项目编号：JHY202602007

纯梁采油厂高青油区
沙四-孔店组滚动开发项目（一期）
竣工环境保护设施验收调查报告

建设单位 ： 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

编制单位 ： 山东蓝普检测技术有限公司

2026 年 6 月

检验检测机构
资质认定证书

副本

证书编号：231512054453

名称：山东蓝普检测技术有限公司

地址：山东省东营市东营区胜园街道六盘山路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

231512054453

发证日期：2023年08月02日

有效期至：2029年08月01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。

此证仅用于资质审核，复印无效

建设单位法人代表：韩宗元

编制单位法人代表：万薛峰

报告编写负责人：谷国政

报 告 编 写 人：谷国政

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（盖章）
电话：0543-8753153
传真：——
邮编：256505
地址：滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

编制单位：山东蓝普检测技术有限公司（盖章）
电话：0546-7781281
传真：——
邮编：257000
地址：山东省东营市东营区胜园街道六盘山路 7 号

目 录

前 言 I

1 综述 3

1.1 编制依据 3

1.2 调查目的及原则 6

1.3 调查方法 6

1.4 调查范围和调查因子 7

1.5 验收执行标准 8

1.6 环境敏感目标 10

1.7 调查重点 10

2 工程调查 11

2.1 建设内容及过程 11

2.2 建设单位全厂现有工程回顾 13

2.3 工程组成 18

2.4 工程占地 65

2.5 依托工程 66

2.6 主要工艺流程 72

2.7 主要污染源及采取环境保护措施 74

2.8 工程总投资和环保投资 92

2.9 环境敏感目标变化情况调查 93

2.10 项目变动情况 113

2.11 项目产能规模和验收工况 122

3 环境影响报告书及审批文件回顾 123

3.1 环境影响报告书主要结论与建议 123

3.2 审批部门审批决定 132

4 环境保护措施落实情况调查 134

4.1 生态保护工程和设施 134

4.2 污染防治和处置设施 134

4.3 其他环保措施落实情况 139
4.4 “三同时”落实情况 141
5 环境影响调查 151
5.1 环境影响监测 151
5.2 施工期环境影响调查 208
5.3 运营期环境影响调查 214
5.4 主要污染物排放总量核算 217
6 社会影响调查 218
6.1 社会环境经济调查 218
6.2 工程占地及拆迁影响调查 218
6.3 文物保护影响调查 219
6.4 人群健康情况影响调查 219
7 清洁生产调查 220
7.1 实际清洁生产指标情况调查 220
7.2 实际清洁生产指标与环评报告的符合度 221
7.3 实际清洁生产水平 222
8 环境风险防范及应急措施调查 222
8.1 环境风险调查 222
8.2 环境风险防范措施调查 222
8.3 应急预案调查 224
8.4 应急物资调查 224
9 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查 226
9.1 “三同时”制度执行情况调查 226
9.2 环境管理机构设置及环境管理制度 226
9.3 环境管理落实情况调查 226
9.4 监测计划落实情况调查 228
10 公众参与调查 231
10.1 调查目的 231
10.2 调查方法 231

11 验收调查结论 232
11.1 工程调查结论 232
11.2 工程建设对环境的影响 232
11.3 环境保护设施调试运行效果 236
11.4 建议和后续要求 237
11.5 验收报告调查结论 238
12 附件 239
附件 1 验收调查报告编制工作委托书 239
附件 2 环境影响报告书批复 240
附件 3 排污许可登记回执 243
附件 4 探转开发井环评及验收文件 248
附件 5 危险废物处理协议封皮和签字页 263
附件 6 危废处置单位资质 269
附件 7 突发环境事件应急预案备案表 275
附件 8 泥浆处理后检测报告（部分） 277
附件 9 监测报告 297
附件 10 钻井固废拉运单据（部分） 536
附件 11 固废拉运 GPS 截图示例 537
附件 12 东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司环保手续 538
附件 13 天正浚源环保科技有限公司环保手续 542
附件 14 山东胜兴特种材料有限公司环保手续 545
附件 15 山东高青输油站采出水处理系统水质提升工程交工证书 547
附件 16 本期工程竣工及调试公示 548
附件 17 本期工程全本公示 550
建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表 551
其他需要说明的事项 553

前　言

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（以下简称“纯梁采油厂”）成立于1986年，地跨滨州、淄博、东营三市五县区，地质构造位于济阳坳陷南斜坡，勘探开发区域北至黄河“四干”渠，南到桓台，西至邹平，东到纯化镇以东，勘探面积2200km^2。先后发现了纯化、梁家楼、乔庄、小营、高青、正理庄、大芦湖、金家、博兴九个油田和花沟气田，其中淄博市高青县内有高青、正理庄、大芦湖、金家4个油田和花沟气田。

本项目开发区域为高青油区，为进一步提高油田动用程度，改善开发效果，纯梁采油厂实施了“纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目”。2021年4月，森诺科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》；2021年5月18日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审〔2021〕19号”对本项目环境影响报告书予以批复。

项目批复建设内容为：本项目共部署新钻井130口（油井110口、注水井19口、气井1口）、侧钻井2口、探井（金411井）转为开发井（油井）1口、气井恢复生产18口，油井转为注水井2口；配套建设50kW气井水套加热炉19台、50kW油井水套加热炉13台、气井管线17.7km、燃气多功能罐61座、集油管线12.4km、单井注水管线4.1km；本项目还将对高青输油站、樊151-4#计量站、高890-30混输泵站、花4站和花6站等5座站场进行改造；另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。本项目建成后最大产油能力20.3×10^4 t/a（第1年），最大产液量49.0×10^4 t/a（第15年），最大产气量3705×10^4 m^3/a（第1年）。

纯梁采油厂实际生产需要以及产能建设项目存在“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目其他工程目前正在建设中，未投产使用，若以整体工程完工后进行验收，时间跨度较大，故本项目采取了分期验收的形式。本期工程为一期工程（以下简称“本期工程”），剩余工程内容建设完成后另行进行竣工环保验收。

本期工程建设地点位于山东省淄博市高青县，实际部署新钻井52口井（油井42口，注水井10口），其中探转开发井5口，分布于22座井场，其中依托老井场20座，新建井场2座；配套建设150kW加热炉1台、100kW水套加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台、燃气多功能罐2座及配套建设燃气管线130m；配套建设33kW空气源热泵7台，电热循环电加热炉3套，橇装式光热循环加热装置2套，管中管电加热炉1台，40m^{3}高架罐1台；新建单井集油管线6.575km；新建单井注水管线合计2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；并对高青输油站采出水处理系统进行水质提升改造。实际总投资61925万元，环保投资2431.9万元，占实

际总投资的3.93%。

根据现场踏勘和资料收集，本期工程较环评主要变化情况如下：井位分布及井场实际建设地点较环评设计有所优化调整，但验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；产能总规模、集油管线、注水管线长度均减少；主要的环保措施无弱化或降低等情形。对照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）等相关文件要求，本期工程变化不涉及上述文件规定的重大变动情况，本期工程不构成重大变动。

