产生钻井废水通过罐车拉运至金家 4 号站进行处理, 处理达标后回用于油田注水开发, 不外排;

(2) 施工作业废液由罐车分批次就近拉运至金家 4 号站处理, 处理达标后回用于油田注水开发, 不外排;

(3) 新建管线试压废水经收集后拉运至金家 4 号站采出水处理系统处理, 处理达标后回用于油田注水开发, 不外排;

(4) 生活污水排入临时移动环保厕所, 拉运至市政部门指定地点, 由当地环卫部门处置;

(5) 清罐废水由罐车分批次就近拉运至金家 4 号站处理, 处理达标后回用于油田注水开发, 不外排。

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

地下水不会造成污染。

2) 废气

本项目废气主要包括施工扬尘、施工机械废气、焊接颗粒物等。

(1) 扬尘控制措施：物料集中堆放，表面采取遮盖或集中堆存在库房内；定期洒水抑尘；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施，出入车辆清洗、渣土车密闭运输。

(2) 施工机械废气控制措施：选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油指标，如国VI标准柴油，同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期。

(3) 焊接烟尘控制措施：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) 固废

本项目施工期主要固体废物主要包括钻井固废、建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废弃设备、清罐底泥等。

(1) 钻井采用“泥浆不落地工艺”，钻井固废属于一般固废，委托第三方单位拉运，进行无害化处置；

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

(3) 生活垃圾收集后委托当地环卫部门处理；

(4) 定向钻废弃泥浆全部委托专业单位进行无害化处置，不外排；

(5) 废弃设备由东胜公司财务资产管理部门统一处理；

(6) 清罐底泥委托有危废处理资质的单位无害化处理。

4) 噪声

本项目施工噪声主要为施工设备噪声，包括钻机、泥浆泵等运行噪声。本项目采取合理安排施工时间、施工现场布局、选用低噪声设备、加强检查、维护和保养工作等措施，减少对周围声环境影响。

4.1.3.2 运营期污染物排放情况

1) 废水

本项目运营期产生的废水主要包括井下作业废液、采出水、设备排污水、反冲洗废水。

（1）井下作业废液、反冲洗废水依托金家4号站采出水处理系统，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）后回用于油田注水开发，不外排；

（2）金9八号井台经高频聚结高效分水器分离的部分采出水经新建的一体化水处理橇处理达标后就地回注地层用于油田注水开发；其余采出水依托金家4号站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后，回用于油田注水开发，不外排；

（3）设备排污水依托金9八号井台一体化水处理橇处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，无外排。

2) 废气

本项目运营期间产生的大气污染物主要为井场无组织挥发非甲烷总烃和加热炉有组织排放的SO₂、NO_x、颗粒物。本项目油井井口安装油套连通套管气回收装置，减少非甲烷总烃排放量；水套加热炉加装超低氮燃烧器减少氮氧化物排放量。

3) 固废

运营期产生固体废物包括落地油、清罐底泥、浮油和污泥、废润滑油、废润滑油桶、废变压器油，由具备危废处理资质的单位无害化处置，不外排。

4) 噪声

运营期噪声主要为抽油机、井下作业噪声和泵类设备噪声。本项目选用低噪声设备，泵类设减振基础，通过加强对设备的维护、减少作业次数，可有效降低运营期噪声对周围环境的影响。经预测，井场昼间和夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

4.1.3.3 闭井期污染物排放

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

4.1.4 主要环境影响

4.1.4.1 施工期

1) 大气

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

2) 地表水

施工期产生的钻井废水、施工作业废液、管线试压废水、清罐废水均依托金家4号站处理，经处理达标后回注，不外排。施工期废水对地表水基本无不利影响。

3) 地下水

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

4) 噪声

施工期噪声对于井场附近居民具有一定的影响，但钻井期作业时间较短，钻井期完成后噪声影响即消除，在采取合理安排施工时间、与居民协商沟通、临时疏散等措施后，影响是可接受的。

5) 固废

本项目采用泥浆不落地工艺，钻井固废最终委托第三方单位进行无害化处置；建筑垃圾尽量回用于井场及道路基础的铺设；施工废料综合利用，不能利用的交由当地环卫部门处理；生活垃圾拉运至市政部门指定地点处理；定向钻废弃泥浆委托专业单位进行无害化处置，不外排；废弃设备由东胜公司财务资产管理部门统一处理；清罐底泥委托有危废处理资质的单位进行无害化处置。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

4.1.4.2 运营期

1) 大气

根据估算结果可知，本项目各大气污染物中，最大地面浓度占标率为加热炉的有组织排放 $P_{\text{氮氧化物 max}} = 0.44\% < 1\%$ ，本项目大气污染评价等级为三级。各井场厂界非甲烷总烃浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/

2801.7-2019）表2中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；水套加热炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中污染物排放标准要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。本项目投产运营后，各污染物对周边大气污染物浓度贡献值较小，无需设置大气环境保护距离，对周围环境影响较小。

2) 地表水

本项目金9八号井台经高频聚结高效分水器分离的部分采出水和设备排污水经新建的一体化水处理橇处理达标后就地回注地层用于油田注水开发；其余采出水和井下作业废液、反冲洗废水依托金家4号站采出水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后，回用于油田注水开发，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

3) 地下水

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

4) 噪声

本项目井场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区排放限值要求。井下作业期间，昼间、夜间厂界存在超标现象。井下作业时间较短，经采取噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。因此，从声环境角度分析，本项目可行的。

5) 固废

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

4.1.4.3 闭井期

1) 废气

闭井期井场设备的拆除、井口封堵、井场清理等过程中，将有少量施工扬尘和施工机械废气产生，主要污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_2 、烃类等。由于废气量较小，且施工现场较为空旷，有利于污染物扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对局部地区的环境影响较小。

2) 固废

（1）地面设施拆除、井场清理等工作中会产生废弃管线、废井口设备，应集中

清理收集，按照资产报废程序由东胜公司物资管理部门统一处理，其余不能回收的外运至市政部门指定地点，由环卫部门处置。

（2）地面设施拆除、井场清理等工作过程中被原油污染的土壤或油渣等危险固废，直接由有具备危险废物处理资质的单位拉运并进行无害化处理。

3）噪声

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

4）废水

闭井期井场集油管线清理过程中会产生清洗废水，清洗废水收集后由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

4.1.5 环境风险

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气等，环境风险潜势综合判断为I，可进行简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案。在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设运行带来的环境风险是可控的，项目建设可行。

4.1.6 公众意见采纳情况

本项目环境影响报告书征求意见稿完成后，于2023年1月28日起在中国石化胜利油田（<http://slof.sinopec.com>）公开《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书（征求意见稿）》；于2023年2月6日和2023年2月7日在《联合日报》进行了报纸公示。

本项目在整个公众参与期间，未收到公众关于本项目的反馈意见。

本项目在建设运营过程中，将始终把环保问题作为重点，认真落实各项污染治理措施和生态保护措施，做好污染治理和生态恢复的工作，尽可能减少项目建设对周围环境的影响，以争取公众持久的支持。

4.1.7 环境影响经济损益分析

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

4.1.8 环境管理与监测计划

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

建设单位应按照QHSE管理体系制定相应的施工期管理规定，对施工承包商提出QHSE方面的严格要求。项目须设立专门的QHSE管理机构，并配备专职的管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环保管理工作。运营期环境监测工作由环境监测站承担，负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测，完成常规环境监测任务，在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。环境监测站根据国家及公司环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

4.1.9 清洁生产分析

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

4.1.10 污染物总量控制

本项目运行投产后无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮总量控制指标。

本项目大气污染物涉及挥发性有机物、SO₂、NO_x、颗粒物。根据《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》（鲁环发[2019]132号）、《关于印发<淄博市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>的通知》（淄环发[2019]135号）、《关于规范市级建设项目主要污染物排放总量确认的通知》（淄环函[2019]10号）和《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55号）文件要求，上年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，SO₂、NO_x、颗粒物和挥发性有机物应2倍削减替代。

本次对非甲烷总烃排放量进行总量确认调剂，本项目需申请挥发性有机物（非

甲烷总烃）总量控制指标为 3.402t/a。

4.1.11 产业政策及选址选线可行性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年 12 月 30 日）等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

4.1.12 结论

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

表 4.1-1 “三同时”竣工验收一览表（摘抄环评原文）

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”（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托专业单位处理	钻井固废达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	全部委托第三方单位拉运，进行无害化处置	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	完井后实施
		建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		废弃设备：按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		废弃定向钻泥浆：委托专业单位进行无害化处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
	废水	清罐底泥：委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	施工期
		钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至金家4号站进行处理，之后进入埕东联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	金家4号站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	与主体工程同步

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		新建管线试压废水：收集后由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		施工作业废液：由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		清罐废水：由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		生活污水：排入临时移动环保厕所，由当地环卫部门处置，不直接外排于区域环境	不直接外排	环保厕所	——	与主体工程同步
	废气	扬尘：物料集中堆放，表面采取遮盖或集中堆存在库房内；定期洒水抑尘；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施，出入车辆清洗、渣土车密闭运输	——	——	——	
		施工机械废气：选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油指标，如国VI标准柴油。同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期	——	——	——	
		焊接颗粒物：过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施	——	——	——	
	噪声	1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）。 2) 优化钻井平台布局，使柴油发电机等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界。 3) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。 4) 选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地	无噪声扰民现象发生	——	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求	

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
运营期		<p>方,尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力,从根本上降低源强。</p> <p>5) 加强检查、维护和保养工作,减少运行振动噪声。</p> <p>6) 整体设备要安放稳固,并与地面保持良好接触,有条件的应使用减振机座,如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施;泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。</p> <p>7) 尽量减少夜间运输量,限制大型载重车的车速,对运输车辆定期维修、养护,减少或杜绝鸣笛,合理安排运输路线</p>				
	生态环境	<p>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;</p> <p>2) 制定合理、可行的生态恢复计划,并按计划落实</p>		临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	施工结束
	固体废物	落地油、清罐底泥、废润滑油、废变压器油、浮油和污泥、废润滑油桶:委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理,不外排	委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年 第36号)	运营期
	废水	采出水:依托一体化水处理橇和金家4号站采出水处理系统处理达标后,回注用于油田注水开发,不外排	用于油田回注开发,不外排	废水不外排,一体化水处理橇和金家4号站采出水处理系统正常运行	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)中推荐水质指标	运营期
		井下作业废液:依托金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发,不外排	用于油田回注开发,不外排			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
		反冲洗废水：依托金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
		设备排污水：依托一体化水处理撬处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			运营期
	废气	无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置	——	油井井口安装油套连通装置	VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m ³ ）	运营期
		水套加热炉采用伴生气做燃料，烟气经1根高8m、内径0.2m排气筒排放	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、烟气黑度达标排放	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 达标排放	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中新建燃气锅炉重点控制区大气污染物排放限值要求	运营期
	噪声	1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	井场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	运营期
	环境风险	风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——
	环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	——	环境管理制度；监测计划	——	环境管理与环境监测

