中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程

竣工环境保护验收调查报告

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滨南采油厂

编制单位（盖章）：山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：2024年11月

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂
利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

法人代表：姚秀田

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：黄礼欣

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂	山东胜丰检测科技有限公司
电话：0543-3462164	电话：0546-8966722
传真：--	传真：0546-8966722
邮编：256600	邮编：257000
地址：山东省滨州市滨城区黄河六路531号	地址：东营市东营区蒙山路7号

目　录

1 项目概况

1.1 项目背景

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（以下简称“滨南采油厂”）成立于 1968 年 11 月，是胜利油田所属从事石油天然气勘探开发的二级骨干生产单位。开发区域位于东营凹陷西部，北起陈家庄、滨县凸起，东南靠利津凹陷，以黄河为界与胜利采油厂、纯梁采油厂相接，西至林樊家构造、里则镇洼陷。滨南采油厂横跨滨州、东营两地市五区县，管理着滨南、平方王、尚店、利津、单家寺、林樊家、王庄和平南八个油田。

利 988 井区地处利津县城北部，构造位置处于济阳坳陷东营凹陷北部陡坡带西段第三台阶，胜北断层下降盘，北靠陈家庄凸起，西邻滨县凸起，南临利津洼陷，东接宁海油田。构造上位于滨南-利津断裂带的东段。为进一步完善注采井网，挖掘井间剩余油，提高储量动用程度，改善开发效果，滨南采油厂实施了“利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程”。该项目属于石油、天然气开采项目，建设地点位于山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近。项目主要工程内容：新钻油井 5 口，钻井总进尺 21186m，分布于新建 2 座井场，其中 1#井场 2 口油井，2#井场 3 口油井，井场内新建单井集油管线 190m，新建油气分离缓冲器 1 座、天然气分离器 1 座、分气包 1 座、天然气干燥器 1 座、3m^3 埋地储罐 1 座、水套加热炉 1 座、40m^3 多功能罐 3 座、40m^3 高架罐 1 座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。项目目前产油量 0.35×10^{4}t/a，产液量 1.56×10^{4}t/a，较环评设计最大产油量减少 4.54×10^{4}t/a，产液量减少 3.87×10^{4}t/a。

1.2 项目建设过程

2020 年 6 月 29 日，滨南采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）对《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》进行编制工作；

2020 年 8 月，中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）编制完成了《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》；

2020 年 8 月 21 日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5066 号”文对本项目环境影响报告表予以批复；

2020 年 10 月 21 日，本项目开工建设，施工单位是中石化胜利工程有限公司黄河钻井总公司；

2024 年 9 月 25 日，本项目全部建设完成，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”；

根据国家有关法律法规的要求，滨南采油厂于 2024 年 9 月 25 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公示，公示截图见附件 5，调试日期为 2024 年 9 月 25 日～2025 年 3 月 25 日。

滨南采油厂于 2024 年 9 月 29 日委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目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表、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，我公司于 2024 年 10 月 10 日～2024 年 10 月 20 日对项目大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作。根据调查和监测结果，我公司于 2024 年 11 月编制完成了《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程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》（2014 年 4 月 24 日修订）；

2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过）；

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

5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；

6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日通过）；

8）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 6 月 28 日通过）；

9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月 29 日通过）；

10）《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010 年 6 月 25 日通过）；

11）《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日通过修订）；

12）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修正）；

13）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；

14）《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正）；

15）《中华人民共和国野生动物保护法》（2022 年 12 月 30 日修订）；

16）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）；

17）《中华人民共和国湿地保护法》（2021 年 12 月 24 日修正）；

18）《中华人民共和国黄河保护法》（2022 年 10 月 30 日通过）。

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》（国务院令 第 779 号）；

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）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016 年 2 月 6 日）；

14）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月 7 日）；

15）《生态保护补偿条例》（2024 年 6 月 1 日）；

16）《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）；

17）《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）；

18）《关于进一步做好基本农田保护有关工作的意见》（国土资发〔2005〕196 号）；

19）《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）；

20）《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）；

21）《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）；

22）《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）；

23）《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）；

24）《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）；

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

26）《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）；

27）《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）；

28）《国家危险废物名录（2021 版）》（2020 年 11 月 25 日生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 15 号公布 自 2021 年 1 月 1 日起施行）；

29）《危险废物排除管理清单（2021 年版）》（生态环境部公告 2021 年第 66 号）；

30）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）；

31）《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）；

32）《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）；

33）《关于印发<京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则>的通知》（环发〔2013〕104 号）；

34）《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1 号）。

2.3 山东省规章与规范性文件

1）《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）；

2）《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日修正）；

3）《山东省土壤污染防治条例》（2019 年 11 月 29 日通过）；

4）《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修正）；

5）《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日修正）；

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

7）《山东省湿地保护办法》（2012 年 11 月 28 日通过）；

8）《山东省地质环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修正）；

9）《山东省清洁生产促进条例》（2020 年 11 月 27 日修正）；

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

11）《山东省黄河保护条例》（2024 年 3 月 27 日通过）；

12）《山东省实施＜中华人民共和国环境影响评价法＞办法》（2018 年 11

月 30 日修正）；

13）《山东省环境保护厅关于建立建设项目环评审批联动机制的通知》（鲁环函〔2013〕410 号）；

14）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）；

15）《山东省新一轮"四减四增"三年行动方案（2021-2023 年）》（鲁环委〔2021〕3 号）；

16）《山东省生态环境厅关于印发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通知》（鲁环发〔2019〕132 号）；

17）《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138 号）；

18）《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）；

19）《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）；

20）《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发〔2020〕30 号）；

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

22）《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）；

23）《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日修订）；

24）《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）；

25）《山东省生态环境厅关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》（鲁环发〔2019〕143 号）；

26）《山东省生态环境厅 山东省自然资源厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位管理工作的通知》（鲁环发〔2020〕5 号）；

27）《山东省环境保护厅关于印发＜山东省土壤环境保护和综合治理工作方案＞的通知》（鲁环发〔2014〕126 号）；

28）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）；

29）《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）；

30）《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”生态环境保护规划的通知》（鲁政发〔2021〕12 号）；

31）《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》（2022 年 2 月 15 日发布）；

32）《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）；

33）《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》（鲁政字〔2022〕196 号，有效期至 2024 年 10 月 31 日）；

34）《山东省生态环境厅关于加强生态保护监管工作的实施意见》（鲁环字〔2021〕192 号）；

35）《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）；

36）《关于持续推进沿黄重点地区工业园区梳理规范的通知（鲁发改工业〔2021〕1155 号）》；

37）《山东省发展与改革委员会关于贯彻发改办产业[2021]635 号文件推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（鲁发改工业[2021]744 号）；

38）《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）；

39）《山东省生活垃圾管理条例》（2021 年 9 月 30 日发布）；

40）《山东省黄河流域生态保护及高质量发展规划》（2022 年 2 月 15 日发布）；

41）《山东省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（2022 年 9 月 30 日）；

42）《山东省黄河生态保护治理攻坚战行动计划》（鲁环发〔2023〕5 号）；

43）《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）；

44）《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）；

45）《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》（2023 年 3 月 31 日发布）；

46）《山东省黄河流域生态环境保护专项规划（修订版）》（2023 年 6 月 26 日）；

47）《山东省国土空间总体规划（2021-2035 年）》（鲁政发〔2023〕12 号）；

48）《山东省黄河流域国土空间规划（2021-2035 年）》（鲁自然资发〔2023〕13 号）。

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）《东营市生态环境委员会办公室关于印发<东营市“三线一单”生态分区管控方案>（2022 版）的通知》（东环委办[2023]20 号）；

12）《东营市生态环境局关于做好环境影响评价分级审批的通知》（东环发[2020]42 号）；

13）《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）；

14）《东营市人民政府办公室关于修改<东营市“十四五”生态环境保护规划>的通知》（东政发[2023]3 号）；

15）《东营市人民政府办公室 关于印发东营市饮用水水源保护区划定方案的通知》（东政办发[2016]29 号）；

16）《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（鲁政字[2023]191 号）。

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

6）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

7）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

8）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

9）《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

10）《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）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

1）中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂关于“利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程竣工环境保护验收委托书”（2024 年 9

月 29 日）；

2）《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》（中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司），2020 年 8 月）；

3）《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表的批复》（东环建审[2020]5066 号，2020 年 8 月 21 日）；

4）滨南采油厂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：利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程；

建设性质：改扩建；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂；

建设地点：山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近。项目开发区域位置见图 3.1-1。

图 3.1-1　项目地理位置图

建设规模：新钻油井 5 口，钻井总进尺 21186m，分布于新建 2 座井场，其中 1#井场 2 口油井，2#井场 3 口油井，井场内新建单井集油管线 190m，新建油气分离缓冲器 1 座、天然气分离器 1 座、分气包 1 座、天然气干燥器 1 座、3m^3 埋地储罐 1 座、水套加热炉 1 座、40m^3 多功能罐 3 座、40m^3 高架罐 1 座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。项目目前产油量 0.35×10^{4}t/a，产液量 1.56×10^{4}t/a，较环评设计最大产油量减少 4.54×10^{4}t/a，产液量减少 3.87×10^{4}t/a。项目产能情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　项目产能情况表

序号	井名	井别	产油量 t/d	产液量 t/d	备注
1	利 988-斜 1	油井	0.6	1.5	/
2	利 988-斜 2	油井	0.3	1.9	/
3	利 988-斜 4	油井	0.44	1.65	/
4	利 988-斜 7	油井	9.12	37.7	/
5	利 988-斜 8	油井	1.14	9.1	/
验收			0.35×10^4t/a	1.56×10^4t/a	较环评设计最大产油量减少 4.54×10^4t/a，产液量减少 3.87×10^4t/a
环评设计			4.89×10^4t/a	5.43×10^4t/a	

备注：按年运行 300d 计。

3.2 油气资源概况

3.2.1 原油物理性质

本项目开发区域内原油物理性质见表 3.2-1。

表 3.2-1　原油物理性质数据

油田	密度（g/cm^3，20℃）	粘度（mPa·s）	凝固点（℃）	气油比（m^3/t）
利津油田利 988 井区	0.801	2.21	24	100

3.2.2 伴生气性质

本项目开发区域内伴生气组成见表 3.2-2。

表 3.2-2　伴生气组成表

油区	CH_4（%）	C_2H_6（%）	C_3H_8（%）	C_4H_{10}（%）	C_5^+（%）	N_2（%）	CO_2（%）	密度（kg/m^3）
利津油田	89.06	1.83	2.19	0.85	0.18	3.51	1.85	0.64

注：①表中数据为体积分数，伴生气中不含 H_2S；②伴生气中非甲烷总烃质量百分比为 11.7%。

3.3 项目建设内容

3.3.1 主要工程组成

该项目实际工程内容：新钻油井 5 口，钻井总进尺 21186m，分布于新建 2 座井场，其中 1#井场 2 口油井，2#井场 3 口油井，井场内新建单井集油管线 190m，新建油气分离缓冲器 1 座、天然气分离器 1 座、分气包 1 座、天然气干燥器 1 座、3m^3 埋地储罐 1 座、水套加热炉 1 座、40m^3 多功能罐 3 座、40m^3 高架罐 1 座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。实际工程组成情况具体见表 3.3-1，项目工程布局见图 3.3-1，建设现状现场照片见图 3.3-2。

表 3.3-1　本项目实际工程组成及与环评阶段比对情况

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计工程内容	实际建设情况
主体工程	钻井工程	油井	新钻井 11 口，均为油井	新钻油井 5 口，均为油井
	采油工程	采油井台	采用“井工厂”方式，新建两座采油井台，1#平台 6 口油井、2#平台 5 口油井	采用“井工厂”方式，新建 2 座采油井场，1#井场 2 口油井、2#井场 3 口油井
		抽油机	700 型皮带机抽油机，11 座	利 988-斜 7 井为自喷井，不设抽油机，其余 4 口油井设 700 型皮带机抽油机
		井口装置	新建油井井口装置 11 套	新建油井井口装置 5 套
	油气集输工程	单井管线	Φ89×4 单井集油管线 1.1km	Φ65×4 单井集油管线 190m
		水套加热炉	两座井台各新建一座 80kW 水套加热炉	1#井场新建 1 座 500kW 水套加热炉
		多功能罐	3 座 40m^3 多功能罐	1#井场新建 3 座 40m^3 多功能罐， 2#井场新建 40m^3 高架罐 1 座
		分气包	1 座，Pw1.6MPa　Φ600 H=2550	1#井场新建 1 座，Pw2.5MPa Φ426 H=1570
		油气分离缓冲器	1 座，80m^3 油气分离缓冲器	1 座，100m^3 油气分离缓冲器
		联合站	依托利津联合站油气处理系统	依托利津联合站油气处理系统
	伴生气处理	天然气分离器	1 座，Pw1.6MPa Φ800 H=2430	1#井场新建 1 座，Pw2.5MPa Φ800 H=4710，
		天然气干燥器	1 台，650m^3/h 干燥器	1 台，950m^3/h 干燥器
		轻质油储罐	1 座，3m^3 钢制储罐，0.6Mpa，罐体埋地	1 座，3m^3 钢制储罐，0.6Mpa，罐体埋地
辅助工程	供配电工程	变压器	S13-M-250/10、6（10）/0.4kV 160/250kVA 各 1 台	S13-M-250/10、6（10）/0.4kV 160/250kVA 各 1 台
		供电线路	6kV 架空线路 1.31km	6kV 架空线路 1.31km

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计工程内容	实际建设情况
	自控工程	监控系统	新建通信及视频监控系统两套	新建通信及视频监控系统 3 套
	道路工程	通井道路	新建 4m 宽通井道路 0.5km	新建 4m 宽通井道路 0.5km
公用工程	消防	灭火器	油井变压器区等防火区配置手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器	井场内不新建消防设施，全部依托现有站场手提式磷酸铵盐灭火器和推车式磷酸铵盐干粉灭火器
环保工程	施工期	钻井、压裂废液处理	依托滨一作业废液处理站预处理后，进入滨一联合站污水系统，经处理达标后用于油田注水开发，无外排	钻井废水同钻井固废一起集中拉运至第三方处置单位；压裂废液依托滨一作业废液处理站预处理后，进入滨一联合站采出水系统，经处理达标后用于油田注水开发，不外排
		生活污水处理	设置临时旱厕，定期清掏，用于肥田处理	设置环保厕所，定期清掏，用于肥田处理
		清管试压废水处理	全部送采油厂联合站，依托联合站污水系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排	全部拉运至利津联合站，依托站内采出水处理系统处理，达标后回用于油田注水开发，不外排
		钻井固废处理	采用泥浆不落地工艺，委托有资质单位处置	采用泥浆不落地工艺，分别委托东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置
		作业固废	废弃的防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置	作业使用船型围堰，实际未产生废弃的防渗膜
		建筑垃圾处置	作为道路基础的铺设，剩余废料由施工单位清运至政府指定地点	可回收利用的建筑垃圾和施工废料已回收利用，不可利用的已拉运至城市管理主管部门指定地点
		生活垃圾处置	贮存在垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理	生活垃圾贮存在垃圾桶内，由施工单位拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理
		噪声治理	采取网电钻机、声屏障等降噪措施	使用网电钻机、临近敏感点处边界设置声屏障
		生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持，闭井后对井场进行生态恢复	临时占地已生态恢复，项目未进入闭井期

项目组成	工程分类	工程内容	环评设计工程内容	实际建设情况
	运营期	烃类气体	油井安装油套连通装置，回收套气	利 988-斜 7 为自喷井，不设油套连通，其余油井安装油套连通装置，回收套气
		水套加热炉废气	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 8m 排气筒排放	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 15m 排气筒排放
		多功能罐废气	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 15m 排气筒排放	多功能罐只暂存采出液，不涉及加热
		作业、采油污水	依托利津联处理，达标后回注用于油田注水开发	依托利津联合站处理，达标后回注用于油田注水开发
		油泥砂处理	委托胜利油田金岛实业有限责任公司无害化处置	委托山东天中环保有限公司无害化处置
		噪声治理	选用低噪声设备，采用隔声、吸声、减振等措施	选用低噪声设备
		环境风险应急措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等	有健全的环境风险应急预案，并配备了应急物资


N
S315
1#井场：利988-斜7、利988-斜8
2#井场：利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4
S315
S315
S315
200米
数据来自天地图 GS(2024)0568号
图 例
项目井场

图 3.3-1　工程布局图

1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）

利 988-斜 7

利 988-斜 8

	
1#井场多功能罐	1#井场加热炉
	
1#井场油气分离缓冲器	1#井场天然气分离器

	
1#井场分气包	1#井场天然气干燥器
	
埋地储罐	

2#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4）

2#井场高架罐

图 3.3-2　本项目主要建设内容现状图

3.3.2 主体工程

3.3.2.1 钻井工程

本项目共部署 5 口井，分布于 2 座新建井场，实际钻井总进尺 21186m，比设计钻井总进尺少 28089.5 米，对环境影响减少。本项目井场具体情况详见表 3.3-2，与环评对比情况见表 3.3-3。

表 3.3-2　项目钻井工程情况

序号	油田	井号	井场	井场性质	井型	钻井进尺 m
1	利津油田	利 988-斜 7	1#井场	新建井场	定向井	3956
2		利 988-斜 8			定向井	4207
3		利 988-斜 1	2#井场	新建井场	定向井	4303
4		利 988-斜 2			定向井	4410
5		利 988-斜 4			定向井	4310

表 3.3-3　项目钻井工程与环评对比情况

项目时期	钻井工程		
	井数（口）	井场	钻井总进尺（m）
环评	11	新建 2 座井场	49275.5
验收	5	新建 2 座井场	21186
钻井总进尺少 28089.5 米			

本项目实际各井钻井均能达到设计层位，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。经固井测井核实，本项目固井质量均合格。本项目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，属于环保型钻井液。

3.3.2.2 采油工程

本项目建成投产后，利 988-斜 7 是自喷井，采用天然能量开采，其余井采用有杆泵举升的方式，配套 700 型皮带抽油机，合计 4 台，具体见表 3.3-4。

表 3.3-4　本项目采油工程一览表

序号	油田	井号	井场	开发方式	抽油机	备注
1	利津油田	利 988-斜 7	1#井场	天然能量	——	自喷井
2		利 988-斜 8		有杆泵举升	700 型皮带抽油机	——
3		利 988-斜 1	2#井场	有杆泵举升	700 型皮带抽油机	——
4		利 988-斜 2		有杆泵举升	700 型皮带抽油机	——
5		利 988-斜 4		有杆泵举升	700 型皮带抽油机	——

3.3.2.3 油气集输工程

本项目 1#井场内新建油气分离缓冲器 1 座、分气包 1 座、500kW 水套加热

炉 1 座、40m³ 多功能罐 3 座，2#井场内新建 40m³ 高架罐 1 座，井场内新建集油管线合计 190m。项目油井采出液临时贮存在井场新建的高架罐、多功能罐内，通过单井拉油的方式由罐车拉运到利津联合站进行处理，集输工程具体见表 3.3-5，集输流程见图 3.3-3。

表 3.3-5　本项目集输工程一览表

序号	油田	井号	井场	加热炉	高架罐	多功能罐	依托联合站	新建集油管线	
								型号（mm）	长度（m）
1	利津油田	利 988-斜 7	1#井场	500kW 水套加热炉 1 座	——	40m³ 多功能罐 3 座	利津联合站	Φ65*4	100
2		利 988-斜 8						Φ65*4	30
3		利 988-斜 1	2#井场	——	40m³ 高架罐 1 座	——		Φ65*4	20
4		利 988-斜 2						Φ65*4	20
5		利 988-斜 4						Φ65*4	20

注：1#井场每次拉油前由 500kW 水套加热炉加热，3 座 40m³ 多功能罐只存储采出液，不加热。

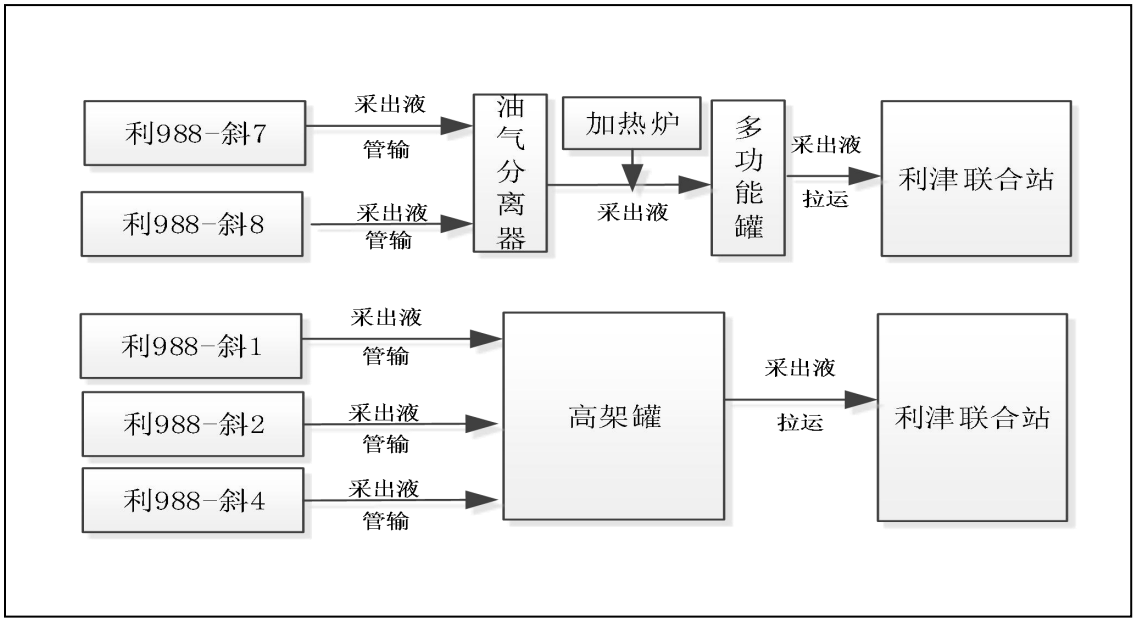


图 3.3-3　集输流程图

3.3.2.4 伴生气处理

本项目 1#井场内新建天然气分离器 1 座、天然气干燥器 1 座、3m³ 埋地储罐 1 座。油井采出液进入油气分离缓冲器，分出的采出液伴生气经天然气分离器和分气包的分离后再通过天然气干燥器干燥，最终供给井场加热炉燃烧，伴生气冷凝水进入 3m³ 埋地储罐中暂存，定期收集由利津联合站处理。

3.3.3 辅助工程

3.3.3.1 供配电工程

本项目新建 S13-M-250/10、6（10）/0.4kV 160/250kVA 变压器各 1 台，6kV 架空线路合计 1.31km。

3.3.3.2 自控工程

本项目新建通信及视频监控系统 3 套。

3.3.3.3 道路工程

本项目新建 4m 宽通井道路 0.5km。

3.3.4 公用工程

3.3.4.1 消防工程

本项目依托周边站内现有消防设施，不新增。

3.3.5 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括采出液处理、采出水处理、钻井废水、压裂废液、作业废水处理、新建管线的试压废水、和危险废物处置等，依托能力及可行性调查情况如下：

3.3.5.1 滨一作业废液站

滨一作业废液处理站位于滨一联合站内，位于东营市利津县北宋镇，始建于 2011 年 5 月，主要担负着滨南采油厂的钻井废液、压裂返排液、酸化废液等的预处理任务。目前采用“机械强化破胶＋化学破稳沉降分离”处理工艺。处理后的废水去滨一联合站采出水处理系统继续处理。设计处理规模为 360m^3/d，实际处理规模为 100m^3/d，本项目压裂废液产生量约 53.3m^3，依托可行。

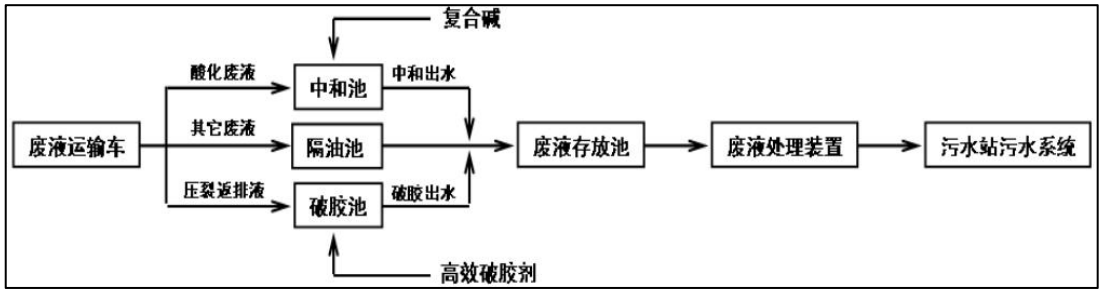


图 3.3-1　滨一作业废液处理站工艺流程图

3.3.5.2 滨一联合站采出水处理系统

滨一联合站采出水处理系统采用“水质改性+过滤”采出水处理工艺，设计采出水处理能力 1.50×10^{4}m^3/d，目前实际采出水处理量约 1.45×10^{4}m^3/d，本项目压

裂废液产生量约 53.3m^3，依托可行。

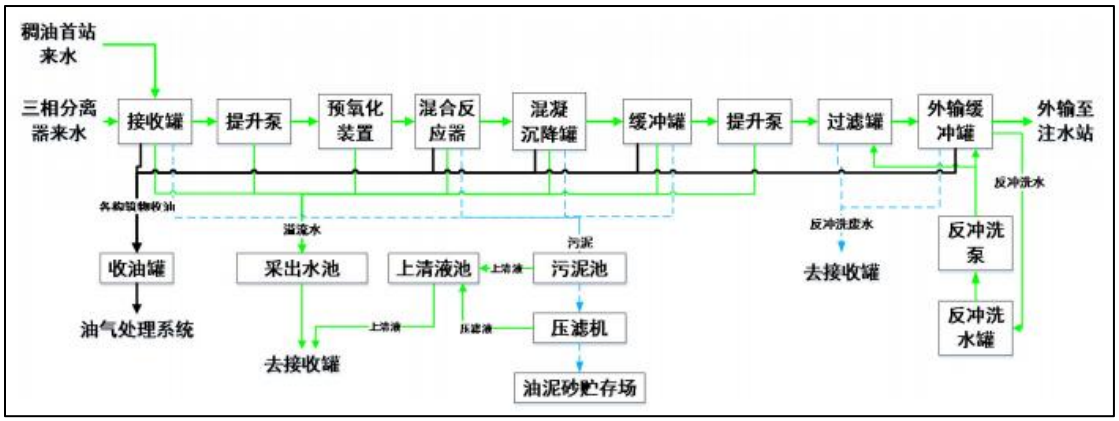


图 3.3-2　滨一联合站采出水处理工艺流程图

3.3.5.3 利津联合站采出水处理系统

利津联合站采出水处理系统采用“混凝沉降+过滤”采出水处理工艺，设计采出水处理能力 1.40×10^{4}m^3/d，目前实际采出水处理量约 1.18×10^{4}m^3/d，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）中主要控制指标后，负责为周围注水站、掺水站供水，本项目采出水产生量约 40.25m^3/d，依托可行。

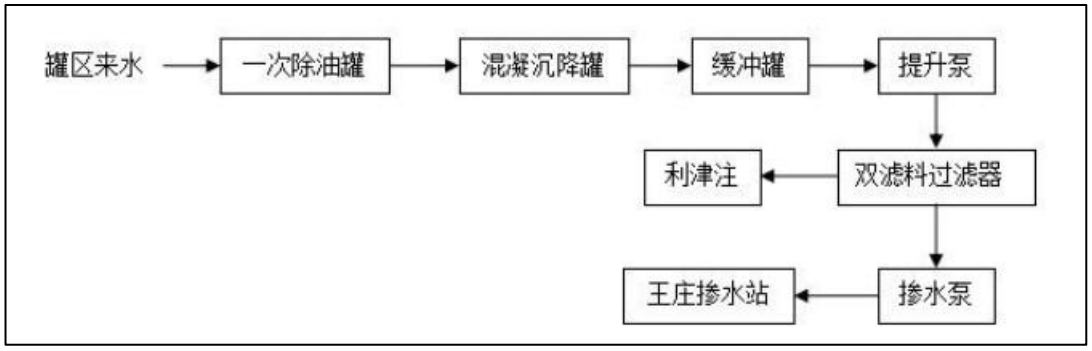


图 3.3-3　利津联合站采出水处理工艺流程图

3.3.5.4 利津联合站

利津联合站位于利津县津五路与利六路交叉口西北角，在管理八区辖区内，担负着利津油田及王庄油田采出液处理任务。该站始建于 1987 年，2007 年进行了改扩建。目前，利津联合站采用“稠油掺稀+原油稳定+热化学三级沉降”原油脱水工艺，设计采出液处理能力 12000t/d，目前实际采出液处理量 9755t/d，本项目采出液量 51.85t/d，依托可行。

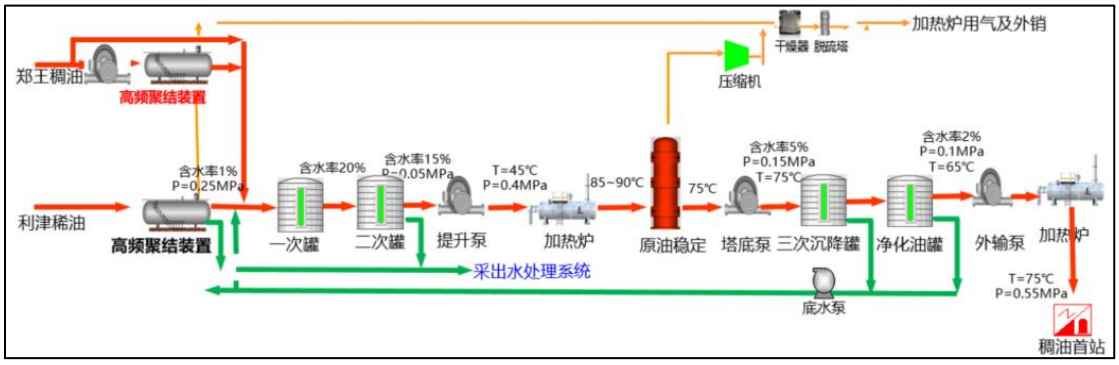


图 3.3-4　利津联合站工艺流程图

3.3.5.5 山东天中环保有限公司

山东天中环保有限公司（东营危证 21 号）位于垦利区孤东油区共青团路 9 号，核准经营危险废物类别有 HW08：071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08（仅包含清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水混合物）、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08（仅包含油泥砂储存、运输过程中产生的沾染矿物油的废弃包装物），核准经营规模 80000t/a。可以满足本项目油泥砂的处置。