本期工程开工建设时间为2021年6月12日，竣工时间为2026年2月25日。根据国家有关法律法规的要求，纯梁采油厂于2026年2月25日在中国石化胜利油田网站（http://slof.sinopec.com/slof/）对本期工程的竣工日期进行了公示，于2026年3月5日对调试起止日期进行了网上公示(调试日期为2026年3月5日～2026年7月5日），并于2026年2月委托山东蓝普检测技术有限公司（以下简称“我公司”）承担本期工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后，我公司成立了该项目的验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，在此基础上制定了竣工验收监测方案并开展了环境现状监测。根据调查和监测结果，编制完成了《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告》。

根据项目验收现场调查、监测结果可知：本期工程的建成及运行对周边环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境的影响较小，产生的固体废物均已得到妥善处置；施工临时占地区域地貌和植被已基本恢复，项目的建设未对周边生态环境造成不利影响。施工期及运营期的各项环保措施均得到有效落实，能够满足环评批复的要求，建议通过竣工环境保护验收。

验收调查组

2026年6月

1 综述

1.1 编制依据

1.1.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

1）《中华人民共和国环境保护法》（主席令〔2014〕9号[2014年修订本]）；

2）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令〔2017〕70号[2017年修正本]）；

3）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令〔2018〕16号[2018年修正本]）；

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

5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号）；

6）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令〔2018〕24号[2018年修正本]）；

7）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2024〕25号）；

8）《中华人民共和国循环经济促进法》（主席令〔2018〕16号[2018年修正本]）；

9）《中华人民共和国水土保持法》（主席令〔2010〕39号[2010年修订本]）；

10）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号[2017年修正本]）；

11）《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令[2018]8号（2019年1月1日实施））；

12）《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告 2012年 第18号）；

13）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令〔2015〕34号）；

14）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

15）《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）；

16）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；

17）《生态环境监测条例》（中华人民共和国国务院令第820号）；

18）《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）

1.1.2 地方相关规章与规范性文件

1）《山东省环境保护条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告[13届]第41号）；

2）《山东省水污染防治条例》（ 山东省人民代表大会常务委员会公告[13届]第137号）；

3）《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（山东省

人民代表大会常务委员会公告[12 届]第 233 号）；

4）《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）；

5）《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（鲁政发〔2016〕37 号）；

6）《山东省固体废物污染环境防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告（第 234 号）（2023 年 1 月 1 日实施））；

7）《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）；

8）《淄博市人民政府办公室关于印发淄博市声环境功能区划方案的通知》（淄政办发〔2025〕5 号）；

9）《淄博市人民政府办公厅关于划定淄博市大气污染物排放控制区的通知》（淄政办字〔2016〕116 号）；

10）《淄博市人民政府关于在全市重点控制区执行大气污染物排放控制限值的通告》（2017 年 1 月 10 日）；

11）《关于明确全市重点行业大气污染物排放限值有关执行要求的通知》（淄环发〔2019〕100 号）；

12）淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知（2024 年 4 月 18 日）；

13）《高青县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（2024 年 2 月 5 日）。

1.1.3 相关标准

1）《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；

2）《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）；

3）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

4）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

5）《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；

7）《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）；

6）《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）；

7）《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）；

8）《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；

9）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

10）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

11）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

12）《危险废物排除管理清单（2026 年版）》（公告 2026 年 第 2 号）。

13）《危险废物名录》（2025 年）

14）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）

1.1.4 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 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；

2）《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）；

3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号）；

4）《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范（试行）》（HJ 1461-2026）；

5）《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）；

6）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

7）《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（生态环境部公告 2021 年第 74 号）；

8）《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）；

9）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942－2018）；

10）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018）；

11）《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462—2026）。

1.1.5 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

1）《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》（森诺科技有限公司，2021 年 4 月）；

2）《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书的批复》（高环审〔2021〕19 号）；

3）纯梁采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

1）调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。

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

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

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

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

1.2.2 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、调试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。

1.3 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，同时参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号）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。

1.4 调查范围和调查因子

1.4.1 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如表 1-1 所示。

表 1-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	井场厂界外 1000m 范围内；管线两侧 200m 范围内
土壤环境	井场厂界外 1000m 范围内；管线两侧 200m 范围内
大气环境	以各井场、站场为中心，边长 5km 的矩形范围
地下水环境	调查项目开发区域地下水环境质量现状
声环境	井场厂界及管线外 200m 范围内
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、危险废物有关贮存、处置情况
环境风险	1、突发环境事件应急预案的制定，应急物资储备； 2、应急预案演练情况
公众意见	是否存在环境投诉事件

1.4.2 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以及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。

2）废气：采油井场厂界无组织排放的非甲烷总烃、硫化氢浓度。

3）噪声：采油井场厂界噪声值、敏感目标噪声值。

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：土壤环境（建设用地）：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 46 项。

6）地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、挥发

性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、氟化物、汞、砷、铬（六价）、钡、石油类等18项。

7）固体废物

（1）施工过程产生固体废物的处置情况；

（2）调查项目依托的危废暂存设施的规模及运行情况，以及危险废物处理单位的资质、拉运处置合同的签订情况。

8）环境风险

建设单位针对本期工程制定的风险防范措施、应急预案。

1.5 验收执行标准

1.5.1 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验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，本期工程竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

1）环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表1过渡阶段二级限值要求；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中推荐值（2.0mg/m^3）执行，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中的限值。

2）地下水

周边地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类指标参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

3）声环境

本期工程声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准（昼间60dB（A），夜间 50dB（A））。

4）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）》（GB36600-2018）表1、表2中第二类用地筛选值。

1.5.2 污染物排放标准

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验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年 第9号），

本期工程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。

1）废气

施工期废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m^3）；

运营期废气：井场厂界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）；井场厂界硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）；多功能罐废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区标准(颗粒物:10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3），林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1（林格曼黑度：1 级）排放限值；水套加热炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区标准(颗粒物:10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）。

2）废水

施工期、运营期废水均不外排，2023 年 5 月 4 日之前处理达标后的回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中Ⅴ类标准；2023 年 5 月 4 日之后处理达标后的回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中Ⅴ类标准。

3）噪声

施工期噪声：执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；

运营期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

4）固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1.6 环境敏感目标

根据现场调查，本期工程占用一般耕地、工矿仓储用地等。本期工程建设区域不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域。具体调查情况详见章节 2.9 环境敏感目标变化情况调查。

1.7 调查重点

本次验收调查重点是工程建设及运营期造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、声环境影响及固体废物环境影响。环境影响评价报告书及批复中提出的各项环保措施的落实效果，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

确定本次验收调查工作的重点为：

1）工程分析：地理位置、项目组成、工程规模、工程量、主要生产工艺及流程、工程总投资与环境保护投资（环境保护投资应列表分类详细列出）、工程运行状况等。工程变动内容及重大变动界定分析。

2）生态影响：重点调查工程建设范围内井场、管线及其它地面设施占地情况，工程建设对野生动植物的影响、对地表的扰动及恢复情况，管线的防护情况，采取的水土保持措施等。

3）废水：重点调查本期工程施工期废水是否按要求落实废水污染防治措施，对已采取的措施进行有效性评估。

4）废气：是否按要求落实大气污染防治措施，对已采取的措施进行有效性评估。

5）噪声：调查本期工程环境影响报告书中提出的噪声防治措施落实情况。

6）固体废物：重点调查本期工程固体废物排放情况、处理处置措施运行效果、贮存情况；是否按要求落实固体废物污染防治措施。

7）环境风险调查及风险管理：对照本期工程环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件，调查本期工程风险事故防范措施落实情况及效果；调查是否发生过污染事故及事故处理情况，核查污染事故应急防范预案的建立、执行、演练情况及事故应急设施的准备情况。