4.2 审批部门审批决定

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司：

你单位报来《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书》(森诺科技有限公司编制)收悉。根据环评文件，经我局研究，提出如下审批意见：

一、项目建设地点位于桓台县马桥镇镇域内。主要建设内容：①钻井工程：新钻13口井，其中油井11口，注水井2口，依托现有金9八号井台、金16-1井台、金8-斜46井台共3座现有老井台。②采油工程：定向井采用套管完井。油井采用有杆泵举升方式，新建11套螺杆泵、配套22kW电机。③地面工程：金9八号井台新建1台150kW加热炉(配套超低氮燃烧器)、5台空气源热泵、1座高频聚结高效分水器、1台立式天然气分离器、1台天然气干燥器、1座40m³电加热高架多功能罐、1座40m³缓冲罐、1座150m³注水罐、1套一体化水处理橇、1套注水泵橇、1座20m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金16-1井台新建2台空气源热泵、利旧2台40m³高架多功能罐；更新金9块现有井场17座40m³高架电加热多功能罐；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金9五号井台新建1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵；金9六号井台新建1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座10m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台注水泵；金家2号注水站新建2套加药橇块。④新建单井集油管线1.8km、天然气管线0.4km、供水管线4.43km等配套供配电、自控、通信等工程。

金家油田11口油井采用降粘复合驱开发方式。工程实施后，最大产油量10.26×10³t/a(第4年)，最大采出液量4.19×10⁴t/a(第7年)。项目总投资2038.22万元，其中环保投资72.50万元。(具体建设内容、设备、工艺等详见环评报告书)

该项目环境影响报告书及相关材料已在桓台县人民政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环评结论，在落实报告书提出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1.施工期间应落实报告书提出的各项污染防治措施。

2.废气污染防治。项目运营期须加强各类压力容器、生产设备密封，减少设备“跑冒滴漏”，减少烃类废气无组织排放。油井井口全部安装油套连通套管气回收装置；水套加热炉均配套低氮燃烧器，产生的废气通过各自配套的15米高排气筒排放。有组织废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2限值要求；无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

3.废水污染防治。井下作业废液、一体化水处理橇产生的反冲洗废水均依托现有接转站金家4号站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；金9八号井台天然气分水器设备排污水和经高频聚结高效分水器分离的部分采出水依托新建的一体化水处理橇处理达标后回注地层，其余采出水依托金家4号站，经站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。回注水水质须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)要求。

4.固废污染防治。本项目钻井泥浆全部采用水基泥浆，钻井固废属于一般工业固体废物，委托专业单位进行处置；项目运行期产生的浮油收集进入金家4号站采出液处理系统按采出液进行处理；落地油、清罐底泥、废润滑油、污泥、废润滑油桶、废变压器油均为危险废物，须交由有资质单位处置。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》。

5.噪声污染防治。项目要对高噪音设备采取减震、消音、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)要求，严防噪声扰民。

6.环境风险管控。建立健全环境风险防范体系，强化环境风险防范和应急措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，建设相配套的事故应急设施，配套应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养。定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理和防范能力。

7.加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏。按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。严格落实环评报告书提出的环境管理要求及监测计划。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施。

8.该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，经查实须立即停产整改。

三、项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内。严格按照《排污许可管理条例》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，在发生实际排污行为之前，做好排污许可证相应申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。

四、严格按照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函〔2020〕688号)及原环境保护部《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)有关要求，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，应重新报批环评文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化，必须按新排放标准进行自主验收。

五、项目建设须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

六、你公司应当对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。

七、马桥镇人民政府、桓台县生态环境保护综合执法大队负责该项目日常环境监察工作。

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011)、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类(征求意见稿)》(2018年9月25日)的要求，本项目竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

环境质量标准执行情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境质量标准

项目	环评执行标准	现行及验收执行标准	备注
环境空气	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)二级标准；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)	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)二级标准	/

地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准	/
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类指标参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准限值	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准限值（0.05mg/L）	/
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声环境功能区环境噪声限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））	/
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（筛选值中第一类用地、筛选值中第二类用地）；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）（表1农用地土壤污染风险筛选值）	/	/

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，本项目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

本期项目验收时运营期不涉及废气排放。

2) 废水

本项目验收时废水执行标准见表 4.3-2。

表 4.3-2 废水执行标准

阶段	环评及批复标准	本期工程现行及验收执行标准	备注
施工期	《碎屑岩油藏注水	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求	/

	水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）	及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准	
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）	碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准	/

3) 噪声

本项目验收时厂界噪声执行标准与环评及环评批复标准一致，噪声执行标准见表 4.3-4。

表 4.3-4 厂界噪声执行标准

阶段	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)

4) 固体废物

本项目验收时固体废物执行标准见表 4.3-5。

表 4.3-5 固体废物执行标准

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	《危险废物贮存污染控制标准》（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 施工期生态保护设施

本期工程对生态系统的影响主要是工程占地及施工活动对土壤、地表植被等影响。

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

1) 常规保护措施

(1) 强化了在施工阶段的环境管理。在施工期间，保证了施工质量，建立了环境监督制度，监督指导施工落实了生态保护措施。

(2) 在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，恢复原状，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) 在物料临时堆放场范围内，采取了拦挡防护等措施，减少污染物扩散，未将废水排入周边水体。

(3) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，没有造成水土流失的危害；临时用地使用完后，及时采取了恢复措施；增加了临时占地恢复的管理工作。

3) 植物保护及恢复措施

(1) 严格规定了施工车辆的行驶道路，未发现施工车辆在有植被的地段任意行驶，未造成乱压乱碾和对地表植被产生扰动。

(2) 在施工期施工便道利用现有道路，满足施工要求，在施工过程中未涉及穿越植被生长茂密区域。

(3) 在施工期间加强了对施工的管理，划定了适宜的堆料场，施工作业场内的

临时建筑采用了成品和简易拼装方式，未发现施工材料乱堆乱放，妥善的处理施工场地各类污染物，未增大对植物的破坏范围。

4) 土壤保护措施

(1) 合理安排了施工进度及施工时间，未在雨季施工，减少了项目造成的水土流失。在项目建项中做了防护，随挖、随运、随填、随夯、未留松土。

(2) 明确了施工材料堆放处，施工废弃物进行了集中堆放和清运处理，未乱堆乱放，严格管理了井场各类产污环节。

5.1.2 运营期生态保护设施

本期工程在正常运行期间，除少量的管线维护外，基本上不会对生态环境造成影响。运营期主要采取了以下生态保护措施。

1) 严格执行水土保持方案，加强了对植被恢复的管理抚育，维护至可自行生长繁衍状态，确保了植被恢复的有效性，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和各种防护工程的维护、保养与管理，对损坏的设施进行了维修，避免了造成更大的水土流失。

3) 在管线的日常巡线检查过程中，管线上覆土中会对管线构成破坏的深根系植被进行及时的清理，确保管线的安全运行。

4) 加强了对管线及相关设施的巡查、维护，定期对管线的安全保护系统进行检测，确保了管线的正常运行，发现隐患点积极地进行了防治措施。

本项目周边生态详见图 5.1-1。



图 5.1-1 本工程周边生态及现状

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

5.2.1.1 施工期废水污染防治和处置措施

本期工程施工期水污染物主要包括管线试压废水、施工人员生活污水和清罐废水。

1) 管线试压废水

本期工程管线试压废水采用清洁水，依托金家4号站采出水处理系统处理后，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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2) 生活污水

经调查，本期工程施工期生活污水排入站内厕所，定期清运，未外排。

3) 清罐废水

本期工程清罐采用了清洁水，依托金家4号站采出水处理系统处理后，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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

5.2.1.2 施工期废气污染防治和处置措施

本期工程施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

1) 施工扬尘

经调查，为防止施工扬尘对周围环境的影响，施工单位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、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级大风天停止作业等措施，降低施工扬尘对周边环境的影响。

2) 施工废气

为降低施工废气对周围环境的影响，施工厂界设置围挡，施工车辆使用了符合国家标准的气柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，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，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）。通过采取以上措施，废气产生量较小，有利于废气的扩散。施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并为机械设备添加高品质的柴油和

柴油助燃剂，有效降低了柴油燃烧废气中污染物的排放量。

3) 焊接烟尘

为降低焊接烟尘对周围环境的影响，施工单位通过规范焊接操作，在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

5.2.1.3 施工期固体废物污染防治和处置措施

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、废弃设备、清罐底泥。

1) 建筑垃圾和施工废料

施工期产生的建筑垃圾部分回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点处理；施工废料主要是地面工程建设时产生的废焊条、废包装材料等。经调查，施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响。

2) 生活垃圾

施工期施工人员所产的生活垃圾暂存于施工现场设置的垃圾箱收集，由当地环卫部门处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。

3) 废弃设备

本期工程更换下的2座高架方罐、2套采油设备，按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处置。验收调查期间，现场无残留。

4) 清罐底泥

本项目更换的2座高架方罐清罐时会产生少量清罐底泥，全部委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行无害化处置。

5.2.1.4 施工期噪声污染防治和处置措施

本项目200m范围内存在敏感目标有1处敏感目标，因此在施工期会对敏感目标声环境产生的一定程度的影响。在本期工程开始施工前，已认真做好周围居民的协调和沟通工作，争取得到受噪声影响居民的理解和支持，确保工程的顺利进行。

施工期噪声控制措施如下：

1) 合理安排施工时间

制定施工计划时，避免了大量高噪声设备同时施工，同时禁止夜间施工。

2) 源头控制措施

选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围声环境的影响，控制场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

3) 施工现场布局 and 施工设备

优化布局，高噪声源尽可能远离声环境敏感目标，加装隔声墙等临时措施。整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，靠近声环境敏感目标使用了减振机座，各种机泵等安装了消音隔音设施，最大限度地降低噪声源的噪声。

4) 减少施工交通噪声

由于施工期间交通运输对环境影响较大，本期工程限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。车辆进出口位置远离环境敏感目标。运输路线已避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。

5) 加强施工管理

车辆进出口位置远离环境敏感目标。运输车辆属移动性污染源，除采取上述降噪措施外，还对运输路线进行管理，运输路线尽量避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。

6) 针对声环境敏感目标采取措施

(1) 选用低噪声设备。

(2) 厂界设隔声屏障/围挡，新建泵类加装减振基础及泵房等。

(3) 整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，使用了减振机座，各种机泵等采取机房隔声、基础减振及消声等措施。