3.4 主要生产工艺及流程

3.4.1 施工期

本项目施工期间主要进行了钻井、井下作业、地面工程建设内容，目前施工已经全部结束。施工期工艺流程及产污环节见表 3.4-1、图 3.4-1。

表 3.4-1　施工期工艺流程及产污环节

工程内容	施工期污染物			
	废气	废水	固体废物	噪声
钻井	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	钻井废水（W1-1） 生活污水（W1-4）	钻井固废（S1-1） 生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）
井下作业	施工废气（G1-2）	施工作业废液（W1-3） 生活污水（W1-4）	压裂废液（S1-2） 生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）
地面工程建设	施工扬尘（G1-1） 施工废气（G1-2）	管道试压废水（W1-2） 生活污水（W1-4）	建筑垃圾和施工废料（S1-3） 生活垃圾（S1-4）	施工噪声（N1-1）

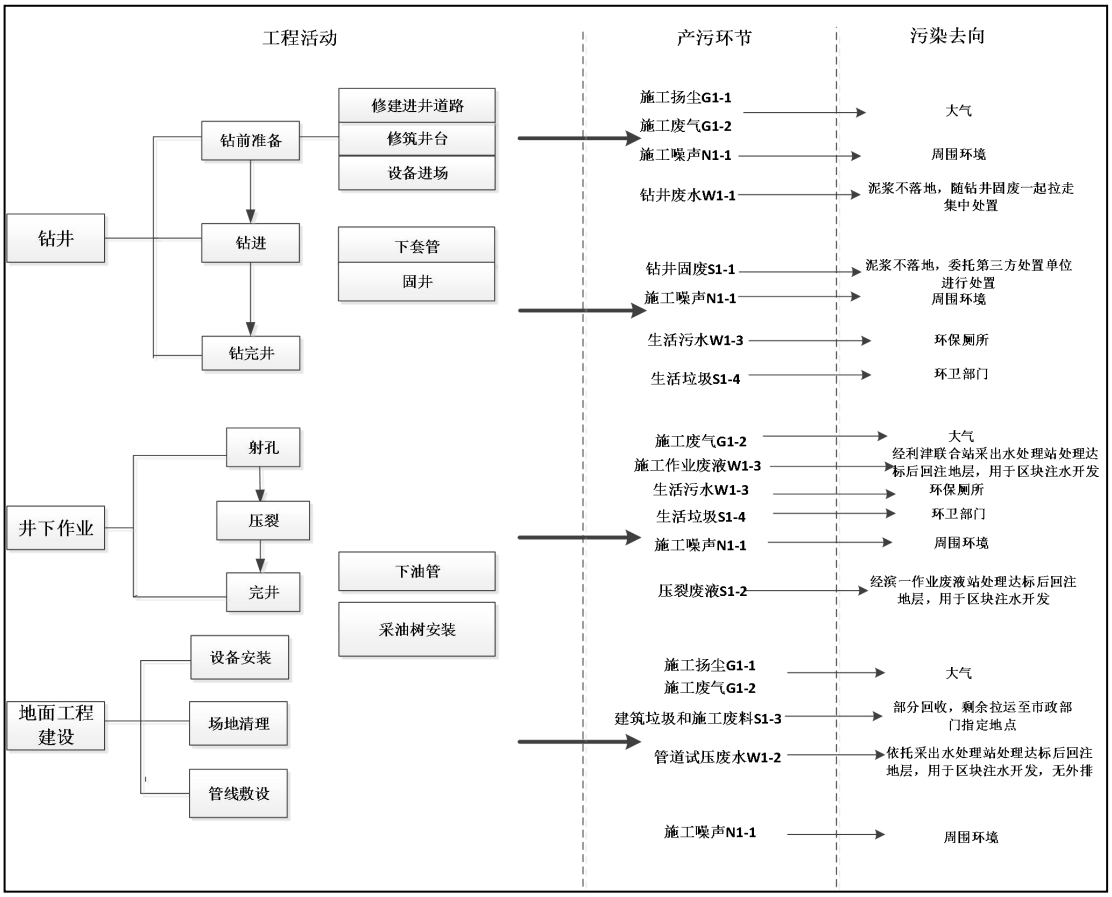


图 3.4-1　施工期工艺流程及产污环节图

3.4.2 运营期

项目的运营期主要是采油、油气集输、伴生气处理、采出液处理等主要流程。另外，还包括采油井的井下作业等辅助流程。运营期工艺流程及产污环节见表 3.4-2、图 3.4-2。

表 3.4-2　运营期工艺流程及产污环节

<table>
<tr><th rowspan="2">工程内容</th><th colspan="4">运营期污染物</th></tr>
<tr><th>废气</th><th>废水</th><th>固体废物</th><th>噪声</th></tr>
<tr><td>采油</td><td>非甲烷总烃（G2-1）</td><td>——</td><td>——</td><td>采油噪声（N2-1）</td></tr>
<tr><td>油气集输</td><td>水套加热炉废气（G2-2）、装载废气（G2-3）</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td>伴生气处理</td><td>——</td><td>伴生气冷凝水（W2-3）</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td>采出液处理</td><td>——</td><td>采出水（W2-1）</td><td rowspan="2">油泥砂（S2-1）</td><td>——</td></tr>
<tr><td>井下作业</td><td>——</td><td>井下作业废水（W2-2）</td><td>井下作业噪声（N2-2）</td></tr>
</table>

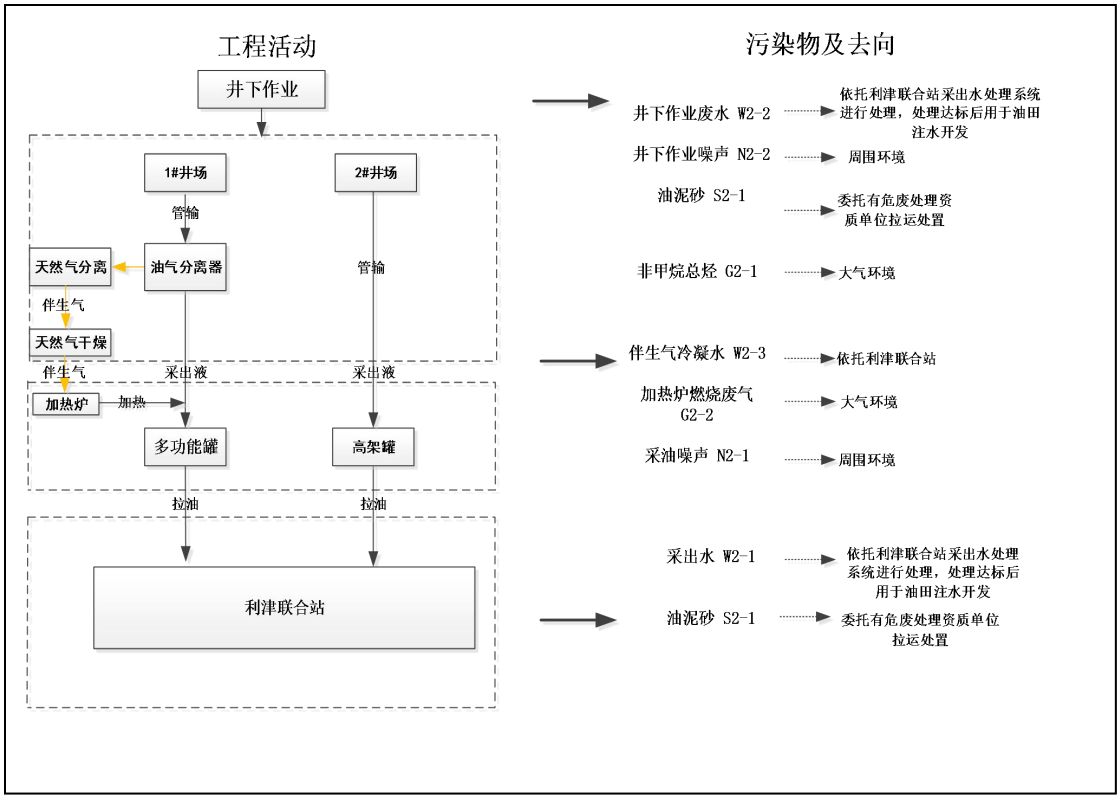


图 3.4-2　运营期工艺流程及产污环节图

3.5 工程占地

本项目占地主要体现在新建井场和进井道路，总占地面积 58200m²。其中，永久占地面积 18900m²，临时占地面积 39300m²，详见表 3.5-1。

表 3.5-1　本项目建设占地情况

时期	环评设计		实际建设	
建设项目	临时占地面积（m²）	永久占地面积（m²）	临时占地面积（m²）	永久占地面积（m²）
井场	12000	9000	35300	16900
管线	6600	/	/	/
道路	4000	2000	4000	2000
小计	22600	11000	39300	18900
合计	33600		58200	
与环评对比	总占地面积增加 24600m³			

3.6 主要污染源统计及采取的环境保护措施

3.6.1 施工期

1）废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和施工人员生活污

水。

（1）钻井废水

经调查，本项目新钻了 5 口井，均采用了“泥浆不落地工艺”。

钻井废水同钻井固废以钻井泥浆（6775m^3）的形式分别拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网。

本项目钻井泥浆处置情况见表 3.6-1。

表 3.6-1　本项目钻井泥浆处置情况表

序号	井号	泥浆不落地工艺实施单位	废水去向	固废去向
1	利 988-斜 7	天正浚源环保科技有限公司	市政污水管网	山东年年红农业有限公司
		胜利油田众安石油装备有限责任公司	东营津膜环保科技有限公司	东营市固远新型建材有限公司（制砖）、东营汇驰环保科技有限公司
2	利 988-斜 8	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	新天鸿水务有限公司	滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司
3	利 988-斜 1	山东奥友环保工程有限责任公司	滨一联合站	东营港桩埕路改造填土
4	利 988-斜 2	山东奥友环保工程有限责任公司	滨一联合站	东营海港恒逸项目土方工程
5	利 988-斜 4	山东奥友环保工程有限责任公司	滨一联合站	东营海港恒逸项目土方工程

（2）管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，产生量约 0.48m^3，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，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，定期清掏做农肥。

2）大气污染物

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。

（1）施工扬尘

本项目在管线敷设、井场建设、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位通过加强管理，控制施工作业面积，井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、厂界设置围挡、洒水降尘等措施，有效降低了施工扬尘对项目周围环境空气的不利影响。

（2）施工废气

本项目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，车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用符合国家标准的汽柴油，确保燃油废气达标排放，钻井使用网电钻机，减少了燃油废气的排放。

3）固体废物

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

（1）钻井固废

经调查，本项目新钻了 5 口井，均采用了“泥浆不落地工艺”，钻井泥浆大部分循环利用，不能循环利用的废弃钻井泥浆及岩屑分别拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。钻井泥浆处置情况见表 3.6-1。

压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用，具体见表 3.6-1。

（2）压裂废液

经调查，本项目利 988-斜 7 井进行了压裂作业，压裂废液产生量约 53.3m^3，依托滨一作业废液站预处理后，再经过站内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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。

（3）建筑垃圾和施工废料

施工期间产生的建筑垃圾和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等。经调查，建筑垃圾和施工废料不能回收利用的

部分已拉运至城市管理主管部门指定地点。

（4）生活垃圾

施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

4）噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声及施工车辆运输噪声。本项目采取的措施：合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工；合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让，选用网电钻机等低噪声设备和工艺，定期维修、养护；施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线。

5）生态

施工单位制定了施工计划，加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；管线在井场内铺设，减少了对土壤和植被的扰动或者破坏，最大程度的减轻了对地表生态的破坏，施工现场无乱堆乱放现象；项目井场周围设置围挡，严格控制施工作业范围，严禁越界施工，井场采用机械碾压方式进行硬化，并铺设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

3.6.2 运营期

1）水污染物

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水。

（1）井下作业废水

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）。本项目井下作业产生的废水产生量约 150m^3/a，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）采出水

本项目采出水产生量约 40.25m^3/d，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）伴生气冷凝水

本项目伴生气冷凝水产生量约 0.5m^3/d，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2）大气污染物

本项目伴生气不含硫化氢，运营期排放的废气主要是非甲烷总烃的无组织挥发和加热炉燃烧产生烟气中的颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。

（1）无组织废气

①采油无组织废气

根据石油开发行业类比调查及咨询行业专家，无组织挥发量计算公式如下：

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

式中：$G_{轻烃损耗}$——单口油井轻烃（油气）损耗量，kg/a；

M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

ρ——井口挥发轻烃的密度；

η——油气集输系统损耗率，取 5‰；

β——井场挥发伴生气占油气集输总损耗的百分比，取 100%。

无组织挥发非甲烷总烃量计算公式如下：

$$G_{非甲烷总烃损耗}=G_{轻烃损耗}\times\alpha$$

式中：α——伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量。

$$G_{H2S}=M\times\lambda\times\eta\times\gamma$$

式中：M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

η——油气集输系统损耗率，取 5‰；

γ——伴生气中硫化氢的浓度 mg/m^3。

表 3.6-2　本项目采油无组织废气

油量（t/a）	3500

气油比（m^3/t）	100
伴生气密度（kg/m^3）	0.64
非甲烷总烃含量（%）	11.7
伴生气中硫化氢浓度(mg/m^3)	0
集输损耗率（%）	0.5
挥发轻烃占集输系统总损耗（%）	100
轻烃挥发量（t/a）	1.1200
非甲烷总烃挥发量（t/a）	0.1310
硫化氢挥发量（t/a）	0

②装载废气

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

挥发性有机液体装载过程的挥发性有机物许可排放量采用下式计算：

$$E_{装载} = \frac{L_L \times Q}{1000}\left(1 - \eta_{去除}\right)$$

式中：

L_L——挥发性有机液体装载过程排放系数，kg/m^3,本项目采用下式计算：

Q——排污单位设计物料装载量，m^3/a；

$\eta_{去除}$——去除效率，%，取 0

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

式中：

S——饱和系数，无量纲，一般取值 0.6；

P_T——温度 T 时装载物料的真实蒸气压，原油真实蒸气压 54kPa；

M_{Vap}——油气分子量，取 50g/mol；

T——装载物料温度，取 40℃

表 2.1-18　本项目装载废气

油田	原油装载量（t/a）	原油密度（t/m^3）	L_L（kg/m^3）	$E_{装载}$（t/a）
利津油田	3200	0.801	0.63	2.4801

综上，本项目非甲烷总经无组织排放量为 2.6111t/a。

（2）有组织废气

经监测结果核算可知（见表 6.4-7），本项目有组织烟气量 28.125×$10^4 m^3/a$，颗粒物 0.0008t/a，二氧化硫 0.0005t/a，氮氧化物 0.0135t/a。

3）固体废物

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂。

根据调查得知，本项目正常运营时，会在采出液处理、井下作业等过程中产生油泥砂（0.73t/a）。油泥砂属于危险废物（HW08/071-001-08），由山东天中环保有限公司处置。

危险废物介绍见表 3.6-5。

表 3.6-5　危险废物汇总表

危险废物名称	油泥砂
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物
危险废物代码	071-001-08 石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚
产生工序及装置	修井作业过程及联合站的油罐、沉降罐及采出液、采出水处理过程等
形态	固体
主要成分	土壤、矿物油
有害成分	矿物油
产废周期	每次作业、清罐产生，无明显周期性
危险特性	T，I
污染防治措施	委托有危废处理资质的山东天中环保有限公司进行无害化处理

4）噪声

项目运营期噪声源主要包括：采油设备噪声、井下作业设备噪声，其运转噪声源强为 60dB（A）~100dB（A）。本项目油井抽油机采取了底座地固、加强设备维护，合理安排作业时间，作业时合理布置了噪声源位置等措施。

3.7 环境敏感目标调查

根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《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），本项目不位于山东省生态保护红线范围内，距离最近的红线为 1#井场东北 640m 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线。经现场实际调查，项目建设地点和环评一致，环境敏感目标具体情况见表 3.7-1，敏感目标分布见图 3.7-1。

表 3.7-1　项目敏感目标一览表

环境要素	序号	保护目标	参考污染源	相对方位	相对距离（m）	保护内容（人）	保护级别
大气环境	1	韩大庄村	1#井场	SSW	213	878	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
	2	小李庄村	1#井场	ENE	330	164	
	3	将家庄村	1#井场	ESE	440	388	
	4	大李庄村	1#井场	NNE	620	325	
	5	东坡庄村	1#井场	NW	1370	925	
	6	扈家滩村	1#井场	NNE	1710	334	
	7	大刘家夹河村	1#井场	SSE	1930	271	
	8	西坡庄村	1#井场	NW	2220	759	
	9	王家夹河村	1#井场	S	2240	325	
	10	荷香苑小区	1#井场	SSW	2260	830	
	11	宗家夹河村	1#井场	SSW	2360	390	
	12	韩大庄村	2#井场	W	211	878	
	13	将家庄村	2#井场	W	940	388	
	14	小李庄村	2#井场	NE	1210	164	
	15	荷香苑小区	2#井场	SSW	1530	830	
	16	大李庄村	2#井场	NE	1580	325	
	17	王家夹河村	2#井场	SSE	1540	325	
	18	东坡庄村	2#井场	NW	1980	925	
	19	大刘家夹河村	2#井场	SE	1960	271	
	20	宗家夹河村	2#井场	SSE	1970	390	
	21	西坡庄村	2#井场	NW	2020	759	
	22	马家夹河村	2#井场	SSE	2330	430	
	23	小李夹河村	2#井场	S	2360	62	

	24	大李夹河村	2#井场	S	2380	194	
	25	庄科村	2#井场	SSW	2240	510	
声环境	1	韩大庄村	1#井场	SSW	213	878	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准
	2	韩大庄村	2#井场	W	211	878	
土壤环境	1	韩大庄村	1#井场	SSW	213	878	《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）中第一、二类用地的筛选值；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值
	2	小李庄村	1#井场	ENE	330	164	
	3	将家庄村	1#井场	ESE	440	388	
	4	大李庄村	1#井场	NNE	620	325	
	5	韩大庄村	2#井场	W	211	878	
	6	将家庄村	2#井场	W	940	388	
	7	周边土壤	1#井场、2#井场	——	——	——	
地表水	1	沾利河	1#井场	E	270	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中V类标准
	2	韩大庄水库	1#井场	W	220	——	
地下水	1	本项目周边地下水	1#井场、2#井场	——	——	——	《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
生态保护红线	1	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	1#井场	NE	640	——	——

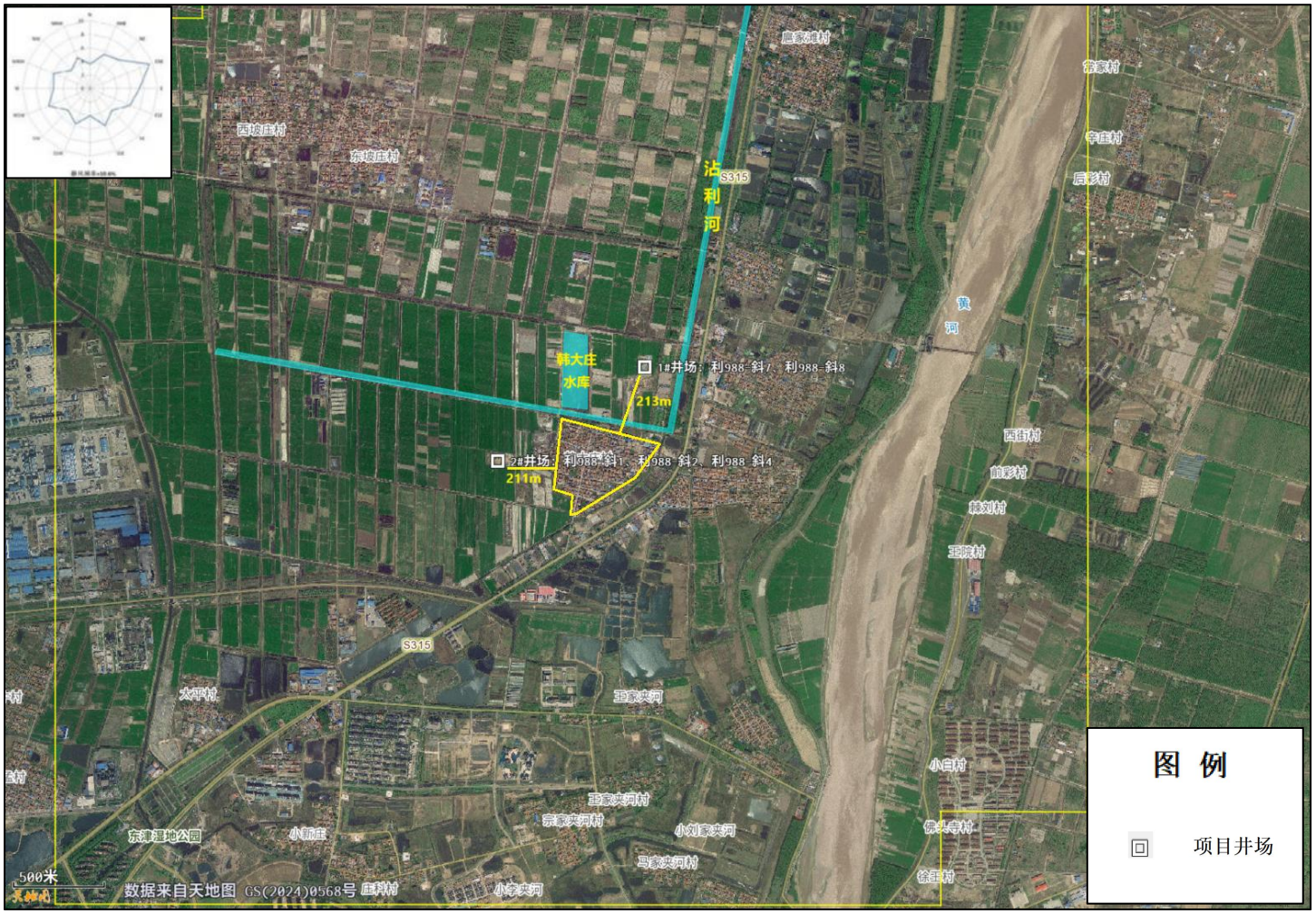


图 3.7-1　项目敏感目标分布图

3.8 工程总投资和环保投资

根据调查，项目实际总投资为 9911.2 万元，实际环保投资 292.2 万元，占实际总投资的 2.95%，主要用于污染物防治、生态保护和恢复的落实。

项目环保投资见表 3.8-1。

表 3.8-1　项目环保投资明细表

类别	投资项目	基本内容	实际投资（万元）	备注
废气处理	套管气回收、氮氧化物控制	油套连通装置、低氮燃烧器	52.8	包括：套管气回收装置及低氮燃烧器购置、安装、调试、维护等费用
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	3.5	/
废水处理	生活污水处理	施工期井场设置环保厕所	4.2	环保厕所建设费用
固体废物处理	废弃钻井泥浆处理	钻井泥浆采用“泥浆不落地”工艺进行处理	167.3	拉运及处置费用
	压裂废液处理	依托滨一作业废液站	7.8	拉运及处置费用
噪声防治	噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养	2.4	设备购置安装费用
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	5.3	施工临时用地的恢复，水土保持等费用
环境风险	风险防范措施	设备防腐、自控监测系统、应急设施等	16.4	——
环境管理		环境影响评价、环境保护竣工验收	32.5	——
合计			292.2	——

3.9 项目是否存在重大变动

3.9.1 实际工程量及工程建设变动及原因

经现场调查和查阅资料，本项目实际建设内容较环评时发生变化及原因详见表 3.9-1。

表 3.9-1　本项目实际建设内容较环评时发生变化及原因

<table>
<tr><th colspan="2">工程类型</th><th>环评设计</th><th>实际建设</th><th>实际建设较环评设计时的变动情况</th><th>变动原因</th></tr>
<tr><td rowspan="2">规模</td><td>产量</td><td>最大产油：4.89×10^4t/a
最大产液：5.43×10^4t/a</td><td>产油：0.35×10^4t/a
产液：1.56×10^4t/a</td><td>较环评设计最大产油量减少 4.54×10^4t/a，产液量减少 3.87×10^4t/a</td><td rowspan="2">地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了钻井进尺以及开发的井数</td></tr>
<tr><td>钻井工程</td><td>新钻 11 口油井，钻井总进尺 49275.5m</td><td>新钻 5 口油井，钻井总进尺 21186m</td><td>总井数减少 6 口，钻井总进尺减少 28089.5m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工艺流程</td><td>开采方式</td><td>天然能量</td><td>天然能量，有杆泵举升</td><td>利 988-斜 7 井为自喷井，采用天然能量开采，其余 4 口油井采取有杆泵举升</td><td>根据实际油藏及生产状况，选择了合适的开采方式</td></tr>
<tr><td>抽油机</td><td>安装 700 型皮带机抽油机 11 座</td><td>安装 700 型皮带机抽油机 4 座</td><td>减少 7 座</td><td>根据实际油藏及生产状况，利 988-斜 7 井为自喷井，不设抽油机，其余 4 口油井设 700 型皮带机抽油机</td></tr>
<tr><td>单井集油管线</td><td>Φ89×4 单井集油管线 1.1km</td><td>Φ65×4 单井集油管线 190m</td><td>减少 0.91km</td><td>由于实际 2#井场油井采出液集输为单井拉油的方式，减少了管线的长度</td></tr>
</table>

工程类型		环评设计	实际建设	实际建设较环评设计时的变动情况	变动原因
	水套加热炉	两座井台各新建一座 80kW 水套加热炉	1#井场新建 1 座 500kW 水套加热炉	1#井场加热炉功率变为 500kW，2#井场不设加热炉	根据实际油藏、生产状况以及油井伴生气量，选择了合适功率的加热炉
	高架罐	/	1 座	增加 1 座	根据实际采出液集输需求，选择了合适类型的拉油罐
	多功能罐	3 座	3 座	实际运行时多功能罐只存储采出液，不涉及加热	根据实际油藏、生产状况 1#井场依靠井场加热炉加热，多功能罐无需加热
	油气分离缓冲器	1 座，80m^3 油气分离缓冲器	1 座，100m^3 油气分离缓冲器	油气分离缓冲器容量增加	根据实际油藏、生产状况变更了设备的型号
	分气包	1 座，Pw1.6MPa Φ600 H=2550	1#井场新建 1 座，Pw2.5MPa Φ426 H=1570	分气包型号变动	
	天然气分离器	1 座，Pw1.6MPa Φ800 H=2430	1#井场新建 1 座，Pw2.5MPa Φ800 H=4710	天然气分离器型号变动	
	天然气干燥器	1 台，650m^3/h 干燥器	1 台，950m^3/h 干燥器	天然气干燥器型号变动	

工程类型			环评设计	实际建设	实际建设较环评设计时的变动情况	变动原因
环保工程	施工期	废水	施工期钻井废水依托滨一作业废液处理站预处理后，进入滨一联合站污水系统，经处理达标后用于油田注水开发，无外排	本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网	钻井废水由依托滨一作业废液处理改为同钻井固废一起集中拉运至第三方处置单位，依托可行	根据依托的泥浆处置单位实际泥浆处置情况变更了钻井废水的处置模式，已合规处置，未对环境造成不利影响
		作业固废	废弃的防渗膜收集后送交有危废处置资质的单位无害化处置	实际未产生废弃的防渗膜	作业使用船型围堰，实际未产生废弃的防渗膜	根据实际作业使用设备，不产生废弃的防渗膜，降低了对环境的不利影响

工程类型			环评设计	实际建设	实际建设较环评设计时的变动情况	变动原因
	运营期	烃类气体	油井安装油套连通装置，回收套气	除利 988-斜 7 井，其余油井安装油套连通装置，回收套气	油套连通装置数量减少	根据实际油藏及生产情况，利 988-斜 7 为自喷井，不设油套连通
		水套加热炉废气	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 8m 排气筒排放	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 15m 排气筒排放	排气筒高度增加	增高排气筒高度，对环境影响降低
		多功能罐废气	燃用伴生气，配低氮燃烧器，经高 15m 排气筒排放	实际运行时多功能罐只存储采出液，不加热	实际运行时多功能罐只存储采出液，不产生多功能罐有组织废气	根据实际油藏、生产状况 1#井场依靠井场加热炉加热，多功能罐无需加热

3.9.2 重大变动界定结果

表 3.9-2　本项目与环办环评函[2019]910 号要求对照表

项目	实际建设内容	是否构成重大变动
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	产能总规模、新钻井总数量减少	不构成
回注井增加	本项目不涉及回注井	不构成
占地面积范围内新增环境敏感区	占地面积范围内不涉及新增环境敏感区	不构成

井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加	本项目井位与环评一致，不导致评价范围内环境敏感目标数量增加	不构成
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	本项目不涉及因开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情况	不构成
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	实际危废产生种类和数量，与环评对比减少，危险废物均委托的有危废处理资质的单位进行处置，没有导致不利环境影响加重	不构成
主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低	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形	不构成

综上，本项目变动情况均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

3.10 原有工程情况

3.10.1 滨南采油厂东营区域原有工程概况

滨南采油厂东营油区的油田有滨南油田（部分）、单家寺油田（部分）、利津油田、王庄油田，主要分布于利津县北宋镇、利津街道、利津经济开发区（凤凰街道办）、明集乡、盐窝镇等地。截至 2024 年 1 月，东营地区探明含油面积 172.18km^2，动用含油面积 92.0km^2；探明地质储量 21613.95×10^{4}t，动用地质储量 21199.44×10^{4}t，动用可采储量 5092.4×10^{4}t；日产油量 2632t，日产液量 21634t，平均单井日产油量 2.5t，单井日产液量 20.1t，日注水 26489m^3，年注蒸汽量为 131×10^{4}m^3，年产天然气 2120×10^{4}m^3，滨南采油厂东营区域原有工程组成情况见下表。

表 3.10-1　滨南采油厂东营区域原有工程组成一览表

工程分类		工程内容	工程规模
主体工程	油藏工程	总井数	共计 2674 口，其中：开井 1255 口，停井 504 口，报废井 915 口；
		油井	共计 2243 口，其中：开井 1000 口，停井 429 口，报废井 814 口；
		注水井	共计 430 口，其中：开井 255 口，停井 75 口，报废井 100 口；
		汽井	共计 2 口，其中：开井 1 口，报废井 1 口
	采油工程	抽油设备	针对运行油井，装有 1000 套抽油设备，其中：游梁机 432 台，皮带机 554 台，螺杆泵 14 台
	油气集输工程	加热装置	井场、计量站、接转站、联合站加热炉共计 105 台；多功能罐、高架罐等 30 座
		单井拉油井场	单拉点 21 处、拉油井 53 口、单拉罐 30 座
		计量站	共计 94 座计量站
		接转站	1 座接转站：郑王接转站
		联合站	3 座联合站：滨一联合站、利津联合站、稠油首站
		集油管网	联合站间输油管线约 67.6km，单井集油管线约 258.5km，集油支线约 30km，集油干线约 106.6km
	注水工程	注水站、配水间	共 14 座注水站、57 座配水间
		注水管线	单井注水管线约 176.8km，注水支线约 32.3km，注水干线约 66.8km
	注汽工程	注汽锅炉	年注蒸汽量 131×10^{4}m^3，蒸汽来源由胜利油田注汽技术服务中心提供，且注汽管线由其负责运营维护，均不在本次评价中。
环保工程		废气治理	油井口加设套管气回收装置减少无组织排放；井场及站场加热炉采用天然气为燃料，采用低氮燃烧器，烟气达标直排；站场油罐设置油气回收装置，减少无组织排放等
		采出水处理站	利津联合站、滨一联合站、稠油首站采出水处理系统