8）环境敏感区：占地面积范围内是否新增环境敏感区。

2 工程调查

2.1 建设内容及过程

2.1.1 项目基本概况

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）；

建设性质：改扩建；

行业类别：B0711 陆地石油开采；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂；

建设地点：山东省淄博市高青县；

项目投资：实际总投资 61925 万元，环保投资 2431.9 万元，占实际总投资的 3.93%；

建设内容：

1）实际部署新钻井 52 口井（油井 42 口，注水井 10 口），其中探转开发井 5 口，分布于 22 座井场，其中依托老井场 20 座，新建井场 2 座；

2）配套建设 150kW 加热炉 1 台、100kW 水套加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台、燃气多功能罐 2 座及配套建设燃气管线 130m；

3）配套建设 33kW 空气源热泵 7 台，电热循环电加热炉 3 套，橇装式光热循环加热装置 2 套，管中管电加热炉 1 台，40m^3 高架罐 1 台；

4）新建 DN65 单井集油管线共 0.3km、DN60 单井集油管线共 0.455km、DN73 单井集油管线共 1.45km、DN76 单井集油管线共 0.915km、DN80 单井集油管线共 0.005km、DN89 单井集油管线共 0.25km、DN100 单井集油管线共 0.82km、DN114 单井集油管线共 2.380km，合计 6.575km；新建了 DN76×4 单井注水管线 1.660km、DN68×10 单井注水管线 0.472km，DN60 单井注水管线 0.015km，合计 2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；

5）对高青输油站采出水处理系统进行水质提升改造。

2.1.2 项目建设过程

1）2021 年 4 月，森诺科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》；

2）2021 年 5 月 18 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审〔2021〕19 号”对本项目环境影响报告书予以批复（见附件 2）；

3）本项目一期工程于 2021 年 6 月 12 日开工建设，主要施工单位为东营大明钻

井有限责任公司、胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司；

4）2025 年 4 月 21 日，本期工程钻井完工；2026 年 2 月 25 日，地面工程完工，对临时占地进行平整，植被自然恢复；纯梁采油厂于 2026 年 2 月 25 日在中国石化胜利油田网站（http://slof.sinopec.com/slof.）对本期工程的竣工日期进行了公示，于 2026 年 3 月 5 日对调试起止日期进行了网上公示（调试日期为 2026 年 3 月 5 日～2026 年 7 月 5 日）（见附件 15）；

6）纯梁采油厂于 2026 年 2 月委托我公司承担本期工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作（委托书见附件 1）。2026 年 3 月，验收调查组开始对本期工程进行现场调查，并制定了验收监测方案，2026 年 4 月底开展了对本期工程环境监测工作；

9）2026 年 6 月，我公司完成了本期工程竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

2.2 建设单位全厂现有工程回顾

2.2.1 现有工程组成

根据建设单位提供资料，截至 2025 年 12 月 31 日，纯梁采油厂高青油区现有工程详见表 2-1。

表 2-1 纯梁采油厂高青油区现有生产设施情况一览表

工程组成		工程内容	
主体工程	油、水、气井	油井	总井 802 口，开井 667 口，停井 135 口
		注水井	总井 311 口，开井 201 口，停井 110 口
		天然气井	总井 20 口，开井 14 口，停井 6 口
		注气井	总井 51 口，开井 41 口，停井 10 口
	油气集输系统	单井集油管线	199.4km
		计量站外输管线	118.1km
		掺水管线	51.25km
		计量站	73 座
		多功能罐	62 座
		加热炉	200 台，其中燃气加热炉 165 台、电加热炉 35 台
		单井集气管线	25.96km
		天然气集气站	2 座，花四、花六站
		天然气输气干线	68.3km
	注水、注气、注汽系统	单井注水管线	131.7km
		注水干线	49.3km
		配水间	50 座
		注气管线	11.77km，注二氧化碳
	泵站系统	接转站	4 座，高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站
		CCUS 处理站	2 座，高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站
		注水站	12 座
		采出水处理站	5 座，高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站、高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站
环保工程	作业废水、采出水处理		作业废水就近拉运至正理庄、樊家、高青、高 89、樊 128 采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层；采出水管输至正理庄、樊家、高青、高 89、樊 128 采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层
	固废处理		纯梁采油厂各类危废全部随产随清，落地油以及废沾油防渗材料等含矿物油废物委托淄博首拓环境科技有限公司进行处置；废脱硫剂交由山东海嘉石油化工有限公司回收处理。
	井口伴生气处理		各管输油井井口安装油套连通套管气回收装置
	燃气加热炉		高青油区燃气加热炉 165 台，废气经各自 8m 高排气筒有组织排放。

工程组成		工程内容
	生活污水处理	各站场设置环保厕所，定期清掏
	生活垃圾处置	贮存在垃圾桶内，定期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	选用低噪声设备、泵房安装隔音吸声板
	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
依托工程	采出液处理	高青油区采出液依托正理庄沉降站、樊家分水站、高青输油站、高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站进行处理。

2.2.2 现有工程污染物排放情况汇总

根据本次资料调查，纯梁采油厂高青区域 2025 年全年现有工程污染物排放情况详见表 2-2。

表 2-2　现有工程污染物排放情况表

污染物类型	污染物名称	产生量	排放量	去向
废气	废气量	6458.72×$10^4$$m^3$	6458.72×$10^4$$m^3$	排入周边大气环境
	SO_2	0.1036t	0.1036t	
	颗粒物（有组织）	0.2158t	0.2158t	
	氮氧化物	2.519t	2.519t	
	非甲烷总烃	176.893t	176.893t	
	颗粒物（无组织）	0.0220t	0.0220t	
	硫化氢	0.24kg	0.24kg	
废水	采出水	114.25×10^4t	0	采出水、压裂返排液等各类生产废水处理达标后用于油田注水开发
固废	清罐底泥、落地油	616.33t	0	全部随产随清，最终委托淄博首拓环境科技有限公司处理
	废沾油防渗材料	49.4t	0	
	废脱硫剂	18.15t	0	委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理
	废旧皮带	17.13t	0	委托山东胜安石油科技有限公司回收处理
	废旧玻璃钢制品	5.23t	0	

2.2.3 现有工程排污许可证基本情况

1）排污许可证申领情况

纯梁采油厂在高青县境内的 4 个三级单位已分别办理了排污登记手续，并取得

了登记回执，4 个三级单位分别为大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区。行业类别为石油和天然气开采。2020 年 6 月 8 日，纯梁采油厂完成排污许可证首次申领，后续根据实际情况进行了变更。纯梁采油厂排污许可证申请情况及登记情况详见表 2-3～表 2-6。

表 2-3 纯梁采油厂大芦湖采油管理区排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q001W
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂大芦湖采油管理区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	913716008669071480
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 02 日
有效期限	自 2024 年 09 月 02 日至 2029 年 09 月 01 日止

表 2-4 纯梁采油厂高青采油管理区高青油区排污许可登记回执

登记编号	91371600866907148Q005Y
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青采油管理区高青油区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	913716008669071480
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 18 日
有效期限	自 2024 年 09 月 18 日至 2029 年 09 月 17 日止

表 2-5 纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q007Y
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县

行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	913716008669071480
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 02 日
有效期限	自 2024 年 09 月 02 日至 2029 年 09 月 01 日止