(4) 加强设备维护与保养，紧固松动的螺丝和部件，使用高品质的润滑油。

通过采取选用低噪声设备，合理安排施工时间等措施，项目施工对周边环境将产生轻微影响，由于本项目施工时间较短，随着施工期的结束施工噪声将消失，项目施工对周围声环境影响较小。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

5.2.2.1 运营期废水污染防治和处置措施

本期工程运营期废水为高架水罐底水，由金9四号站内埋地回收水罐进行回收后，依托金家4号站采出水处理系统进行处理，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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

5.2.2.2 运营期废气污染防治和处置措施

本期工程更换的高架多功能罐容量未变，装载方式未变，不涉及运营期废气。

5.2.2.3 运营期固体废物污染防治和处置设施

本项目运营期固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶。废润滑油、废润滑油桶均随产随清，委托山东方正环保科技有限公司无害化处置。

5.2.2.4 运营期噪声污染防治和处置措施

运营期对周围声环境主要影响噪声源为泵类。本期工程对噪声主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，来控制噪声对厂界外声环境的影响，主要控制措施如下：

1、噪声源降噪措施

- 1) 设备选型选择了低噪声设备。
- 2) 合理布置新建注水泵，距离声环境敏感目标近的噪声源四周设立了院墙，降低对周围环境的影响。

- 3) 定期保养和维护，使设备处于良好的运转状态。

2、传播途径降噪措施

- 1) 为防止振动产生的噪声污染，在泵类设备底部设置减振基础设施。
- 2) 泵类设备外设置了泵房，并在泵房内设置了吸音墙面。

3、加强对泵类设备的维护、减少作业次数。

生产阶段间加强管理，定期检查，加强设备维护与保养，紧固松动的螺丝和部件，使用了高品质的润滑油，设备处于良好的运转状态。

验收调查期间，经检测项目厂界噪声、敏感点声环境均达到标准，项目噪声防治措施可行。

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 周边地表水体的环境风险措施调查

本项目周边有多处地表水体，其中金9四号井台距离饮用水水源地-引黄济淄干渠最近距离为780m。经调查，建设单位通过采取以下措施，降低对周边水体的影响。

- 1) 定期巡检，提高现场巡检频次，一旦发生泄漏，能够及时发现；
- 2) 配备充足的应急物资，一旦发生泄漏可用于应急处置，将事故影响降到最低；
- 3) 定期组织水体污染事故应急演练，提高风险应急水平；
- 4) 定期对配套设备进行检查检测，了解其腐蚀情况，一旦发现隐患，及时采取措施消除隐患；
- 5) 安装了高清视频监控，并将现场情况实时传输至监控中心，值班人员随时掌握管线现场情况；
- 6) 金9四号井台与引黄济淄干渠之间有林地和坝堤间隔，因此本项目对周边地表水体的影响较小。

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。

2) 管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，并采取了以下的预防措施：

- 1) 管线敷设线路设置永久性标志，提醒人们在管线两侧20m~50m范围内进行各项施工活动时注意保护管线，减少由此可能造成的事故。
- 2) 严禁在管道线路两侧50m范围内修筑大型工程，在10m范围内禁止种植乔木、灌木及其它深根植物。
- 3) 加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

- 4) 按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。
 - 5) 根据设备、容器和埋地管线所处的不同环境，采用相应的涂层防腐体系。
 - 6) 建立防腐监测系统，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。
 - 7) 加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。
- 3) 其他风险防范措施调查
- (1) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；
 - (2) 制定了严格的管理规章制度，运营过程中严格执行设备检验和报废制度，确保设备正常运行；
 - (3) 对生产操作工人进行了上岗前专业技术培训，严格管理，不断提高职工安全环保意识；
 - (4) 定期进行了安全环保宣传教育以及突发环境事件应急演练，不断提高员工的事故应变能力。

5.3.1.3 应急预案调查

东胜公司制定了《胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案》并在项目所在地进行了备案。该预案主要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，内容包含组织机构及职责、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。预案已于2024年12月13日在淄博市生态环境局桓台分局进行了备案，备案编号为370321-2024-053-L，详见附件6。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。

演练照片见图5.3-1。



图 5.3-1 应急演练照片

5.3.1.4 应急物资调查

东胜公司内部发生突发环境事件时其应急物资依托全公司应急物资储备，根据需求就近进行调拨。根据东胜公司工程布局特点，其应急物资主要存放在东胜公司生产区域内各站场、物资储存库，所有应急物资均按相关有效期要求使用并及时更换。

表 5.3-1 应急物资调查表

序号	物资名称	所属单位	型号	主要参数及性能	数量
1	吸油毡	胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司	PP-2	吸油量: 自重的 10-20 倍; 吸水量: 自重的 0.06-1.4 倍	200 张
2	收油车		HS22 型车载式油水回收装置	油罐容积: 5m ³	1 台
3	围油栏		GW600	抗拉力 20kN; 适用条件: 波高 0.3m, 流速 1Kn	120 米
4	橡皮艇		AQUAMARINABT-8882	承载人数: 4; 最大载重: 400kg; 最大马力 500W	1 艘

从现场调查情况看，项目基层采油队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，未发生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有效的。

5.3.2 清洁生产措施调查

1) 施工井场等临时占地在工程施工结束后立即复植绿化，可有效降低工程施工对环境的影响。

2) 本项目采出水依托金家4号站采出水处理系统处理后回用于注水开发，无污水外排，并节约了油田注水开发新鲜水消耗。

5.3.3 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

在施工期，东胜公司安全（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、直属单位按全公司环保管理实施细则负责本单位环保管理。

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，由东胜公司安全（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) 施工组织设计中环境保护有明确要求和具体安排；
- (3) 施工单位开工前编制了防治和减少施工环境危害的实施方案；
- (4) 落实了设计中环保工程 and 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，东胜公司每年年初均会按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）制定年度监测计划，并按计划对废水处理装置、废气、土壤、噪声、地下水等进行现场监测；东胜公司按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，规范布设、建设土壤监测点位和地下水监测井，编制土壤和地下水监测方案，按要求开展自行监测。本项目的跟踪监测已列入东胜公司年度环境监测计划。

目前本项目的环境监测情况如下：

（1）2025年10月27日~2025年10月28日，对项目金9四号井台厂界噪声进行了监测，每天昼夜各监测1次，共监测2天，测量时间在6时~22时（昼间）、22时~次日6时（夜间），可以满足环评中提出的噪声监测计划；

（2）2025年10月27日~2025年10月28日，对项目周边200m内的敏感点（马桥村文化大院）声环境进行了监测，每个点位共监测2天，昼间和夜间各监测1次；除此外，本期工程不需要开展其他生态环境监测。

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

本期工程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5.4-1。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，有效的降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-1 环评报告书提出的环保措施落实情况

阶段	项目	措施内容	本项目验收内容	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托专业单位处理	本期工程不涉及钻井固废	已落实
		建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	建筑垃圾和施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	已落实
		废弃设备：按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处置	废弃设备：按照资产报废程序，由东胜公司财务资产管理部门统一处置	已落实
		废弃定向钻泥浆：委托专业单位进行无害化处置	本期工程不涉及废弃定向钻泥浆	已落实
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	已落实
		清罐底泥：委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	清罐底泥：委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行无害化处置	已落实
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至金家4号站进行处理，之后进入埕东联合站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发	本期工程不涉及钻井废水	已落实
		新建管线试压废水：收集后由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理，不外排	管线试压废水：收集后依托金家4号站采出水处理系统处理，未外排	已落实
		施工作业废液：由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	本期工程不涉及施工作业废液	已落实
		清罐废水：由罐车拉运至金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	清罐废水：依托金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	已落实
		生活污水：排入临时移动环保厕所，由当地环卫部门处置，不直接外排于区域环境	生活污水：排入站内原有厕所，集中处置，未外排	已落实
		扬尘：物料集中堆放，表面采取遮盖或集中堆存在库房内；定期洒水抑尘；控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施，出入车辆清洗、渣土车密闭运输	缩减了施工作业面积，施工现场采取围挡、围护等半封闭式作业的方式减少扬尘扩散；施工现场及道路适时洒水抑尘；控制车辆装载渣土量并采取密闭或者篷布遮盖措施以减少洒落；加强了施工管理，缩短了施工周期	已落实

阶段	项目	措施内容	本项目验收内容	结论
		施工机械废气：选择技术先进的动力机械设备，主要是优良发动机；选择符合国家要求的燃油指标，如国VI标准柴油。同时加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工期采用了低排放的非道路移动机械；加强了非道路移动机械的排放检测和维修；选择了符合国家要求的燃油燃料，加强了非道路移动机械的维修、保养减少洒落；加强了施工管理，缩短了施工周期	已落实
		焊接颗粒物：过规范焊接操作，使用低毒焊条等措施	规范了焊接操作，施工期间采用了低尘、低毒的焊条	已落实
	噪声	1) 制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。同时，高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，禁止夜间施工（但需连续作业的除外）。 2) 优化钻井平台布局，使柴油发电机等高噪声源尽量布置在井场中间，远离井场厂界。 3) 尽量避免在同一地点安排大量的高噪声设备，以避免局部声级过高。 4) 选用低噪声设备。在工业网电条件具备的地方，尽可能以工业电网替代柴油发电机为钻机提供动力，从根本上降低源强。 5) 加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 6) 整体设备要安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，如柴油机、发电机和各种机泵等要采取机房隔声、基础减振及消声等措施；泥浆泵、振动筛采取加衬弹性垫料的减振措施。 7) 尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线	1) 合理制定了施工计划，避免高噪声设备同时施工，夜间未施工。 2) 施工期间已避免在同一地点安排大量的高噪声设备，避免了局部声级过高。 3) 选用了低噪声设备，从根本上降低源强。 4) 加强检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声。 5) 整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，新建泵机使用了减振机座，采取了机房隔声、基础减振及消声等措施； 6) 减少了夜间运输量，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线	已落实
	生态环境	1) 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动； 2) 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	合理制定了施工计划，严格施工现场管理，减少了对生态环境的扰动；制定了合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实	已落实
	固体废物	落地油、清罐底泥、废润滑油、废变压器油、浮油和污泥、废润滑油桶：委托具备危废处理资质的单位进行无害化处置	废润滑油、废润滑油桶“随产随清”，最终委托山东方正环保科技有限公司进行无害化处置	已落实
运营期	废水	采出水：依托一体化水处理撬和金家4号站采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	本期工程不涉及采出水	已落实
		井下作业废液：依托金家4号站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	本期工程不涉及井下作业废液	已落实
		反冲洗废水：依托金家4号站采出水	本期工程不涉及反冲洗废水	已落实