	废液处理站	滨一作业废液处理站位于滨一联合站内，主要担负着滨南采油厂的钻井废液、压裂废液、酸化废液等的预处理任务
	油泥砂贮存池	滨一联合站油泥砂贮存场、管理九区油泥砂贮存场
	危废处置	各类危险废物委托山东天中环保有限公司、山东省环沃环保科技有限公司、东营华新环保技术有限公司等有相应资质单位无害化处置
	噪声治理	选用低噪声设备，各类设备减振，站场厂界围墙隔声、注水站注水泵房隔声
	生态	减少占地面积，临时占地及时生态恢复
	环境风险	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案、定期演练；委托监测等

3.10.2 排污许可

1）排污许可申领情况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（东营油区）为石油和天然气开采业，根据《固定污染源分类管理名录》（2019 年版），只需对其涉及的通用工序申请取得排污许可证，不需要对其他生产设施和相应的排放口等申请取得排污许可证。中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（东营油区）涉及通用工序锅炉、工业炉窑、水处理均为简化管理，滨南采油厂于 2020 年 07 月 20 日申请了东营油区的排污许可证，2024 年 1 月 17 日重新申请排污许可证，2024 年 5 月 6 日变更排污许可证，证书编号：91371600866907375X004U，有效期限自 2024 年 1 月 17 日-2029 年 1 月 16 日。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

生产经营场所地址：东营市利津县　行业类别：石油和天然气开采业　所在地区：山东省-东营市-利津县　发证机关：东营市生态环境局利津县分局

排污许可证正本
排污许可证副本

许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91371600866907375X004U	申领	1	2020-07-20	2020-07-20 至 2023-07-19
91371600866907375X004U	变更	2	2021-04-21	2020-07-20 至 2023-07-19
91371600866907375X004U	重新申请	3	2021-12-20	2021-12-20 至 2026-12-19
91371600866907375X004U	重新申请	4	2022-10-21	2021-12-20 至 2026-12-19
91371600866907375X004U	变更	5	2023-03-07	2021-12-20 至 2026-12-19
91371600866907375X004U	审批部门变更	6	2023-08-27	2021-12-20 至 2026-12-19
91371600866907375X004U	重新申请	7	2024-01-17	2024-01-17 至 2029-01-16
91371600866907375X004U	变更	8	2024-05-06	2024-01-17 至 2029-01-16

图 3.10-1　滨南采油厂排污许可申领情况

2）排污许可执行情况

滨南采油厂已参照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行

监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等要求制定监测方案，并对典型设备设施开展了自行监测。滨南采油厂按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号）定期开展执行报告填报并进行信息披露。

3.10.3 原有工程污染物排放情况

根据原有工程环境影响评价报告和排污许可证，统计滨南采油厂东营区域原有工程污染物排放情况见表 3.10-2。

表 3.10-2 原有工程污染物排放情况汇总表

污染源	污染物名称	单位	原有项目
废气	烟气量	$10^4Nm^3/a$	12251.74
	SO_2	t/a	0.2193
	颗粒物	t/a	0.0643
	氮氧化物	t/a	4.8599
	非甲烷总烃	t/a	16.23
	硫化氢	kg/a	/
废水污染源	采出水	$10^4m^3/a$	/
	作业废液	m^3/a	/
	生活污水	m^3/a	/
固体废物	油泥砂	t/a	/
	生活垃圾	t/a	/

3.10.4 原有工程环保问题及整改情况

《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》对滨南采油厂东营区域原有项目进行了回顾性评价得知“经调查，本次工程所在井区的现有工程未发现存在环保问题。”本次验收不涉及原有工程环保问题及整改。

3.11 项目产能规模和验收工况

验收调查期间，本工程油井处于调试生产中，日产油量为 10.56t，日产液量为 48.7t。项目属于石油和天然气开采，生产设施及环保措施均正常稳定运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，本项目目前满足验收条件。

4 验收调查依据

4.1 环境影响报告表主要结论与建议（原文摘选）

4.1.1 建设项目概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程，开发区域位于东营市东营区利津县利津街道，主要工程内容为新钻井油井11口，新建两个采油井台；新建1.1km单井管线（Φ89×4），新建油气分离缓冲器1座、天然气分离器1座、天然气干燥器1座、3m^{3}轻质油储罐1座、80kW水套加热炉两座、40m^{3}多功能罐三座；并配套建设供配电、自控等工程。

项目投产后新增产能3.82×10^{4}t，项目总投资21804.59万元，其中环保投资408.7万元，占总投资的1.87%。

4.1.2 产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类中的“七、石油、天然气 1、常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家当前产业政策。

本项目符合《石油天然气开采业污染防治技术政策》（环保部公告2012年第18号）文件要求，项目的建设符合《东营市矿产资源总体规划》（2006～2020）。

4.1.3 环境质量现状

（1）根据东营市环境保护局2019年第1-12期《东营环境情况通报》，利津县环境空气中SO_2符合《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）中的二级标准，NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$不符合二级标准，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值（2.0mg/m^3）。

（2）本项目附近的地表水体为沾利河。沾利河水质引用《滨南采油厂2015-2017年东营老区滚动开发建设项目竣工环境保护验收调查报告书》（2019.2）的监测数据，水质不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准。

（3）本项目所在区域内地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准，总硬度、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体等超标，主要受当地地质条件、水文地质条件、区域浅层地下水中卤水分布较广

等因素影响。

（4）项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

（5）本项目所在地的土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值，《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 中筛选值。

4.1.4 施工期环境影响评价

（1）大气环境影响

①施工期扬尘通过采取硬化道路、定时洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或遮盖措施，可有效减少运输扬尘对周围环境空气的影响。

②施工期间，运输汽车、井场压裂投产等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备将产生燃烧烟气，主要污染物为 SO_2、NO_2、C_mH_n 等。但由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

（2）地表水环境影响

施工期间产生的钻井废水、施工作业废液拉运至滨一作业废液处理站进行处理后进入滨一联合站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

管道试压废水拉运至利津联合站，经站内污水处理系统处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，由当地农民定期清掏用做农肥。

因此，施工期产生的废水对周边地表水环境影响较轻。

（3）地下水环境影响

拟建项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、管道的防渗设计、施工和维护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。

在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较轻。

（4）声环境

施工期施工机械产生噪声昼间在 100m 以外，夜间在 300m 以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A））。

因此，应采取网电钻机、声屏障等降噪措施，以降低对声环境保护目标韩大庄村的影响。

施工期影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。故本项目施工期对周围声环境影响较小。

（5）固体废物环境影响

本项目采用“泥浆不落地”工艺，液相由罐车拉运至滨南采油厂的滨一作业废液处理站处理，固相由专业机构综合利用；压裂废液拉运至滨一作业废液，预处理后进入滨一联合站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排；施工废料部分回收利用，不能利用部分拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门处理；钻井固废由施工单位处置；产生的废弃防渗膜按照危险废物管理和处置。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，对周边环境影响较小。

（6）生态环境影响

本项目施工过程中土地平整、钻机安置、施工机械碾压、施工人员及车辆踩踏、管线开挖等工程活动将破坏植被，迫使野生动物远离原有生存环境，扰乱土壤耕作层，破坏土壤耕作层结构，影响土壤肥力，破坏原有水土保持稳定状态，加剧水土流失。经调查，项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，无国家和山东省的重点保护物种。施工期间采取相应控制措施，且施工结束后对临时占地进行平整并恢复原貌，本项目不会影响植物群落的演替，并随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

综上可知，本项目施工活动对评价范围植被、野生动物、土壤等的影响在可接受范围内，对生态环境影响较小。

（7）土壤环境影响

本项目施工期固体废弃物统一回收和处置；采用“泥浆不落地”工艺，实现了泥浆收集、固液分离、液相回用，避免新的有害材料的添加和增量，实现了对钻井废弃物的现场减量化及无害化处理目的；在机械维修时，把产生的污油收集，

集中处理，避免污染环境；平时使用中注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期废弃物基本不会对项目区土壤环境造成影响。本项目施工期对土壤环境的影响详见土壤专题。

4.1.5 运营期环境影响评价

（1）大气环境影响

①本项目油井安装油套连通装置，井场厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）要求；多功能罐废气能够满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”大气污染物排放浓度限值（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）；水套加热炉废气能够满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表 2 中“重点控制区”锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3，烟气林格曼黑度 1 级）要求。同时，各类污染物最大落地浓度均较小，其占标率小于 10%，对环境空气影响较小。

②由预测结果可知，大气防护距离计算结果均无超标点，因此，不需要设置大气环境防护距离。

（2）地表水环境影响

运营期井下作业废水、采油污水依托利津联合站污水系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标后，用于油田注水开发，无外排。

因此，本项目对地表水环境影响较小。

（3）地下水环境影响

本项目采取了防渗措施，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）声环境影响

本项目在正常生产过程中噪声主要来自井场抽油机和井下作业噪声。抽油机正常运转时，昼间、夜间各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求，采油井场噪声对周围声环境敏感目标的影响

较小。

本项目井下作业时可采取声屏障等降噪措施，降低对周围声环境的影响。井下作业声环境影响是暂时的，随着作业结束噪声将消失。

（5）固体废物环境影响

本项目运营期产生固废主要是油泥砂、废弃防渗膜，均属于危险废物。产生的危险废物贮存于采油管理九区油泥砂贮存池，委托胜利油田金岛实业有限责任公司处置。对周围环境影响较小。

（6）生态环境影响

运营期对生态环境影响主要是修井过程、管道运行过程中可能对周围植被、土壤的影响，运营期影响主要集中在井场内，很少大规模形成污染，因此，运营期应加强井下作业过程的管理，提高作业效率，减少作业次数，在采取以上环保措施后，运营期对井场周围生态环境影响较小。

（7）土壤环境影响

通过对比现有井场内与周围土壤环境敏感目标处的表层样点土壤监测结果可知，各监测点石油烃（C_{10}-C_{40}）浓度均满足相应标准筛选值要求，说明区域土壤中石油烃（C_{10}-C_{40}）本底值较小。同时也证明油井运行期间对井场内及周围土壤环境敏感目标处的土壤环境质量影响较小。项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

4.1.6 总量控制

本项目无废水外排，排放的主要大气污染物为采油井场排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）以及水套加热炉、多功能罐排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

经核算，VOCs 排放量为 0.50t/a，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别为 0.152t/a、0.415t/a、0.030t/a。

根据《东营市生态环境局关于落实<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54 号）：胜利油田正在办理排污许可。

4.1.7 风险评价

本项目的环境风险事故主要是井喷、油气集输管道、多功能罐破裂或穿孔导

致泄漏，具有一定的潜在危险性；涉及风险物质主要是原油、伴生气，具有可燃、易燃特性，由于风险物质的量较小，本项目环境风险潜势为Ⅰ，因此环境风险评价等级确定为简单分析。在本项目设计、施工期、运营期各项环境风险防范措施和应急预案执行完整的情况下，本工程的环境风险是可控的。

4.1.8 总结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和营运期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；项目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确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

4.1.9 建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；加强内部管理，加强对生产过程及各项环保设施的监控，发现问题及时采取有效措施进行解决，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象和环保设施超标排污的现象发生。

2、项目运行过程中加强对生产设备及配套设施管理、维护，防止腐蚀穿孔、遭外界破坏等事故的发生。

4.1.10 项目环保措施“三同时”验收一览表

表 4.1-1 项目施工期环保措施“三同时”验收一览表

项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准
固体废物	采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位综合利用	综合利用，无外排	废物去向台账	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）
	压裂废液由罐车拉运至滨一作业废液站预处理后，进入滨一联合站污水	用于油田注水开发，不外排	滨一作业废液处理站及滨一联合站污水处	处理后的废水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方

	处理系统达标处理		理系统运行正常	法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标
	施工废料尽量回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——
	钻井固废委托有资质单位处置	综合利用，无外排	废物去向台账	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）
	生活垃圾依托施工场地临时垃圾桶暂存，定期拉运至当地环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——
	废弃防渗膜暂存于采油管理九区油泥砂贮存池，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司处置	全部无害化处置，无外排	危险废物转运台账	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）
废水	钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，分出的钻井废水大部分回用，余下的部分由罐车拉运至滨一作业废液处理站处理，后进入滨一联合站污水处理系统达标处理	用于油田注水开发，不外排	滨一作业废液处理站及滨一联合站污水处理系统运行正常	处理后的废水执行《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
	管道试压废水拉运至利津联合站，经站内污水处理系统达标处理	用于油田回注开发，不外排	利津联合站污水处理系统运行正常	处理后的废水执行《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
	生活污水排入临时旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区	不直接外排	临时旱厕	/

	域环境中			
废气	1、原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘； 2、加强施工管理，尽可能缩短施工周期	/	/	/
噪声	1、合理选择施工时间，减少对周围声环境的影响； 2、合理布置井场，合理避让声环境敏感点； 3、钻井、作业时应采取网电、声屏障等降噪措施	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。
生态环境	1、合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；2、制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实		临时占地完成生态恢复	植被恢复

表 4.1-2 项目运营期环保措施“三同时”验收一览表

项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准
固体废物	油泥砂、废弃防渗膜暂存于采油管理九区油泥砂贮存池，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司处置	全部无害化处置，无外排	危险废物转运台账	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）
废水	井下作业废水、采油污水依托利津联合站污水系统处理，达标后用于用注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	利津联合站污水处理系统正常运行	处理后的井下作业废水、采油污水执行《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
废气	采用油套连通设备对油层套管气进行回收，拉油采取浸没式装车	厂界VOCs达标	厂界 VOCs（非甲烷总烃）	《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）
	水套加热炉以伴生气为燃料，配置低氮燃烧器；烟气通过 8m 高排气筒排放	大气污染物达标排放	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度达标，烟囱高度不低于 8m	达到《锅炉大气污染物排放标 准》（DB37/2374-2018）表 2 中“重点控制区”锅炉大气污染物排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3，烟气林格曼黑度 1 级）。
	多功能罐以伴生气为燃料，配置低氮燃烧器；烟气通过 15m 高排气筒排放	大气污染物达标排放	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物达标，排气筒高度不低于 15m	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）
噪声	1）设备选型尽可能选择低噪声设备； 2）井下作业时，设置声屏障等降噪措施。	井场厂界达标	井场厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准
环境风险	风险防范措施及应急预案		制定应预案文件	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

4.2 审批部门审批决定

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂提报的《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县利津街道，工程方案共部署 11 口油井，全部为新钻井，共分布于 2 座新建井场。工程采用天然能量弹性开发，新建 700 型皮带机抽油机

11 台，安装采油井口装置 11 套，井口产液采用示功图远传计量，安装油套连通套管气回收装置 11 套；井场新建 RTU 控制系统 11 套，80kW 水套加热炉 2 台，40m^3 多功能罐 3 座，分气包 1 座，80m^3 油气分离缓冲器 1 座，天然气分离器 1 座，天然气干燥器 1 台，3m^3 轻质油储罐 1 座；新建Φ89×4 单开集油管线 1.1km 并配套消防、供电等设施。项目建成投产后，最大产油能力 4.89×10^{4}t/a（开发第 1 年），最大产液量为 5.43×10^{4}ta（开发第 1 年），为改扩建项目，总投资 21804.59 万元，环保投资 408.7 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，我局同意建设。

二、在项目建设和营运过程中要认真落实环境影响报表提出的相应污染防治和风险防范措施，并着重做好以下工作：

（一）废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。水套加热炉和多功能罐燃用伴生气，配套低氮燃烧器，水套加热炉排气筒高度不得低于 8 米，废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）中表 2“重点控制区”燃气锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求；多功能罐排气筒高度不得低于 15m，废气达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1“重点控制区”大气污染物排放浓度限值标准要求。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达《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要求。

（二）废水污染防治。施工期产生的钻井废水送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污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，不得外排。管道试压废水收集后送至利津联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废水和闭井期的清管废水送至利津联合站的污水处理系统处理达标后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声染污防治，选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工；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

界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）2 类标准要求。

（四）固废污染防治。废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆罐中，采用“泥浆不落地”处置工艺，液相送至滨一作业废液站进行处理，固相为一般固废，规范处理。压裂废液送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求。

（五）环境风险防控。采取对井喷、伴生气、多功能罐、轻质油储罐、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定突发事件的应急措施和应急预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。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，妥善处理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影响，施工完成后及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。严格按照《山东省石油天然气管道保护办法》要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的自行监测计划及关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。

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、由市生态环境局利津县分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环境保护综合执法支队“双随机一公开”检查。你单位应在接到本批

复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表及批复送至市生态环境局利津县分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

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
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）中的二类区标准；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）中的二类区标准；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》（HJ2.2-2018）附录 D（0.01mg/m^3）
地表水	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类标准	执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的V类标准
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准	《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	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值，《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 中筛选值	井场内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地的筛选值；周边农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值；井场外农田处石油烃（C_{10}~C_{40}）参考执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地的筛选值

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

本项目验收时废气排放执行标准执行情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 废气排放执行标准

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
运营期无组织废气	非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准	非甲烷总烃≤2mg/m^3	非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值（0.06mg/m^3）	非甲烷总烃≤2mg/m^3；硫化氢≤0.06mg/m^3
运营期有组织	加热炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”燃气锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求；多功能罐执行《区域性大气污染物综合排放标准》	加热炉、多功能罐执行烟气黑度：1.0 级；颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3	加热炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”燃气锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求	加热炉执行烟气黑度：1.0 级；颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3

	（DB37/ 2376-2019）表 1 中“重点控制区”的标准限值			

2）废水

本项目验收时废水执行标准执行情况见表 4.3-3。

表 4.3-3　废水标准执行标准

阶段	环评及批复标准	现行及验收执行标准
施工期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）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/T 5329-2022）中主要控制指标
运营期	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准	《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标

3）噪声

本项目验收时厂界噪声执行标准执行情况见表 4.3-4。

表 4.3-4　厂界噪声执行标准

类别	指标	限值要求 dB（A）		环评及批复执行标准	现行及验收执行标准
		昼间	夜间		
施工期	L_{Aeq}	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	L_{Aeq}	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4）固体废物

本项目验收时固体废物执行标准执行情况见表 4.3-5。

表 4.3-5　固体废物执行标准

污染项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
一般工业固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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》（GB 18597-2023）

5 环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

根据调查，本项目占地主要体现在新建井场和进井道路，总占地面积58200m²。其中，永久占地面积18900m²，临时占地面积39300m²，占地类型为农田。

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）施工单位制定了施工计划，加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

2）加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；

3）管线在井场内铺设，减少了对土壤和植被的扰动或者破坏，最大程度的减轻了对地表生态的破坏，施工现场无乱堆乱放现象。

4）项目井场周围设置围挡，严格控制施工作业范围，严禁越界施工，井场采用机械碾压方式进行硬化，并铺设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面和工艺装置区采用机械碾压方式进行了平整，及时恢复周边生态，对周围生态没有明显影响。详见图5.1-1。


图 5.1-1　本工程井场地貌及周边生态恢复情况

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

5.2.1.1 施工期废水污染防治和处置措施

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和生活污水。

1）钻井废水

本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网。

2）管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，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，定期清掏做农肥。

5.2.1.2 施工期废气污染防治和处置措施

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。

1）施工扬尘

本项目在井场和管线敷设、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，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

2）施工废气

本项目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，车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用符合国家标准的汽柴油，确保燃油废气达标排放。根据《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《关于发布<非道路移动机械污染防治技术政策>的公告》(生态环境部公告 2018 年第 34 号)以及《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020 年 2 月 1 日）等相关要求，施工单位严格控制了非道路移动机械污染，钻井使用网电钻机，减少了燃油废气的排放，降低了对大气环境的影响。

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钻井固废、压裂废液、建筑垃圾和施工废料和生活垃圾。

1）钻井固废

施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，废弃钻井泥浆及岩屑拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用。

2）压裂废液

经调查，本项目利 988-斜 7 井进行了压裂作业，压裂废液依托滨一作业废液站预处理后，再经过站内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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。

3）建筑垃圾和施工废料

施工期间产生的建筑垃圾和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等。经调查，建筑垃圾和施工废料不能回收利用的部分已拉运至城市管理主管部门指定地点。

4）生活垃圾

施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

5.2.1.4 施工期噪声污染防治和处置措施

施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的。本项目采取的措施：合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工；合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让，选用网电钻机等低噪声设备和工艺，定期维修、养护；施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线。

5.2.1.5 施工期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）钻井泥浆排至泥浆循环罐内，循环使用；钻井架底座表面设有通向泥浆循环罐的导流槽，钻井废水全部入泥浆循环罐中，无随意漫流现象发生；不能循环使用的钻井泥浆已由东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，未随意排放。

3）泥浆循环罐为一般污染防治区，施工单位在循环罐底部加铺人工防渗材料，防止污染土壤，人工防渗材料等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s 满足防渗要求。

4）加强施工管理，生活污水排至环保厕所，施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

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

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水、采出水和伴生气冷凝水。

1）井下作业废水

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）。本项目井下作业产生的废水依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2）采出水

本项目采出水依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

3）伴生气冷凝水

本项目伴生气冷凝水依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，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

本项目运营期排放的废气主要是井场的无组织挥发废气及加热炉有组织废气。本项目油井井口安装了套油套连通装置，拉油采用浸没式装车，鹤管距离罐底高度＜20cm，装卸车时严格控制液体流速，在没有淹没进料管口和装卸即将结束前，液体的流速控制在 1m/s 以内，正常作业流速不超过 4.5m/s，极大地减少了烃类挥发量；加热炉设置低氮燃烧器，减少氮氧化物的排放。

图 5.2-1　油套连通装置、加热炉烟囱、低氮燃烧器照片

5.2.2.3 运营期固体废物污染防治和处置设施

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂。

根据调查得知，本项目正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生油泥砂。油泥砂属于危险废物（HW08/071-001-08），由山东天中环保有限公司处置（见附件 9）。

5.2.2.4 运营期噪声污染防治和处置措施

本项目油井抽油机采取了底座地固、加强设备维护等措施，作业时采取了合理安排作业时间，合理布置了噪声源位置等措施。

5.2.2.5 运营期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，防止原油落地，作业废水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）油泥砂等危险废物不再暂存，随产随清，委托山东天中环保有限公司处置。

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，防止原油对管线浅层地下水的污染。

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/T 5329-2022）中主要控制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）严防各种事故的发生。

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

本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、拉油罐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。

2）管线泄漏事故

本项目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管线因腐蚀穿孔而造成采出液泄漏；冬季运行时管线因保温性能差等原因发生冻堵、管线破裂。管线泄漏事故发生时，其中的伴生气逐渐挥发进入大气，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，但不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影响强度，更不会导致大气环境的明显恶化。

3）拉油罐泄漏事故。

多功能罐、高架罐泄漏事故主要原因有：有害气体、液体的腐蚀作用；母体

材料缺陷或焊口缺陷隐患；意外重大的机械损伤以及各种自然灾害破坏作用等。

腐蚀过程是一个渐进的、危险不断加大的过程，影响金属腐蚀的因素很多，任何参数的变化都可能加速腐蚀。

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

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

（2）钻进中有专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、粘度升高等情况时，实施停止钻进，及时汇报，采取相应措施。

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

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

（5）钻开气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

（6）钻开气层起钻，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，实施调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置应停止起钻，进行观察，若发现有溢流应下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方可起钻。

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

2）管线泄漏事故

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，采取了以下的措施：

（1）管理措施

①管线敷设线路两侧 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、灌木及其他深根植物。

③加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

④按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

（2）加强防腐措施

本项目加强管线外防腐，进行了严格的涂层防腐保护，接口焊接时使用热缩套，能够对管线起到有效保护。在验收期间，未发生管线泄漏事故。

（3）加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

3）拉油罐泄漏措施

建设单位对多功能罐、高架罐设计了液位计，并进行了严格的涂层防腐保护，并加强井场巡井检查，及时地有针对性地优化腐蚀控制措施。

5.3.1.3 应急预案调查

滨南采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（利津县区域）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。其中专项应急预案包括：管道穿越敏感水体污染突发环境事件专项应急预案、危险废物突发环境事件专项应急预案、土壤污染突发环境事件专项应急预案；现场处置方案中包含井喷、管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。滨南采油厂的应急预案已于 2020 年 12 月 8 日取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2020-126-M，后于 2023 年 11 月 24 日再次取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2023-114-M（见附件 4）。

滨南采油厂各级单位针对突发环境事件制定有应急演练计划，定期组织应急演练。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

主要应急物资情况见表 5.3-1。

表 5.3-1　应急物资清单

序号	物资名称	型号及主要性能参数	数量
1	抢喷装置	HK-4B	10 套
2	救生衣	XY5564-1	6 套
3	吸油毡	1m*1.5m*5mm	0.5t
4	围油栏	/	100m

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，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。

5.3.2 清洁生产措施调查

5.3.2.1 钻井过程中的清洁生产

1）钻井采用水基钻井液，该钻井泥浆基本为无毒广泛应用于油田开发。

2）钻井泥浆循环利用，最大限度地减少了废泥浆的产生量和污染物的排放量。

3）钻井产生的废弃泥浆、岩屑全部委托进行集中处置，处理率达到 100%。

5.3.2.2 油气集输过程中的清洁生产

1）本项目伴生气回收后经处理用于加热炉燃烧，避免因放空造成的环境污染及资源浪费。

2）项目采出水处理达标后全部回注地层，用于油田注水开发，不外排，节

约了油田注水开发的新鲜水消耗。

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

滨南采油厂安全（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，项目管理部门配备环保人员，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，由采油厂安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，配备环保人员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

2）项目建设期的环境管理

（1）施工前指定专人，成立相应机构，负责工程建设期的环境管理工作；

（2）施工组织设计中对环境保护有明确要求和具体安排；

（3）施工单位开工前编制了防治和减少施工环境危害的实施方案；

（4）落实了设计中环保工程和环境影响报告表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，滨南采油厂每年均会按照胜利油田 QHSE 委员会的要求制定监测计划，并按计划对废气、地下水、土壤、噪声等进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入滨南采油厂的环境监测计划。

5.4 “三同时”落实情况

5.4.1 环评报告表提出的环保措施落实情况

本项目环评报告表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表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　环评报告表提出的环保措施落实情况

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
施工期	固体废物	（1）采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；（2）压裂废液由罐车拉运至滨一作业废液站预处理后，进入滨一联合站污水处理系统达标处理；（3）施工废料尽量回收利用，不能利用部分拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运；（4）钻井固废委托有资质单位处置；（5）生活垃圾依托施工场地临时垃圾桶暂存，定期拉运至当地环卫部门统一处置；（6）废弃防渗膜暂存于采油管理九区油泥砂贮存池，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司处置	（1）施工期采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废分别拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用；（2）压裂废液由罐车拉运至滨一作业废液站预处理后，进入滨一联合站采出水处理系统达标后回注地层；（3）可回收利用的施工废料已回收利用，不可利用的已拉运至城市管理主管部门指定地点；（4）钻井固废全部委托有资质单位处置；（5）生活垃圾已收集拉运至环卫部门指定地点，最终由环卫部门统一进行处理；（6）实际不产生废弃防渗膜	已落实
	废水	（1）钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，分出的钻井废水大部分回用，余下的部分由罐车拉运至滨一作业废液处理站	（1）本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
		处理，后进入滨一联合站污水处理系统达标处理；（2）管道试压废水拉运至利津联合站，经站内污水处理系统达标处理；（3）生活污水排入临时旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中	天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网；（2）管道试压废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注；（3）施工期生活污水排入环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中	
	废气	（1）原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；（2）加强施工管理，尽可能缩短施工周期	（1）本项目施工时原材料运输、堆放用防尘网遮盖，及时清理场地上弃渣料，定期进行洒水抑尘；（2）按照计划加强施工管理	已落实
	噪声	（1）合理选择施工时间，减少对周围声环境的影响；（2）合理布置井场，合理避让声环境敏感点；（3）钻井、作业时应采取网电、声屏障等降噪措施	（1）合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工，减少了对居民的影响；（2）合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让；（3）选用网电钻机等低噪声设备和工艺，施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障，验收期间未收到民众的投诉。	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	（1）本项目制定了合理的施工计划，并严格执行，施工时加强管理，没有对施工区域外的植被造成破坏，减少了对生态环境的扰动；（2）施工完成后立马进行了生态恢复，临时占地生态已恢复	已落实
运营期	固体废物	油泥砂、废弃防渗膜暂存于采油管理九区油泥砂贮存池，最终委托胜利油田金岛实业有限责任公司处置	本项目实际不产生废弃防渗膜，油泥砂等不暂存，由山东天中环保有限公司处置	已落实
	废水	井下作业废水、采油污水依托利津联合站污水系统处理，达标后用于用注水开发，不外排	本项目井下作业废水、采出水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注，不外排；	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	结论
	废气	（1）采用油套连通设备对油层套管气进行回收，拉油采取浸没式装车；（2）水套加热炉以伴生气为燃料，配置低氮燃烧器；烟气通过 8m 高排气筒排放；（3）多功能罐以伴生气为燃料，配置低氮燃烧器；烟气通过 15m 高排气筒排放	（1）本项目利 988-斜 7 为自喷井，不设油套连通，其余油井安装油套连通装置，拉油时采取浸没式装车，减少无组织挥发；（2）本项目水套加热炉以伴生气为燃料，配置低氮燃烧器；烟气通过 15m 高排气筒排放；（3）本项目多功能罐配低氮燃烧器和 15m 排气筒，只暂存采出液，不加热	已落实
	噪声	（1）设备选型尽可能选择低噪声设备；（2）井下作业时，设置声屏障等降噪措施。	（1）本项目选用低噪声设备（2）本项目井下作业时设置声了屏障，减少了对敏感目标的影响	已落实
环境风险		风险防范措施及应急预案	滨南采油厂的应急预案已于 2020 年 12 月 8 日取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2020-126-M，后于 2023 年 11 月 24 日再次取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2023-114-M	已落实
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单 位定期进行监测，建立健全设备运行记录	设备投入生产前由设备生产厂家对有关人员进行了操作技能培训，均培训合格后上岗；滨南采油厂每年均会按照胜利油田 QHSE 委员会的要求制定监测计划，并按计划对废气、地下水、土壤、噪声等进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入滨南采油厂的环境监测计划	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

环境保护主管部门提出的批复意见的落实情况见表 5.4-2。从表中可以看出，建设单位落实了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 5.4-2　环评批复意见落实情况调查