表 2-6 纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q006W
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	913716008669071480
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 18 日
有效期限	自 2024 年 09 月 18 日至 2029 年 09 月 17 日止

2）排污许可证执行情况

经过现场调查，生产运营过程中产生的落地油等危废委托淄博首拓环境科技有限公司拉运进行处置，危险废物转移按照要求进行记录，转移联单存档。本期工程站场改造中采出水处理系统水质提升工程、加热炉及多功能罐等产污设施已纳入各管理区排污许可管理，详细情况见表 2-7。本期工程加热炉及多功能罐废气排放口均为一般排放口，按照国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌和采样口，采样平台、采样口设置符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求；无废水排放口，不需安装自动检测设备。建设单位已按相关要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施运行记录、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

表 2-7 本期工程纳入排污许可管理情况

序号	所属井场	加热炉及多功能罐	纳入排污许可	纳入排污许可时间
1	高 94-斜 19/高 94-斜 20/高 94-斜 21/高 94-斜 22/高 94-斜 25	100kW 燃气水套加热炉	纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区	2024 年 09 月 02 日
2	樊 151-斜 42/樊 151-	45kW 燃气水套	纯梁采油厂正理庄采油	2024 年 09 月 02 日

	斜 43	加热炉	管理区高青油区	
3	樊斜 184	45kW 燃气水套加热炉	纯梁采油厂高青采油管理区高青油区	2024 年 09 月 18 日
4	高斜 908	50kW 燃气水套加热炉	纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区	2024 年 09 月 02 日
5	花古斜 105	40m^{3}燃气多功能罐	纯梁采油厂高青采油管理区高青油区	2024 年 09 月 18 日
6	樊 16-斜 6/樊 16-斜 67/樊 16-斜 68	40m^{3}燃气多功能罐	纯梁采油厂大芦湖采油管理区	2024 年 09 月 02 日
7	高青输油站	采出水处理系统水质提升工程	纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）	2024 年 09 月 18 日

（1）执行报告

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区排污许可管理类别为登记管理，不需编制季度及年度执行报告。

（2）自行监测

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区设有例行监测制度，排污许可管理类别为登记管理，不需设置在线自动监测设备。

（3）台账

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区排污许可管理类别为登记管理，台账记录不需上传至排污许可系统。纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区已制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、污水处理设施运行记录等。

2.3 工程组成

本期工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等详见表 2- 8，井场分布情况见表 2- 9。

本期工程地理位置图详见图 2-1、图 2-2。

表 2- 8 本期工程组成一览表

工程类型		环评及批复建设内容		本期工程建设内容	较环评变化情况
主体工程	钻井工程	本项目共部署 130 口新钻井（110 口油井、19 口注水井、1 口气井）和 2 口侧钻井，分布在 26 座井场，其中依托老井场 16 座，新建井场 10 座。恢复气井生产的 18 口井所在井场新建加热炉，其中 1 口恢复生产的气井与新建气井同台；有 2 口井（ZLG949、G94）由油井转为注水井；金 411 井由探井转为开发井。涉及井场共计 46 座。		实际共部署了 52 口井，其中油井 42 口、注水井 10 口，分布于 22 个井场。 其中，新钻井 47 口（37 口油井，10 口注水井） 其中，5 口探转开发井	分批开发，剩余井暂未实施，后续另行验收
	采油工程	110 口新钻油井及 1 口勘探井转开发井共新建抽油机 111 台（包括 600 型皮带机、700 型皮带机、12 型游梁式），包含井口控制柜。		37 口新钻油井和 5 口探转开发井共新建抽油机 42 台（29 台 700 型皮带机、2 台 600 型抽油机、2 台 12 型游梁式、1 台 800 型抽油机、6 台创新智能抽油机，2 台自喷井）	
	集输工程	多功能罐	有 61 口油井采用拉油方式集输，新建 40m^3 燃气多功能罐 61 座。	有 4 口油井采用拉油方式集输，新建 40m^3 高架罐 1 台，燃气多功能罐 2 座。	分批开发，配套集输工程对应减少，剩余配套设施暂未实施，后续实施后另行验收。
		水套加热炉	新建气井配套建设 50kW 加热炉 1 台，恢复气井生产 18 口配套建设 50kW 加热炉 18 台，油井管输井场新建 50kW 加热炉 13 台，共计 32 台	气井配套加热炉未建设，油井管输井场建设 150kW 加热炉 1 台、100kW 水套加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台及配套建设燃气管线 130m。	
		功图量油装置	建设井口产液示功图远传计量 111 套	建设井口产液示功图远传计量 42 套。	分批开发，配套集输工程对应减少，剩余配套设施暂未实施，后续实施后另行验收。

工程类型		环评及批复建设内容			本期工程建设内容	较环评变化情况
		注水注汽	新建Φ68×10mm（20#）2PE 防腐注水管线 4.1km；新建 25MPa 注水井井口装置 21 套		建设注水井井口装置 10 套，注水管线 2.147km。	分批开发，配套设施暂未实施，后续实施后另行验收。
			新钻 9 口油井采用蒸汽吞吐方式开发		采用注水和蒸汽吞吐方式开采。除高青采油管理区部分油井采用蒸汽吞吐方式开采外，其余油井采用注水开发方式	高青管理区部分油井采用蒸汽吞吐方式开采，但不是持续注蒸汽开采，视开采情况而定，验收调查期间未进行蒸汽吞吐开采，后期注蒸汽时租用注汽技术服务中心的移动注汽锅炉，补水由罐车定期拉运。
			本项目 9 口井采用酸化投产方式		本期工程 4 口井采用酸化投产方式。	分批开发，剩余暂未实施，后续实施后另行验收。
		管线	合计	新建 DN65 单井集油管线 2.5km，新建 DN100 集油干线 7.2km,沿原路由更换 DN100 集油干线 3.7km；新建Φ60×4mm（20#）2PE 防腐气井管线 17.7km；新建Φ76×4mm 井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 12.4km，共计 43.7km。	建设集油管线 6.575km，其他未实施。	分批开发，配套集输工程对应减少，剩余配套设施暂未实施，后续实施后另行验收。
			管线	新建Φ60×4mm（20#）2PE 防腐气井管线 17.7km； 新建Φ76×4mm 井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 12.4km。	气井管线未实施；建设集油管线 6.575km。	
			樊 147/151 区块拉油改管输地面优化调整	对拉油井 26 口改管输，新建 DN65 单井集油管线 2.5km；新建 DN100 集油干线 7.2km；沿原路由更换 DN100 集油干线 3.7km，各管段均采用玻璃钢	未建设完成，建设完成后纳入下期验收	/