阶段	项目	措施内容	本项目验收内容	结论
		处理系统处理达标后用于注水开发，不外排		
		设备排污水：依托一体化水处理橇处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	本期工程不涉及设备排污水	已落实
		/	本期工程高架注水罐底水由站内埋地回收水罐进行回收，依托金家4号站采出水处理系统处理达标后回注地层，未外排	
	废气	无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置	本期工程不涉及无组织挥发废气	已落实
		水套加热炉采用伴生气做燃料，烟气经1根高8m、内径0.2m排气筒排放	本期工程不涉及水套加热炉废气	已落实
	噪声	1) 选择低噪声设备； 2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	1) 设备选择了低噪声设备；2) 合理选择施工时间，加强设备的维护和保养，使其处在最佳的运行状态。可确保厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求	已落实
	环境风险	风险防范措施及应急预案	东胜公司针对井喷、伴生气、高架罐、管道破裂或穿孔导致泄漏、水体污染等环境风险事故采取了必要的防控措施，并制定了环境风险预案，配备了必要的应急设备、应急物资，定期开展了培训演练，并记录存档	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	东胜公司定期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，员工培训合格后上岗；东胜公司制定了环境管理制度与监测计划，定期进行监测，建立健全了设备运行记录	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落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位落实了淄博市生态环境局桓台分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 5.4-2 环评批复意见落实情况调查

序号	环评批复	落实情况	结论
废气污染防治	项目运营期须加强各类压力容器、生产设备密封，减少设备“跑冒滴漏”，减少烃类废气无组织排放。油井井口全部安装油套连通套管气回收装置；水套加热炉均配套低氮燃烧器，产生的废气通过各自配套的15米高排气筒排放。有组织废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2限值要求；无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中挥发性有机物厂界监控点浓度限值	本期工程不涉及无组织挥发废气和水套加热炉有组织废气	已落实
废水污染防治	井下作业废液、一体化水处理橇产生的反冲洗废水均依托现有接转站金家4号站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；金9八号井台天然气分水器设备排污水和经高频聚结高效分水器分离的部分采出水依托新建的一体化水处理橇处理达标后回注地层，其余采出水依托金家4号站，经站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。回注水水质须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)要求	本期工程不涉及井下作业废液、一体化水处理橇产生的反冲洗废水、金9八号井台天然气分水器设备排污水和经高频聚结高效分水器分离的部分采出水。运营期产生的高架注水罐底水，由站内埋地回收水罐进行回收，依托金家4号站采出水处理系统处理达标后回注地层，未外排。回注水水质可满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中水质标准	已落实
固体废物污染防治	本项目钻井泥浆全部采用水基泥浆，钻井固废属于一般工业固体废物，委托专业单位进行处置；项目运行期产生的浮油收集进入金家4号站采出液处理系统按采出液进行处理；落地油、清罐底泥、废润滑油、污泥、废润滑油桶、废变压器油均为危险废物，须交由有资质单位处置。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》	本期工程施工期产生清罐底泥，交由滨州市瑞峰环保科技有限公司进行无害化处置，运营期涉及的固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶，验收期间均未产生，后期产生交由山东方正环保科技有限公司进行无害化处置，危险废物“随产随清”，不做暂存	已落实
噪声污染防治	项目要对高噪声设备采取减震、消音、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准(昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A))要求，严防噪声扰民	合理安排了施工时间，选用低噪声施工设备，同时加强了检查、维护和保养工作等；合理布置施工场地，避免了夜间施工，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，施工期间未收到噪声扰民投诉	已落实

环境 风险 防控	建立健全环境风险防范体系，强化环境风险防范和应急措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，建设相配套的事故应急设施，配套应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养。定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理和防范能力。	经调查，本期工程严格落实了环评报告中提出的环境风险防范措施，制定了环境事件应急预案，并在淄博市生态环境局桓台分局进行了备案，配备了充足的应急物资及设备，定期组织突发环境事件的应急演练，提高了事故应急处理及防范能力，严防各类环境污染事故的发生	已 落 实
管理 防控	加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏。按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。严格落实环评报告书提出的环境管理要求及监测计划。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施。	经调查，东胜公司定期进行环保宣传教育，制定了严格的环保管理制度，严格落实了环评及批复的相关要求，严格落实了环评报告书提出的环境管理要求及监测计划。符合在线监测安装要求均安装了在线监控设施	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) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。
- 2) 调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况。
- 3) 调查本工程采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- 4) 调查项目实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议。
- 5) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收条件。

6.1.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

- 1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- 2) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。
- 4) 坚持对项目施工期、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

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，确定各环境要素调查范围。详见表 6.3-1。

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	井场厂界外1000m范围内，管线两侧300m范围内
土壤环境	井场及厂界外1000m范围内，管线两侧200m范围内
大气环境	不设大气评价范围
地表水环境	依托的水处理设施
地下水环境	验收区为项目周围5.8km ² 的区域
声环境	厂界外200m范围内
环境风险	突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备以及应急预案演练情况等
公众参与	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，并通过对管线敷设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) 噪声：主要监测厂界噪声值、敏感点噪声值。

3) 废水：主要调查施工期的废水、废液产生与处理情况。

4) 固体废物：

(1) 施工过程产生固体废物的处置情况；

(2) 调查项目依托的危废处理单位的资质、处置合同的签订情况。

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本项目的应急处置要求。

6.4 环境影响监测、调查

2025年10月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案并开展了监测工作，监测内容为噪声。

山东胜丰检测科技有限公司于2025年10月27日~2025年10月28日对金9四号井台厂界噪声、敏感点（马桥村文化大院）进行了采样、监测工作。于2025年10月30日出具了《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目监测报告详见附件。

6.4.1 质量保证和质量控制

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	检测项目	标准代号	标准名称	检出限
声环境监测				
1	厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	—
2	声环境	GB 3096-2008	声环境质量标准	—

2) 监测仪器

本项目验收监测主要仪器、设备见表6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器名称	型号	编号
1	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ115
2	多功能声级计	AWA6228+	XJ84
3	声校准器	AWA6021A	JZ15

3) 气象参数

表 6.4-3 检测期间气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
金9四号井台井场	2025.10.27	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	多云	西南	1.4
		夜间	—	西	1.2
马桥小区一层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1
马桥小区三层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1
马桥小区五层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1

4) 人员能力

山东胜丰检测科技有限公司（CMA：221521343510）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。

5) 质量控制

噪声监测质量保证严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

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。

6.4.2 噪声环境监测

6.4.2.1 施工期噪声防治效果

本项目已经施工完成，未收到周边居民的噪声投诉，因此，本项目在施工期产生的噪声对周围的环境影响较小。

6.4.2.2 运营期噪声防治效果

1) 厂界噪声

运营期主要噪声源为金9四号井台产生的噪声。运营期加强设备维护管理，抽油设备正常运行时产生的噪声对周边声环境影响不大。

（1）监测布点

为了解本期工程金9四号井台噪声情况，监测点布设按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求执行。在每个井场的东、南、西、北厂界设置监测点，噪声监测点位示意图见图6.4-1。

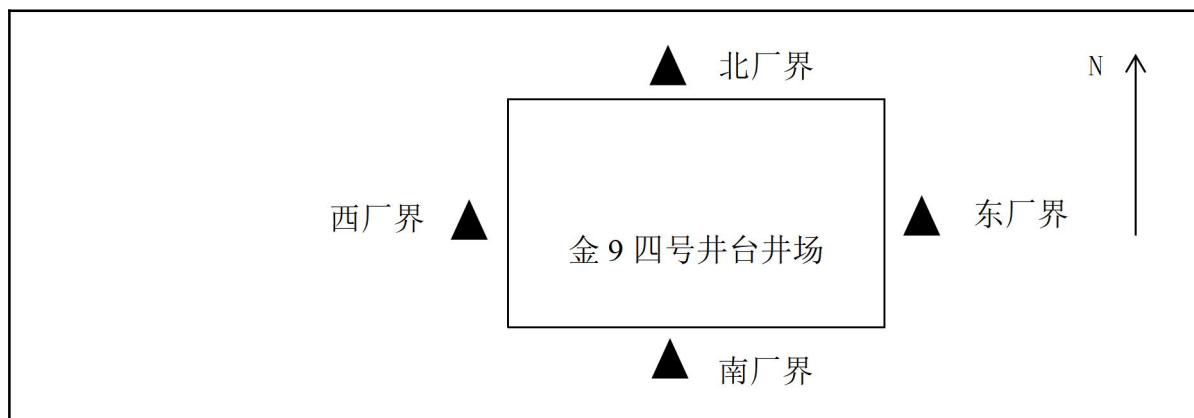


图 6.4-1 厂界噪声监测点位示意图

（2）监测项目

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

（3）监测时间及频次

2025 年 10 月 27 日~2025 年 10 月 28 日，对金9四号井台厂界噪声进行了监测，每天昼夜各监测 1 次，共监测 2 天，测量时间在 6 时~22 时（昼间）、22 时~次日 6 时（夜间）。

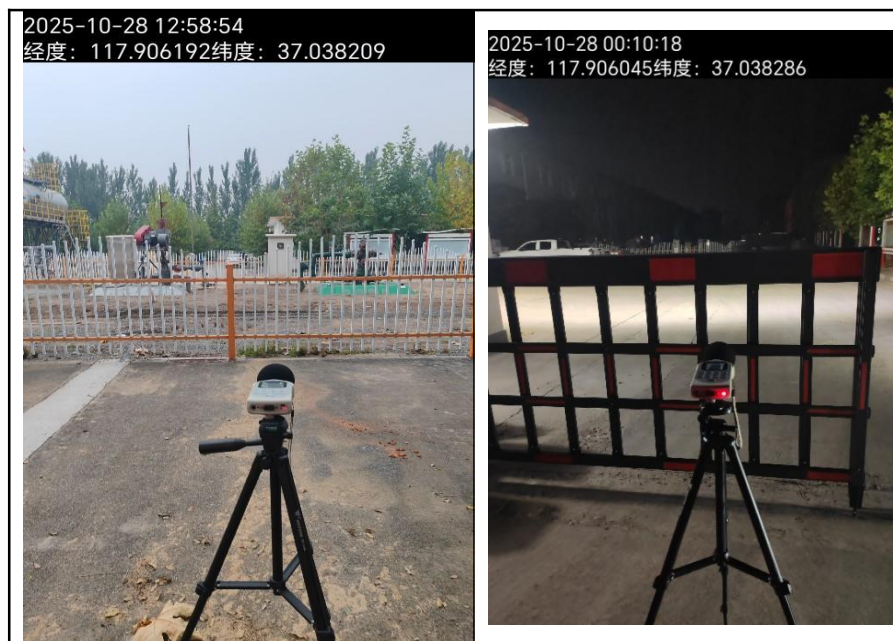


图 6.4-2 厂界噪声监测照片

（4）监测结果

本项目厂界噪声监测结果见表 6.4-4。

表 6.4-4 厂界噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	2025.10.27		2025.10.28	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
金9 四号井台厂界北	53	49	53	49
金9 四号井台厂界东	51	48	50	49
金9 四号井台厂界南	48	47	47	46
金9 四号井台厂界西	51	49	51	48