项目	环评及环评审批决定	项目实际落实情况	结论

废气污染防治	施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。水套加热炉和多功能罐燃用伴生气，配套低氮燃烧器，水套加热炉排气筒高度不得低于 8 米，废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）中表 2“重点控制区”燃气锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求；多功能罐排气筒高度不得低于 15m，废气达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）中表 1“重点控制区”大气污染物排放浓度限值标准要求。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达《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要求	本项目施工期间严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染，施工期间物料运输、堆放均采取了遮盖措施，场地上弃渣料及时清理，定期洒水抑尘；本项目多功能罐配低氮燃烧器和 15m 排气筒，只暂存采出液，不加热，本项目运行井场加热炉有组织废气通过高度 15m 排气筒排放，SO_2、NO_x 和颗粒物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求；本项目油气集输采用密闭工艺，利 988-斜 7 为自喷井，不设油套连通，其余油井安装油套连通装置，回收套管气，由监测结果可以看出，项目井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.53mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m^3）；项目井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求	已落实
废水污染防治	施工期产生的钻井废水送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污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，不得外排。管道试压废水收集后送至利津联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废水和闭井期的清管废水送至利津联合站的污水处理系统处理达标后全部回注地层，不得外排	施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网；管道试压废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注；生活污水排入环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中；运营期的采出水、井下作业废水依托利津联合站的采出水处理系统处理达	已落实

		标后全部回注地层，不外排；本项目未进入闭井期	
噪声染污防治	选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工；合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）2 类标准要求	合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工，减少了对居民的影响；合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让；选用网电钻机等低噪声设备和工艺，施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线，噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），验收期间未收到民众的投诉；项目运营期选择低噪声设备，合理安排了修井作业时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工，从监测结果可以看出，项目井场的厂界昼间噪声范围为 47.0dB（A）～50.8dB（A）、夜间噪声范围为 46.2dB（A）～48.8dB（A），采油井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；声环境敏感点监测结果满足《声环境质量标准》中 2 类区标准，项目所在开发区域声环境质量较好，满足功能区的要求	已落实
固废污染防治	废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆罐中，采用“泥浆不落地”处置工艺，液相送至滨一作业废液站进行处理，固相为一般固废，规范处理。压裂废液送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求	施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，其中压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网，压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用；压裂废液送至滨一作业废液站处	已落实

		理后，再经滨一联合站的采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；本项目作业时使用船型围堰，不产生废沾油防渗材料，油泥砂不暂存，由山东天中环保有限公司处置；	
环境风险防控	采取对井喷、伴生气、多功能罐、轻质油储罐、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定突发事件的应急措施和应急预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害	滨南采油厂的应急预案已于 2020 年 12 月 8 日取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2020-126-M，后于 2023 年 11 月 24 日再次取得东营市生态环境局利津县分局的备案，备案编号：370522-2023-114-M，配备了应急设备、应急物资，并定期进行了演练，目前未发生井喷、伴生气、多功能罐、埋地储罐、管道破裂穿孔事故	已落实
生态环境保护	严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。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，妥善处理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影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作	项目严格落实生态保护红线要求，根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《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），本项目不位于山东省生态保护红线范围内，距离最近的红线为 1#井场东北 640m 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线，项目在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压，管线路由于井场内，减少了对生态的扰乱。施工时提高工程施工效率，减少了工程在时间与空间上的累积与拥挤效应，施工期间产生的各类污染物均已妥善处理处置，经采取以上措施，本项目对生态影响较小，施工完成后立马进行了生态恢复，临时占地生态已恢复	已落实
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。严格按照《山东省石油天然气管道保护办法》要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥	本项目运行的加热炉已按规定设置污染物排放口、采样孔口，并设立标志牌。项目严格按照《山东省石油天然气管道保护办法》要求进行了管线施工，设置于井场内，规避了居民区、医院、学校等敏感目标；项目未进入闭井期；滨南采油厂每	已落实

	台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的自行监测计划及关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响	年均会按照胜利油田 QHSE 委员会的要求制定监测计划，并按计划对废气、地下水、土壤、噪声等进行现场监测。本项目的跟踪监测已列入滨南采油厂的环境监测计划	

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表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

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

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	项目地面开发区域，以井场周围 1000m、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，以项目井场及井场周围 1000m、管线两侧各 200m 范围内为重点调查区域。
大气环境	主要调查油井井场厂界无组织排放及加热炉有组织排放浓度。
水环境	主要调查、监测项目地下水流向上游、场地、下游位置的水质水位；地表水环境以收集项目周边的现有资料为主。
声环境	主要调查采油井场厂界噪声，周边敏感点的环境噪声。
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）油泥砂等危险废物处置情况。
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、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、硫化氢浓度，加热炉有组织排放废气。

3）噪声：主要监测井场厂界噪声值；监测井场周围敏感点声环境质量。

4）废水：主要调查施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况。

5）土壤环境（建设用地）：pH、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 47 项。（农用地）：pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共 10 项。

6）地下水环境：本次验收调查期间对项目所在区域地下水流向上游、场地位置的水质水位进行了监测，下游位置引用了我公司同期监测的“胜丰环检字（2024）第 Y085 号”中的数据。

7）固体废物

（1）施工过程产生固体废物的处置情况；

（2）调查项目依托的油泥砂等各类危险废物处理单位的资质、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

2024 年 9 月 30 日，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检测方案并开展了检测工作，内容包括大气、噪声、土壤等方面。

我公司于 2024 年 10 月 10 日～2024 年 10 月 20 日对大气、噪声、土壤进行了采样、监测工作，于 2024 年 10 月 11 日～2024 年 10 月 13 日对项目附近地下水进行了采样、监测工作，于 2024 年 10 月 22 日出具了利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程检测报告，报告编号为“胜丰环检字（2024）第 Y084 号”，于 2024 年 10 月 22 日出具了中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂东营区域地下水监测，报告编号为“胜丰环检字（2024）第 Y088 号”。

检测报告详见附件 10。

6.4.1 质量保证和质量控制

1）监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表 6.4-1。

表 6.4-1　本项目监测依据一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
无组织废气				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m^3
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》	0.001mg/m^3
有组织废气				
1	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m^3
2	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m^3
3	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m^3
4	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	—
声环境监测				
1	声环境	声级计法	GB3096-2008	——
2	厂界环境噪声	声级计法	GB12348-2008	——
土壤环境监测				
1	pH	电位法	HJ962-2018	范围 2-12
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	气相色谱法	HJ1021-2019	6mg/kg
3	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.01mg/kg
4	汞	原子荧光法	HJ680-2013	0.002mg/kg
5	砷	原子荧光法	HJ680-2013	0.01mg/kg
6	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.1mg/kg
7	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	1mg/kg
8	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	3mg/kg
9	铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	0.5mg/kg
10	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.3μg/kg
11	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.1μg/kg
12	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.0μg/kg
13	1，1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
14	1，2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.3μg/kg
15	1，1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.0μg/kg
16	顺-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.3μg/kg
17	反-1，2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.4μg/kg
18	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.5μg/kg
19	1，2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.1μg/kg
20	1，1，1，2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
21	1，1，2，2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
22	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.4μg/kg
23	1，1，1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.3μg/kg
24	1，1，2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
25	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
26	1，2，3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
27	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.0μg/kg
28	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.9μg/kg
29	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
30	1，2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.5μg/kg
31	1，4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.5μg/kg
32	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
33	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.1μg/kg
34	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.3μg/kg
35	间，对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
36	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011	1.2μg/kg
37	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.09mg/kg
38	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
39	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.06mg/kg
40	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
41	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
42	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.2mg/kg
43	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
44	䓛	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
45	萘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.09mg/kg
46	二苯并（a，h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg
47	茚并（1，2，3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	0.1mg/kg

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	便携风速气象测定仪	Nk5500	XJ116、XJ130
2	声校准器	AWA6021A	JZ15
3	多功能声级计	AWA6228+	XJ182
4	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
5	气相色谱仪	7820A	SJ115
6	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138

7	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
8	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
9	分析天平	UW420H	SJ10
10	分析天平	MXX-612	SJ11
11	分析天平	SQP 型	SJ66
12	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	XJ224
13	林格曼烟气浓度图	ZK-LG30	XJ125
14	恒温恒湿系统	HW-8800	XJ65

3）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。

4）质量控制

无组织废气监测质量保证和质量控制按照《大气污染物无组织排放检测技术导则》（HJ 55-2000）的要求进行；有组织废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 的要求进行。

厂界噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行；环境噪声监测质量保证和质量控制按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的要求进行。

土壤监测质量保证和质量控制按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等的要求进行。

水质监测质量保证和质量控制严格遵守有关规定和标准予以采样，确保采集水样代表性。同时，在检测过程中，要以检测规范为依据，强化采样和检测过程，且人员要定期培训专业技能，不断提高自身专业水平，强化检查能力，防止操作失误等情况，以有效保证环境现场对于检测水质分析相关数据所具有的准确性。为了确保检测数据准确、可靠且具有可比性，根据不同仪器设备的检定和校准周期，定期对仪器设备进行强制检定。

6.4.2 大气环境监测

6.4.2.1 无组织废气监测

本项目共有 5 口井，分布于 2 座新建井场，本次验收对 2 个井场厂界无组织

废气进行监测，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对于验收监测的相关要求。

1）监测点布设

分别在 1#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场）、2#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场）厂界上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监控点，监测点位示意图见图 6.4-1。

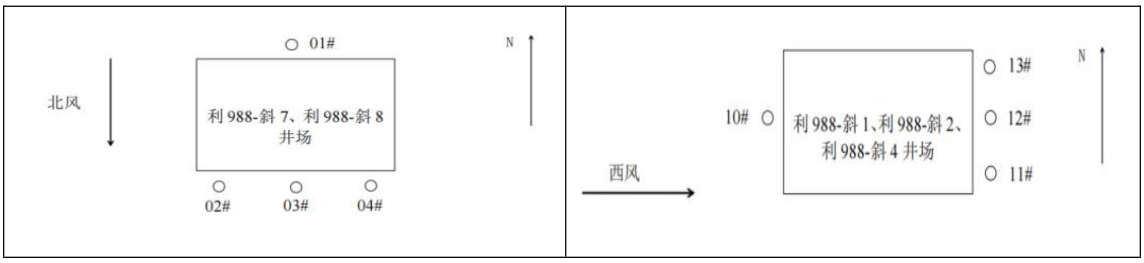


图 6.4-1　厂界无组织废气监测点位示意图

2）监测项目

厂界废气监测项目为非甲烷总烃、硫化氢。

3）监测时间及频次

我公司于 2024 年 10 月 10 日～2024 年 10 月 13 日对厂界废气进行采样分析，非甲烷总烃每个点位采样 3 次，硫化氢每个点位采样 4 次。

4）监测结果

无组织废气采样照片见图 6.4-2，监测气象参数见表 6.4-3，无组织废气监测结果见表 6.4-4、表 6.4-5。

图 6.4-2　无组织废气采样照片

表 6.4-3　无组织废气监测气象参数

采样点位	采样日期	采样时间	气压（kPa）	气温（℃）	风速（m/s）	风向	总云	低云
1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）	2024.10.12	9：20	102.2	21.7	1.9	西	1	0
		10：20	102.1	23.4	1.8	西	1	0
		13：22	102.1	23.9	1.8	西	1	0
		15：25	102.1	22.8	2.0	西	1	0
	2024.10.13	9：16	102.0	20.1	2.1	西	7	5
		11：16	101.9	23.2	1.9	西	7	4
		13：15	101.8	23.5	2.0	西	7	3
		15：17	101.7	22.8	1.8	西	7	3
2#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4）	2024.10.10	9：35	101.8	19.2	2.3	北	2	0
		11：39	101.8	21.3	2.2	北	1	0
		13：38	101.7	21.7	2.2	北	1	0
		15：39	101.6	20.4	2.3	北	1	0
	2024.10.11	9：28	101.8	18.7	2.3	北	1	0
		11：28	101.8	22.7	2.0	北	1	0
		13：28	101.8	23.8	2.0	北	1	0
		15：32	101.8	22.1	2.0	北	1	0

表 6.4-4　无组织非甲烷总烃监测结果

监测井场	采样时间	采样点位	非甲烷总烃浓度（mg/m³）						
			标准值	第一次	达标性	第二次	达标性	第三次	达标性
1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）	2024.10.12	上风向	2	1.02	达标	1.04	达标	0.97	达标
		下风向	2	1.44	达标	1.36	达标	1.40	达标
		下风向	2	1.36	达标	1.44	达标	1.45	达标

监测井场	采样时间	采样点位	非甲烷总烃浓度（mg/m³）						
			标准值	第一次	达标性	第二次	达标性	第三次	达标性
		下风向	2	1.38	达标	1.39	达标	1.40	达标
	2024.10.13	上风向	2	0.95	达标	0.96	达标	1.02	达标
		下风向	2	1.38	达标	1.40	达标	1.24	达标
		下风向	2	1.36	达标	1.33	达标	1.53	达标
		下风向	2	1.33	达标	1.29	达标	1.20	达标
2#井场（利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4）	2024.10.10	上风向	2	1.04	达标	0.99	达标	1.03	达标
		下风向	2	1.42	达标	1.42	达标	1.38	达标
		下风向	2	1.28	达标	1.42	达标	1.42	达标
		下风向	2	1.46	达标	1.41	达标	1.24	达标
	2024.10.11	上风向	2	1.08	达标	1.01	达标	1.00	达标
		下风向	2	1.38	达标	1.32	达标	1.40	达标
		下风向	2	1.46	达标	1.52	达标	1.38	达标
		下风向	2	1.51	达标	1.37	达标	1.32	达标

表 6.4-5　无组织硫化氢监测结果

监测井场	采样时间	采样点位	硫化氢浓度（mg/m³）								
			标准值	第一次	达标性	第二次	达标性	第三次	达标性	第四次	达标性
1#井场（利988-斜7、利988-斜8）	2024.10.12	上风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
	2024.10.13	上风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

监测井场	采样时间	采样点位	硫化氢浓度（mg/m³）								
			标准值	第一次	达标性	第二次	达标性	第三次	达标性	第四次	达标性
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
2#井场（利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4）	2024.10.10	上风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
	2024.10.11	上风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
		下风向	0.06	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

注：低于检出限以“未检出”表示。

由监测结果可以看出，本项目井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.53mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m³）；井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m³）要求。

6.4.2.2 有组织废气监测

1）监测点布设

本项目共涉及 1 台 500kW 加热炉。本次验收对 500kW 加热炉烟囱排放口进行了监测，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对于验收监测的相关要求。

2）监测项目

检测项目为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，烟气黑度，以及烟气温度、烟气流速等参数。

3）监测时间及频次

本项目 1#井场每天拉油 2 次，井场内 500kW 加热炉需要在每天罐车拉油前加热 1 次，每次加热 1.5 小时。结合项目加热炉的运行工况，我公司于 2024 年 10 月 12 日～2024 年 10 月 14 日对有组织废气进行采样。每个监测点监测 3 天，每天监测 2 次。

4）监测结果

无组织废气采样照片见图 6.4-3，有组织废气监测结果见表 6.4-6。

图 6.4-3　有组织废气采样照片

表 6.4-6　有组织废气监测结果

采样点位	采样时间	监测项目	监测参数	监测结果	
				第一次	第二次
1#井场（利988-斜7、利988-斜8）加热炉	2024.10.12	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	40	44
			折算浓度 mg/m³	41	45
			排放速率 kg/h	1.3×10^{-2}	1.5×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.5	2.7
			折算浓度 mg/m³	2.6	2.8
			排放速率 kg/h	8.4×10^{-4}	9.0×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1
	2024.10.13	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	41	38
			折算浓度 mg/m³	42	40
			排放速率 kg/h	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	4.7×10^{-4}	5.0×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.8	2.7
			折算浓度 mg/m³	2.9	2.8
			排放速率 kg/h	8.7×10^{-4}	9.0×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1
	2024.10.14	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	47	38
			折算浓度 mg/m³	**48**	39
			排放速率 kg/h	1.5×10^{-2}	1.2×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.9	3.0
			折算浓度 mg/m³	3.0	**3.1**
			排放速率 kg/h	9.2×10^{-4}	9.3×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1

从监测结果可知，本项目加热炉燃烧废气中 NO_x 排放浓度最高为 48mg/m³，SO_2 均未检出，颗粒物排放浓度最高为 3.1mg/m³，烟气黑度均小于 1 级，故本项目井场加热炉有组织排放的 SO_2、NO_x 和颗粒物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求。

经现场调查，本项目 1#井场每天拉油 2 次，井场内 500kW 加热炉需要在每天罐车拉油前加热 1 次，每次加热 1.5 小时，年运行时间为 900 小时。根据监测结果可计算有组织污染物的排放量，见表 6.4-7。

表 6.4-7　有组织废气排放核算

位置	有组织废气排放量			
	烟气量（万 m^3/a）	SO_2（t/a）	NO_x（t/a）	颗粒物（t/a）
1#井场加热炉	28.125	0.0005	0.0135	0.0008
环评排放量	343.96	0.152	0.415	0.03
比对	-315.835	-0.1515	-0.4015	-0.0292

由上表结果可知，本项目加热炉有组织污染物排放量低于环评设计量。

6.4.3 声环境监测

6.4.3.1 声环境质量监测

本次验收在项目敏感目标处对噪声了监测，监测情况如下。

1）监测地点、监测项目、监测频次

表 6.4-8　监测地点、监测项目、监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
韩大庄村	环境噪声	连续监测 2 天，每天 2 次，昼夜各 1 次

图 6.4-4　声环境监测点位图

2）声环境质量监测结果

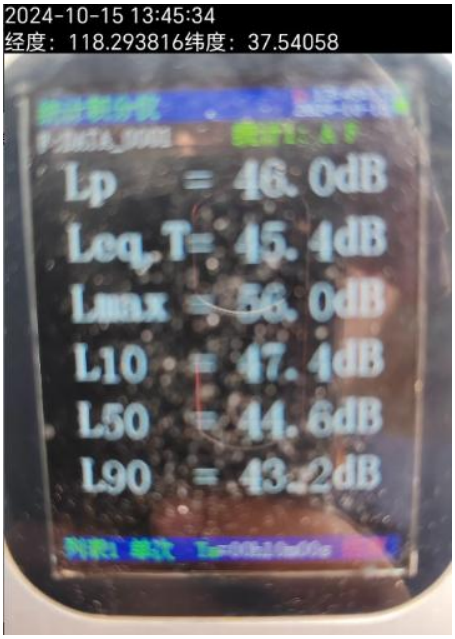


图 6.4-5　环境噪声监测照片

表 6.4-9　气象参数

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速（m/s）
韩大庄村	2024.10.15	昼间	多云	北	1.8
		夜间	—	南	1.2
	2024.10.16	昼间	晴	东南	1.4
		夜间	—	南	1.2

表 6.4-10　环境噪声监测结果

监测点位	监测日期	昼间 L_{eq}[dB（A）]		评价结果	达标性	夜间 L_{eq}[dB（A）]		评价结果	达标性
		标准值	检测值			标准值	检测值		
韩大庄村	2024.10.15	60	45.4	-14.6	达标	50	43.8	-6.2	达标
	2024.10.16	60	44.7	-15.3	达标	50	43.1	-6.9	达标

从上表可以看出，声环境敏感点监测结果满足《声环境质量标准》中 2 类区标准，项目所在开发区域声环境质量较好，满足功能区的要求。

6.4.3.2 厂界噪声监测

本项目共有 5 口井，分布于 2 座新建井场，本次验收对 2 个井场厂界噪声进行监测，符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对于验收

监测的相关要求。

1）监测布点

分别在 1#井场、2#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 6.4-6。

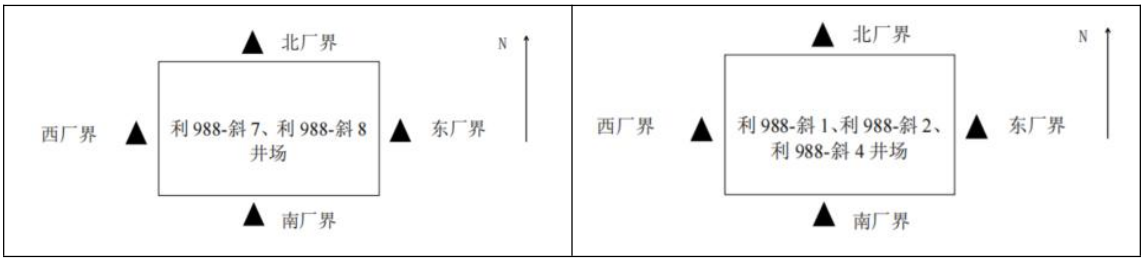


图 6.4-6　厂界噪声监测点位示意图

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、气温等气象等要素。

3）监测时间及频次

2024 年 10 月 15 日～2024 年 10 月 16 日，我公司对井场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）。

4）监测结果

井场厂界监测点噪声监测照片见图 6.4-7，监测结果见表 6.4-11。

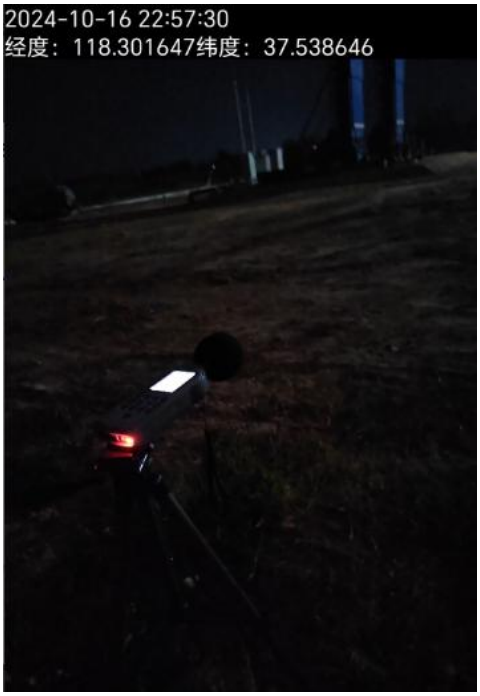


图 6.4-7　厂界噪声采样照片

表 6.4-11　厂界噪声监测结果

监测点位		监测日期	标准值	昼间	达标性	标准值	夜间	达标性	标准值	昼间	达标性	标准值	夜间	达标性
			L_{eq}[dB（A）]			L_{eq}[dB（A）]			L_{eq}[dB（A）]			L_{eq}[dB（A）]		
1#井场（利988-斜7、利988-斜8）	东厂界外1米	2024.10.15~10.16	60	50.4	达标	50	48.2	达标	60	49.5	达标	50	48.2	达标
	南厂界外1米		60	50.8	达标	50	48.7	达标	60	50.3	达标	50	48.8	达标
	西厂界外1米		60	48.0	达标	50	46.8	达标	60	47.0	达标	50	47.2	达标
	北厂界外1米		60	47.9	达标	50	46.5	达标	60	47.8	达标	50	46.2	达标
2#井场（利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4）	东厂界外1米	2024.10.15~10.16	60	47.2	达标	50	46.4	达标	60	47.0	达标	50	46.2	达标
	南厂界外1米		60	48.1	达标	50	46.3	达标	60	47.8	达标	50	46.6	达标
	西厂界外1米		60	48.5	达标	50	47.0	达标	60	48.0	达标	50	47.1	达标
	北厂界外1米		60	50.2	达标	50	48.6	达标	60	49.9	达标	50	48.8	达标

从监测结果可以看出，项目井场的厂界昼间噪声范围为 47.0dB（A）～50.8dB（A）、夜间噪声范围为 46.2dB（A）～48.8dB（A），项目井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

6.4.4 废水处置调查

根据调查，本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网；压裂废液收集拉运至滨一作业废液处理站处理后，进入滨一联合站采出水处理系统处理达标后回注地层；管道试压废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注地层。

本项目运营期采出水、井下作业废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注地层。

目前，滨一联合站、利津联合站采出水处理均已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期对回注水进行水质监测，见表 6.4-15；目前回注水水质均能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中主要控制指标限值要求。

表 6.4-12　回注水水质检测结果汇总表

序号	数据来源	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		SRB 菌（个/mL）		平均腐蚀率（mm/a）		时间
		标准	实测	标准	实测	标准	实测	标准	实测	
1	滨一联合站采出水处理站	10	9.6	4	4	25	25	0.076	0.074	2024.2
2			10		3.9		25		0.072	2024.3
3			4.5		3.8		25		0.074	2024.4
4			5.3		3.4		13		0.070	2024.5
5	利津联合站采出水处理站	10	2.1	5	4.9	25	6	0.076	0.006	2024.2
6			1.9		2.3		25		0.006	2024.3
7			2.3		4.7		13		0.006	2024.4
8			4.2		4.5		6		0.008	2024.5

6.4.5 土壤环境监测

1）监测布点

因为本项目井场位于郊区，井场周围以农田为主。参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612 -2011)，结合项目井场及其周边土壤情况，分别在 1#井场和 2#井场及井场外土壤进行了布点检测，详见表 6.4-13、图 6.4-8。

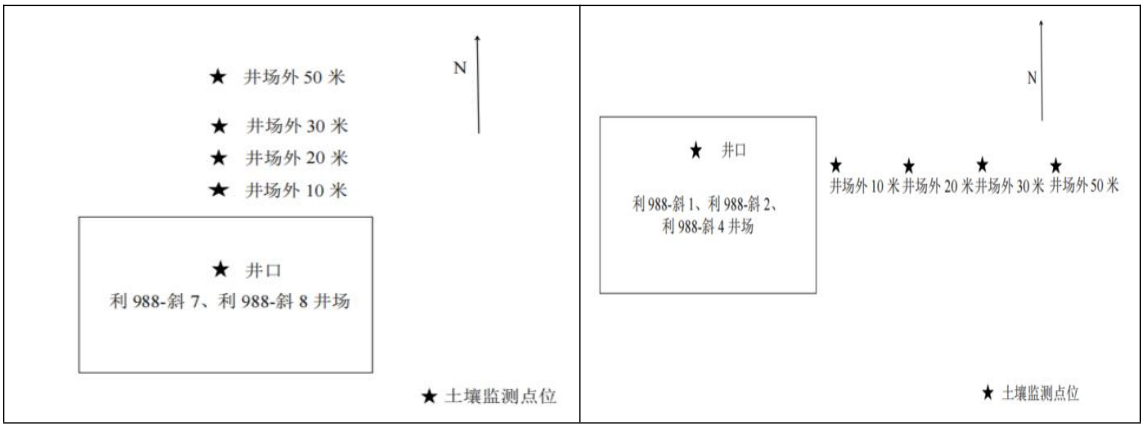


图 6.4-8　土壤采样布点示意图

2）监测项目

监测项目详见表 6.4-13。

3）监测时间与频次

2024 年 10 月 11 日~2024 年 10 月 12 日，我公司对项目井场内外土壤进行了现场采样，采样 1 次。

表 6.4-13　土壤监测布点一览表

序号	监测地点	监测点位	监测因子
1	1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）	井口附近及井场外 10m、20m、30m、50m 处各布设 1 点	井口（建设用地）：pH 值、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、石油烃类共 47 项。 井场外（农用地）：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃共 10 项。
2	2#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4）		

4）监测结果

土壤环境影响监测照片见图 6.4-9，结果见表 6.4-14 和表 6.4-15。

图 6.4-9　土壤采样照片

表 6.4-14　井口周围土壤环境质量监测结果

序号	指标	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）				2#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4）			
				0~0.2m 检测值	达标性	0.2~0.5m 检测值	达标性	0~0.2m 检测值	达标性	0.2~0.5m 检测值	达标性
1	pH	无量纲	/	7.26	/	7.18	/	7.25	/	7.29	/
2	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	4500	28	达标	22	达标	24	达标	13	达标
3	镉	mg/kg	65	0.08	达标	0.08	达标	0.10	达标	0.09	达标
4	汞	mg/kg	38	0.024	达标	0.029	达标	0.027	达标	0.023	达标
5	砷	mg/kg	60	7.98	达标	7.91	达标	7.07	达标	6.94	达标
6	铅	mg/kg	800	43.9	达标	34.6	达标	37.5	达标	36.2	达标
7	铜	mg/kg	18000	16	达标	16	达标	14	达标	14	达标
8	镍	mg/kg	900	38	达标	37	达标	32	达标	33	达标
9	铬（六价）	mg/kg	5.7	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
10	氯甲烷	μg/kg	37000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
11	氯乙烯	μg/kg	430	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
12	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
13	二氯甲烷	μg/kg	616000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
14	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
15	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
16	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
17	氯仿	μg/kg	900	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
18	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
19	苯	μg/kg	4000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
20	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

21	三氯乙烯	μg/kg	2800	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
22	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
23	甲苯	μg/kg	1200000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
24	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
25	四氯乙烯	μg/kg	53000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
26	氯苯	μg/kg	270000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
27	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
28	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	570000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
29	邻二甲苯	μg/kg	640000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
30	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
31	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	500	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
32	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
33	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
34	四氯化碳	μg/kg	2800	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
35	乙苯	μg/kg	28000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
36	苯乙烯	μg/kg	1290000	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
37	硝基苯	mg/kg	76	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
38	苯胺	mg/kg	260	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
39	2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
40	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
41	苯并[a]蒽	mg/kg	15	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
44	䓛	mg/kg	1293	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
45	萘	mg/kg	70	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

46	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	1.5	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标
47	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标	未检出	达标

注：低于检出限以“未检出”表示

表 6.4-15　其他点位土壤监测结果

监测项目	单位	标准值	距 1#井场（利 988-斜 7、利 988-斜 8）位置								距 2#井场（利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4）位置							
			井场外 10m	达标性	井场外 20m	达标性	井场外 30m	达标性	井场外 50m	达标性	井场外 10m	达标性	井场外 20m	达标性	井场外 30m	达标性	井场外 50m	达标性
pH	无量纲	6.5＜pH≤7.5	7.36	/	7.21	/	7.30	/	7.38	/	7.10	/	7.36	/	7.40	/	7.30	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	826	15	达标	26	达标	19	达标	11	达标	11	达标	22	达标	12	达标	11	达标
镉	mg/kg	0.3	/	达标	/	达标	/	达标	0.10	达标	/	达标	/	达标	/	达标	0.05	达标
汞	mg/kg	2.4	/	达标	/	达标	/	达标	0.031	达标	/	达标	/	达标	/	达标	0.031	达标
砷	mg/kg	30	/	达标	/	达标	/	达标	7.02	达标	/	达标	/	达标	/	达标	10.4	达标
铅	mg/kg	120	/	达标	/	达标	/	达标	37.7	达标	/	达标	/	达标	/	达标	25.6	达标
铜	mg/kg	100	/	达标	/	达标	/	达标	16	达标	/	达标	/	达标	/	达标	22	达标
镍	mg/kg	100	/	达标	/	达标	/	达标	34	达标	/	达标	/	达标	/	达标	39	达标
铬	mg/kg	200	/	达标	/	达标	/	达标	60	达标	/	达标	/	达标	/	达标	66	达标
锌	mg/kg	250	/	达标	/	达标	/	达标	50	达标	/	达标	/	达标	/	达标	54	达标

注：低于检出限以“未检出”表示

从上表可以看出，井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）“6.5＜pH≤7.5”筛选值标准，石油烃（C_{10}-C_{40}）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）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。