工程类型		环评及批复建设内容		本期工程建设内容	较环评变化情况
			管，PN25，30mm 厚泡沫黄夹克保温。		
	站场改造	高青输油站采出水处理系统水质提升工程	拆除站内压滤机、金刚砂过滤器、污油池、污泥池；新建分级多重聚结装置 1 套；新建多介质过滤装置 1 套；新建 1 台预分水器Φ3000×13012mm；利旧 1#400m³除油罐为反冲洗水回收罐；利旧 3#200m³缓冲罐为反冲洗水罐；加药间内更新加药装置 3 套；新建 40m³埋地污油罐 1 座及污油回收泵 1 台；新建 40m³埋地缓冲罐 1 座及回收水泵 1 台并配套相应电气和自控设施	①已拆除站内压滤机、压滤机排水蓄水池、污泥浓缩池、干泥池、沉积液池、金刚砂过滤器基础等； ②建设分级多重聚结装置 1 套； ③建设多介质过滤装置 1 套； ④建设 1 台预分水器Φ3000×13012mm； ⑤利旧 400m³除油罐为反冲洗水罐 1 个，新增 1 个 400m³反冲洗水罐； ⑥利旧 3#200m³缓冲罐为污水罐； ⑦加药间新增加药装置 3 套； ⑧新建 40m³污油罐 1 座； ⑨新建 40m³缓冲罐 1 座并配套相应电气和自控设施。	新增 1 座 400m³反冲洗水罐；原有利旧 1 座 200m³反冲洗水罐变为污水罐。
		花四集气站改造工程	新增分离器 5 台；远传气表 12 台；有限压力表 3 台；有限压力温度一体表 10 台；新增视频监控 2 处；新增多功能罐 1 台（用作污水罐）；新增监控平台 1 套，配套控制柜及远传设备	未实施	实施后纳入下期验收
		花六集气站改造工程	新增分离器 11 台；远传气表 14 台；有限压力表 2 台；有限压力温度一体表 14 台；新增多功能罐 1 台（用作污水罐）；新增监控平台 1 套，配套控制柜及远传设备	未实施	实施后纳入下期验收
		樊 151-4#计量站更换泵工程	迁建高 890-30 混输泵站现有的 1 台混输螺杆泵 Q=40m³/h P=1.6MPa，迁建 3#站现有的 1 台混输螺杆泵 Q=130m³/h P=1.2MPa	未实施	实施后纳入下期验收
		高 890-30 混输泵站更换泵工程	迁建樊 143-15#站现有的 1 台混输螺杆泵 Q=150m³/h P=1.6MPa 和樊 151-4#站现有的 1 台混输螺杆泵 Q=130m³/h P=1.2MPa	未实施	实施后纳入下期验收

工程类型		环评及批复建设内容		本期工程建设内容	较环评变化情况
辅助工程	供电工程	新建 100kVA 变压器 28 台		建设变压器 11 台	分批开发，配套集输工程对应减少，剩余配套设施暂未实施，后续实施后另行验收。
	自控工程	自动化控制系统 28 套，包括载荷、位移测量装置，无线温度变送器，无线压力变送器，控制柜（RTU+电源模块），智能压力变送器（除 18 座恢复产能气井井场）视频监控系统 10 套		自动化控制系统 11 套	
公用工程	给排水工程	给水	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水；注汽锅炉所需新鲜水由罐车拉运提供	本期工程施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水	无变化
		排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	本期工程施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	无变化
	消防工程	井场消防	依托周边站内现有消防设施	依托周边站内现有消防设施	无变化
环保工程	废水	施工期：①钻井废水、酸化废液、施工作业废液拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②清管废水收集后拉运至纯梁首站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；③生活污水排入临时旱厕或依托站场旱厕，定期清掏用作农肥；④管道试压废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放		经调查，本期工程施工期：①钻井废水、酸化废液、施工作业废液由罐车拉至纯梁中心联合站作业废液处理站，后经纯梁中心联合站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②本期工程不涉及管道更换，不产生清管废水；③施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中；④管道试压废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放，用作井场洒水降尘。⑤拆除原有池体等产生的污水，经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，后回注地层用于油田注水开发，无外排。	纯梁中心联合站为原纯梁首站，已更名；生活污水由排入旱厕变为设置环保厕所。
		运营期：①井下作业废水、采出水均依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；②运营期注汽锅炉排水就近依托高青输油站处理达标后回注		运营期：①井下作业废水、采出水均就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开	注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉产生蒸汽

工程类型		环评及批复建设内容	本期工程建设内容	较环评变化情况
			发，不外排；②验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站处理达标后回注。③高青输油站过滤装置反冲洗废水经反冲洗水罐收集后返回采出水处理系统继续处理后回注。	
	固废	施工期：①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理，后进入纯梁首站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；④生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；⑤拆除干泥池等产生油泥砂收集运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排。	经调查施工期：①钻井过程采用“泥浆不落地”处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③压裂废液由罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，后进入纯梁中心联合站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；④生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；⑤拆除原有池体产生油泥砂随产随清，委托淄博首拓环境科技有限公司处理，无外排。⑥施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设。	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托有资质单位处理。
		运营期：①油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存池集中贮存，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场；②废防渗材料暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位处置；③注汽锅炉配套软化水装置产生的废离子交换树脂交由具备处理能力的单位处置	经调查运营期油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质，随产随清，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司处置，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托有资质单位处理。注汽锅炉依托胜利油

工程类型		环评及批复建设内容	本期工程建设内容	较环评变化情况
				田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理。
	废气	施工期：①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工期：①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期。	无变化
		运营期：①加热炉均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放；②多功能罐均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放；③注汽锅炉采用天然气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m 高排气筒排放；④油井井口全部安装油套连通套管气回收装置，回收油井内套管气用作井场多功能罐、水套加热炉燃料	运营期：①加热炉均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放；②多功能罐均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放；③井场无组织废气及装载废气控制措施为除 2 口自喷井外的管输油井配套油套连通套管气回收装置，拉油井场采出液密闭管输，拉油罐车采用顶部浸没式装载方式，运输过程采用密闭罐车。	注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，其燃烧废气纳入注汽锅炉单位自行管理。
	噪声	施工期：合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标	施工期：1）合理选择施工时间（连续作业的除外），选用低噪声设备； 2）合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让，无法避让敏感目标的，采用网电钻机。	无变化
		运营期：选用低噪声设备，加强设备维修保养	运营期：选用低噪声设备，加强设备维修保养	无变化
	生态	对临时占地进行生态恢复	对临时占地进行生态恢复	无变化

表 2- 9 井场分布情况

序号	油田名称	井号	井别	经度（°）	纬度（°）	本期工程验收设备设施	集输方式	是否依托老井井场
1	正理庄采油管理区	樊 159-斜 32	采油井	118.0617962	37.2044577	12 型游梁机 2 个及配套设施	管输	是
	正理庄采油管理区	樊 159-斜 31	采油井	118.0617962	37.2044577			
2	正理庄采油管理区	樊 188-斜 1	采油井	118.020126	37.148045	700 型抽油机 1 台，33kW 空气源热泵 1 台及配套设施	管输	是
3	正理庄采油管理区	樊 143-斜 23	采油井	117.967506	37.169003	800 型抽油机 1 台，33kW 空气源热泵 1 台及配套设施	管输	是
	正理庄采油管理区	樊 143-斜 16	注水井	117.967506	37.169003			
4	正理庄采油管理区	高 907-斜 2	采油井	117.882965	37.149048	700 型抽油机 3 台、33kW 空气源热泵 1 台及配套设施	管输	新建
	正理庄采油管理区	高 907-斜 3	采油井	117.882965	37.149048			
	正理庄采油管理区	高 907-斜 4（自喷井）	采油井	117.882965	37.149048			
	正理庄采油管理区	高 907-斜 1	注水井	117.882965	37.149048			
5	高青采油管理区	高 46-平 8	采油井	117.7819092	37.21384473	600 型皮带抽油机 1 台，40m³ 高架罐及配套设施	拉油	是
6	高青采油管理区	高 46-平 9	采油井	117.7998049	37.21010573	创新智能抽油机 1 台，热循环电加热炉 1 套及配套设施	管输	是
7	高青采油管理区	高 46-平 5	采油井	117.7733878	37.21733965	创新智能抽油机 3 台，热循环电加热炉 1 套及配套设施	管输	是
	高青采油管理区	高 46-平 4	采油井	117.7734388	37.21718676			
	高青采油管理区	高 46-平 6	采油井	117.773412	37.21725113			
8	正理庄采油管理区	高 94-斜 19	采油井	117.909363	37.163578	700 型抽油机 3 台、100kW	管输	是