从监测结果可以看出，金9 四号井台的厂界昼间噪声范围为 47dB（A）～53dB（A）、夜间噪声范围为 46dB（A）～49dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准，即：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），表明项目运行对周围声环境影响较小。

2）声环境质量噪声

（1）监测布点

为了解工程运营期厂界噪声对周围声环境敏感点的影响，本次验收对距离金9 四号井台较近的敏感点马桥村文化大院声环境现状进行了布点监测（监测点位为距离本项目最近的位置）。

表 6.4-5 项目周边敏感点声环境监测布点情况表

序号	敏感点	监测楼层
1	马桥村文化大院	1
		3
		5

（2）监测项目

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

（3）监测时间及频次

山东胜丰检测科技有限公司于 2025 年 10 月 27 日~2025 年 10 月 28 日对项目周边敏感点声环境进行了监测。敏感目标声环境昼夜各监测 1 次，监测 2d。



图 6.4-3 敏感点噪声监测现场照片

(4) 监测结果

本项目环境噪声检测结果结果见下表。

表 6.4-6 敏感点声环境监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	2025.10.27		2025.10.28	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
马桥村文化大院一层	44	39	45	39
马桥村文化大院三层	45	39	44	39
马桥村文化大院五层	44	39	44	38

从监测结果可以看出，马桥村文化大院昼间及夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准限值低 10dB（A）的要求。（昼夜 50dB（A），夜间 40dB（A））。

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

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

1) 工程占地

本期工程未新增永久占地，施工期占地主要为管线敷设过程中的施工占地，占地类型主要为农田和建设用地，临时占地面积为 6800m²。

2) 植被影响调查与分析

经现场调查发现，管线敷设时，管沟开挖区植被全部被破坏，管沟两侧的植被则受到不同程度的破坏和影响。经调查，本项目管线沿田间土路敷设，主要破坏的地表植被是路边草地，施工结束后进行了地貌恢复工作，目前被破坏的植物已自然恢复。

因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

3) 土壤环境影响调查

管线敷设时，管沟开挖区域将底土翻出，使土体结构完全改变，虽严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的方式施工，但对土壤养分仍存在一定不利影响，降低了土地生产力。验收调查期间，现场管沟开挖路段已自然恢复。

可见，本期工程施工期间基本上未对土壤环境造成危害和污染。

6.5.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是管线敷设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆废气，以及管道焊接过程产生的焊接烟尘。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、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、四级及以上大风天停止作业等措施；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位选择了性能良好的机械设备进行施工，并燃用符合国家标准的汽柴油。有效降低了施工废气对周围大气环境的影响。管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，本项目在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本项目管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

6.5.3 水环境影响调查

本项目施工期水污染物主要包括管线试压废水、生活污水和清罐废水。

本期工程管线试压废水、清罐废水依托金家四号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。生活污水依托站内原有的环保厕所，集中处理，未外排。施工期废水均未外排，且在施工期间未发生管线泄露等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，本项目施工期站场改造均在站内进行，站场周边 200m 内有一处声环境敏感目标，本期工程施工期的噪声源主要为管线施工中使用的机械、设备和运输车辆。建设单位在设备选型时采用了低噪声设备；合理疏导施工区的车辆，减少汽车会车时的鸣笛噪声；合理规划生产时间，未在夜间进行施工，管线施工区设置了围挡，同时加强了设备的检查、维护和保养工作；施工期间未接到投诉，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。

6.5.5 固体废物环境影响调查

本期工程施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工废料、生活垃圾、废弃设备和清罐底泥。本期工程产生的建筑垃圾和施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至主管部门指定地点处理。施工现场已恢复平整，无施工废料遗弃现象，未对周围环境产生不利影响；生活垃圾暂存于施工现场设置的垃圾箱收集，由当地环卫部门处理。验收调查期间，现场未发现生活垃圾遗留。废弃设备由东胜公司财务资产管理部门统一处理，清罐底泥委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行处置。经现场调查，施工期产生的固体废物均得到了妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

6.6 运营期环境影响调查

6.6.1 生态环境影响调查

验收调查期间，管线施工区域已恢复原地貌，正常工况下不会对周围生态环境造成不良影响。

6.6.2 大气环境影响调查

本期工程正常情况下无废气污染物排放。

6.6.3 水环境影响调查

本期工程运营期产生的废水为高架注水罐底水，由站内埋地回收水罐进行回收处理，依托金家4号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。

6.6.4 声环境影响调查

本项目运营期噪声源主要注水泵。运营过程中通过采用低噪声设备，设置基础减振、加强设备的保养与维护，来减小对周围声环境的影响。

验收调查期间，金9四号井台的厂界昼间噪声范围为47dB（A）~53dB（A）、夜间噪声范围为46dB（A）~49dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，即：昼间60dB（A），夜间50dB（A），表明项目运行对周围声环境影响较小。经监测，马桥村文化大院昼间及夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准限值的要求。

6.6.5 固体废物环境影响调查

本项目运营期固体废物主要为废润滑油、废润滑油桶。废润滑油和废润滑油桶等废包装材料均随产随清，委托山东方正环保科技有限公司无害化处置。

经调查，运营单位东胜公司已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影响。

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放量

本项目废水经处理达标后回注，无外排，不需申请废水污染物总量控制指标。

环评批复要求：本次对非甲烷总烃排放量进行总量确认调剂，本项目需申请挥发性有机物（非甲烷总烃）总量控制指标为3.402t/a。

本期工程实际运营过程无废气、废水排放。

表 6.7-1 本项目三本账分析统计表

	污染物	原有工程排放量	本项目排放量	本项目实施后全厂排放量
废气	SO ₂ (t/a)	0.099	0	0.099
	NO _x (t/a)	3.236	0	3.236
	颗粒物 (t/a)	0.337	0	0.337
	非甲烷总烃 (t/a)	97.053	0	97.053
废水	生活污水	/	0	0
	采出水	0	0	0
	作业废水	0	0	0
固废	落地油、清罐底泥、浮油和污泥 (t/a)	0	0	0
	废润滑油 (t/a)	0	0	0
	废润滑油桶 (t/a)	0	0	0
	废变压器油 (t/a)	0	0	0
	生活垃圾 (t/a)	0	0	0

6.7.2 排污许可证的申请

东胜公司三级单位胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司属于石油和天然气开采业。按照通用工序进行排污许可管理，属于登记管理企业。

本项目主要建设内容不涉及新建锅炉，依托的水处理设施已纳入了东胜公司目前的排污许可管理中。因此，本项目不需要再进行排污许可证的申请。2020年3月22日，胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司完成排污许可证首次登记；经调查，胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司在本期工程试运行前已完成了排污许可登记表的变更。最新变更日期为2025年5月27日，有效期至2030年5月26日。

6.8 公众意见调查

东胜公司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com>）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行了沟通，及时解决了公众提出的环境问题，落实了建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

新建油井转注水井2口，2套注水井口装置；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；更新金9四号井台2座40m³高架多功能罐（电加热）；金家2号注水站新建2套加药橇块；新建注水管线0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。本期工程验收调查期间，年注水量1.98×10⁴m³。本期工程实际总投资875万元，其中环保投资72.5万元，占总投资的8.29%。

本项目实际建设内容较环评及环评批复发生变化是：

1) 主体工程：本项目采取分期验收的形式，整体工程量均小于环评设计；本期注水管线实际建设较本期环评设计相比增加了0.04km。根据现场情况，顶管穿越增加了1处，长度减少45m。

2) 环保措施：根据实际生产情况；优化了生活污水的处置，未新建环保厕所，依托金9四号井台内环保厕所，集中处置，未外排。本项目环评设计中未识别高架注水罐底水，实际由站内埋地回收水罐收集后，依托金家4号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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。本项目施工期及运营期采取的环保措施达到了环评设计要求。

上述建设地点、产能规模、建设规模的变化以及环保措施中污染物产生及处置方式的变动均未导致不利环境影响加重，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）及《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函【2019】910号）中有关重大变动的界定情况，本工程不存在重大变动。

本项目属于石油和天然气开采，生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

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

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，施工结束后对土地进行了恢复，井场周边临时占地基本恢复了地表植被原貌。

7.2.2 大气环境影响

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，四级及以上大风天气停止作业，控制车辆装载量并进行了密闭、遮盖；本期工程施工车辆使用了符合国家标准的气柴油，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，使用合格油品。焊接工艺作业时使用了低毒、低尘焊条。项目施工期废气对周围环境空气影响较小。

运营期正常情况下无废气排放。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境的影响较小。

7.2.3 地表水环境影响

本期工程管线试压废水依托金家4号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排；施工期生活污水排入金家4号井台内环保厕所，定期清运，未外排。清罐废水依托金家4号站采出水处理系统处理，经处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中水质标准后回用于油田注水开发，未外排。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。

运营期产生的高架注水罐底水由站内埋地回收水罐进行回收处理，依托金家4号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。

7.2.4 地下水环境影响

经调查，施工期建设单位加强了防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证了施工质量；严格落实了各项环保及防渗措施，并加强了管理，有效控制了渗漏环

节，防止对地下水环境产生影响。通过采取以上措施，施工期对地下水环境的影响较小。

7.2.5 声环境影响

经调查，本项目制定了合理的施工时间，选用低噪声施工设备，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，同时加强了设备的检查、维护和保养工作；施工期间未接到投诉，随着施工结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

本项目运营期噪声源主要为注水泵噪声，运营过程中采用了低噪声设备，设置了基础减振机座、加强了设备保养与维护，新建注水泵加设泵房等减振措施，且距离声环境敏感目标较近的金家4号井台，四周设置了院墙，降低了对周围环境的影响。验收调查期间，金9四号井台厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区排放限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））。马桥村文化大院昼间及夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准限值的要求。

验收调查结果表明，项目运行对周围声环境影响较小。

7.2.6 固体废物环境影响

经调查，本项目建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理；废弃设备由东胜公司财务资产管理部门进行回收处理；清罐底泥委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行处置。施工期产生的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

本项目运营期固体废物主要为废润滑油和废润滑油桶。废润滑油和废润滑油桶均随产随清，委托山东方正环保科技有限责任公司无害化处置。

经调查，运营单位东胜公司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。

在采取了上述措施后，项目产生的危险废物对环境影响较小。

7.2.7 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，东胜公司在工艺设计、设备选型、施工监

督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场、站场都必须经上级部门批准，且需进行详细登记记录，井场、站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。

施工期和验收调查期间，均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 主要污染物排放总量的核算结果

本期工程无废水和有组织废气外排，不涉及总量控制指标。

本期工程不涉及运营期废气排放。

本期工程实施后符合环评批复中核算的 VOCs 排放量控制在 3.402t/a 的要求。

7.2.9 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

1) 本期工程均全部为临时占地，减少土地占地面积，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，对生态环境影响很小。