6.4.6 地下水环境监测

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏、井喷等环境风险事故，本次验收调查期间对项目所在区域地下水流向上游、场地位置的水质水位进行了监测，下游位置引用了我公司同期监测的“胜丰环检字（2024）第 Y085 号”中的数据，监测点位与本项目位于同一水文地质单元，监测点位与本项目位置关系见表 6.4-16、图 6.4-10，监测及评价结果详见表 6.4-17。

表 6.4-16 地下水现状监测点位

序号	名称	坐标（°）	与本项目位置关系
1	W4	g118.30820879,37.53640806	项目上游
2	W5	g118.28964407,37.53978473	项目位置
3	W3（引用）	g118.24630071,37.54645664	项目下游

图 6.4-11　地下水监测点位图

表 6.4-17　地下水环境质量现状监测及评价结果表

检测项目	单位	标准值	W4		W5		W3（引用）	
			监测结果	单因子指数	监测结果	单因子指数	监测结果	单因子指数
pH	无量纲	6.5≤pH≤8.5	7.2	0.13	7.2	0.13	6.8	0.40
石油类	mg/L	0.05	0.01L	0.10	0.02	0.40	0.01L	0.10
总硬度	mg/L	450	**635**	**1.41**	**2.72×10^3**	**6.04**	**1.64×10^3**	**3.64**
挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	0.08	0.0003L	0.08	0.0003L	0.08
溶解性总固体	mg/L	1000	**7.90×10^3**	**7.90**	**4.39×10^3**	**4.39**	**6.54×10^3**	**6.54**
砷	μg/L	10	7.6	0.76	4.4	0.44	1.3	0.13
铬（六价）	mg/L	0.05	0.004L	0.04	0.004L	0.04	0.004L	0.04
汞	μg/L	1	0.1L	0.05	0.1L	0.05	0.1L	0.05
pH	无量纲	6.5≤pH≤8.5	7.2	0.13	7.2	0.13	7.2	0.13
石油类	mg/L	0.05	0.01L	0.10	0.02	0.40	0.01L	0.10
总硬度	mg/L	450	**672**	**1.49**	**2.57×10^3**	**5.71**	**1.72×10^3**	**3.82**
挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	0.08	0.0003L	0.08	0.0003L	0.08
溶解性总固体	mg/L	1000	**4.70×10^3**	**4.70**	**4.36×10^3**	**4.36**	**6.61×10^3**	**6.61**
砷	μg/L	10	9.1	0.91	4.2	0.42	1.2	0.12
铬（六价）	mg/L	0.05	0.004L	0.04	0.004L	0.04	0.004L	0.04
汞	μg/L	1	0.1L	0.05	0.1L	0.05	0.1L	0.05

注：W3（引用）检测日期为 2024.10.9~2024.10.10，W4、W5 检测日期为 2024.10.10~2024.10.11。

监测结果表明：地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 5.04、6.90。这些指标超标主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/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) III类标准限值要求。特征污染物石油类不超标，说明项目开发未对地下水造成较大影响。与环评结论中“在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较轻”相差不大。

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

根据调查，本项目占地主要体现在新建井场和进井道路，总占地面积 58200m^2。其中，永久占地面积 18900m^2，临时占地面积 39300m^2，占地类型为农田。本项目临时占地生态已逐渐恢复，对生态环境影响较小。

2）植物影响调查与分析

经调查，钻井施工时，场地平整使得植被全部被破坏，主要破坏的地表植被是玉米等农作物，施工结束后进行了地貌恢复工作，目前临时占地被破坏的植物已恢复，降低了项目建设对区域内植物产生的不利影响。

3）土壤环境影响调查

（1）管线敷设

本项目管线施工在井场边界内，减少了对周围环境的不利影响。

（2）土壤环境

本项目采用“泥浆不落地”工艺，本项目分离出的钻井固废委外处置并委托有资质的单位对治理后的固相泥饼进行监测（监测报告见附件 6），根据浸出液监测结果，各项指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准。

本项目实施后，井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染

风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）“6.5＜pH≤7.5”筛选值标准，石油烃（C_{10}-C_{40}）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）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。

由此可知，本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

6.5.2 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，施工单位制定了合理化管理制度，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；施工单位通过采用优质燃料，加强对施工机械和车辆的维护和保养，使用网电钻机，减少了设备燃油废气对周围大气环境造成不利影响。

6.5.3 水环境影响调查

施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网；管道试压废水依托利津联合站采出水处理系统处理达标后回注；施工期生活污水排入环保厕所，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中。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。

6.5.4 声环境影响调查

经调查，施工期合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工，减少了对居民的影响；选用网电钻机等低噪声设备和工艺，施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线。验收期间未收到民众的投诉。

6.5.5 固体废物影响调查

本项目施工期采用泥浆不落地工艺，不能循环利用的废弃钻井泥浆及岩屑全部拉走集中处置；压裂废液收集拉运至滨一作业废液处理站处理；可回收利用的建筑垃圾和施工废料已回收利用，不可利用的已拉运至城市管理主管部门指定地点；生活垃圾已收集拉运至环卫部门指定地点，最终由环卫部门统一进行处理。经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，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

经现场调查发现，本项目所在区域为郊区，占地类型为农田。永久占地改变土地利用性质，对生态环境产生一定不利影响。

为说明油井运营过程中对周围土壤环境的影响，本次验收调查期间，对油井井场内、外的土壤进行了监测。井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）“6.5＜pH≤7.5”筛选值标准，石油烃（C_{10}-C_{40}）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）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求。

6.6.2 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排放和加热炉的有组织废气。本次验收调查期间对项目井场的厂界，加热炉有组织排放进行了监测。

从监测结果可以看出，项目井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.53mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m^3）；井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求；本项目加热炉燃烧废气中 NO_x 排放浓度最高为 48mg/m^3，SO_2 均未检出，颗粒物排放浓度最高为 3.1mg/m^3，烟气黑度均小于 1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》

（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求。表明本项目正常生产时，对周围大气环境影响较小。

6.6.3 水环境影响调查

1）地表水环境影响调查

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水、采出水和伴生气冷凝水，均依托利津联合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。验收调查期间，废水均得到了有效处理，没有直接外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

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、拉油罐泄漏、井漏等环境风险事故。

由监测结果可知：地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 5.04、6.90。这些指标超标主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/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) III类标准限值要求。特征污染物石油类不超标，说明项目开发未对地下水造成较大影响。与环评结论中“在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较轻”相差不大。

6.6.4 声环境影响调查

项目正常运营时，主要噪声源是井场机泵。验收调查期间，对项目井场的厂界噪声进行了监测；同时，也对周边敏感点进行了噪声质量检测。

根据监测结果，项目井场的厂界昼间噪声范围为 47.0dB（A）～50.8dB（A）、夜间噪声范围为 46.2dB（A）～48.8dB（A），项目采油井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；声环境敏感点监测结果满足《声环境质量标准》中 2 类区标准，项目所在开发区域声环境质量较好，满足功能区的要求；项目调试期间未接到周围居民在噪声方面的投诉。表明项目运行对周围敏感点声环境影响较小。

6.6.5 固体废物影响调查

本项目油泥砂随产随清，由山东天中环保有限公司处置，采油厂已建立了相应的危废管理制度，危废的收集和管理由专人负责，不会对周围环境产生不利影

响。

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放量

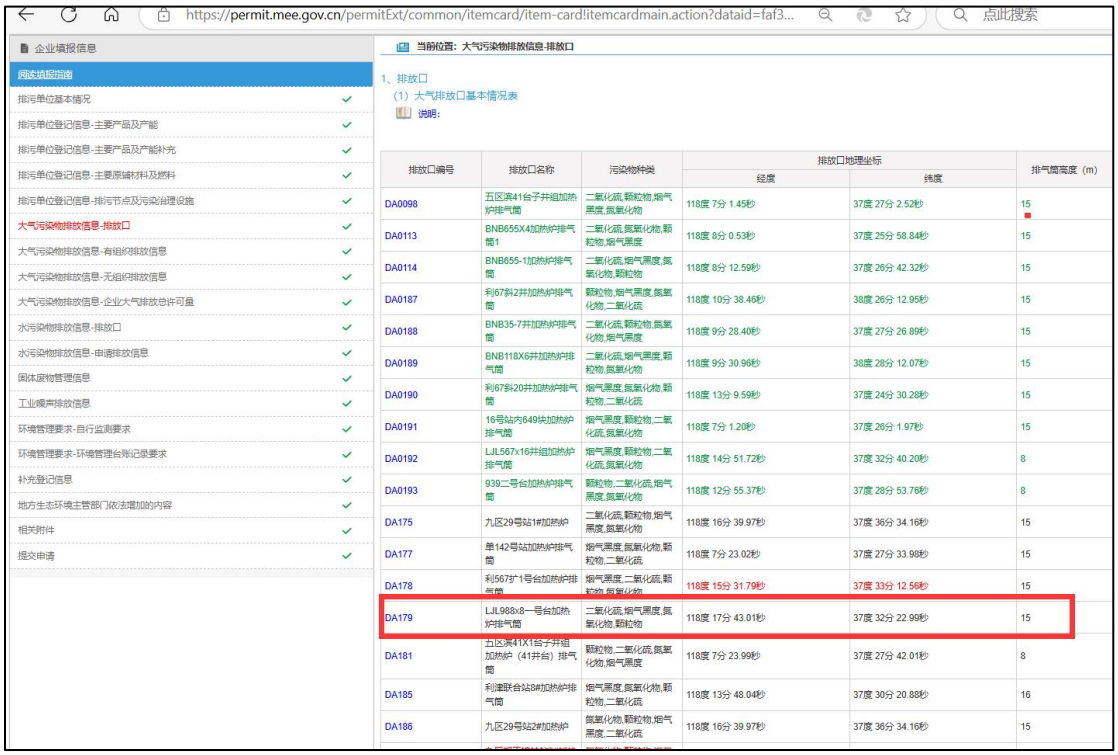
本项目三本账分析详见表 6.7-1。

表 6.7-1　项目三本账分析统计表

污染源	污染物名称	单位	原有项目排放量	“以新带老”排放量	本项目排放量	东营区域排放量
废气	烟气量	$10^4Nm^3/a$	12251.74	/	28.125	12279.865
	SO_2	t/a	0.2193	/	0.0005	0.2198
	颗粒物	t/a	0.0643	/	0.0008	0.0651
	氮氧化物	t/a	4.8599	/	0.0135	4.8734
	非甲烷总烃	t/a	16.23	/	2.6111	18.8411
	硫化氢	kg/a	/	/	/	/
废水	采出水	m^3/a	/	/	/	/
	作业废液	t/a	/	/	/	/
	生活污水	t/a	/	/	/	/
固体废物	油泥砂	t/a	/	/	/	/
	生活垃圾	t/a	/	/	/	/

6.7.2 排污许可证的申请

滨南采油厂东营油区位于利津县，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的排污许可简化管理，于 2020 年 7 月 20 日初次申领取得排污许可证，排污许可证编号：91371600866907375X004U（见附件 3），根据加热炉实际运行情况，最近于 2024 年 1 月 17 日重新申领后，2024 年 5 月 6 日进行了变更，有效期限：自 2024 年 1 月 17 日至 2029 年 1 月 16 日。本项目新建水套加热炉已纳入排污许可证，具体见图 6.7-1。



排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）
			经度	纬度	
DA0098	五区满41台子井组加热炉排气筒	二氧化硫,颗粒物,烟气黑度,氮氧化物	118度 7分 1.45秒	37度 27分 2.52秒	15
DA0113	BNB655X4加热炉排气筒1	二氧化硫,氮氧化物,颗粒物,烟气黑度	118度 8分 0.53秒	37度 25分 58.84秒	15
DA0114	BNB655-1加热炉排气筒	二氧化硫,烟气黑度,氮氧化物,颗粒物	118度 8分 12.59秒	37度 26分 42.32秒	15
DA0187	利67斜2井加热炉排气筒	颗粒物,烟气黑度,氮氧化物,二氧化硫	118度 10分 38.46秒	38度 26分 12.95秒	15
DA0188	BNB35-7井加热炉排气筒	二氧化硫,颗粒物,氮氧化物,烟气黑度	118度 9分 28.40秒	37度 27分 26.89秒	15
DA0189	BNB118X6井加热炉排气筒	二氧化硫,烟气黑度,颗粒物,氮氧化物	118度 9分 30.96秒	38度 28分 12.07秒	15
DA0190	利67斜20井加热炉排气筒	烟气黑度,氮氧化物,颗粒物,二氧化硫	118度 13分 9.59秒	37度 24分 30.28秒	15
DA0191	16号站内649块加热炉排气筒	烟气黑度,颗粒物,二氧化硫,氮氧化物	118度 7分 1.20秒	37度 26分 1.97秒	15
DA0192	LJL567x16井组加热炉排气筒	烟气黑度,颗粒物,二氧化硫,氮氧化物	118度 14分 51.72秒	37度 32分 40.20秒	8
DA0193	939二号台加热炉排气筒	颗粒物,二氧化硫,烟气黑度,氮氧化物	118度 12分 55.37秒	37度 28分 53.76秒	8
DA175	九区29号站1#加热炉	二氧化硫,颗粒物,烟气黑度,氮氧化物	118度 16分 39.97秒	37度 36分 34.16秒	15
DA177	单142号站加热炉排气筒	烟气黑度,氮氧化物,颗粒物,二氧化硫	118度 7分 23.02秒	37度 27分 33.98秒	15
DA178	利5673广1号台加热炉排气筒	烟气黑度,二氧化硫,颗粒物,氮氧化物	118度 15分 31.79秒	37度 33分 12.56秒	15
DA179	LJL988x8—号台加热炉排气筒	二氧化硫,烟气黑度,氮氧化物,颗粒物	118度 17分 43.01秒	37度 32分 22.99秒	15
DA181	五区满41X1台子井组加热炉（41井台）排气筒	颗粒物,二氧化硫,氮氧化物,烟气黑度	118度 7分 23.99秒	37度 27分 42.01秒	8
DA185	利津联合站8#加热炉排气筒	烟气黑度,氮氧化物,颗粒物,二氧化硫	118度 13分 48.04秒	37度 30分 20.88秒	16
DA186	九区29号站2#加热炉	氮氧化物,颗粒物,烟气黑度,二氧化硫	118度 16分 39.97秒	37度 36分 34.16秒	15

图 6.7-1　本项目加热炉在排污许可信息中的截图

6.8 公众意见调查

滨南采油厂已按照《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，公示期间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。

7 验收调查结论

7.1 工程调查结论

建设地点位于山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近。项目主要工程内容：新钻油井 5 口，钻井总进尺 21186m，分布于新建 2 座井场，其中 1#井场 2 口油井，2#井场 3 口油井，井场内新建单井集油管线 190m，新建油气分离缓冲器 1 座、天然气分离器 1 座、分气包 1 座、天然气干燥器 1 座、3m^3 埋地储罐 1 座、水套加热炉 1 座、40m^3 多功能罐 3 座、40m^3 高架罐 1 座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。项目目前产油量 0.35×10^{4}t/a，产液量 1.56×10^{4}t/a，较环评设计最大产油量减少 4.54×10^{4}t/a，产液量减少 3.87×10^{4}t/a。项目实际总投资为 9911.2 万元，实际环保投资 292.2 万元，占实际总投资的 2.95%。

本项目属于石油天然气行业，产能总规模、新钻井总数量减少；不涉及回注井；项目井位与环评一致，不导致评价范围内环境敏感目标数量增加，占地面积范围内不涉及新增环境敏感区；本项目不涉及因开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情况；实际危废产生种类和数量，与环评对比减少，危险废物均委托的有危废处理资质的单位进行处置，没有导致不利环境影响加重，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形。

本项目变动情况均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动，无需重新报批环评文件。

本项目属于石油和天然气开采，目前具备验收条件。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态影响

本项目占地主要体现在新建井场和进井道路，总占地面积 58200m^2。其中，永久占地面积 18900m^2，临时占地面积 39300m^2，占地类型为农田。根据调查，施工现场已恢复平整，无弃土乱堆乱放现象。

7.2.2 大气环境影响

施工期钻井过程中，采用了性能良好的施工机械设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了围挡、遮盖、铺设防尘网、洒水降尘等一系列的扬尘防治措施。

运营期采用密闭工艺，井口安装油套连通装置，加热炉加装低氮燃烧器。由监测结果可以看出，井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为1.53mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m^3）；项目井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求；井场加热炉有组织废气中，SO_2、NO_x和颗粒物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中排放限值的要求。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

验收调查期间，本项目废水均得到了有效处理，没有直接外排，未对周围地表水环境造成不利影响。

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，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。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。

本项目验收调查期间没有发生管线、拉油罐泄漏、井漏等环境风险事故。地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为5.04、6.90。这些指标超标主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/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) III类标准限值要求。特征污染物石油类不超标，说明项目开发未对地下水造成较大影响。与环评结论中“在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较轻”相差不大。

7.2.5 声环境影响

经调查，施工期合理选择施工时间，夜间不施工，减少了对居民的影响；选用低噪声设备和工艺，合理布置了井位，对村庄等环境敏感点进行合理避让；距离敏感目标较近的井场施工时设置围挡；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，合理安排了运输路线，未收到民众的投诉。

项目正常运营时，主要噪声源是井场机泵。验收调查期间，对采油井场的厂界噪声进行了监测；同时，也对周边敏感点进行了噪声质量检测。根据监测结果，项目井场的厂界昼间噪声范围为47.0dB（A）～50.8dB（A）、夜间噪声范围为46.2dB（A）～48.8dB（A），项目采油井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））；声环境敏感点监测结果满足《声环境质量标准》中2类区标准，项目所在开发区域声环境质量较好，满足功能区的要求；项目调试期间未接到周围居民在噪声方面的投诉，表明项目运行对周围敏感点声环境影响较小。

7.2.6 固体废物环境影响

经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

本项目油泥砂不暂存，由山东天中环保有限公司处置，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。

7.2.7 土壤环境影响

本次验收调查期间，对油井井场内、外的土壤进行了监测。井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表1建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）“6.5＜pH≤7.5”筛选值标准，石油烃（C_{10}-C_{40}）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）》（GB 36600-2018）表2中第一类用地筛选值要求，本项目对周围土壤环境的影响较小。

7.2.8 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，滨南采油厂在工艺设计、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，项目基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场都必须经上级部门批准，且应进行详细登记记录，井场及外输管线都制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的井喷、管线、拉油罐泄漏、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。

7.2.9 主要污染物排放总量的核算结果

本项目颗粒物 0.008t/a，二氧化硫 0.0005t/a，氮氧化物 0.0135t/a，非甲烷总烃排放量为 2.6111t/a。

7.2.10 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

项目严格落实生态保护红线要求，根据《东营市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《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），本项目不位于山东省生态保护红线范围内，距离最近的红线为 1#井场东北 640m 处的黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线，项目在施工期严格按照要求设计施工，对施工人员进行教育，尽量减少对地表的碾压，管线路由于井场内，减少了对生态的扰乱。施工时提高工程施工效率，减少了工程在时间与空间上的累积与拥挤效应，施工期间产生的各类污染物均已妥善处理处置，经采取以上措施，本项目对生态影响较小，施工完成后立马进行了生态恢复，临时占地生态已恢复。

以上措施符合本项目环境影响报告表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。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

2）运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

（1）废水污染防治和处置措施

经调查，井下作业废水及采出水均依托利津联合站采出水处理站处理达标后回注地层，不外排。

（2）废气污染防治和处置措施

验收调查期间，废气均可达标排放，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（3）噪声污染防治和处置措施

经调查，项目厂界噪声和周围敏感点声环境，均满足相应标准的要求，验收调查期间，未收到噪声扰民的投诉事件，表明采取的污染防治和处置措施有效。

（4）固体废物污染防治和处置措施

经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，未对周围环境产生不利影响。

本项目油泥砂不暂存，由山东天中环保有限公司处置，未对周围环境产生不利影响。

综上，本项目调试期间产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告表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。滨南采油厂针对井喷、管线、拉油罐泄漏等环境风险，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）加强职工管理和培训，保证各项环保设施的正常运行。

2）加强管线、拉油罐及各项污染防治设施的定期检修、维护和巡查工作，委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔几率，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。

3）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、管理体系和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平。

4）若建设单位后期将自喷井转为抽油机有杆泵举升，井口需加装套管气回收装置，降低无组织废气排放。

7.5 验收报告调查结论

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

附件 1 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：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂“利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程”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。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2024 年 9 月 29 日

附件 2 环境影响报告批复

审批意见：　　东环建审［2020］5066号

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂提报的《利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县利津街道。工程方案共部署11口油井，全部为新钻井，共分布于2座新建井场。工程采用天然能量弹性开发，新建700型皮带机抽油机11台，安装采油井口装置11套，井口产液采用示功图远传计量，安装油套连通套管气回收装置11套；井场新建RTU控制系统11套，80kW水套加热炉2台，40m³多功能罐3座，分气包1座，80m³油气分离缓冲器1座，天然气分离器1座，天然气干燥器1台，3m³轻质油储罐1座；新建Φ89×4单井集油管线1.1km，并配套消防、供电等设施。项目建成投产后，最大产油能力4.89×10⁴t/a（开发第1年），最大产液量为5.43×10⁴t/a（开发第1年），为改扩建项目，总投资21804.59万元，其中环保投资408.7万元。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，我局同意建设。

二、在项目建设和营运过程中要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，并着重做好以下工作：

（一）废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。水套加热炉和多功能罐燃用伴生气，配套低氮燃烧器，水套加热炉排气筒高度不得低于8米，废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表2"重点控制区"燃气锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求；多功能罐排气筒高度不得低于15米，废气达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1"重点控制区"大气污染物排放浓度限值标准要求。油气集输过程须采用密闭工艺，在油井井口设置套管气回收装置，回收套管气送入集油干线。厂界非甲烷总烃达到《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VOCs厂界监控点浓度限值要求。

（二）废水污染防治。施工期产生的钻井废水送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污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，不得外排。管道试压废水收集后送至利津联合站处理。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的采油污水、作业废水和闭井期的清管废水送至利津联合站的污水处理系统处理达标后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声染污防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工；合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措

1

施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（四）固废污染防治。废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆罐中，采用“泥浆不落地”处置工艺，液相送至滨一作业废液站进行处理，固相为一般固废，规范处理。压裂废液送至滨一作业废液站处理后，再经滨一联合站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。油泥砂、废沾油防渗材料属于危险废物必须委托有资质的单位处置，贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的要求。

（五）环境风险防控。采取对井喷、伴生气、多功能罐、轻质油储罐、管道破裂或穿孔导致泄漏防控措施。制定突发事件的应急措施和应急预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格落实生态保护红线要求，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，减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。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。妥善处理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影响，施工完成后及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。严格按照《山东省石油天然气管道保护办法》要求进行施工，进一步优化管线路由，避让居民区、医院、学校等敏感目标。闭井期油井架、水泥台、电线杆等地面设施拆除；采用水泥将全井段封固；清理场地固废，恢复土地使用功能。落实报告表提出的自行监测计划及关于土壤环境保护的源头控制措施、过程防控措施和跟踪监测措施，降低土壤环境影响。

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、由市生态环境局利津县分局负责该工程环境保护监督管理工作，该工程纳入市生态环境保护综合执法支队“双随机一公开”检查。你单位应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表及批复送至市生态环境局利津县分局，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

2020 年 8 月 21 日

2

附件 3 排污许可

排污许可证

证书编号：91371600866907375X004U

单位名称:中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

注册地址:滨州市黄河六路531号

法定代表人:姚秀田

生产经营场所地址:东营市利津县

行业类别:

石油和天然气开采业，锅炉，工业炉窑，水处理通用工序

统一社会信用代码：91371600866907375X

有效期限：自2024年01月17日至2029年01月16日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局利津县分局

发证日期：2024年01月17日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局利津县分局印制

附件 4 应急预案备案

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	该单位突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 12 月 4 日收讫，文件齐全，予以备案。 东营市生态环境局利津县分局 案受理部门（公章） 2020 年 12 月 8 日
备案编号	370522-2020-126-M
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-H

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滨南采油厂	机构代码	91371600866907375X
法定代表人	刘博	联系电话	-
联系人	王志滨	联系电话	13793876653
传　真	-	电子邮箱	wangzhibin312.slyt@sinopec.com
地址	山东省滨州市滨城区黄河六路531号 北纬37° 23′ 11.27″　　东经118° 1′ 22.49″		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（利津县区域）突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气（Q1M1E1）+一般-水（Q1M1E3）]		

本单位于2023年11月20日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

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。

预案制定单位（公章）

预案签署人	刘博	报送时间	2023.11.22

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	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年11月22日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2023年11月24日		
备案编号	370522-2023-114-M		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
受理部门负责人	杨国亮	经办人	王霞

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 5 竣工日期及调试日期公示

首页 >> 社会责任

利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境保护设施竣工及调试日期公示

利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程位于山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近。项目新钻油井5口，钻井总进尺21186m，分布于新建2座井场，其中1#井场2口油井，2#井台3口油井，井场内新建单井集油管线190m，新建油气分离器1座、天然气分离器2座、分气包2座、天然气干燥器1座、3m^{3}埋地储罐1座、水套加热炉2座、40m^{3}多功能罐3座、40m^{3}高架罐1座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境保护设施竣工及调试日期进行公示。

利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境保护设施竣工日期为2024年9月25日，调试日期为2024年9月25日～2025年3月25日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

通讯地址：山东省滨州市黄河六路531号

联系人：衡特　　联系电话：0546-3462164

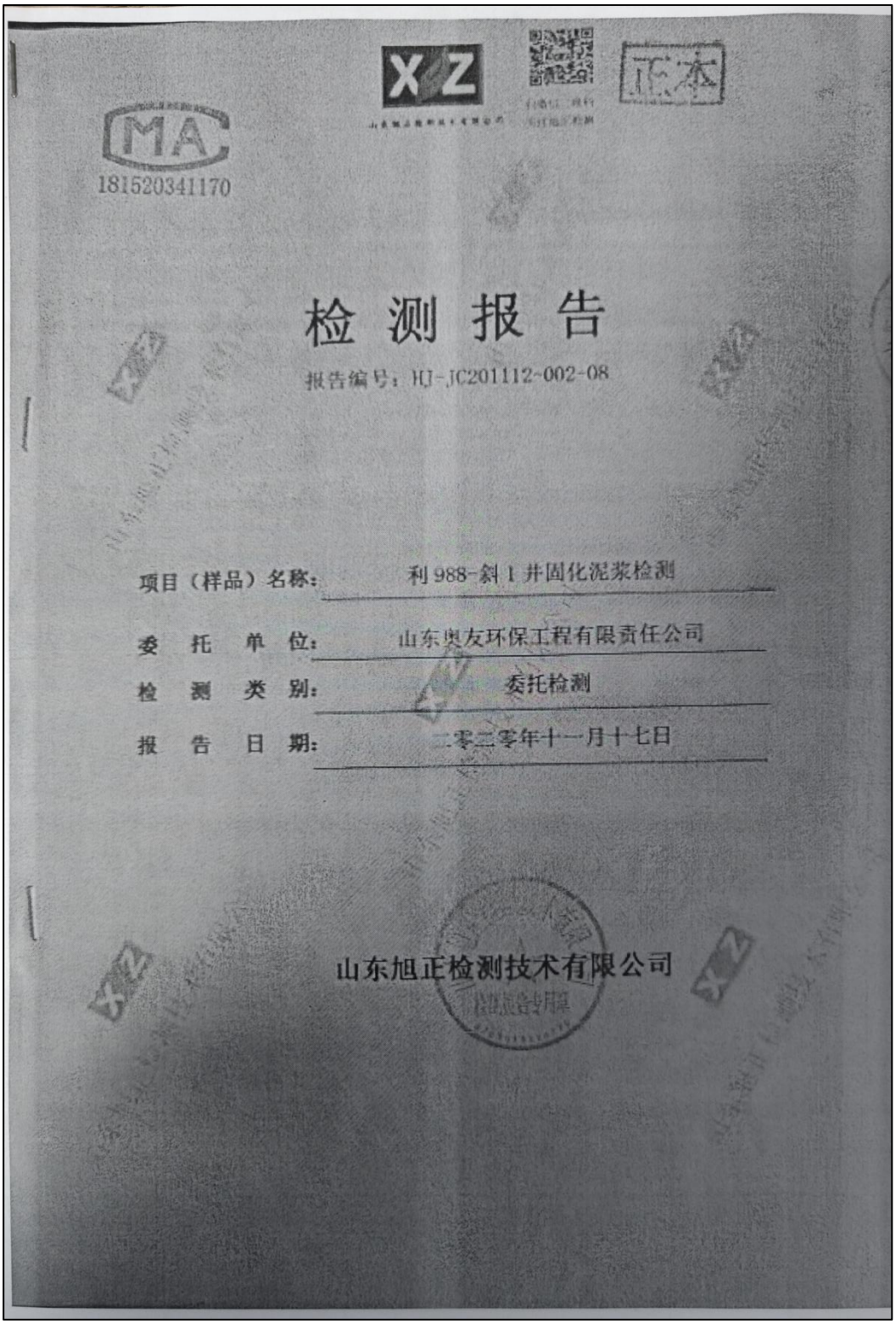
邮箱：hengte1103@163.com

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2024年9月25日

信息来源：　　2024-09-25

附件 6 泥浆监测报告



CMA
181520341170

正本

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC201112-002-08

项目（样品）名称：利 988-斜 1 井固化泥浆检测

委 托 单 位：山东奥友环保工程有限责任公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：二零二零年十一月十七日

山东旭正检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC201112-002-08

第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司		
	联系人	陈康	联系电话	13356612567
受检项目	名称	利 988-斜 1 井固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号		
	采样日期	2020.11.12	分析日期	2020.11.12-11.15
	样品规格/数量	500g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目：pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类，共6项。			
工况状态	检测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制：

审 核：

批 准：

检测章：

签发日期：2020.11.17

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC201112-002-08　　第 2 页　共 2 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	GF111202A8001	标准限值
检测项目	检测结果	
pH（无量纲）	8.56	6-9
化学需氧量（mg/L）	46	≤100
六价铬（mg/L）	0.013	≤0.5
铅（mg/L）	0.12	≤1.0
汞（mg/L）	$<4.0\times10^{-5}$	≤0.05
石油类（mg/L）	<0.06	≤10

二、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	GB/T 15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	/
	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油的测定 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 二苯基碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04 μg/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

三、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	可见分光光度计	722	XZ-JCS-M-008
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	InLab-2100	XZ-JCS-M-007

****************************报告结束****************************

山东旭正检测技术有限公司

扫微信二维码
关注旭正检测

正本

181520341170

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC210108-004-19

项目（样品）名称：利 988-斜 2 固化泥浆检测

委 托 单 位：山东奥友环保工程有限责任公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：二零一一年一月十二日

山东旭正检测技术有限公司

说明

本正

一、对检测数据如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视同认可。

二、报告未盖我公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

三、报告涂改无效；报告无编制、审核、签发人签字无效。

四、由委托单位自行采集委托送检的样品，仅对来样检测结果负责。

五、未经本公司书面批准，本报告不得复制；不得做评优、审批及商品宣传用，经同意复制的报告应加盖检测报告专用章和骑缝章。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。