	正理庄采油管理区	高 94-斜 20	注水井	117.909363	37.163578			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 21	采油井	117.909363	37.163578			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 22	注水井	117.909363	37.163578			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 25	采油井	117.909363	37.163578			
9	正理庄采油管理区	高 94-斜 12	采油井	117.924583	37.167957	700 型抽油机 4 台、33kW 空气源热泵 2 台、橇装式光热循环加热装置 1 套及配套设施。	管输	是
	正理庄采油管理区	高 94-斜 16	采油井	117.924583	37.167957			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 24	注水井	117.924583	37.167957			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 26	采油井	117.924583	37.167957			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 23	采油井	117.924583	37.167957			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 27	注水井	117.924583	37.167957			
10	高青采油管理区	高 46-平 2	采油井	117.7842119	37.20753885	创新智能型 2 台，管中管电加热炉 1 台及配套设施。	管输	是
	高青采油管理区	高 46-平 3	采油井	117.7842467	37.20757238			
11	正理庄采油管理区	高 891-斜 29	采油井	117.924797	37.145397	700 型抽油机 1 台及配套设施。	管输	是
12	正理庄采油管理区	高 94-斜 13	注水井	117.930626	37.174988	700 型抽油机 4 台、33kW 空气源热泵 2 台及配套设施。	管输	是
	正理庄采油管理区	高 94-斜 14	采油井	117.930626	37.174988			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 15	采油井	117.930626	37.174988			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 17	采油井	117.930626	37.174988			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 18	注水井	117.930626	37.174988			
	正理庄采油管理区	高 94-斜 28	采油井	117.930626	37.174988			
13	大芦湖采油管理区	樊 16-斜 8	采油井	117.9337969	37.25073916	700 型高原机 2 个、40m^3 燃气多功能罐 1 个及配套设施。	拉油	是
	大芦湖采油管理区	樊 16-斜 7	注水井	117.9337969	37.25073916			
	大芦湖采油管理区	樊 16-斜 6	采油井	117.9337969	37.25073916			

14	高青采油管理区	花古斜 105	探井转开发	117.7851131	37.16237716	700 型皮带机 1 台，40m³ 燃气多功能罐 1 台及配套设施。	拉油	新建
15	高青采油管理区	樊斜 174	探井转开发	117.8945083	37.25255973	700 型皮带机 1 台、45kW 太阳能自循环加热橇 1 台，1200 气液分离器 1 台，1200 天然气分离器 1 台及配套设施。	管输	是
16	高青采油管理区	樊 42	探井转开发	117.9467295	37.2081267	700 型皮带机 1 台及配套设施。	管输	是
17	正理庄采油管理区	樊 151-斜 43	采油井	117.9897748	37.14082422	700 型抽油机 2 台、150kW 燃气水套加热炉 1 台及配套设施。	管输	是
	正理庄采油管理区	樊 151-斜 42	采油井	117.9897748	37.14082422			是
18	高青采油管理区	高 46-平 17	采油井	117.7708958	37.21456944	600 型皮带机 1 台，电热循环加热炉 1 套及配套设施。	管输	是
19	正理庄采油管理区	高 892-斜 23	注水井	117.9170809	37.13971463	700 型抽油机 4 台、33kW 空气源热泵 1 台、配水阀组橇 1 座及配套设施。	管输	是
	正理庄采油管理区	高 892-斜 22	采油井	117.9170809	37.13971463			
	正理庄采油管理区	高 892-斜 26	采油井	117.9170809	37.13971463			
	正理庄采油管理区	高 892-斜 25	采油井	117.9170809	37.13971463			
	正理庄采油管理区	高 892-斜 24	采油井	117.9170809	37.13971463			
	正理庄采油管理区	高 892-斜 27	采油井	117.9170809	37.13971463			
20	高青采油管理区	樊斜 184	探井转开发	117.9127	37.25586	700 型皮带机 1 台、45kW 燃气水套加热炉 1 台。	管输	是
21	正理庄采油管理区	高斜 908	探井转开发	117.888846	37.12134602	700 型抽油机 1 台、50kW 燃气水套加热炉 1 台及配套设施。	管输	是
22	正理庄采油管理区	高 94-斜 29（自喷井）	采油井	117.9383162	37.15765642	/	管输	是

本期工程有 5 口探转开发井，井号分别为花古斜 105、樊斜 174、樊 42、樊斜 184、高斜 908。其环评及验收情况见表 2-10，其文件见附件 4。

表 2-10 勘探井环评及验收情况一览表

序号	井号	环评批复文号及时间	自验系统项目序号
1	花古斜 105	高环审〔2020〕94 号，2020-09-23	Y20230302-0256
2	樊斜 174	高环审〔2021〕16 号，2021-04-26	Y20231024-0240
3	樊 42	高环审〔2021〕29 号，2021-06-24	Y20231024-0180
4	樊斜 184	高环审〔2021〕23 号，2021-05-31	Y20241228-0069
5	高斜 908	高环审〔2021〕30 号，2021-06-24	Y20231024-0312