2) 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。

3) 严格执行巡查制度，并提高巡查频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染。

以上措施符合本期工程环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

验收调查可知，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均已得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施效果良好。

2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

本项目运营过程正常情况下废气产生排放。

（1）废水污染防治和处置措

经调查，运营过程中高架注水罐会产生少量底水，由站内埋地回收水罐进行回收处置，依托金家4号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）中水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）噪声污染防治和处置措施

经调查，运营过程中采用了低噪声设备，并设置了基础减振、加强了设备保养与维护。验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件。验收调查期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准要求，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（2）固体废物污染防治和处置措施

验收调查期间，本项目产生的危险废物随产随清，已和山东方正环保科技有限公司签订了协议，进行无害化处理。

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

3）其他环境保护设施运行效果

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

7.4 建议和后续要求

1）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。在运营和闭井期间，特别是井下作业前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；

2）加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE管理体系，进一步落实噪声的环境监测计划；

3）建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求定期进行监测。

4）根据《关于印发《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》等七项危

险废物环境管理指南的公告》（公告 2021 年 第 74 号），后期产生的危险废物按照分类的方式，分别委托有资质单位无害化处理。

7.5 验收报告调查结论

经现场核查，本期工程严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，生态恢复情况良好，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设施验收。

8 附件

附件 1 验收调查工作委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司：

《金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）》已具备竣工环境保护验收监测条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查报告。在验收调查过程中，我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。

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司

2025年8月5日



淄博市生态环境局桓台分局文件

桓环许字〔2023〕11 号

签发人：宋 强

关于胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书的审批意见

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司：

你单位报来《金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书》（森诺科技有限公司编制）收悉。根据环评文件，经我局研究，提出如下审批意见：

一、项目建设地点位于桓台县马桥镇镇域内。主要建设内容：

①钻井工程：新钻 13 口井，其中油井 11 口，注水井 2 口，依托现有金 9 八号井台、金 16-1 井台、金 8-斜 46 井台共 3 座现有老井台。②采油工程：定向井采用套管完井。油井采用有杆泵举升方式，新建 11 套螺杆泵、配套 22kW 电机。③地面工程：金 9 八号井台新建 1 台 150kW 加热炉（配套超低氮燃烧器）、5 台

空气源热泵、1座高频聚结高效分水器、1台立式天然气分离器、1台天然气干燥器、1座40m³电加热高架多功能罐、1座40m³缓冲罐、1座150m³注水罐、1套一体化水处理橇、1套注水泵橇、1座20m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金16-1井台新建2台空气源热泵、利旧2台40m³高架多功能罐；更新金9块现有井场17座40m³高架电加热多功能罐；金9四号井台新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药橇块、1座卸药台、1台液下泵；金9五号井台新建1套一体化水处理橇、1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座20m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台液下泵；金9六号井台新建1座40m³缓冲罐、2套加药橇块、1座10m³埋地回收水罐、1座卸药台、1台注水泵；金家2号注水站新建2套加药橇块。④新建单井集油管线1.8km、天然气管线0.4km、供水管线4.43km等配套供配电、自控、通信等工程。

金家油田11口油井采用降粘复合驱开发方式。工程实施后，最大产油量 $10.26 \times 10^3 \text{t/a}$ （第4年），最大采出液量 $4.19 \times 10^4 \text{t/a}$ （第7年）。项目总投资2038.22万元，其中环保投资72.50万元。（具体建设内容、设备、工艺等详见环评报告书）

该项目环境影响报告书及相关材料已在桓台县人民政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环评结论，在落实报告书提出的各项污染防治、环境风险防范措施和满足污染物总量控制要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

同意该项目按申报工艺、规模、地点和污染防治措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1.施工期间应落实报告书提出的各项污染防治措施。

2.废气污染防治。项目运营期须加强各类压力容器、生产设备密封，减少设备“跑冒滴漏”，减少烃类废气无组织排放。油井井口全部安装油套连通套管气回收装置；水套加热炉均配套低氮燃烧器，产生的废气通过各自配套的15米高排气筒排放。有组织废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2限值要求；无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)中挥发性有机物厂界监控点浓度限值。

3.废水污染防治。井下作业废液、一体化水处理橇产生的反冲洗废水均依托现有接转站金家4号站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；金9八号井台天然气分水器设备排污水和经高频聚结高效分水器分离的部分采出水依托新建的一体化水处理橇处理达标后回注地层，其余采出水依托金家4号站，经站内采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发，不外排。回注水水质须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T5329-2012)要求。

4.固废污染防治。本项目钻井泥浆全部采用水基泥浆，钻井固废属于一般工业固体废物，委托专业单位进行处置；项目运行期产生的浮油收集进入金家4号站采出液处理系统按采出液进

行处理；落地油、清罐底泥、废润滑油、污泥、废润滑油桶、废变压器油均为危险废物，须交由有资质单位处置。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》。

5.噪声污染防治。项目要对高噪音设备采取减震、消音、隔音等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）要求，严防噪声扰民。

6.环境风险管控。建立健全环境风险防范体系，强化环境风险防范和应急措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，建设相配套的事故应急设施，配套应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养。定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理和防范能力。

7.加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏。按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。严格落实环评报告书提出的环境管理要求及监测计划。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施。

8.该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，经查实须立即停产整改。

三、项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标之内。严格按照《排污许可管理条例》及《排污许

可分类管理名录》等相关要求，在发生实际排污行为之前，做好排污许可证相应申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。

四、严格按照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）及原环境保护部《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）有关要求，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，应重新报批环评文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化，必须按新排放标准进行自主验收。

五、项目建设须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

六、你公司应当对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。

七、马桥镇人民政府、桓台县生态环境保护综合执法大队负责该项目日常环境监察工作。

淄博市生态环境局桓台分局

2023年3月21日

附件3 总量确认意见

淄博市生态环境局桓台分局总量确认意见:

档案号: A2025064 12.1

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程环境影响报告书(以下简称“环评”)由森诺科技有限公司编制。项目为改扩建项目,国民经济行业类别0711陆地石油开采。建设地点位于山东省淄博市桓台县马桥镇。胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司未纳入桓台县2020年度、2021年度、2022年度工业企业亩产效益评价名单,不进行总量指标削减。

根据环评,本项目运营期产生的有组织废气主要是水套加热炉天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。根据环评核算,项目新增主要大气污染物排放量为 SO_2 0.001t/a, NO_x 0.017t/a、颗粒物0.001t/a。

根据环评,拟建项目投运后生产废水主要是井下作业废液、采出水、设备排污水、反冲洗废水。井下作业废液经金家4号站采出水处理系统处理满足相关要求后回注地层,不外排。金9八号井台经高频聚结高效分水器分离的部分采出水经新建的一体化水处理撬处理达标后就地回注地层用于油田注水开发;金9八号井台其余采出水和其他井场采出水依托金家4号站采出水处理系统处理达标后,回用于油田注水开发,不外排。设备排污水经一体化水处理撬处理满足标准后用于油田注水开发,不外排。反冲洗废水经金家4号站采出水处理系统处理满足标准后用于油田注水开发,不外排。


根据《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》(鲁环发〔2019〕132号)、《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》(淄环函〔2021〕55号),本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物总量指标按照1:2的比例倍量替代。

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程投运后所需 SO_2 0.002t/a从齐鲁热电炼油动力站1-2#超低改造供热超低改造减排量剩余量中调剂;所需 NO_x 0.034t/a从齐鲁热电乙烯动力站1-2#超低改造供热超低改造减排量剩余量中调剂;所需颗粒物0.002t/a从桓台盛翔工贸有限公司减排量剩余量中调剂。




附件 4 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

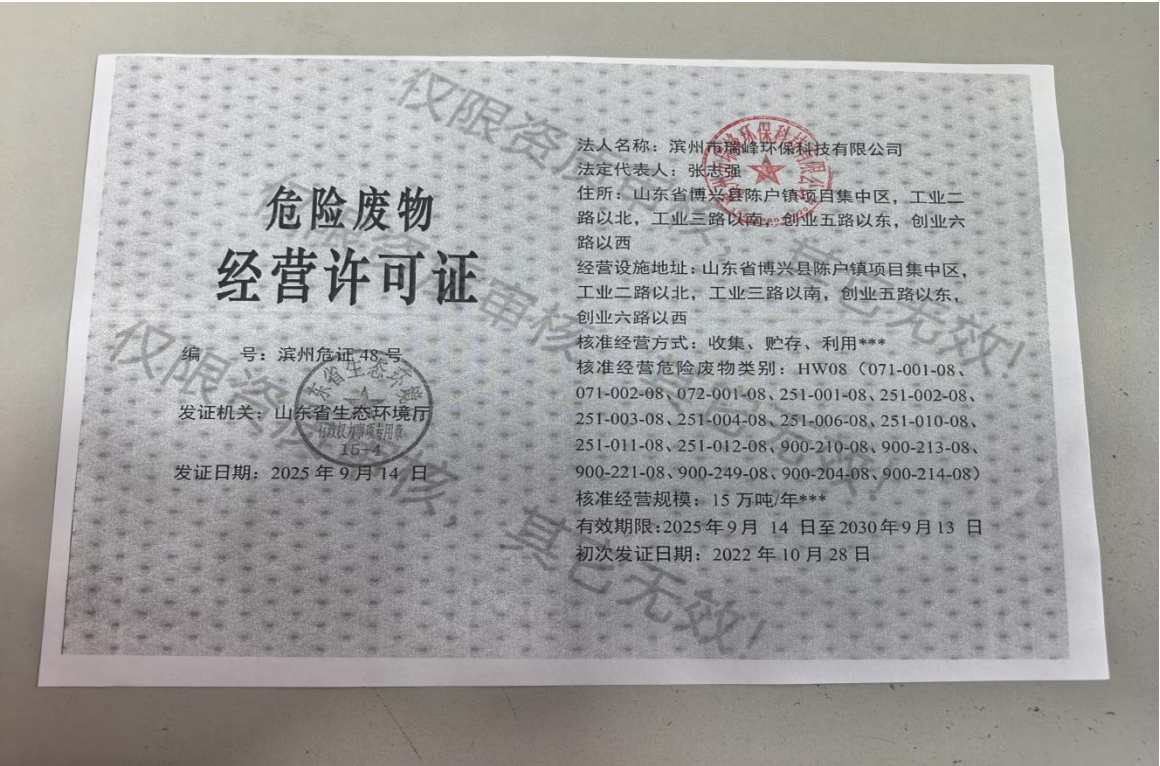
单位名称	桓台金家石油开发有限责任公司	机构代码	9137032174097904XM
法定代表人	陈绪清	联系电话	13854609399
联系人	陈军	联系电话	18054606218
传 真	/	电子信箱	18054606218@163.com
地 址	(东经 E118.208906° , 北纬 N37.256989°)		
预案名称	桓台金家石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水) (Q0)]		
<p>本单位于 2024 年 月 日签署了《桓台金家石油开发有限责任公司突发环境事件应急预案》，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: center;"><p>桓台金家石油开发有限责任公司 (公章)</p></div>			
预案签署	陈绪清	报送时间	2024.12.11