七、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

检测机构：山东旭正检测技术有限公司

联系地址：山东省东营市东营区北一路 287 号天顺隆 2 号楼

邮政编码：257091

联系电话：0546 - 8230020

传　　真：0546 - 8230020

邮　　箱：sdxzjc001@163.com

公司网址：www.sdxzjc.cn

扫微信二维码
关注旭正检测

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC210108-004-19　　第 1 页 共 2 页

委托方	名称	山东奥友环保工程有限责任公司		
	联系人	陈康	联系电话	13356612567
受检项目	名称	利 988-斜 2 固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市河口区孤岛镇西一路 69 号		
	采样日期	2021.01.08	分析日期	2021.01.08-01.11
	样品规格/数量	500g*1 袋		
检测项目	固化泥浆检测项目：pH、化学需氧量、六价铬、铅、汞、石油类，共6项。			
工况状态	检测时该企业处于正常生产状态			
检测结果	见本报告第2页			
备注				

报告编制：

审　核：

批　准：

检 测 章：

签 发 日 期：2021.1.12

检 测 报 告

报告编号：HJ-JC210108-004-19　　第 2 页 共 2 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
GF010804A19001	pH（无量纲）	8.47	6-9
	化学需氧量（mg/L）	80	≦100
	六价铬（mg/L）	0.056	≦0.5
	铅（mg/L）	0.10	≦1
	汞（mg/L）	$<4.0\times10^{-5}$	≦0.05
	石油类（mg/L）	<0.06	≦10

二、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	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

三、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	可见分光光度计	722	XZ-JCS-M-008
3	原子吸收分光光度计	AA-7001	XZ-JCS-M-005
4	原子荧光光度计	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
5	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
6	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

**********报告结束**********

致合必拓

181512341269

正本

HJ20232661

检 测 报 告

报告编号：HJ20232661-2

项目名称：	天正浚源环保科技有限公司固体废物检测项目
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：	二零二三年三月三十一日

山东致合必拓环保科技股份有限公司

说　明

一、本报告无专用章、骑缝章和编制人、审核人、批准人签字无效。

二、对本报告检测数据若有异议，请于收到报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。

三、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品不受理申诉。

四、若委托单位提供信息影响检测结果时，由此导致的一切后果与本公司无关。

五、报告中有涂改、增删或复印件检验印章不符者无效。

六、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制检测报告和做广告宣传，经同意复制的检测报告应加盖本公司检测专用章确认。

七、未加盖资质认定标志出报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

八、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本与原始记录一并存档。

九、本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

十、如果项目左边标注“*”，表示该项目不在本公司的 CMA 认可范围内。

十一、检测结果中 ND 表示未检出。

检测机构：山东致合必拓环保科技股份有限公司

联系地址：山东省东营市开发区东二路与南二路交叉路口以西 50 米

邮政编码：257091

联系电话：0546-7760666

邮　　箱：shandongzhihebituo@163.com

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20232661-2

一、基本情况

项目名称	天正浚源环保科技有限公司固体废物检测项目		
委托单位	天正浚源环保科技有限公司	联系人	迟经理
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	18554669345
环境条件	符合环境检测条件要求	采样日期	2023 年 3 月 28 日
检测项目	固体废物检测项目：铬（六价）、汞、铅、pH、石油类、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：张士娜

审 核 人：吴婷婷

批 准 人：刘振羽

签发日期：2023.3.31

山东致合必拓环保科技股份有限公司

检 测 报 告

报告编号：HJ20232661-2

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	2023 年 3 月 28 日	标准限值
采样点位	2#利 988-斜 7 井滨南	
样品描述	黄褐色	
样品编号	HJ232661G002	
检测项目	检测结果	
化学需氧量（mg/L）	79	100mg/L
石油类（mg/L）	0.13	10mg/L
pH（无量纲）	8.04	6~9
汞（μg/L）	0.07	0.05mg/L
铅（mg/L）	0.17	1.0mg/L
铬（六价）（mg/L）	0.041	0.5mg/L
备注	依据《石油开发废弃泥浆固化质量监测与评定》（Q/SH 1020 1908-2014)	

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

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
固体废物检测项目分析方法				
1	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
2	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
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	火焰原子吸收分光光度计	TAS-990F	ZH-M-006

以下空白

副本

检 测 报 告

Testing Report

编号：XZ-JC2303-158

项目（样品）名称：	利 988-斜 7 井固化泥浆检测
委 托 单 位：	胜利油田众安石油装备有限责任公司
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	二零二三年三月二十六日

山东旭正检测技术有限公司

说 明

一、对检测数据如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视同认可。

二、报告涂改无效；报告无编制、审核、签发人签字无效。

三、由委托单位自行采集委托送检的样品，仅对来样检测结果负责，不对样品来源负责。

四、无法复现的样品，不受理申诉。

五、未经本公司书面批准，本报告不得复制；不得做评优、审批及商品宣传用，经同意复制的报告应加盖检测报告专用章和骑缝章。

六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再留样。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

八、本报告分为正本和副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

九、未加盖资质认定标志出报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

检测机构：山东旭正检测技术有限公司
联系/检测地址：山东省东营市东营区北一路南、太行山路东天顺隆 2 号楼五层
邮政编码：257091
联系电话：0546 - 8230020
传　　真：0546 - 8230020
邮　　箱：sdxzjc001@163.com
公司网址：www.sdxzjc.cn

检 测 报 告

报告编号：XZ-JC2303-158　　第 1 页 共 4 页

委托方	名称	胜利油田众安石油装备有限责任公司		
	联系人	王文丰	联系电话	18254608618
受检项目	名称	利 988-斜 7 井固化泥浆检测		
	采样地址	山东省东营市东营区西二路 467 号		
	采样日期	2023.03.22	分析日期	2023.03.23-03.25
	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。			
工况状态	检测时该企业处于正常生产状态			
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：2023.03.26

检 测 报 告

报告编号：XZ-JC2303-158

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
23H03158GF1001	pH 值（无量纲）	8.33	6-9
	化学需氧量（mg/L）	72	≦100
	六价铬（mg/L）	0.076	≦0.5
	铅（mg/L）	0.17	≦1
	汞（mg/L）	ND	≦0.05
	石油类（mg/L）	1.02	≦10
备注	“ND”表示未检出		

二、质量控制

（一）质控措施

1.本次检测针对不同检测项目采用相应采样、检测标准及方法。

2.本次检测所用分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

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

（二）质控结果

1.平行样

质控类型	样品编号	检测项目	单位	结果		判定依据	判定
实验室平行	23H03158 GF1001	石油类	mg/L	1.02	1.02	相对偏差≤5%	合格
		铅	mg/L	0.17	0.17		合格
		六价铬	mg/L	0.076	0.075		合格
		汞	mg/L	ND	ND	相对偏差≤20%	合格
		pH 值	无量纲	8.33	8.34	相差不超过±0.15	合格
		pH 值	无量纲	8.33	8.33		合格
		pH 值	无量纲	8.33	8.33		合格
		化学需氧量	mg/L	72	76	相对偏差≤10%	合格
备注		“ND”表示未检出					

2.标准样品结果

质控类型	检测项目	单位	质控样浓度	结果	判定
实验室质控	石油类	mg/L	24.7±1.7	24.0	合格
	铅	mg/L	1.80±0.11	1.81	合格
	化学需氧量	mg/L	100±10%	102	合格
	六价铬	mg/L	0.100±5%	0.102	合格
	汞	μg/L	4.18±0.46	4.21	合格

本页余下空白

检 测 报 告

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	AF-7500B	XZ-JCS-M-004
4	COD 恒温加热器	COD-12	XZ-JCS-A-010
5	红外分光测油仪	lnLab-2100	XZ-JCS-M-007

本页余下空白

171503341053

副本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2021）HJ1554

项目名称： 固化泥浆检测

委托单位： 东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司

报告日期 二〇二一年四月二日

SDHL-H-2021-1038

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2021）HJ1554

项目名称	固化泥浆检测	检测类别	现场检测
委托单位	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	项目编号	SDHL-H-2021-1038
样品来源	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	样品数量	1
样品状态	气态 □ 液态 □		固态 ☑
采送样日期	2021.3.27	分析日期	2021.3.27~4.1
联系人	李经理	联系方式	13290315151
企业地址	山东省滨州市沾化区		

1.检测依据

序号	参数	分析标准	检出限
一	**固化泥浆**		
1	pH	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	——
2	COD_{Cr}	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
3	石油类	HJ 637-2018 红外分光光度法	0.06mg/L
4	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
5	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L
6	汞	HJ 597-2011 冷原子吸收分光光度法	0.02×10^{-3}mg/L

2.检测环境： 温度：19.3~23.7℃　　相对湿度：42~55%　　其他：/

3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

仪器名称	型号	仪器编号
酸度计	STARTER2100/3C	DYHLS-021
紫外可见分光光度计	Tu-1810DPC	DYHLS-004
红外测油仪	OIL-460	DYHLS-032
高氯 COD 消解器	KTS-100	DYHLS-052
冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	DYHLS-041
原子吸收分光光度计	TAS-990F	DYHLS-003

报告编制：

签发：

审核：

盖章

2021 年 6 月 2 日

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

4.检测数据

表 2 检测结果

采样时间	采样点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果
2021.3.27	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司（70185 队利 988-斜 8 井）	21H1038NJ1009	pH	无量纲	8.27
			COD_{Cr}	mg/L	19
			石油类	mg/L	1.30
			汞	mg/L	0.02×10^{-3}L
			六价铬	mg/L	0.011
			铅	mg/L	0.13

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法。

2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

6 现场采样照片

图 1 采样照片

****

报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检验检测专用章和骑缝章。

检 测 报 告 说 明

1. 本检测报告仅对本次委托项目负责。

2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。

3. 本报告书改动无效，报告无签发人、审核人员签字无效，未加盖 MA 章、公司检验检测专用章、骑缝章无效。

4. 本报告未经本公司书面批准，不允许复印。

5. 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。

6. 委托检测，系委托者自带检测样品送检，本公司不对检测样品来源负责。检测结果，仅对送检样品负责，不得做鉴定、评优、审批及商品宣传用。

7. 本报告一式三份，正副本交委托单位，存档连同原始记录由本公司存档。

地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢　　邮编：257091
电话：0546--8500600

附件 7 部分转运联单

钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：利988—X1(0001)

产生单位(队号)	黄河钻井50809队	施工井号	利988—X1
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
数量（方）	20	装车时间	2020年10月21日12时05分
运输单位	山东奥友环保	运输车型	商砼
拉运起止地点	利988—X1 到山东奥友泽州处理站	车牌号	鲁EF3331
治理单位	山东奥友环保	数量（方）	20
接收时间	2020年10月21日14时05分		
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：曹26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一年使用，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

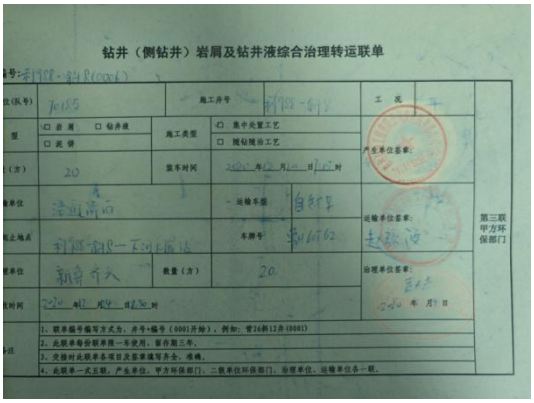
联单编号：利988-X47(0002)

产生单位(队号)	50701队	施工井号	利988-X47
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
数量（方）	16	装车时间	2022年10月27日7时45分
运输单位	天正设源	运输车型	自卸车
拉运起止地点	利988-X47井场至天正设源处理厂	车牌号	冀E70110
治理单位	天正设源	数量（方）	16
接收时间	2022年10月27日19时		
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：曹26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一年使用，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：利988-X47(0079)

产生单位(队号)	50781	施工井号	利988-X47
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
数量（方）	20	装车时间	2022年12月18日11:16时
运输单位	聚瑞	运输车型	商砼
拉运起止地点	井场至东安	车牌号	鲁EF7062
治理单位	东安	数量（方）	20
接收时间	2022年12月18日12:38时		
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：曹26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一年使用，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

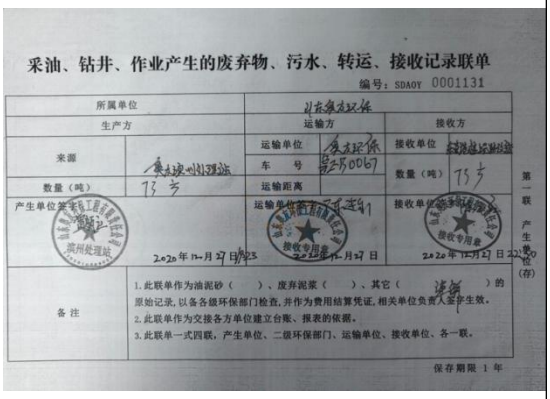
产生单位(队号)	70155	施工井号	利988-X15
类型	□岩屑 □钻井液 □泥饼	施工类型	□集中处置工艺 □随钻随治工艺
数量（方）	20	装车时间	2020年12月10日[illegible]时
运输单位	清洁清运	运输车型	自卸车
拉运起止地点	利988-X15—天河处理站	车牌号	冀E16162
治理单位	新京开天	数量（方）	20
接收时间	2020年12月10日[illegible]时		
备注	1、联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：曹26斜12井(0001) 2、此联单每份联单限一年使用，留存期三年。 3、交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4、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。		

钻井泥浆

钻井岩屑和钻井液治理后产物转运联单

编号：1003973

产生单位		运输单位		接收单位	
单位名称	东安	单位名称	聚瑞	单位名称	东营市[illegible]科技有限公司
类型		车牌号	鲁EF8816	去向（井号）	东营市[illegible]
数量(方)	16	起止地点	[illegible]	数量(方)	
产生单位签章		运输单位签章		接收单位签章	
	2023年3月9日 9:07		年 月27日		2023年3月29日 9:40
备注	1、此联单作为治后产物交接原始记录，应妥善保管，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位责任人必须签字生效。 2、此联单作为交接各方单位建立台帐、报表的依据，保存期限3年。 3、此联单一式四联，产生单位、运输单位、接收单位、二级环保部门各一联。				



采油、钻井、作业产生的废弃物、污水、转运、接收记录联单

编号：SDAOY 0001131

所属单位		东营奥友环保	
生产方		运输方	接收方
来源	奥友泽州处理站	运输单位	奥友环保
		车号	鲁F50067
数量（吨）	73	运输距离	
产生单位签字	2020年12月27日	运输单位签字	2020年12月27日
			接收单位 奥友泽州处理站
			数量（吨） 73
			接收单位签字 2020年12月27日
备注	1. 此联单作为油泥砂（ ）、废弃泥浆（ ）、其它（ ）的原始记录，以备各级环保部门检查，并作为费用结算凭证，相关单位负责人签字生效。 2. 此联单作为交接各方单位建立台账、报表的依据。 3. 此联单一式四联，产生单位、二级环保部门、运输单位、接收单位、各一联。		

保存期限 1 年

压滤液

压滤泥饼

附件 8 泥浆处置单位批复

审批意见：　　东环建审［2019］5096号

经研究，对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂提报的《滨一联合站钻井固废环保服务基地建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于利津县北宋镇滨一联合站内。项目以废弃钻井水基泥浆为原料，经固液分离、絮凝（破胶）、压滤、滤饼等工艺，无害化处理废弃水基泥浆。主要建设内容包括：钻井泥浆处理区、制砖车间、成品堆放分区、药剂存放区和办公区等。项目运营后处置废钻井水基泥浆40万t/a，为技改项目，总投资3198万元，其中环保投资100万元。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，我局同意建设。

二、在项目建设和营运过程中要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，并着重做好以下工作：

（一）废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。项目生产过程中须采用密闭工艺，加强运行管理，设置防尘网严格控制设备的无组织排放。厂界非甲烷总烃、颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中厂界最高浓度限值要求。

（二）废水污染防治。项目产生的压滤废水，由撬装上压滤机配备的管道泵输送到滤液收集罐收集后送油田钻井队回用，不得外排。生活污水依托站内现有旱厕，定期清运用作农肥。

（三）噪声染污防治。施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准限值要求。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》（GB 12348-2008）中的2类区厂

界环境噪声排放限值要求。

（四）固废污染防治。项目产生的废包装袋收集后，外卖资源回收站。液体泥浆回收利用。滤饼经鉴定达到《陆上石油天然气开采钻井废物处置污染控制技术要求》（SY 7298-2016）中相关标准后用作铺垫钻井道路，井场或砖厂综合利用。固体废物处理方案和处置措施达到《一般工业固体废物贮存，处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

（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。严格落实生态保护红线要求，尽量利用现有设施，减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。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。妥善处理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影响。施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。报告表确定的卫生防护距离为无组织排放源的 50 米。

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、由利津县环保局负责该项目环境保护监督管理工作，市环境监察支队不定期抽查。

东营市生态环境局

2019 年 4 月 25 日

2

审批意见：　　垦审批环字[2020]053号

经研究，对天正浚源环保科技有限公司提报的《水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目报告表》批复如下：

一、该项目于2018年8月22日由东营市垦利区环境保护局批复，批复文号为垦环建审[2018]067号，现调整为分期建设，重新环评。

该项目总投资21400万元，其中环保投资1050万元，项目位于山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南2018-05地块(东经118.421612°；北纬37.313490°)。项目分四期建设：一期建设泥浆池6座、污水处理设施一套(工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝→生化→沉淀→过滤，处理能力600m³/d)、固液分离设施及其他配套处理设施等，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的70%(约为40.32万m³)；二期建设1个岩屑处理堆放区，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的100%(约为57.6万m³)；三期建设建筑固废处理厂房1座、新建污水处理工艺一套(工艺：进水→预处理系统池→气浮处理系统池→沉淀池→一级过滤系统池→二级膜过滤系统池→缓冲池→出水，处理能力600m³/d)、设置建筑固废处理后成品存储区1处，年处理建筑废弃物36万m³；四期建设办公楼1座、员工宿舍楼1座。购置高压隔膜压滤机、高频振动筛、高频离心机等设备，以水基泥浆、建筑废弃物、调质调节剂、生物调理剂为原辅材料，四期工程全部建成后，可达年处理废水基钻井泥浆57.6万m³及年处理建筑废弃物36万m³的能力，泥浆处理后可培育营养土28万m³/a、绿化土8万m³/a、建筑用原材料4.32万m³/a，建筑废弃物处理后可产生建筑固废干料成品36万m³/a。

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市政污水管网排入东营北控水务有限公司；生产废水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排。

2、**大气污染物控制措施：**建筑固废粉碎间采取封闭结构，在给料、破碎、

筛分时先进行洒水降尘，再由集气罩收集后，最后经布袋除尘器处理后通过15米排气筒排放，确保颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准限值（10mg/m³）；各成品干料料场四周加装防护措施或围墙，配备洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘，安装柔性防风抑尘网，确保恶臭浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新建厂界标准值（20无量纲），厂界颗粒物无组织浓度符合《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限值中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

3、固废控制措施：本项目固体废物贮存场按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，在建筑固废一体化处理厂房内设1处一般工业固废储存间，占地面积500m²。生活垃圾由环卫部门定期清运；废钢筋、废塑料等外售综合利用；污水处理系统废渣返回压滤工序，不外排。

4、噪声控制措施：采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区要求。

5、总量控制：本项目总量已由东营市垦利区环境保护局确认。

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、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。

东营市垦利区行政审批局分局 公章 审批专用章（2）

二〇一〇年七月二十四日

审批意见：　　东开管环审〔2021〕71号

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

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

1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目

的日常监督检查工作。

2021年9月29日

行政审批专用章
（2）

4

滨州市沾化区行政审批服务局

沾审建环〔2020〕4号

关于滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司废水基钻井泥浆集中储存与循环利用项目环境影响报告表的审批意见

滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司：

你公司报送的《滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司废水基钻井泥浆集中储存与循环利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司按《报告表》所列建设项目性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。项目构成及规模如下（详见《报告表》）：

该项目位于滨州市沾化区下河乡红星村南首。项目主要建设生产车间、仓库、泥浆储存池1座、清水池1座，购置压力机、提升泵、搅拌机等设备，同时配套建设辅助工程、公用工程、环保工程。项目总投资2700万元，其中环保投资40万元。

二、在项目建设和运行管理中必须全面落实《报告表》提出的各项环保措施和环境风险控制要求，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪声作业设备，合理安排作业时间。施工期噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

2、通过隔声、减震等措施控制噪声对周围环境的影响，运营期噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

3、按固体废物"资源化、减量化、无害化"处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及修改单相关要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001） 及修改单相关要求。

4、按照国家和地方有关规定设置规范固体废物堆放场，并设立标志牌。

5、严格落实环境风险防范措施，储备事故应急器材和物资，配备项目涉及到的污染物应急监测设施，防范事故环境风险。

6、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，在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使

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。

三、项目建设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、同时投产使用的环境保护“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，方可正式投入运行。

四、建设项目的环境影响报告表经批准后，若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关要求执行。

滨州市沾化区行政审批服务局

2020 年 2 月 27 日

抄送：滨州市生态环境局沾化分局

附件 9 危废处置单位资质及处置合同

危险废物经营许可证

编　　号：东营危证 21 号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

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

核准经营规模：80000 吨/年

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

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

危险废物经营许可证

(副本)

编　号：东营危证 21 号

法人名称：山东天中环保有限公司

法定代表人：耿宝童

住所：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

经营设施地址：山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号

核准经营方式：收集、贮存、利用

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

核准经营规模：80000 吨/年

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

说　明

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

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2023 年 5 月 29 日

初次发证日期：2021 年 12 月 28 日

副本

合同编号：30200005-24-QT1201-0002

滨南采油厂油气集输管理中心油泥砂无害化处置项目合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

住所地：[山东省滨州市滨城区黄河六路 531 号　　]

法定代表人（负责人）：刘博

统一社会信用代码：91371600866907375X

纳税人类型：[一般纳税人　　]

乙方（受托方）：山东天中环保有限公司

住所地：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号　　]

法定代表人（负责人）：耿宝童

统一社会信用代码：91370521795348456U

纳税人类型：[一般纳税人　　]

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

第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

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

1.2 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。

（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滨南采油厂	乙方：山东天中环保有限公司
甲方法定代表人	乙方法定代表人
或委托代理人签字：	或委托代理人签字：
甲方地址：[山东省滨州市滨城区黄河六路 531 号]	乙方地址：[山东省东营市垦利区孤东油区共青团路 9 号]
甲方开户银行：[中国工商银行股份有限公司滨州滨城支行]	乙方开户银行：[东营银行股份有限公司垦利支行]
银行账号：1613002109022158653]	银行账号：[812162801421021854]
签订时间：	签订时间：
签订地点：[山东省滨州市滨城区]	签订地点：[山东省滨州市滨城区]
2024.2.4	2024.2.4

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方
1	油泥砂	HW08	071-001-08	原油	原油	易燃性、毒性	半固态	/	R15 其
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

附件 10 验收监测报告

221521343510

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

SFJP-YHJ2024-084

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

样品名称 废气、噪声、土壤

山东胜丰检测科技有限公司

2024 年 10 月 22 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

CMA

221521343510

发证日期：2022年10月25日

有效期至：2028年10月24日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

样品名称	废气、噪声、土壤		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
项目名称	利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程		
联系人、电话	王意祖 18561235728		
检测地点	山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	废气：采气袋、吸收管； 土壤：玻璃瓶	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2024.10.10-2024.10.17	检测日期	2024.10.11-2024.10.16 2024.10.20
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢； 有组织废气：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度； 噪声； 土壤：pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、铬、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）芘、苯并（a）蒽、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		
设备检测	仪器名称	型号	编号
	便携风速气象测定仪	Nk5500	XJ116、XJ130
	声校准器	AWA6021A	JZ15
	多功能声级计	AWA6228+	XJ182
	气相色谱仪	GC-7820	SJ89
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

设备检测	分析天平	SQP 型	SJ66
	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	XJ224
	林格曼烟气浓度图	ZK-LG30	XJ125
	恒温恒湿系统	HW-8800	XJ65
备注	土壤监测点位坐标： 利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场井口附近：E118.30233° N37.54219°； 利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 10m：E118.29783° N37.55263°； 利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 20m：E118.29967° N37.54332°； 利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 30m：E118.29809° N37.55378°； 利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 50m：E118.30282° N37.54552°。 利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场井口附近：E118.29133° N37.52819°； 利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 10m：E118.29255° N37.53495°； 利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 20m：E118.29958° N37.53845°； 利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 30m：E118.29139° N37.52820°； 利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 50m：E118.29395° N37.54057°。		
（本表以下空白）			

编写人：刘新旌　　审核人：[illegible]　　签发人：刘美丽

2024 年 10 月 22 日

检测报告

一、无组织废气

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局 2003（第四版增补版）第三篇 第一章 十一（二）（B）	0.001mg/m³

（二）监测结果

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场上风向 01#	2024.10.10	9：49	YHJ2408401#0030001-1	1.05	1.04
		10：07	YHJ2408401#0030001-2	1.07	
		10：23	YHJ2408401#0030001-3	1.06	
		10：39	YHJ2408401#0030001-4	0.97	
		11：52	YHJ2408401#0030002-1	0.96	0.99
		12：10	YHJ2408401#0030002-2	0.98	
		12：26	YHJ2408401#0030002-3	0.99	
		12：43	YHJ2408401#0030002-4	1.02	
		13：50	YHJ2408401#0030003-1	1.03	1.03
		14：07	YHJ2408401#0030003-2	1.07	
		14：23	YHJ2408401#0030003-3	1.08	
		14：39	YHJ2408401#0030003-4	0.94	
	2024.10.11	9：38	YHJ2408401#0030004-1	1.07	1.08
		9：57	YHJ2408401#0030004-2	1.08	
		10：12	YHJ2408401#0030004-3	1.08	
		10：28	YHJ2408401#0030004-4	1.07	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场上风向 01#	2024.10.11	11：39	YHJ2408401#0030005-1	1.01	1.01
		11：57	YHJ2408401#0030005-2	1.05	
		12：14	YHJ2408401#0030005-3	1.01	
		12：31	YHJ2408401#0030005-4	0.98	
		13：40	YHJ2408401#0030006-1	0.98	1.00
		13：56	YHJ2408401#0030006-2	1.01	
		14：13	YHJ2408401#0030006-3	1.02	
		14：29	YHJ2408401#0030006-4	1.01	
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 02#	2024.10.10	9：53	YHJ2408402#0030001-1	1.45	1.42
		10：12	YHJ2408402#0030001-2	1.46	
		10：28	YHJ2408402#0030001-3	1.32	
		10：44	YHJ2408402#0030001-4	1.44	
		11：57	YHJ2408402#0030002-1	1.47	1.42
		12：15	YHJ2408402#0030002-2	1.52	
		12：31	YHJ2408402#0030002-3	1.12	
		12：48	YHJ2408402#0030002-4	1.57	
		13：55	YHJ2408402#0030003-1	1.33	1.38
		14：12	YHJ2408402#0030003-2	1.43	
		14：28	YHJ2408402#0030003-3	1.43	
		14：46	YHJ2408402#0030003-4	1.31	
	2024.10.11	9：46	YHJ2408402#0030004-1	1.58	1.38
		10：02	YHJ2408402#0030004-2	1.14	
		10：17	YHJ2408402#0030004-3	1.37	
		10：35	YHJ2408402#0030004-4	1.43	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 02#	2024.10.11	11：45	YHJ2408402#0030005-1	1.48	1.32
		12：02	YHJ2408402#0030005-2	1.10	
		12：19	YHJ2408402#0030005-3	1.36	
		12：37	YHJ2408402#0030005-4	1.34	
		13：46	YHJ2408402#0030006-1	1.48	1.40
		14：01	YHJ2408402#0030006-2	1.57	
		14：18	YHJ2408402#0030006-3	1.28	
		14：34	YHJ2408402#0030006-4	1.29	
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 03#	2024.10.10	9：59	YHJ2408403#0030001-1	1.29	1.28
		10：15	YHJ2408403#0030001-2	1.14	
		10：31	YHJ2408403#0030001-3	1.35	
		10：47	YHJ2408403#0030001-4	1.36	
		12：01	YHJ2408403#0030002-1	1.51	1.42
		12：18	YHJ2408403#0030002-2	1.40	
		12：34	YHJ2408403#0030002-3	1.32	
		12：51	YHJ2408403#0030002-4	1.43	
		14：00	YHJ2408403#0030003-1	1.51	1.42
		14：15	YHJ2408403#0030003-2	1.43	
		14：31	YHJ2408403#0030003-3	1.22	
		14：50	YHJ2408403#0030003-4	1.50	
	2024.10.11	9：49	YHJ2408403#0030004-1	1.49	1.46
		10：05	YHJ2408403#0030004-2	1.57	
		10：20	YHJ2408403#0030004-3	1.39	
		10：38	YHJ2408403#0030004-4	1.38	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 03#	2024.10.11	11：49	YHJ2408403#0030005-1	1.48	1.52
		12：05	YHJ2408403#0030005-2	1.55	
		12：23	YHJ2408403#0030005-3	1.57	
		12：41	YHJ2408403#0030005-4	1.48	
		13：48	YHJ2408403#0030006-1	1.38	1.38
		14：05	YHJ2408403#0030006-2	1.45	
		14：21	YHJ2408403#0030006-3	1.35	
		14：37	YHJ2408403#0030006-4	1.35	
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 04#	2024.10.10	10：02	YHJ2408404#0030001-1	1.33	1.46
		10：18	YHJ2408404#0030001-2	1.59	
		10：34	YHJ2408404#0030001-3	1.57	
		10：51	YHJ2408404#0030001-4	1.37	
		12：05	YHJ2408404#0030002-1	1.47	1.41
		12：21	YHJ2408404#0030002-2	1.56	
		12：38	YHJ2408404#0030002-3	1.30	
		12：54	YHJ2408404#0030002-4	1.31	
		14：03	YHJ2408404#0030003-1	1.20	1.24
		14：18	YHJ2408404#0030003-2	1.32	
		14：34	YHJ2408404#0030003-3	1.33	
		14：54	YHJ2408404#0030003-4	1.11	
	2024.10.11	9：52	YHJ2408404#0030004-1	1.42	1.51
		10：08	YHJ2408404#0030004-2	1.54	
		10：23	YHJ2408404#0030004-3	1.49	
		10：41	YHJ2408404#0030004-4	1.59	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场下风向 04#	2024.10.11	11：52	YHJ2408404#0030005-1	1.41	1.37
		12：08	YHJ2408404#0030005-2	1.35	
		12：26	YHJ2408404#0030005-3	1.13	
		12：45	YHJ2408404#0030005-4	1.59	
		13：51	YHJ2408404#0030006-1	1.15	1.32
		14：08	YHJ2408404#0030006-2	1.44	
		14：24	YHJ2408404#0030006-3	1.34	
		14：40	YHJ2408404#0030006-4	1.33	
利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场上风向 10#	2024.10.12	9：30	YHJ2408410#0030001-1	1.05	1.02
		9：45	YHJ2408410#0030001-2	1.09	
		10：01	YHJ2408410#0030001-3	1.02	
		10：16	YHJ2408410#0030001-4	0.92	
		11：31	YHJ2408410#0030002-1	1.08	1.04
		11：46	YHJ2408410#0030002-2	1.06	
		12：02	YHJ2408410#0030002-3	1.05	
		12：17	YHJ2408410#0030002-4	0.98	
		13：32	YHJ2408410#0030003-1	1.04	0.97
		13：48	YHJ2408410#0030003-2	0.99	
		14：03	YHJ2408410#0030003-3	0.94	
		14：18	YHJ2408410#0030003-4	0.92	
	2024.10.13	9：26	YHJ2408410#0030004-1	0.98	0.95
		9：43	YHJ2408410#0030004-2	0.93	
		9：59	YHJ2408410#0030004-3	0.96	
		10：14	YHJ2408410#0030004-4	0.93	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场上风向10#	2024.10.13	11：28	YHJ2408410#0030005-1	0.91	0.96
		11：44	YHJ2408410#0030005-2	1.07	
		12：00	YHJ2408410#0030005-3	0.93	
		12：17	YHJ2408410#0030005-4	0.94	
		13：28	YHJ2408410#0030006-1	1.09	1.02
		13：44	YHJ2408410#0030006-2	1.07	
		14：00	YHJ2408410#0030006-3	0.96	
		14：17	YHJ2408410#0030006-4	0.98	
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向11#	2024.10.12	9：35	YHJ2408411#0030001-1	1.47	1.44
		9：50	YHJ2408411#0030001-2	1.39	
		10：05	YHJ2408411#0030001-3	1.54	
		10：21	YHJ2408411#0030001-4	1.36	
		11：35	YHJ2408411#0030002-1	1.34	1.36
		11：51	YHJ2408411#0030002-2	1.26	
		12：06	YHJ2408411#0030002-3	1.39	
		12：24	YHJ2408411#0030002-4	1.45	
		13：36	YHJ2408411#0030003-1	1.49	1.40
		13：52	YHJ2408411#0030003-2	1.40	
		14：07	YHJ2408411#0030003-3	1.55	
		14：23	YHJ2408411#0030003-4	1.15	
	2024.10.13	9：30	YHJ2408411#0030004-1	1.47	1.38
		9：47	YHJ2408411#0030004-2	1.37	
		10：04	YHJ2408411#0030004-3	1.51	
		10：19	YHJ2408411#0030004-4	1.17	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向11#	2024.10.13	11：33	YHJ2408411#0030005-1	1.39	1.40
		11：49	YHJ2408411#0030005-2	1.44	
		12：05	YHJ2408411#0030005-3	1.34	
		12：22	YHJ2408411#0030005-4	1.43	
		13：33	YHJ2408411#0030006-1	1.38	1.24
		13：49	YHJ2408411#0030006-2	1.30	
		14：05	YHJ2408411#0030006-3	1.11	
		14：23	YHJ2408411#0030006-4	1.18	
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向12#	2024.10.12	9：38	YHJ2408412#0030001-1	1.48	1.36
		9：54	YHJ2408412#0030001-2	1.13	
		10：08	YHJ2408412#0030001-3	1.38	
		10：25	YHJ2408412#0030001-4	1.43	
		11：38	YHJ2408412#0030002-1	1.52	1.44
		11：54	YHJ2408412#0030002-2	1.51	
		12：10	YHJ2408412#0030002-3	1.41	
		12：28	YHJ2408412#0030002-4	1.33	
		13：39	YHJ2408412#0030003-1	1.25	1.45
		13：55	YHJ2408412#0030003-2	1.46	
		14：10	YHJ2408412#0030003-3	1.55	
		14：27	YHJ2408412#0030003-4	1.55	
	2024.10.13	9：35	YHJ2408412#0030004-1	1.43	1.36
		9：50	YHJ2408412#0030004-2	1.46	
		10：07	YHJ2408412#0030004-3	1.23	
		10：22	YHJ2408412#0030004-4	1.31	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向12#	2024.10.13	11：36	YHJ2408412#0030005-1	1.14	1.33
		11：52	YHJ2408412#0030005-2	1.53	
		12：08	YHJ2408412#0030005-3	1.27	
		12：25	YHJ2408412#0030005-4	1.37	
		13：36	YHJ2408412#0030006-1	1.49	1.53
		13：53	YHJ2408412#0030006-2	1.59	
		14：08	YHJ2408412#0030006-3	1.49	
		14：26	YHJ2408412#0030006-4	1.56	
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向13#	2024.10.12	9：41	YHJ2408413#0030001-1	1.42	1.38
		9：57	YHJ2408413#0030001-2	1.48	
		10：12	YHJ2408413#0030001-3	1.26	
		10：29	YHJ2408413#0030001-4	1.36	
		11：41	YHJ2408413#0030002-1	1.38	1.39
		11：57	YHJ2408413#0030002-2	1.35	
		12：13	YHJ2408413#0030002-3	1.44	
		12：31	YHJ2408413#0030002-4	1.38	
		13：43	YHJ2408413#0030003-1	1.30	1.40
		13：58	YHJ2408413#0030003-2	1.44	
		14：13	YHJ2408413#0030003-3	1.46	
		14：32	YHJ2408413#0030003-4	1.42	
	2024.10.13	9：39	YHJ2408413#0030004-1	1.51	1.33
		9：54	YHJ2408413#0030004-2	1.47	
		10：10	YHJ2408413#0030004-3	1.16	
		10：25	YHJ2408413#0030004-4	1.18	