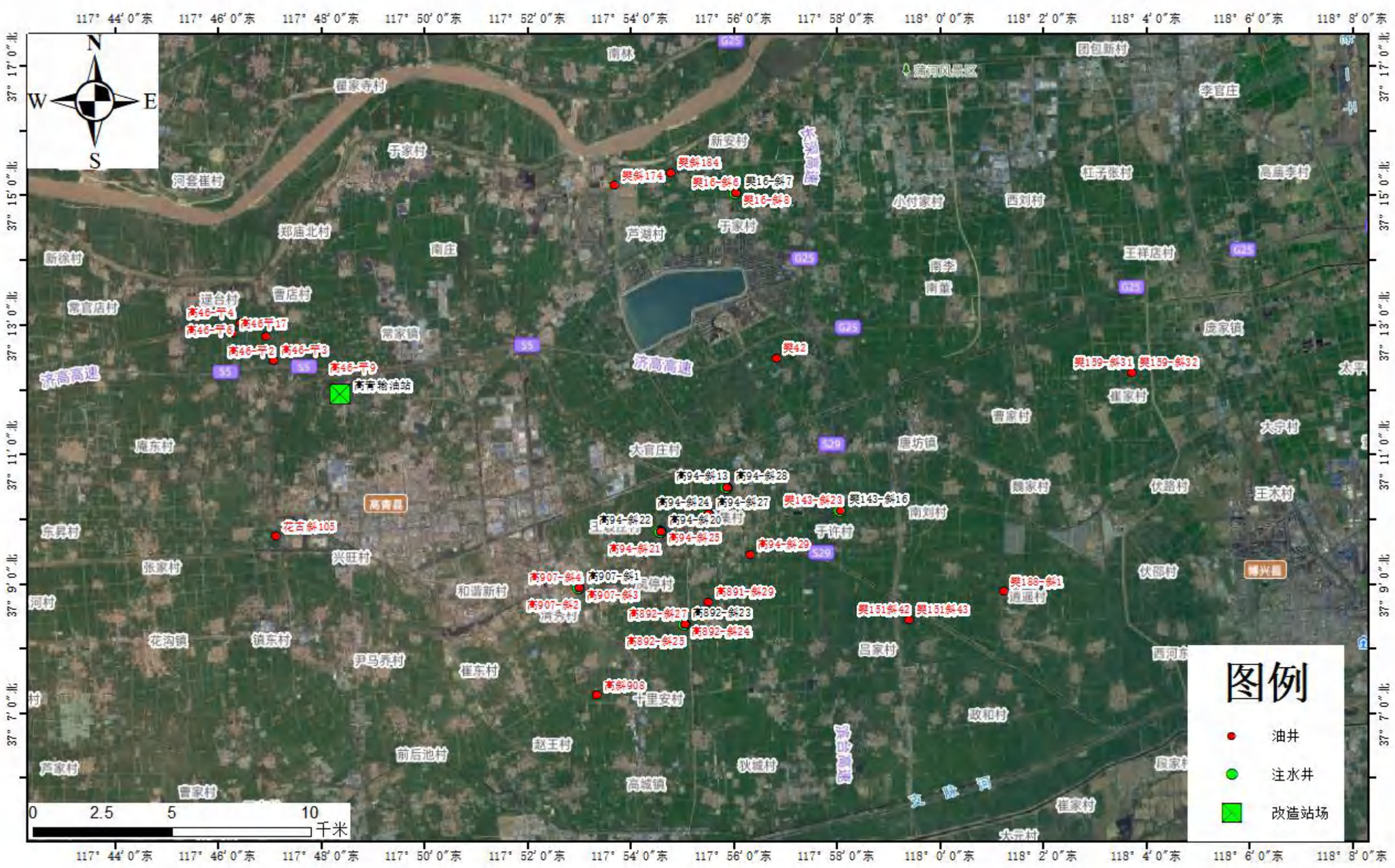

N
W
E
S
117° 44′ 0″东
117° 46′ 0″东
117° 48′ 0″东
117° 50′ 0″东
117° 52′ 0″东
117° 54′ 0″东
117° 56′ 0″东
117° 58′ 0″东
118° 0′ 0″东
118° 2′ 0″东
118° 4′ 0″东
118° 6′ 0″东
118° 8′ 0″东
37° 17′ 0″北
37° 15′ 0″北
37° 13′ 0″北
37° 11′ 0″北
37° 9′ 0″北
37° 7′ 0″北
南林
翟家寺村
团包新村
高河风景区
李官庄
新安村
于家村
河套崔村
杠子张村
高庙李村
小付家村
西刻村
郑庙北村
芦湖村
于家村
南庄
新徐村
王祥店村
南李
南辇
逯台村
曹店村
常官店村
常家镇
庞家镇
济高高速
太平
崔家村
曹家村
大宇村
庙东村
大官庄村
唐坊镇
魏家村
付路村
王木村
南刘村
于许村
东吴村
兴旺村
张家村
伏部村
博兴县
和谐新村
灵停村
逍遥村
河村
花沟镇
镇东村
尹马乔村
崔东村
吕家村
十里安村
致和村
前后池村
赵王村
狄城村
高城镇
大元村
高青县
0
2.5
5
10
千米
图例
油井
注水井
改造站场

图 2-1 本期工程组成图

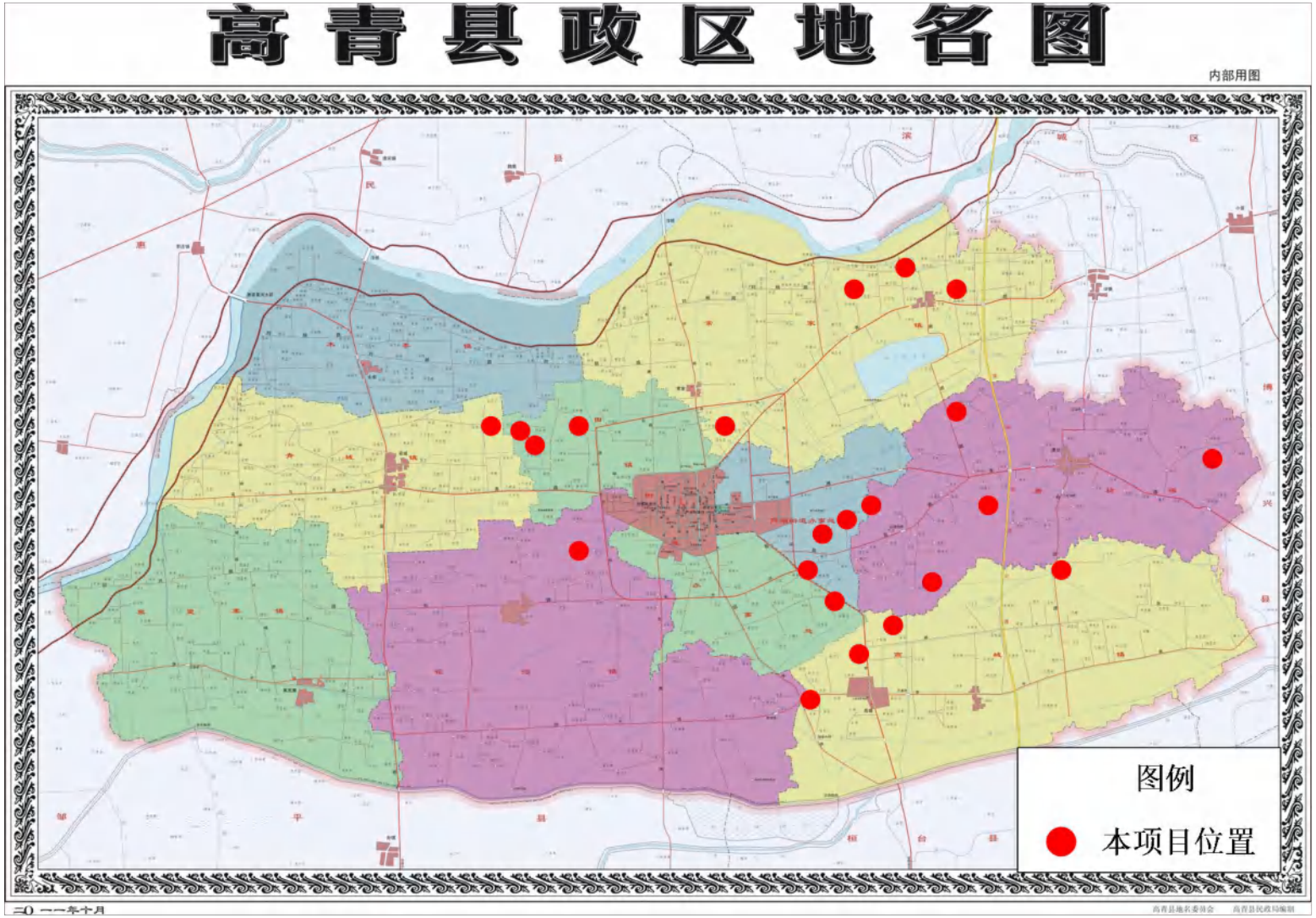


图 2-2 本期工程所在位置

2.3.1 钻井工程

本期工程实际部署钻井 52 口井（油井 42 口、注水井 10 口），其中定向井 45 口，水平井 7 口。探转开发井 5 口，新钻井 47 口，进尺 151133m，分布于 22 座井场，其中依托老井场 20 座，新建井场 2 座。本期工程环评及实际钻井情况一览表见表 2- 11，环评阶段和实际建设位置对比见图 2-3～图 2-12、新钻油井现场照片见图 2-13、现场多功能罐及加热照片见图 2-14。