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	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 12 月 11 日收讫，文件齐全，通过形式审查，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  淄博市生态环境局桓台分局（公章） 2024年12月11日 </div>
备案编号	370321-2024-053-L
报送单位	桓台金家石油开发有限责任公司



附件 5 危险废物处置单位资质及合同（部分）



桓台金家公司油泥砂处置合同

甲方（委托方）：胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司

住所地：[淄博市桓台县马桥镇]

法定代表人（负责人）：陈绪清

统一社会信用代码：9137032174097904XM

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）：张峰

统一社会信用代码：91371600059046388E

纳税人类型：[有限责任公司（自然人投资或控股）]

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

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：胜利油田桓台金家石油开发有限
责任公司

合同专用章

甲方法定代表人

日期：2025年01月17日

或委托代理人签字：

甲方地址：[]

甲方开户银行：[工行东营胜利支行]

银行账号：[1615002129200261094]

签订时间：

签订地点：[东营市东营区]

乙方：滨州市瑞峰环保科技有限公司

合同专用章

乙方法定代表人

日期：2025年01月15日

或委托代理人签字：

乙方地址：[]

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：[9130113301142050000825]

签订时间：

签订地点：[东营市东营区]

15 / 21

101

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
1-1	
统一社会信用代码 91370100MABTP87N4T	 扫描市场主体身份码了解多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。
名称 山东方正环保科技有限公司	注册资本 贰亿柒仟伍佰万元整
类型 其他有限责任公司	成立日期 2022 年 07 月 14 日
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
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；大气污染监测及检测仪器仪表制造；大气污染监测及检测仪器仪表销售；除尘技术装备制造；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；水质污染监测及检测仪器仪表制造；水质污染监测及检测仪器仪表销售；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；大气污染防治服务；大气污染治理；水环境污染治理服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；专业保洁、清洗、消毒服务；环保咨询服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属材料销售；五金产品零售；五金产品批发；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；石油制品制造（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：建设工程设计；建设工程施工；危险废物经营；燃气经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	登记机关  2023 年 05 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

合同编号：

危险废物委托处置合同

甲方：胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司

乙方：山东方正环保科技有限公司

签约地点：桓台

签约时间：2025 年 6 月 9 日



甲方：胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司

乙方：山东方正环保科技有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《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》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。省内各地市也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

根据以上法规，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订以下协议条款：

一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物装车、

运输、贮存及安全无害化处置。

二、责任义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物。
- 2、甲方负责无泄露包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识。
- 3、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。
- 4、甲方按照相关法规办理有关废物转移手续。
- 5、乙方负责危险废物装车、运输、贮存及安全无害化处置，在此过程中造成的泄漏、污染事故等责任应由乙方自行承担。
- 6、甲方在库存达到3吨以上时，根据生产需要指定具体运输处理时间，并提前48小时以上电告乙方，运输完毕按实际磅单结算，乙方当场向甲方结算费用，甲方开具同等金额的增值税专用发票和危废转移联单。

（二）乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。如乙方未按甲方要求完成转移的，危险废物的风险自甲方限定期限届满之日转移给乙方，此后造成事故以及环境污染的法律后果由乙方负责，同时甲方有权选择其他单位进行处理，由此产生的费用由乙方承担。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

5、乙方在合同的有效期间内，必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不对环境产生二次污染。

6、危险废物转移必须持有经环境保护行政主管部门批准的《危险废物转移单》进行，并遵守《危险废弃物转移联系单管理办法》。

7、乙方负责按照环保法规要求，将处置情况及时汇报给甲方。

8、乙方对于派驻甲方现场的工作人员的人身和财产安全负责。对于乙方派往甲方现场工作的人员，乙方应当为其购买工伤保险或意外伤害险，乙方派往甲方现场工作的人员应遵守甲方厂规厂纪，因乙方自身原因导致人身安全事故由乙方自行负责。

9、乙方应严格按照本合同约定及法律规定履行危险废物转移义务，因乙方违约造成的环境污染及人身及财产损失等均由乙方负责。如导致甲方承担责任或行政处罚的，甲方有权向其追偿。

三、危废名称、数量及处置价格

危废名称	代码	形态	预处置量/年	处置价格	包装规格	运输价格
废润滑油	900-249-08	液态	按实际数量	/	其他	/

处置物重量、合同标底总额按照实际过磅据实计算，由双方签字生效。

四、本合同有效期限

本合同有效期壹年，自 2025 年 6 月 9 日至 2026 年 6 月 8 日。

五、违约责任

双方应严格遵守本协议，若一方违约，要赔偿对方经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决，协商无法解决，则由协议签定地人民法院诉讼解决。

六、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式四份，具有同等法律效力。甲乙双方各执一份，环保局备案各一份。

七、未尽事宜：

甲方：胜利油田桓台金家
石油开发有限责任公司

授权代理人：

联系电话：

2025 年 6 月 9 日

乙方：山东方正环保科技
有限责任公司

授权代理人：

联系电话：

2025 年 6 月 9 日

附件 6 项目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

金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期公示

金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）位于山东省淄博市桓台县马桥镇。本期工程主要建设内容：新建油井转注水井2口，2套注水井口装置；金9四号站新建1台注水泵、2座40m³高架注水罐、1座10m³埋地回收水罐、2套加药撬块、1座卸药台、1台液下泵；更新金9四号站2座40m³高架多功能罐（电加热）；金家2号注水站新建2套加药撬块；新建注水管线0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评[2017]4号）等文件相关规定，现将金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）环境保护设施竣工日期及调试日期进行公示。

金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）环境保护设施竣工日期为2025年8月2日，调试日期为2025年8月2日至2026年2月2日。

建设单位：胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司
通讯地址：山东省东营市东营区西四路260号
联系人：姜维国 联系方式：0546-8687076
邮箱：louweiguo96.slyt@sinopec.com

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司

2025年8月2日

信息来源：

2025-08-02

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

联系我们

附件 7 东胜公司排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：9137032174097904XM001X

排污单位名称：胜利油田桓台金家石油开发有限责任公司

生产经营场所地址：山东省淄博市桓台县马桥镇

统一社会信用代码：9137032174097904XM

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年05月27日

有效期：2025年05月27日至2030年05月26日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。




更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 8 回注水检测报告

东营市禾通技术检测有限公司

检测结果报告

检验检测专用章


HeTong Labs

地址：垦利区和盛路与北二路交叉口南 160 米
邮编：257200
电话：15990981106

报告编号：禾通（S 检）字 20251019002 号
日期：2025-10-19
第 1 页，共 1 页

井 号	4 号站		分 析 日 期	2025-10-11	
井 段	/		采 样 日 期	2025-10-11	
层 位	/		采 样 地 点	泵前	
送 样 单 位	东胜桓台采油管理区		采 样 人	齐璐	
检 测 标 准	SY/T 5329-2022				
项 目	单 位	数 值	项 目	单 位	数 值
密 度	g/cm3	/	硫化物	mg/L	/
悬浮固体含量	mg/L	5.49	侵蚀性二氧化碳	mg/L	/
含油量	mg/L	34.32	悬浮物颗粒直径中值	um	3.44
总铁	mg/L	/	平均腐蚀率	mm/a	0.038
三价铁	mg/L	/	腐生菌数	个/ml	/
二价铁	mg/L	/	铁细菌数	个/ml	/
硫酸根	mg/L	/	硫酸盐还原菌数	个/ml	2.5
备 注	1、报告无“化验检验”章无效，无人员签字无效。 2、仅对来样负责，样品保存一周。对测试结果若有异议，应于收到报告之日起三日内向测试单位提出，逾期不予办理。 3、联系电话：15990981106 备注：不加盖 CMA 标识的检验检测报告，仅供内部参考，不具备社会证明作用。				

批准人：刘忠云

审核人：张英国

主检人：崔新奇

附件9 验收监测报告



正本

检测 报 告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号



SFJP-YHJ2025-056

委托单位 胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司

样品名称 噪声

山东胜丰检测科技有限公司
2025 年 10 月 30 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221521343510

名称: 山东胜丰检测科技有限公司

地址: 东营区蒙山路7号(257000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



221521343510

发证日期:

有效期至: 2022年10月25日

发证机关: 2028年10月24日

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号

样品名称	噪声		
委托单位	胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司		
项目名称	金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）		
联系人、电话	王工 18005465081		
检测地点	淄博市桓台县马桥镇		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	—	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	—	检测日期	2025.10.27-2025.10.28
检测项目	噪声：厂界环境噪声、声环境质量。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ115
	多功能声级计	AWA6228+	XJ84
	声校准器	AWA6021A	JZ15
（本表以下空白）			

编写人：孙春兰 审核人：孙春兰 签发人：刘尧硕

2025 年 10 月 30 日

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号

一、厂界环境噪声

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
声环境	声环境质量标准	GB 3096-2008

（二）检测结果

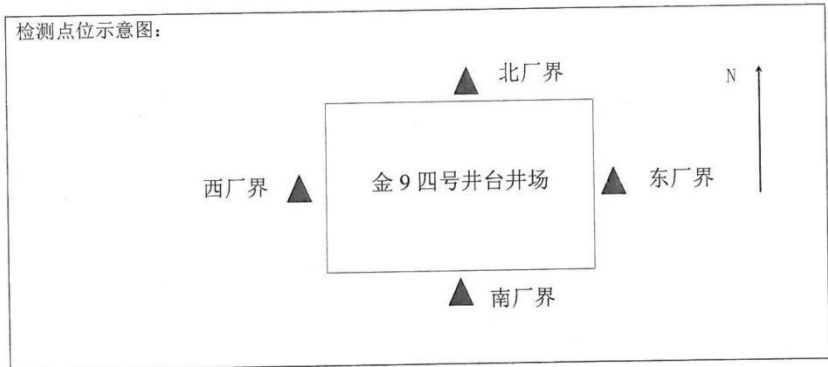
检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
金 9 四号井台 东厂界外 1 米	2025.10.27	14： 16~14： 26	抽油机	51	—
		23： 21~23： 31	抽油机	48	56
金 9 四号井台 井场南厂界外 1 米	2025.10.27	14： 30~14： 40	抽油机	48	—
		23： 35~23： 45	抽油机	47	59
金 9 四号井台 井场西厂界外 1 米	2025.10.27	15： 01~15： 11	抽油机	51	—
	2025.10.28	00： 11~00： 21	抽油机	49	57
金 9 四号井台 井场井场北厂 界外 1 米	2025.10.27	14： 49~14： 59	抽油机	53	—
	2025.10.27- 2025.10.28	23： 56~00： 06	抽油机	49	58
金 9 四号井台 井场东厂界外 1 米	2025.10.28	12： 32~12： 42	抽油机	50	—
		23： 06~23： 16	抽油机	49	55
金 9 四号井台 井场南厂界外 1 米	2025.10.28	12： 45~12： 55	抽油机	47	—
		23： 19~23： 29	抽油机	46	58
金 9 四号井台 井场西厂界外 1 米	2025.10.28	13： 13~13： 23	抽油机	51	—
		23： 48~23： 58	抽油机	48	55