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间	样品编号	监测项目 非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果（平均值 mg/m³）
利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场下风向 13#	2024.10.13	11：40	YHJ2408413#0030005-1	1.46	1.29
		11：55	YHJ2408413#0030005-2	1.14	
		12：12	YHJ2408413#0030005-3	1.12	
		12：28	YHJ2408413#0030005-4	1.43	
		13：39	YHJ2408413#0030006-1	1.13	1.20
		13：56	YHJ2408413#0030006-2	1.24	
		14：12	YHJ2408413#0030006-3	1.15	
		14：29	YHJ2408413#0030006-4	1.28	

（本页以下空白）

检测报告

（二）监测结果（续）

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
利988-斜7、利988-斜8井场上风向01#	2024.10.10	9：49	10：49	YHJ2408401#0080001	未检出
		11：52	12：52	YHJ2408401#0080002	未检出
		13：50	14：50	YHJ2408401#0080003	未检出
		15：49	16：49	YHJ2408401#0080004	未检出
	2024.10.11	9：38	10：38	YHJ2408401#0080005	未检出
		11：39	12：39	YHJ2408401#0080006	未检出
		13：40	14：40	YHJ2408401#0080007	未检出
		15：40	16：40	YHJ2408401#0080008	未检出
利988-斜7、利988-斜8井场下风向02#	2024.10.10	9：53	10：53	YHJ2408402#0080001	未检出
		11：57	12：57	YHJ2408402#0080002	未检出
		13：55	14：55	YHJ2408402#0080003	未检出
		15：53	16：53	YHJ2408402#0080004	未检出
	2024.10.11	9：45	10：45	YHJ2408402#0080005	未检出
		11：45	12：45	YHJ2408402#0080006	未检出
		13：45	14：45	YHJ2408402#0080007	未检出
		15：45	16：45	YHJ2408402#0080008	未检出
利988-斜7、利988-斜8井场下风向03#	2024.10.10	9：59	10：59	YHJ2408403#0080001	未检出
		12：01	13：01	YHJ2408403#0080002	未检出
		14：00	15：00	YHJ2408403#0080003	未检出
		15：55	16：55	YHJ2408403#0080004	未检出
	2024.10.11	9：49	10：49	YHJ2408403#0080005	未检出
		11：48	12：48	YHJ2408403#0080006	未检出
		13：48	14：48	YHJ2408403#0080007	未检出
		15：46	16：46	YHJ2408403#0080008	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
利988-斜7、利988-斜8井场下风向04#	2024.10.10	10：02	11：02	YHJ2408404#0080001	未检出
		12：05	13：05	YHJ2408404#0080002	未检出
		14：03	15：03	YHJ2408404#0080003	未检出
		15：56	16：56	YHJ2408404#0080004	未检出
	2024.10.11	9：52	10：52	YHJ2408404#0080005	未检出
		11：52	12：52	YHJ2408404#0080006	未检出
		13：51	14：51	YHJ2408404#0080007	未检出
		15：47	16：47	YHJ2408404#0080008	未检出
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场上风向10#	2024.10.12	9：30	10：30	YHJ2408410#0080001	未检出
		11：31	12：31	YHJ2408410#0080002	未检出
		13：32	14：32	YHJ2408410#0080003	未检出
		15：35	16：35	YHJ2408410#0080004	未检出
	2024.10.13	9：26	10：26	YHJ2408410#0080005	未检出
		11：27	12：27	YHJ2408410#0080006	未检出
		13：28	14：28	YHJ2408410#0080007	未检出
		15：32	16：32	YHJ2408410#0080008	未检出
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向11#	2024.10.12	9：35	10：35	YHJ2408411#0080001	未检出
		11：35	12：35	YHJ2408411#0080002	未检出
		13：36	14：36	YHJ2408411#0080003	未检出
		15：38	16：38	YHJ2408411#0080004	未检出
	2024.10.13	9：30	10：30	YHJ2408411#0080005	未检出
		11：33	12：33	YHJ2408411#0080006	未检出
		13：33	14：33	YHJ2408411#0080007	未检出
		15：35	16：35	YHJ2408411#0080008	未检出

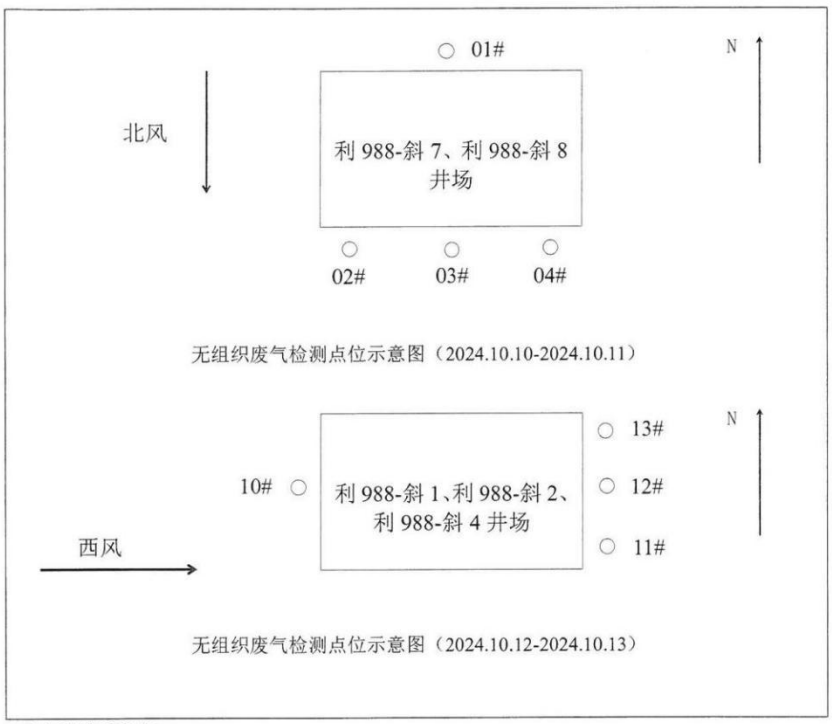
检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样点位	采样日期	采样时间		样品编号	监测项目
		开始	结束		硫化氢 mg/m³
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向12#	2024.10.12	9：38	10：38	YHJ2408412#0080001	未检出
		11：38	12：38	YHJ2408412#0080002	未检出
		13：39	14：39	YHJ2408412#0080003	未检出
		15：39	16：39	YHJ2408412#0080004	未检出
	2024.10.13	9：35	10：35	YHJ2408412#0080005	未检出
		11：36	12：36	YHJ2408412#0080006	未检出
		13：36	14：36	YHJ2408412#0080007	未检出
		15：36	16：36	YHJ2408412#0080008	未检出
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场下风向13#	2024.10.12	9：41	10：41	YHJ2408413#0080001	未检出
		11：41	12：41	YHJ2408413#0080002	未检出
		13：43	14：43	YHJ2408413#0080003	未检出
		15：40	16：40	YHJ2408413#0080004	未检出
	2024.10.13	9：39	10：39	YHJ2408413#0080005	未检出
		11：40	12：40	YHJ2408413#0080006	未检出
		13：39	14：39	YHJ2408413#0080007	未检出
		15：37	16：37	YHJ2408413#0080008	未检出

（本页以下空白）

（三）检测点位示意图



（本页以下空白）

检测报告

（四）监测气象参数

采样点位	采样日期	采样时间	气压（kPa）	气温（℃）	风速（m/s）	风向	总云	低云
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场	2024.10.10	9：35	101.8	19.2	2.3	北	2	0
		11：39	101.8	21.3	2.2	北	1	0
		13：38	101.7	21.7	2.2	北	1	0
		15：39	101.6	20.4	2.3	北	1	0
	2024.10.11	9：28	101.8	18.7	2.3	北	1	0
		11：28	101.8	22.7	2.0	北	1	0
		13：28	101.8	23.8	2.0	北	1	0
		15：32	101.8	22.1	2.0	北	1	0
利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场	2024.10.12	9：20	102.2	21.7	1.9	西	1	0
		10：20	102.1	23.4	1.8	西	1	0
		13：22	102.1	23.9	1.8	西	1	0
		15：25	102.1	22.8	2.0	西	1	0
	2024.10.13	9：16	102.0	20.1	2.1	西	7	5
		11：16	101.9	23.2	1.9	西	7	4
		13：15	101.8	23.5	2.0	西	7	3
		15：17	101.7	22.8	1.8	西	7	3

（本页以下空白）

检测报告

二、有组织废气

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m³
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m³
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m³
烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	—

（二）监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测参数	监测结果	
				第一次	第二次
2024.10.12	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	40	44
			折算后浓度 mg/m³	41	45
			排放速率 kg/h	1.3×10^{-2}	1.5×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算后浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	5.0×10^{-4}	5.0×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.5	2.7
			折算后浓度 mg/m³	2.6	2.8
			排放速率 kg/h	8.4×10^{-4}	9.0×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

采样日期	采样点位	监测项目	监测参数	监测结果	
				第一次	第二次
2024.10.13	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	41	38
			折算后浓度 mg/m³	42	40
			排放速率 kg/h	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算后浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	4.7×10^{-4}	5.0×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.8	2.7
			折算后浓度 mg/m³	2.9	2.8
			排放速率 kg/h	8.7×10^{-4}	9.0×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1
2024.10.14	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	氮氧化物	实测浓度 mg/m³	47	38
			折算后浓度 mg/m³	48	39
			排放速率 kg/h	1.5×10^{-2}	1.2×10^{-2}
		二氧化硫	实测浓度 mg/m³	＜3	＜3
			折算后浓度 mg/m³	＜3	＜3
			排放速率 kg/h	4.7×10^{-4}	4.7×10^{-4}
		颗粒物	实测浓度 mg/m³	2.9	3.0
			折算后浓度 mg/m³	3.0	3.1
			排放速率 kg/h	9.2×10^{-4}	9.3×10^{-4}
		烟气黑度	级	＜1	＜1

检测报告

（三）监测参数

采样日期	采样点位	监测参数	监测结果	
			第一次	第二次
2024.10.12	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	烟气温度(℃)	92	93
		含氧量（%）	3.9	3.9
		平均流速（m/s）	4.3	4.3
		标干流量（m^3/h）	331	332
		基准氧含量为（%）	3.5	
		烟筒内径（m）	0.20	
		烟筒高度（m）	15	
2024.10.13	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	烟气温度(℃)	94	92
		含氧量（%）	4.0	4.1
		平均流速（m/s）	4.1	4.3
		标干流量（m^3/h）	314	330
		基准氧含量为（%）	3.5	
		烟筒内径（m）	0.20	
		烟筒高度（m）	15	
2024.10.14	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场加热炉	烟气温度(℃)	94	92
		含氧量（%）	4.0	4.1
		平均流速（m/s）	4.1	4.1
		标干流量（m^3/h）	313	313
		基准氧含量为（%）	3.5	
		烟筒内径（m）	0.20	
		烟筒高度（m）	15	

检测报告

三、噪声

（一）监测技术规范、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）监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L_{eq}	L_{max}
				单位：dB（A）	
利988-斜7、利988-斜8井场东厂界外1米	2024.10.15	10：46～10：56	宽带链条换向抽油机	50.4	—
	2024.10.16	00：19～00：29	宽带链条换向抽油机	48.2	57.9
利988-斜7、利988-斜8井场南厂界外1米	2024.10.15	10：33～10：43	宽带链条换向抽油机	50.8	—
	2024.10.16	00：07～00：17	宽带链条换向抽油机	48.7	59.3
利988-斜7、利988-斜8井场西厂界外1米	2024.10.15	11：13～11：23	宽带链条换向抽油机	48.0	—
	2024.10.16	00：46～00：56	宽带链条换向抽油机	46.8	59.9
利988-斜7、利988-斜8井场北厂界外1米	2024.10.15	10：58～11：08	宽带链条换向抽油机	47.9	—
	2024.10.16	00：32～00：42	宽带链条换向抽油机	46.5	60.9
利988-斜7、利988-斜8井场东厂界外1米	2024.10.16	13：00～13：10	宽带链条换向抽油机	49.5	—
	2024.10.17	00：01～00：11	宽带链条换向抽油机	48.2	56.6
利988-斜7、利988-斜8井场南厂界外1米	2024.10.16	13：13～13：23	宽带链条换向抽油机	50.3	—
		23：49～23：59	宽带链条换向抽油机	48.8	58.1

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L_{eq}	L_{max}
				单位：dB（A）	
利988-斜7、利988-斜8井场西厂界外1米	2024.10.16	13：26～13：36	宽带链条换向抽油机	47.0	—
	2024.10.17	00：30～00：40	宽带链条换向抽油机	47.2	56.6
利988-斜7、利988-斜8井场北厂界外1米	2024.10.16	13：42～13：52	宽带链条换向抽油机	47.8	—
	2024.10.17	00：17～00：27	宽带链条换向抽油机	46.2	57.3
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场东厂界外1米	2024.10.15	12：05～12：15	宽带链条换向抽油机	47.2	—
		22：50～23：00	宽带链条换向抽油机	46.4	58.0
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场南厂界外1米	2024.10.15	12：20～12：30	宽带链条换向抽油机	48.1	—
		23：03～23：13	宽带链条换向抽油机	46.3	59.5
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场西厂界外1米	2024.10.15	12：34～12：44	宽带链条换向抽油机	48.5	—
		23：15～23：25	宽带链条换向抽油机	47.0	56.3
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场北厂界外1米	2024.10.15	12：48～12：58	宽带链条换向抽油机	50.2	—
		23：27～23：37	宽带链条换向抽油机	48.6	59.3
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场东厂界外1米	2024.10.16	11：48～11：58	宽带链条换向抽油机	47.0	—
		22：32～22：42	宽带链条换向抽油机	46.2	54.1
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场南厂界外1米	2024.10.16	12：00～12：10	宽带链条换向抽油机	47.8	—
		22：44～22：54	宽带链条换向抽油机	46.6	60.9
利988-斜1、利988-斜2、利988-斜4井场西厂界外1米	2024.10.16	12：12～12：22	宽带链条换向抽油机	48.0	—
		22：57～23：07	宽带链条换向抽油机	47.1	55.5

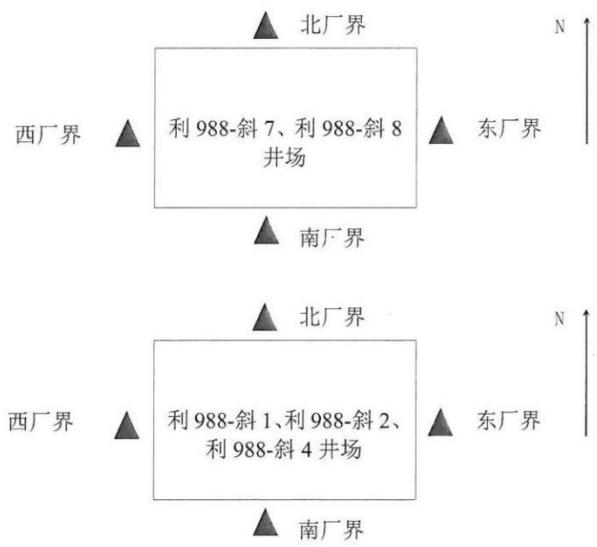
检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L_{eq}	L_{max}
				单位：dB（A）	
利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场北厂界外 1 米	2024.10.16	12：24～12：34	宽带链条换向抽油机	49.9	—
		23：09～23：19	宽带链条换向抽油机	48.8	58.2
韩大庄村	2024.10.15	13：31～13：41	生活噪声	45.4	—
		22：18～22：28	生活噪声	43.8	54.2
韩大庄村	2024.10.16	11：18～11：28	生活噪声	44.7	—
		22：00～22：10	生活噪声	43.1	54.4

（三）检测点位示意图

厂界环境噪声检测点位示意图：



（本页以下空白）

（四）气象参数

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速（m/s）
利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场	2024.10.15	昼间	多云	北	1.9
		夜间	—	南	1.1
	2024.10.16	昼间	晴	东南	1.3
		夜间	—	南	1.3
利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场	2024.10.15	昼间	多云	北	1.9
		夜间	—	南	1.1
	2024.10.16	昼间	晴	东南	1.3
		夜间	—	南	1.2
韩大庄村	2024.10.15	昼间	多云	北	1.8
		夜间	—	南	1.2
	2024.10.16	昼间	晴	东南	1.4
		夜间	—	南	1.2

（本页以下空白）

检测报告

四、土壤

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃（C_{10}-C_{40}）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
䓛	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

检测报告

（二）检测结果

检测项目	单位	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场井口附近	
		（0-0.2m）	（0.2-0.5m）
		YHJ2408405# A0001、0002	YHJ2408405# B0001
		2024.10.11	2024.10.11
pH 值	无量纲	7.26	7.18
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	28	22
镉	mg/kg	0.08	0.08
汞	mg/kg	0.024	0.029
砷	mg/kg	7.98	7.91
铅	mg/kg	43.9	34.6
铜	mg/kg	16	16
镍	mg/kg	38	37
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯仿	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
甲苯	μg/kg	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

检测项目	单位	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场井口附近	
		（0-0.2m）	（0.2-0.5m）
		YHJ2408405# A0001、0002	YHJ2408405# B0001
		2024.10.11	2024.10.11
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
䓛	mg/kg	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出

注："YHJ2408405#A0001、0002"中"0002"为土壤中 VOC 的平行样。"未检出"表示检测结果低于分析方法检出限。

检测报告

（二）监测结果（续）

检测项目	单位	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场井口附近	
		（0-0.2m）	（0.2-0.5m）
		YHJ2408414# A0001、0002	YHJ2408414# B0001
		2024.10.12	2024.10.12
pH 值	无量纲	7.25	7.29
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	24	13
镉	mg/kg	0.10	0.09
汞	mg/kg	0.027	0.023
砷	mg/kg	7.07	6.94
铅	mg/kg	37.5	36.2
铜	mg/kg	14	14
镍	mg/kg	32	33
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯仿	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
甲苯	μg/kg	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y084 号

检测项目	单位	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场井口附近	
		（0-0.2m）	（0.2-0.5m）
		YHJ2408414# A0001、0002	YHJ2408414# B0001
		2024.10.12	2024.10.12
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
䓛	mg/kg	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出

注："YHJ2408414#A0001、0002"中"0002"为土壤中 VOC 的平行样。"未检出"表示检测结果低于分析方法检出限。

检测报告

（二）检测结果（续 1）

检测项目	单位	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 10m	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 20m	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 30m	利 988-斜 7、利 988-斜 8 井场外 50m
		（0-0.2m）	（0-0.2m）	（0-0.2m）	（0-0.2m）
		YHJ2408406#A0001	YHJ2408407#A0001	YHJ2408408#A0001	YHJ2408409#A0001
		2024.10.11	2024.10.11	2024.10.11	2024.10.11
pH	无量纲	7.36	7.21	7.30	7.38
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	15	26	19	11
镉	mg/kg	/	/	/	0.10
汞	mg/kg	/	/	/	0.031
砷	mg/kg	/	/	/	7.02
铅	mg/kg	/	/	/	37.7
铜	mg/kg	/	/	/	16
镍	mg/kg	/	/	/	34
铬	mg/kg	/	/	/	60
锌	mg/kg	/	/	/	50

（本页以下空白）

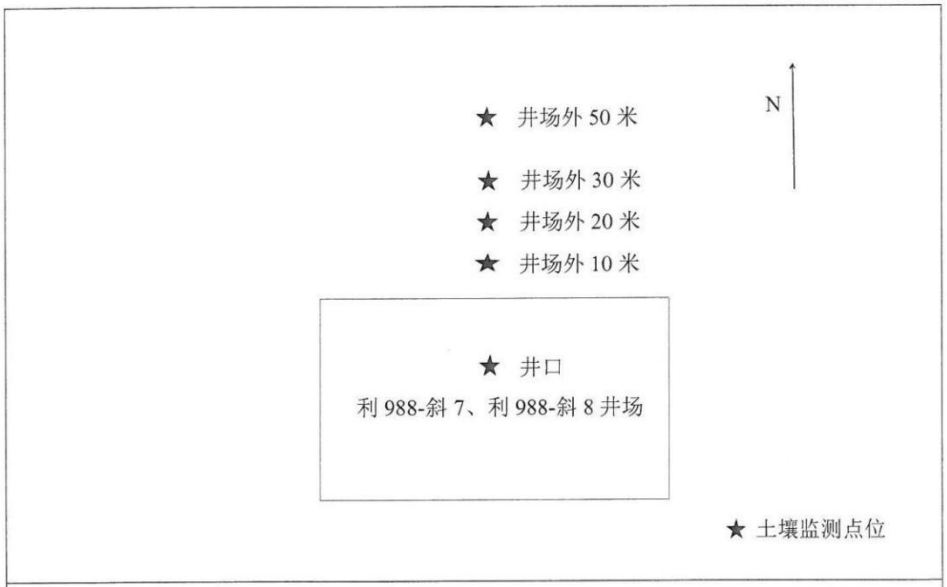
检测报告

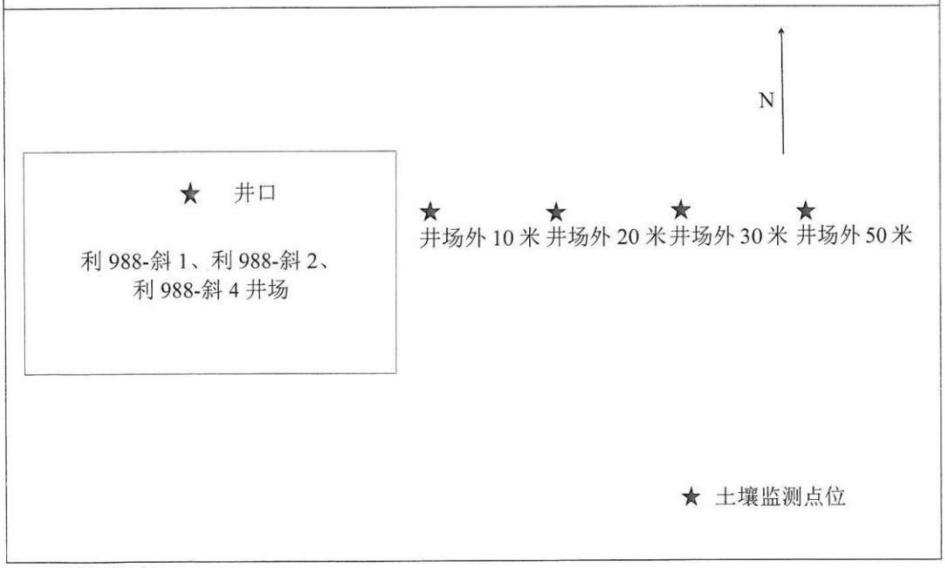
（二）检测结果（续 2）

检测项目	单位	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 10m	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 20m	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 30m	利 988-斜 1、利 988-斜 2、利 988-斜 4 井场外 50m
		（0-0.2m）	（0-0.2m）	（0-0.2m）	（0-0.2m）
		YHJ2408415#A0001	YHJ2408416#A0001	YHJ2408417#A0001	YHJ2408418#A0001
		2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12
pH	无量纲	7.10	7.36	7.40	7.30
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	11	22	12	11
镉	mg/kg	/	/	/	0.05
汞	mg/kg	/	/	/	0.031
砷	mg/kg	/	/	/	10.4
铅	mg/kg	/	/	/	25.6
铜	mg/kg	/	/	/	22
镍	mg/kg	/	/	/	39
铬	mg/kg	/	/	/	66
锌	mg/kg	/	/	/	54

（本页以下空白）

（三）检测点位示意图





（本页以下空白）

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

221521343510

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2024）第 Y088 号

SFJP-YHJ2024-088

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

样品名称 地下水

山东胜丰检测科技有限公司

2024 年 10 月 22 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

CMA

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（2024）第 Y088 号

样品名称	地下水		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
项目名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂东营区域地下水监测		
联系人、电话	刘坤铭 18661390152		
检测地点	山东省东营市利津县		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	地下水：塑料瓶、玻璃瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2024.10.11-2024.10.13	检测日期	2024.10.12-2024.10.13
检测项目	地下水：pH 值、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、汞、砷、六价铬，同时测量水位。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	电子温度计	TP188	XJ97、XJ100
	钢尺水位计	XTR-50	XJ104、XJ103
	便携式 pH 计	PHBJ-260	XJ92
	便携式 pH 计	STARTER300	XJ52
	电热鼓风干燥箱	101-1EBS	SJ18
	分析天平	SQP 型	SJ66
	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
本表以下空白			

编写人：孙春兰　　审核人：[illegible]　　签发人：刘美丽

2024年 10 月 22 日

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y088 号

一、地下水

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L

（二）检测结果

检验项目	结果单位	W1	W2	W3	W4	W5
		YHJ2408801#0001	YHJ2408802#0001	YHJ2408803#0001、0002	YHJ2408804#0001	YHJ2408805#0001、0002
		2024.10.10	2024.10.10	2024.10.10	2024.10.10	2024.10.10
pH 值	—	7.2	7.2	7.1	7.2	7.2
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02
总硬度	mg/L	598	1.25×10^3	2.52×10^3	635	2.72×10^3
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	mg/L	1.45×10^3	7.76×10^3	4.60×10^3	7.90×10^3	4.39×10^3
砷	μg/L	6.8	1.5	1.0L	7.6	4.4
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L

注："YHJ2408803#0001、0002"中"0002"、"YHJ2408805#0001、0002"中"0002"为地下水中以上参数的平行样。（L）表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