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
金 9 四号井台 井场北厂界外 1 米	2025.10.28	12：59~13：09	抽油机	53	—
		23：34~23：44	抽油机	49	56

（三）检测点位示意图



（四）检测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
金 9 四号井台井场	2025.10.27	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	多云	西南	1.4
		夜间	—	西	1.2

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号

二、声环境

（一）检测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据
声环境	声环境质量标准	GB 3096-2008

（二）检测结果

检测点位	检测日期	检测时间	L _{eq}	L _{max}
			单位：dB（A）	
马桥小区一层	2025.10.27	15：40~15：50	44	—
		22：14~22：24	39	45
	2025.10.28	13：44~13：54	45	—
		22：05~22：15	39	52
马桥小区三层	2025.10.27	15：53~16：03	45	—
		22：30~22：40	39	50
	2025.10.28	14：01~14：11	44	—
		22：19~22：29	39	51
马桥小区五层	2025.10.27	16：12~16：22	44	—
		22：45~22：55	39	53
	2025.10.28	14：13~14：23	44	—
		22：33~22：43	38	53

（三）检测气象参数

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
马桥小区一层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1

检测报告

胜丰环检字（2025）第 Y056G1 号

采样点位	检测日期	检测时间	天气	风向	风速（m/s）
马桥小区三层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1
马桥小区五层	2025.10.27	昼间	晴	西	1.1
		夜间	—	南	1.0
	2025.10.28	昼间	晴	西南	1.3
		夜间	—	西	1.1

*****报告结束*****

说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、骑缝章无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 七、未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 八、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件 10 其他需要说明的事项

金家油田金9块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）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

本期工程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。由于本期工程施工周期长，暂未建成投产，未避免项目其余工程内容出现久投未验风险，本期工程进行分批验收。项目本期工程实际新建油井转注水井 2 口，2 套注水井口装置；金 9 四号站新建 1 台注水泵、2 座 40m³ 高架注水罐、1 座 10m³ 埋地回收水罐、2 套加药橇块、1 座卸药台、1 台液下泵；更新金 9 四号站 2 座 40m³ 高架多功能罐（电加热）；金家 2 号注水站新建 2 套加药橇块；新建注水管线 0.81km；同时配套建设供配电、自控、通信等工程。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，其中本工程环境保护投资概算为 249.2 万元，总投资概算为 9969.04 万元，占比为 2.50%，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

胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司（建设单位）与施工单位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，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；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

- 1) 2025 年 8 月 2 日，本期工程建设完成，实际建设内容与环境影响评价及批复内容基本一致，不存在“重大变动”；
- 2) 2025 年 8 月 2 日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构；
- 3) 2025 年 8 月 5 日，东胜公司与山东胜丰检测科技有限公司签订委托合同，

合同中约定山东胜丰检测科技有限公司承担本期工程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；

4) 山东胜丰检测科技有限公司成立于 2005 年 2 月 21 日，注册地位于山东省东营市开发区东三路 111 号 5 幢 807 室，法定代表人为陈翠玲，经营范围包括咨询服务，节能管理服务，运行效能评估服务等内容。；

5) 2025 年 11 月编制完成了《金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）竣工环境保护验收调查报告》；

6) 2025 年 11 月 22 日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司组织了企业自主验收会，专家出具了验收意见，同意本期工程通过竣工环保验收；

7) 2025 年 12 月 26 日，专家对项目验收整改情况进行了复核；2025 年 12 月 1 日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司出具了《金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）竣工环境保护验收调查报告的意见》（（ ）号），通过本期工程的竣工环境保护验收。

2 公众反馈意见及处理情况

2.1 信息公开

1) 2025 年 8 月 2 日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示(<http://slof.sinopec.com/slof/csr>)，同时向公众公示本期工程建设内容；

2) 2025 年月日，胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>）对该项目的竣工环境保护验收调查报告、其他需要说明的事项、验收意见及复核意见进行了公示。

2.2 公众参与渠道

根据本期工程特点和实际建设情况，建设单位采用电话和邮箱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。

本期工程建设过程、验收调查期间无突发环境事件发生，无环境污染和生态破坏

坏，未收到公众意见和投诉，无行政处罚，表明公众支持该项目的建设和运营。

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 环境保护组织机构及规章制度

东胜公司安全（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，配备一名环保员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和验收，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。

生产运营期由采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本期工程的环保管理工作，在井区内设置环保员，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。

3.1.2 环境风险防范措施

东胜公司制定了《胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司突发环境事件应急预案》，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，内容包含组织机构及职责、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。2024年12月13日在淄博市生态环境局桓台分局进行了备案，备案编号为370321-2024-053-L。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。

应急预案按照环境事件的级别、危害的程度、事故现场的位置及事故现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，分为一级响应、二级响应、三级响应。三级响应运行现场应急处置方案，由站内应急救援小组实施抢救工作；二级响应由采油区应急指挥中心进行处置，并视情况请求上级增援；一级响应由公司应急指挥中心进行处置，并请求外部增援。

建设单位配备了所需应急物资；配有环保管理机构和人员，有完整的环保管理制度和突发事件应急管理体系及应急人员，并定期进行演练。

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，运营单位制定了运营期环境监测

计划，纳入单位年度环境监测计划。根据调查，东胜公司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及站场厂界噪声等进行了监测，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 施工期环境保护措施

1) 大气环境

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、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、大风天停止作业等措施。施工车辆使用了符合国家标准的气柴油，并加强了施工车辆和非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，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，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）。

2) 水环境

本项目施工期水污染物主要包括管线试压废水、生活污水和清罐废水。

本期工程管线试压废水、清罐废水依托金家四号站采出水处理系统处理达标后，回注地层用于油田注水开发，未外排。生活污水依托站内原有的环保厕所，集中处理，未外排。施工期废水均未外排，且在施工期间未发生管线泄露等非正常工况，因此施工期废水对周边地表水环境影响较小。

3) 噪声

经调查，本项目制定了合理的施工时间，选用低噪声施工设备，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，同时加强了设备的检查、维护和保养工作；施工期间未接到投诉，随着施工结束，该影响已消失，未对周围声环境产生不利影响。

4) 固体废物

经调查，本项目建筑垃圾和施工废料尽可能回收利用，不能利用的已全部拉运至主管部门指定地点统一处置；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理；废弃设备由东胜公司财务资产管理部门进行回收处理；清罐底泥委托滨州市瑞峰环保科技有限公司进行处置。施工期产生的各类固体废物均未外排，未对周边环境造成污染。

5) 生态环境

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

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，施工结束后对土地进行了恢复，井场周边临时占地基本恢复了地表植被原貌。

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，并定时进行巡检，确保环境保护设施稳定运行，同时制定年度环境监测计划，确保达标排放。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

1) 本期工程均全部为临时占地，减少土地占地面积，较好的保护了土壤土质结构，避免了水土流失的发生，对生态环境影响很小。

2) 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。

3) 严格执行巡查制度，并提高巡查频次，以防管线泄漏事故对土壤的污染。

以上措施符合本期工程环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

3.2.4 生物多样性保护措施

本期工程生态影响不涉及保护性物种，施工期严格控制了施工作业带范围，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复了地表植被；通过加快施工进度，缩短施工周期，进一步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

本期工程不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本期工程不涉及。

3.3.3 其他措施

本期工程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

整改意见：1、

整改意见：2、

整改意见：3、

5 建议

1) 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。在运营和闭井期间，特别是井下作业前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；

2) 加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、QHSE 管理体系，进一步落实噪声的环境监测计划；

3) 建议建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》中相关要求定期进行定期监测。



附图 1 项目地理位置图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：胜利油田东胜公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		金家油田金 9 块沙二-沙三上亚段降粘复合驱调整工程（一期）				项目代码				建设地点		山东省淄博市桓台县马桥镇。					
	行业类别（分类管理名录）		石油天然气开采业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 分期建设，第 期 <input type="checkbox"/> 其他									
	设计生产规模		产油量：10.26×10 ⁴ t/a；产液量：4.19×10 ⁴ t/a 注水量：12.79×10 ⁴ m ³ /a		实际生产规模		注水量 1.98×10 ⁴ m ³ /a		环评单位		森诺科技有限公司							
	环评文件审批机关		淄博市生态环境局桓台分局				审批文号		桓环许字〔2023〕11 号		环评文件类型		环境影响报告书					
	开工日期		2023 年 1 月 12 日				竣工日期		2025 年 8 月 2 日		排污许可证申领时间		2020 年 3 月 22 日					
	建设地点坐标（中心点）		g117.90632732, 37.03827330				线性工程长度（千米）		/		起始点经纬度		/					
	环境保护设施设计单位						环境保护设施施工单位				本工程排污许可证编号		9137032174097904XM001X					
	验收单位		胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司				环境保护设施调查单位		山东胜丰检测科技有限公司		验收调查时工况		运行正常					
	投资总概算（万元）		9969.04				环境保护投资总概算（万元）		249.2		所占比例（%）		2.50					
	实际总投资（万元）		875				实际环境保护投资（万元）		72.5		所占比例（%）		8.29					
	废水治理（万元）		6.5	废气治理（万元）		3	噪声治理（万元）		6.5	固体废物治理（万元）		3.5	绿化及生态（万元）		8	其他（万元）		45
	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		8760					
运营单位		胜利油田东胜精攻石油开发集团股份有限公司				运营单位社会统一信用代码		91370000164728882C		验收时间		2025 年 11 月						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水																	
	石油类																	
	废气		97.053			0					97.053				0			
	二氧化硫		0.099			0					0.099				0			
	氮氧化物		3.236			0					3.236				0			
	颗粒物		0.337			0					0.337				0			
	工业固体废物																	
生态影响及其环境保护设施	其他特征污染物		硫化氢															
			非甲烷总烃															
	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	0m ²		恢复补偿面积		6800m ²		恢复补偿形式							
生态治理工程	建设用地		工程治理面积			生物治理面积				水土流失治理率								
	其他生态保护目标																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。