（二）检测结果(续 1)

检验项目	结果单位	W1	W2	W3	W4	W5
		YHJ2408801#0002	YHJ2408802#0002	YHJ2408803#0003、0004	YHJ2408804#0002	YHJ2408805#0003、0004
		2024.10.11	2024.10.11	2024.10.11	2024.10.11	2024.10.11
pH 值	—	7.1	7.2	7.1	7.2	7.2
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02
总硬度	mg/L	645	1.30×10^3	2.59×10^3	672	2.57×10^3
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	mg/L	1.48×10^3	7.83×10^3	4.68×10^3	7.97×10^3	4.36×10^3
砷	μg/L	6.4	1.5	1.0	9.1	4.2
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L

注："YHJ2408803#0003、0004"中"0004"、"YHJ2408805#0003、0004"中"0004"为地下水中以上参数的平行样。（L）表示测定结果低于分析方法检出限。

（三）地下水水位情况调查结果表

检测点位	调查日期	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
W1	2024.10.10	21.6	10	2.53	4.41
	2024.10.11	19.3	10	2.55	4.40
W2	2024.10.10	21.4	30	2.71	4.28
	2024.10.11	20.2	30	2.74	4.23
W3	2024.10.10	19.1	12	3.07	4.36
	2024.10.11	18.1	12	3.09	4.38
W4	2024.10.10	19.8	11	2.51	3.90
	2024.10.11	19.8	11	2.52	3.89
W5	2024.10.10	14.7	13	2.20	3.84
	2024.10.11	15.1	13	2.22	3.82

**********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

221521343510

正本

检 测 报 告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

SFJP-YHJ2024-085

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

样品名称 土壤、地下水

山东胜丰检测科技有限公司

2024 年 10 月 23 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

CMA

221521343510

发证日期：2022年10月25日

有效期至：2028年10月24日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

样品名称	土壤、地下水		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
项目名称	利津县“东津渡湿地公园”项目影响利津油田设施迁建工程		
联系人、电话	王意祖 18561235728		
检测地点	山东省滨州市滨城区		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	土壤：玻璃瓶、塑料瓶； 地下水：塑料瓶、玻璃瓶。	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2024.10.5-2024.10.10	检测日期	2024.10.5-2024.10.13
检测项目	土壤：pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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,对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、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； 地下水：pH 值、石油类、总硬度、挥发酚、溶解性总固体、砷、六价铬，同时测量水位。		

检测设备	仪器名称	型号	编号
	电子温度计	TP188	XJ99、XJ100
	钢尺水位计	XTR-50	XJ104
	数显电热鼓风干燥箱	101-1EBS	SJ57、SJ18
	便携式 pH 计	PHBJ-260	XJ92
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
	电子天平	SQP 型	SJ66
	分析天平	LT2002	SJ140
	气相色谱仪	7820A	SJ115

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

检测设备	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117
	紫外可见分光光度计	TU-1950	SJ84
	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
备注	土壤监测点位坐标 01#：E118.29859° N37.51528°； 02#：E118.29674° N37.52136°； 03#：E118.28986° N37.52307°； 04#：E118.29280° N37.52027°； 05#：E118.28609° N37.52598； 06#：E118.31286° N37.48931°； 07#：E118.30394° N37.51764°； 08#：E118.29974° N37.51482°； 09#：E118.29685° N37.52046°； 10#：E118.29555° N37.52311°； 11#：E118.29535° N37.52311°； 12#：E118.28884° N37.51903°； 13#：E118.28874° N37.51894°； 14#：E118.28452° N37.51580°； 15#：E118.28654° N37.52702°； 16#：E118.28893° N37.53147°； 17#：E118.28896° N37.53154； 18#：E118.27440° N37.52568°； 19#：E118.27440° N37.52567°； 20#：E118.27174° N37.52481°；		
本表以下空白			

编写人：孙春兰　审核人：[illegible]　签发人：刘美丽

2024年 10 月 23 日

检测报告

一、土壤

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电位法	HJ 962-2018	范围 2-12
石油烃（C_{10}-C_{40}）	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
2-氯苯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
䓛	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg

（二）监测结果

检测项目	单位	1#（0-0.2m）	2#（0-0.2m）	3#（0-0.2m）
		YHJ2408501#A0001、0002	YHJ2408502#A0001	YHJ2408503#A0001
		2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5
pH 值	无量纲	7.29	7.14	7.40
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	20	15	12
镉	mg/kg	0.07	0.06	0.06
汞	mg/kg	0.018	0.025	0.020
砷	mg/kg	9.13	8.95	6.80
铅	mg/kg	34.9	28.2	41.6
铜	mg/kg	16	16	11
镍	mg/kg	33	32	27
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

检测项目	单位	1#（0-0.2m）	2#（0-0.2m）	3#（0-0.2m）
		YHJ2408501# A0001、0002	YHJ2408502# A0001	YHJ2408503# A0001
		2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
间,对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y085 号

检测项目	单位	1#（0-0.2m）	2#（0-0.2m）	3#（0-0.2m）
		YHJ2408501#A0001、0002	YHJ2408502#A0001	YHJ2408503#A0001
		2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出

注：“YHJ2408501#A0001、0002”中“0002”为土壤中 VOC 的平行样。

“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。

（本页以下空白）

检测报告

（二）监测结果（续 1）

检测项目	单位	6#（0-0.2m）	7#（0-0.2m）	10#（0-0.2m）	11#（0-0.2m）	13#（0-0.2m）	15#（0-0.2m）	19#（0-0.2m）	20#（0-0.2m）
		YHJ24085 06#A0001	YHJ24085 07#A0001	YHJ24085 10#A0001	YHJ24085 11#A0001	YHJ24085 13#A0001	YHJ24085 15#A0001	YHJ24085 19#A0001	YHJ24085 20#A0001
		2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.6	2024.10.6
pH 值	无量纲	7.35	7.24	7.33	7.28	7.14	7.32	7.25	7.38
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	10	7	13	16	15	11	10	18
镉	mg/kg	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07
汞	mg/kg	0.016	0.069	0.025	0.014	0.017	0.014	0.067	0.043
砷	mg/kg	7.20	8.55	5.78	5.73	5.36	5.26	8.76	8.35
铅	mg/kg	33.8	40.8	43.4	40.9	43.9	31.9	39.2	39.9
铜	mg/kg	11	15	9	10	9	8	16	18
镍	mg/kg	26	28	23	24	22	18	29	33
铬	mg/kg	54	40	27	30	31	23	46	43
锌	mg/kg	37	40	31	31	30	25	42	45

（本页以下空白）

检测报告

（二）监测结果（续 2）

检测项目	单位	4#（0-0.2m）	5#（0-0.2m）	8#（0-0.2m）	9#（0-0.2m）	12#（0-0.2m）	14#（0-0.2m）	16#（0-0.2m	14#（0-7.2m	18#（0-0.2m）
		YHJ2408504#A0001	YHJ2408505#A0001	YHJ2408508#A0001	YHJ2408509#A0001	YHJ2408512#A0001	YHJ2408514#A0001	YHJ2408516#A0001	YHJ2408517#A0001	YHJ2408518#A0001
		2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.5	2024.10.6	2024.10.6	2024.10.6
pH 值	无量纲	7.31	7.23	7.39	7.26	7.15	7.21	7.40	7.29	7.18
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	25	11	13	16	13	9	9	17	18

(本页以下空

检测报告

二、地下水

（一）监测技术规范、依据

分析项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023	—
砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	1.0μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
汞	原子荧光法	GB/T 5750.6-2023	0.1μg/L

（二）检测结果

检验项目	结果单位	W1	W2	W3
		YHJ24085 21#0001、0002	YHJ24085 22#0001	YHJ24085 23#0001
		2024.10.9	2024.10.9	2024.10.9
pH 值	—	7.1	7.2	6.8
石油类	mg/L	0.02	0.01	0.01L
总硬度	mg/L	512	575	1.64×10^3
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	mg/L	1.27×10^3	1.45×10^3	6.54×10^3
砷	μg/L	4.8	1.7	1.3
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L

注："YHJ2408501#0001、0002"中"0002"为地下水中以上参数的平行样。（L）表示测定结果低于分析方法检出限。

检测报告

（三）检测结果(续 1)

检验项目	结果单位	W1	W2	W3
		YHJ24085 21#0003、0004	YHJ24085 22#0002	YHJ24085 23#0002
		2024.10.10	2024.10.10	2024.10.10
pH 值	—	7.3	7.1	7.2
石油类	mg/L	0.02	0.01L	0.01L
总硬度	mg/L	530	594	1.72×10^3
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
溶解性总固体	mg/L	1.35×10^3	1.51×10^3	6.61×10^3
砷	μg/L	4.6	1.5	1.2
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
汞	μg/L	0.1L	0.1L	0.1L

注："YHJ2408501#0003、0004"中"0004"为地下水中以上参数的平行样。（L）表示测定结果低于分析方法检出限。

（三）地下水水位情况调查结果表

检测点位	调查日期	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
W1	2024.10.9	12.4	15	3.06	4.24
	2024.10.10	13.0	15	3.14	4.17
W2	2024.10.9	12.7	12.5	2.78	4.00
	2024.10.10	13.6	12.5	2.67	4.12
W3	2024.10.9	12.5	13	2.62	3.82
	2024.10.10	13.2	13	2.50	3.93

**********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 11 验收意见

利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程

竣工环境保护验收意见

2024 年 11 月 30 日，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂根据《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程竣工环境保护验收调查报告表》，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（名单附后），验收组听取了建设单位对该项目环保执行情况和山东胜丰检测科技有限公司对该项目竣工环境保护验收调查报告表的汇报，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

本项目位于山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近，新钻油井 5 口，钻井总进尺 21186m，分布于新建 2 座井场，其中 1#井场 2 口油井，2#井场 3 口油井，井场内新建单井集油管线 190m，新建油气分离缓冲器 1 座、天然气分离器 1 座、分气包 1 座、天然气干燥器 1 座、$3m^3$ 埋地储罐 1 座、水套加热炉 1 座、$40m^3$ 多功能罐 3 座、$40m^3$ 高架罐 1 座；另外配套建设供电、自控、通信等设施。项目目前产油量 $0.35\times10^4t/a$，产液量 $1.56\times10^4t/a$，较环评设计最大产油量减少 $4.54\times10^4t/a$，产液量减少 $3.87\times10^4t/a$。

2、建设过程及环保审批情况

2020 年 6 月 29 日，滨南采油厂委托中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）对《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》进行编制工作；

2020 年 8 月，中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）编制完成了《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程环境影响报告表》；

2020 年 8 月 21 日，东营市生态环境局以“东环建审[2020]5066 号”文对本项目环境影响报告表予以批复；

2020 年 10 月 21 日，本项目开工建设，施工单位是中石化胜利工程有限公司黄河钻井总公司；

2024 年 9 月 25 日，本项目全部建设完成，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”。

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

项目实际总投资为 9911.2 万元，实际环保投资 292.2 万元，占实际总投资的 2.95%。

4、验收范围

本次验收调查的范围是项目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

本项目属于石油天然气行业，产能总规模、新钻井总数量减少；不涉及回注井；项目井位与环评一致，不导致评价范围内环境敏感目标数量增加，占地面积范围内不涉及新增环境敏感区；本项目不涉及

因开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类和污染物排放量增加的情况；实际危废产生种类和数量，与环评对比减少，危险废物均委托的有危废处理资质的单位进行处置，没有导致不利环境影响加重，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形。

本项目变动情况均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动，无需重新报批环评文件。

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

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）施工单位制定了施工计划，加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

2）加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；

3）管线在井场内铺设，减少了对土壤和植被的扰动或者破坏，最大程度的减轻了对地表生态的破坏，施工现场无乱堆乱放现象。

4）项目井场周围设置围挡，严格控制施工作业范围，严禁越界

施工，井场采用机械碾压方式进行硬化，并铺设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

2、污染防治和处置设施建设情况

1）废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、管道试压废水和生活污水。

1）钻井废水

本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网。

2）管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，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，定期清掏做农肥。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废水和采出水。

1）井下作业废水

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）。本项目井下作业产生的废水依托利津

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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2）采出水

本项目采出水依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

3）伴生气冷凝水

本项目伴生气冷凝水依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

2）废气

本项目施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。

1）施工扬尘

本项目在井场和管线敷设、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，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

2）施工废气

本项目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、NOx、CmHn 等。经调查，车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用符合国家标准的汽柴油，确保燃油废气达标排放。根据《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《关于发布<非道路移动机械污染防治技术政

策>的公告》(生态环境部公告 2018 年第 34 号)以及《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020 年 2 月 1 日）等相关要求，施工单位严格控制了非道路移动机械污染，钻井使用网电钻机，减少了燃油废气的排放，降低了对大气环境的影响。

本项目运营期排放的废气主要是井场的无组织挥发废气及加热炉有组织废气。本项目油井井口安装了套油套连通装置，拉油采用浸没式装车，鹤管距离罐底高度＜20cm，装卸车时严格控制液体流速，在没有淹没进料管口和装卸即将结束前，液体的流速控制在 1m/s 以内，正常作业流速不超过 4.5m/s，极大地减少了烃类挥发量；加热炉设置低氮燃烧器，减少氮氧化物的排放。

3）噪声

施工噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的。本项目采取的措施：合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工；合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让，选用网电钻机等低噪声设备和工艺，定期维修、养护；施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线。

本项目油井抽油机采取了底座地固、加强设备维护等措施，作业时采取了合理安排作业时间，合理布置了噪声源位置等措施。

4）固体废物

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

1）钻井固废

施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，废弃钻井泥浆及岩屑拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用。

2）压裂废液

经调查，本项目利 988-斜 7 井进行了压裂作业，压裂废液依托滨一作业废液站预处理后，再经过站内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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。

3）建筑垃圾和施工废料

施工期间产生的建筑垃圾和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等。经调查，建筑垃圾和施工废料不能回收利用的部分已拉运至城市管理主管部门指定地点。

4）生活垃圾

施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂。

根据调查得知，本项目正常运营时，会在采出液处理、采出水处理、井下作业等过程中产生油泥砂。油泥砂属于危险废物（HW08/071-001-08），由山东天中环保有限公司处置。

3、其他环境保护设施

1）环境风险防范设施

为了确保各项设施的有效运行，胜利油田分公司滨南采油厂制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，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。滨南采油厂针对各类风险，制定了环境事件应急预案，预案从环境风险事故的预防和应急准备、发生或可能发生事故时的报告和信息管理机制、应急救援预案的实施程序、应急救援的保障措施等方面都作了详细的规定。各部门依据应急预案，结合各自的管理职责和工作实际，落实各类事故的应急救援措施，与相关方及时进行了沟通和通报，确保在发生事故时能有序地做到各司其职，从而最大限度的控制和减少事故带来的环境污染。

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

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的井喷事故、管线泄漏、拉油罐泄漏、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。

2）其他设施

经调查，本项目环境影响报告表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，本工程油井处于调试生产中，日产油量为 10.56t，日产液量为 48.7t。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。

2、生态保护工程和设施实施运行效果

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面和工艺装置区采用机械碾压方式进行了平整，及时恢复周边生态，对周围生态没有明显影响。

3、污染防治和处置设施处理效果

1）厂界无组织挥发烃类废气

验收调查期间，油井厂界无组织废气满足《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），硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中0.01mg/m^{3}的要求，表明本项目在正常生产时，对其周围大气环境影响较小。

2）有组织废气

从监测结果可知，本项目井场加热炉有组织废气中，SO_2、NO_x和颗粒物排放浓度、烟气黑度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》

（DB37/2374-2018）表2中排放限值的要求。

3）厂界噪声

验收调查期间，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）），表明项目运行对周围声环境影响较小。

4）固体废物

施工期和运营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》（GB18599-2020）要求进行了管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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表及审批部门审批决定中不涉及其他环境保护设施。

五、建设项目对环境的影响

1、生态环境影响

根据现场调查，项目施工结束后进行了土地恢复工作，临时占地已基本恢复地貌。本项目对生态环境影响较小。

2、大气环境影响

施工期钻井过程中，采用了性能良好的施工机械设备，并采用了高品质柴油及添加柴油助燃剂；地面施工则采取了围挡、遮盖、铺设防尘网、洒水降尘等一系列的扬尘防治措施。

运营期采用密闭工艺，井口安装油套连通装置，加热炉加装低氮燃烧器。由监测结果可以看出，井场正常营运期间厂界各监控点非甲烷总烃最高浓度为 1.53mg/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）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m3）；项目井场正常营运期间厂界各监控点硫化氢均未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m^3）要求；井场加热炉有组织废气中，SO_2、NOx 和颗粒物排放浓度、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中排放限值的要求。验收调查结果表明，本项目对周围大气环境的影响较小。

3、声环境影响

经调查，施工期合理选择施工时间，夜间不施工，减少了对居民的影响；选用低噪声设备和工艺，合理布置了井位，对村庄等环境敏感点进行合理避让；距离敏感目标较近的井场施工时设置围挡；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，合理安排了运输路线，未收到民众的投诉。

项目正常运营时，主要噪声源是井场机泵。验收调查期间，对采油井场的厂界噪声进行了监测；同时，也对周边敏感点进行了噪声质量检测。根据监测结果，项目井场的厂界昼间噪声范围为 47.0dB（A）～50.8dB（A）、夜间噪声范围为 46.2dB（A）～48.8dB（A），项目采油井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；

声环境敏感点监测结果满足《声环境质量标准》中 2 类区标准，项目所在开发区域声环境质量较好，满足功能区的要求；项目调试期间未接到周围居民在噪声方面的投诉，表明项目运行对周围敏感点声环境影响较小。

4、固体废物环境影响

施工期和运营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》（GB18599-2020）要求进行了管理与处置；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行了管理与处置。

项目产生的固体废物对环境影响较小。

5、土壤环境质量

本次验收调查期间，对油井井场内、外的土壤进行了监测。井场内土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中第二类用地的相关标准要求；井场外农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）“6.5＜pH≤7.5”筛选值标准，石油烃（C_{10}-C_{40}）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）》（GB 36600-2018）表 2 中第一类用地筛选值要求，本项目对周围土壤环境的影响较小。

6、地下水环境质量

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，保证施工质量；严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，防止影响地下水。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。

本项目验收调查期间没有发生管线、拉油罐泄漏、井漏等环境风险事故。地下水水质监测点的总硬度、溶解性总固体超标，最大超标倍数分别为 5.04、6.90。这些指标超标主要与当地浅层地下水水文地质化学本底值偏高有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/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) III类标准限值要求。特征污染物石油类不超标，说明项目开发未对地下水造成较大影响。与环评结论中“在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较轻”相差不大。

7、污染物排放总量

本项目颗粒物 0.008t/a，二氧化硫 0.0005t/a，氮氧化物 0.0135t/a，非甲烷总烃排放量为 2.6111t/a。

六、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，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生

态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强职工管理和培训，保证各项环保设施的正常运行。

2、加强管线、拉油罐及各项污染防治设施的定期检修、维护和巡查工作，委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔几率，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。

3、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、管理体系和有关应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平。

4、若建设单位后期将自喷井转为抽油机有杆泵举升，井口需加装套管气回收装置，降低无组织废气排放。

八、验收组意见

1、更新《中华人民共和国突发事件应对法》等编制依据；

2、完善项目施工期、运营期各类废水的调查；

3、补充新增加热炉纳入排污许可的情况调查；

4、完善项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表。

九、验收人员信息

见《利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程竣工环境保护验收成员表》。

验收专家组

2024年11月30日

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程 **日期：**2024.11.30

验收组		姓名	单位	联系方式	签名
组长	建设单位	封双海	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂	15615065656	封双海
成员	建设单位	衡特	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂	15066028521	衡特
	评审专家	陈孝彦	中国石化健康安全环保管理部	13864742566	陈孝彦
		李美玲	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤岛采油厂	13854608550	李美玲
		孙恩呈	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18505468606	孙恩呈
	验收编制单位	黄礼欣	山东胜丰检测科技有限公司	18302440509	黄礼欣
	验收监测单位	王康磊	山东胜丰检测科技有限公司	13181977672	王康磊
	设计单位	冯伟华	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂	18561231869	冯伟华
	施工单位	李三杰	中石化胜利工程有限公司黄河钻井总公司	18562035508	李三杰
		徐广盛	胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司	13954320227	徐广盛
	环评单位	郭霁	中石化（山东）检测评价研究有限公司	18661397270	郭霁
	其他				

注：建设单位组织建设项目验收。

利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程
验收工作组意见复核

2024年11月30日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织相关人员成立验收小组，对“利津油田利988井区沙四段低渗透油藏产能建设工程”进行竣工环保验收评审，并提出了整改意见。根据专家意见，项目组对报告进行了修改，现将整改情况说明如下：

整改意见：1、更新《中华人民共和国突发事件应对法》等编制依据；

整改说明：已更新《中华人民共和国突发事件应对法》等编制依据日期，见报告第2.2节部分。

整改意见：2、完善项目施工期、运营期各类废水的调查。

整改说明：已细化项目施工期、运营期各类废水的去向，具体见报告书3.6节部分。

整改意见：3、补充新增加热炉纳入排污许可的情况调查。

整改说明：已补充新增加热炉纳入排污许可的截图，具体见报告书的“图6.7-1”。

整改意见：4、完善项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表。

整改说明：已补全项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表。

验收专家组

2024年12月13日

附件 12 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

滨南采油厂拟进行“利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程”，工程共部署油井 11 口。根据项目拟建内容，在初步设计和环境保护篇章中提出了采油井口均安装油套连通套管气回收装置，加热炉、多功能罐安装低氮燃烧器，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，其中项目总投资 21804.59 万元，环保投资 408.7 万元，占总投资的 1.87%，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滨南采油厂与施工单位中石化胜利工程有限公司黄河钻井总公司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表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

2024 年 9 月 25 日，本项目全部建设完成，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”；

根据国家有关法律法规的要求，滨南采油厂于 2024 年 9 月 25 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，调试日期为 2024 年 9 月 25 日～2025 年 3 月 25 日；

2024 年 9 月 29 日委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告表、报告表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，于 2024 年 10 月 10 日～2024 年 10 月 20 日对项目大气、噪声、土壤、地下水进行了采样、监测工作。根据调查和监测结果，我公司于 2024 年 11 月编制完成了《利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程竣工环境保护验收调查报告》；

2024 年 11 月 30 日，滨南采油厂组织了企业自主验收会，专家组出具了专家意见，会议通过了竣工环保验收，滨南采油厂于 2024 年 12 月 17 日发布《关于利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程竣工环境保护验收的意见》；

2024 年 12 月 20 日，滨南采油厂通过胜利油田外部网站的“环境保护信息公开专栏”向社会公开验收报告，公开的期限不得少于 20 个工作日。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2024 年 9 月 25 日，滨南采油厂在中国石化胜利油田网站（http：//slof.sinopec.com/slof/csr/）对该工程的竣工日期及调试日期进行了网上公示，向公众公示本项目建设内容。

2024 年 12 月 20 日，滨南采油厂通过胜利油田外部网站的“环境保护信息公开专栏”向社会公开验收报告，公示网址为：http:/slof.sinopec.com；公示日期为：2024 年 12 月 20 日-2025 年 2 月 28 日。

2.2 公众参与渠道

根据本项目特点和实际建设情况，建设单位采用电话（0543-3462164）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。

本项目建设过程、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

滨南采油厂安全（QHSE）管理部有专职人员负责各管理区的安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告表及批复中的环保措施，结合该项目的运营实际情况，滨南采油厂建立健全了一系列管理制度。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。

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，滨南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，通过公司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，建立了事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

滨南采油厂对有可能发生泄漏的生产作业活动，编制了应急预案，配备了控制污染的应急设备并保证其随时处于可以使用的状态；对从事可能发生泄漏的生产作业活动的职工，进行了应急培训，定期组织演练。

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。滨南采油厂安全（QHSE）管理部统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。公司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，滨南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。

3.1.2 生态环境监测和调查计划

根据本项目特点和实际建设情况，不需要开展生态环境监测，但要求“加强钻井及运营期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井等区域地表植被的恢复和绿化”；且该项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求

制定生态环境监测和调查计划。

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）施工单位制定了施工计划，加强施工现场管理，减少对生态环境的扰动；

2）加强施工人员的环境保护意识教育与生态保护法律法规宣传，坚持文明施工，严禁滥采滥挖滥伐等植被破坏活动；

3）管线在井场内铺设，减少了对土壤和植被的扰动或者破坏，最大程度的减轻了对地表生态的破坏，施工现场无乱堆乱放现象。

4）项目井场周围设置围挡，严格控制施工作业范围，严禁越界施工，井场采用机械碾压方式进行硬化，并铺设防尘网，减少施工扬尘；雨天未施工，未造成水土流失危害，未污染周边环境。

以上措施符合本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定的要求。

2、大气环境保护措施和对策

1）施工扬尘

本项目在井场和管线敷设、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，采取了控制施工作业面积、井场铺设防尘网，遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡、洒水降尘、大风天停止作业等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响。

2）施工废气

本项目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，车辆和非道路移动机械设备加强管理和维修保养，并燃用符合国家标准的汽柴油，确保燃油废气达标排放。根据《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《关于发布<非道路移动机械污染防治技术政策>的公告》(生态环境部公告 2018 年第 34 号)以及《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020 年 2 月 1 日）等相关要求，施工单位严格控制了非道路移动机械污染，钻井使用网电钻机，减少了燃油废气的排放，降低了对大气环境的影响。

3、水环境保护措施和对策

1）钻井废水

本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水同钻井固废一起拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置。压滤液（钻井废水）分别管输至滨一联合站采出水处理系统、拉运至东营津膜环保科技有限公司、新天鸿水务有限公司处置或排入市政污水管网。

2）管道试压废水

经调查，本项目新建管道试压均采用清洁水，管道试压废水主要污染物是悬浮物，依托利津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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，用于油田注水开发，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，定期清掏做农肥。

4、声环境保护措施和对策

合理选择施工时间，除需要连续施工的情况外夜间不施工；合理布置了井场，噪声源对村庄等环境敏感点进行合理避让，选用网电钻机等低噪声设备和工艺，定期维修、养护；施工时在靠近村庄等环境敏感点处设置了屏障；限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排了运输路线。

5、固体废物处置措施

1）钻井固废

施工期本项目钻井过程采用“泥浆不落地”工艺，废弃钻井泥浆及岩屑拉运至东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司、天正俊源环保科技有限公司、胜利油田众安石油装备有限责任公司、山东奥友环保工程有限责任公司处置，压滤出的固相分别由山东年年红农业有限公司、东营市固远新型建材有限公司、东营汇驰环保科技有限公司、滨州市宏盛祥睿环保工程有限公司等用于制砖、工程填土等方式综合利用。

2）压裂废液

经调查，本项目利 988-斜 7 井进行了压裂作业，压裂废液依托滨一作业废液站预处理后，再经过站内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/T 5329-2022）中主要控制指标后回注地层，目前均已用于油田注水开发，未外排。

3）建筑垃圾和施工废料

施工期间产生的建筑垃圾和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等。经调查，建筑垃圾和施工废料不能回收利用的部分已拉运至城市管理主管部门指定地点。

4）生活垃圾

施工期间生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至环卫部门指定地点处理。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

加强设备维护，严格执行井场巡线制度。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

建设单位采取相应措施后，尽可能的减少了土壤土质结构的破坏，避免了水土流失的发生，并在施工结束后对井场地面和工艺装置区采用机械碾压方式进行了平整，及时恢复周边生态，对周围生态没有明显影响。

3.2.4 生物多样性保护措施

1）严格控制施工作业带，减少对地表植被的破坏，且施工结束后及时恢复地表植被；

2）加快施工进度，缩短施工期，以减轻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

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目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

4.1 验收建议及后续要求

1、更新《中华人民共和国突发事件应对法》等编制依据；

2、完善项目施工期、运营期各类废水的调查；

3、补充新增加热炉纳入排污许可的情况调查；

4、完善项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表。

4.2 项目整改情况

1、已更新《中华人民共和国突发事件应对法》等编制依据日期，见报告第2.2 节部分。

2、已细化项目施工期、运营期各类废水的去向，具体见报告书 3.6 节部分。

3、已补充新增加热炉纳入排污许可的截图，具体见报告书的“图 6.7-1”。

4、已补全项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表。

建设项目工程竣工环境保护设施“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滨南采油厂　　填表人(签字)：　　项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	利津油田利 988 井区沙四段低渗透油藏产能建设工程					项目代码	/		建设地点	山东省东营市利津县利津街道韩大庄村附近		
	行业类别(分类管理名录)	B0711 陆地石油开采					建设性质	□新建 ☑ 改扩建 □技术改造 □分期建设，第 期 □其他					
	设计生产规模	最大产油：4.89×10^4t/a 最大产液：5.43×10^4t/a					实际生产规模	产油：0.35×10^4t/a 产液：1.56×10^4t/a		环评单位	中石化（山东）检测评价研究有限公司（原：胜利油田检测评价研究有限公司）		
	环评文件审批机关	东营市生态环境局					审批文号	东环建审[2020]5066 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020 年 10 月 21 日					竣工日期	2024 年 9 月 25 日		排污许可证日期	2024 年 1 月 17 日		
	建设地点坐标(中心点)	g118.29956411,37.54431243					线性工程长度(千 m)	/		起始点经纬度	/		
	设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂					施工单位	中石化胜利工程有限公司黄河钻井总公司		排污许可编号	91371600866907375X004U		
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂					验收调查单位	山东胜丰检测科技有限公司		验收调查时工况	正常生产		
	投资总概算(万元)	21804.59					环境保护投资总概算(万元)	408.7		所占比例(%)	1.87		
	实际总投资(万元)	9911.2					实际环境保护投资(万元)	292.2		所占比例(%)	2.95		
	废水治理(万元)	4.2	废气治理(万元)	56.3	噪声治理(万元)	2.4	固体废物治理(万元)	175.1		绿化及生态(万元)	5.3	其他(万元)	48.9
	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	7200		
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91371600866907375X	验收时间	2024 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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气	12251.74		/	28.125	0	28.125			12279.865			+28.125
	SO_2（t/a）	0.2193	＜3mg/m^3	50mg/m^3	0.0005	0	0.0005			0.2198			+0.0005
	NO_X（t/a）	4.8599	48mg/m^3	100mg/m^3	0.0135	0	0.0135			4.8734			+0.0135
	颗粒物（t/a）	0.0643	3.1mg/m^3	10mg/m^3	0.0008	0	0.0008			0.0651			+0.0008
	工业固体废物												
	其他特征污染物非甲烷总烃（t/a）	16.23	1.53mg/m^3	2.00mg/m^3	2.6111	0	2.6111			18.8411			+2.6111
	其他特征污染物硫化氢（kg/a）		＜0.001mg/m^3	0.06mg/m^3									

生态影响及其环境保护设施(生态类项目详填)	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施	生态保护措施	生态保护效果
	生态敏感区							
	保护生物							
	土地资源	农田	永久占地面积	18900m^2	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		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。