表 2- 11　本期工程环评及实际钻井情况一览表

序号	环评阶段			本次验收				钻深（m）	开钻日期	完钻日期	井场位置	备注
	井场	井号	井别	井场	井号	井别	井型					
1	1#井场	樊 159-斜 32	油井	1#井场	樊 159-斜 32	采油井	定向井	3380.00	2022.8.4	2022.8.11	井场位置向东南偏移 2.174km	
2		樊 159-斜 31	油井		樊 159-斜 31	采油井	定向井	3353.00	2022.9.14	2022.9.19		
3	23#井场	樊 188-斜 1	采油井	2#井场	樊 188-斜 1	采油井	定向井	2986.00	2022.2.11	2022.2.15	井场位置向东南偏移 5.287km	
4	20#井场	樊 143-斜 23	采油井	3#井场	樊 143-斜 23	采油井	定向井	3444.00	2021.10.23	2021.10.28	井场位置向东南偏移 0.876km	
5		樊 143-斜 16	注水井		樊 143-斜 16	注水井	定向井	3434.00	2021.11.12	2021.11.18		
6	4#井场	高 907-斜 2	采油井	4#井场	高 907-斜 2	采油井	定向井	3460.00	2022.1.13	2022.1.19.	无变化	
7		高 907-斜 3	采油井		高 907-斜 3	采油井	定向井	3419.00	2022.3.8	2022.3.11		
8		高 907-斜 4	采油井		高 907-斜 4	采油井	定向井	3290.00	2022.2.19	2022.2.22		
9		高 907-斜 1	注水井		高 907-斜 1	注水井	定向井	3443.00	2022.02.03	2022.2.6		
10	16#井场	高 46-平 8	采油井	5#井场	高 46-平 8	采油井	水平井	1624.00	2021.11.4	2021.11.7	高 46-平 8 向东偏移 1.577km	
11		高 46-平 9	采油井	6#井场	高 46-平 9	采油井	水平井	1536.00	2021.9.19	2021.9.23	高 46-平 9 向东南偏移 3.171km	

序号	环评阶段			本次验收				钻深（m）	开钻日期	完钻日期	井场位置	备注
	井场	井号	井别	井场	井号	井别	井型					
12		高 46-平 5	采油井	7#井场	高 46-平 5	采油井	水平井	1691.00	2021.8.11	2021.8.16	高 46-平 5/6 向东北偏移 0.967km	
13		高 46-平 6	采油井		高 46-平 6	采油井	水平井	1815.00	2021.9.29	2021.10.7	无变化	
14	15#井场	高 46-平 4	采油井		高 46-平 4	采油井	水平井	1946.00	2021.9.2	2021.9.9	高 46-平 4 向西北偏移 1.441km	
15	7#井场	高 94-斜 20	采油井	8#井场	高 94-斜 20	注水井	定向井	3953.00	2022.8.15	2022.8.19	无变化	
16	8#井场	高 94-斜 19	采油井		高 94-斜 19	采油井	定向井	3933.00	2022.9.8	2022.9.13		
17		高 94-斜 21	采油井		高 94-斜 21	采油井	定向井	3944.00	2022.7.23	2022.7.28		
18		高 94-斜 22	采油井		高 94-斜 22	注水井	定向井	4040.00	2022.6.30	2022.7.6		
19		高 94-斜 25	采油井		高 94-斜 25	采油井	定向井	3998.00	2022.6.1	2022.6.8		
20	7#井场	高 94-斜 12	采油井	9#井场	高 94-斜 12	采油井	定向井	3914.00	2022.2.17	2022.2.23	高 94-斜 24、高 94-斜 27 井别由采油井变为注水井井场位置向西南偏移 0.678km	
21		高 94-斜 16	采油井		高 94-斜 16	采油井	定向井	3822.00	2022.3.10	2022.3.17		
22		高 94-斜 24	采油井		高 94-斜 24	注水井	定向井	3871.00	2022.4.16	2022.4.25		
23		高 94-斜 26	采油井		高 94-斜 26	采油井	定向井	3940.00	2022.5.22	2022.5.28		
24		高 94-斜 23	采油井		高 94-斜 23	采油井	定向井	3897.00	2022.6.17	2022.6.26		
25		高 94-斜 27	采油井		高 94-斜 27	注水井	定向井	3910.00	2022.7.16	2022.7.23		
26	15#井场	高 46-平 2	采油井	10#井场	高 46-平 2	采油井	水平井	1708.00	2021.06.13	2021.06.16	无变化	
27		高 46-平 3	采油井		高 46-平 3	采油井	定向井	1920.00	2021.06.12	2021.06.17		
28	19#井场	高 891-斜 29	采油井	11#井场	高 891-斜 29	采油井	定向井	3096.00	2021.12.20	2021.12.26	井场位置向西南偏移 0.702km	
29	9#井场	高 94-斜 13	注水井	12#井场	高 94-斜 13	注水井	定向井	3993.00	2021.06.13	2021.06.18	无变化	
30		高 94-斜 14	采油井		高 94-斜 14	采油井	定向井	3973.00	2021.07.27	2021.08.11		

序号	环评阶段			本次验收				钻深（m）	开钻日期	完钻日期	井场位置	备注
	井场	井号	井别	井场	井号	井别	井型					
31		高 94-斜 15	采油井		高 94-斜 15	采油井	定向井	4039.00	2021.6.30	2021.7.5		
32		高 94-斜 17	采油井		高 94-斜 17	采油井	定向井	3858.00	2021.6.9	2021.6.13		
33		高 94-斜 18	采油井		高 94-斜 18	注水井	定向井	3893.00	2021.6.11	2021.6.19		
34		高 94-斜 28	注水井		高 94-斜 28	采油井	定向井	3884.00	2022.1.13	2022.1.18		
35	22#井场	樊 16-斜 8	采油井	13#井场	樊 16-斜 8	采油井	定向井	3022.00	2021.6.28	2021.7.4		
36		樊 16-斜 7	注水井		樊 16-斜 7	注水井	定向井	3100.00	2021.6.10	2021.6.16	无变化	
37		樊 16-斜 6	采油井		樊 16-斜 6	采油井	定向井	3202.00	2021.05.25	2021.05.31		
38	/	/	/	17#井场	樊 151-斜 43	采油井	定向井	2950.00	2022.3.15	2022.3.19	/	纳入验收
39	/	/	/		樊 151-斜 42	采油井	定向井	2866.00	2022.3.2	2022.3.4	/	纳入验收
40	/	/	/	18#井场	高 46-平 17	采油井	水平井	1552.00	2025.4.21	2025.4.26	/	纳入验收
41	5#井场	高 907 斜 7	注水井	19#井场	高 892-斜 23	注水井	定向井	2994.00	2022.12.18	2022.12.27	井号发生变化，井场位置向东北偏移 4.113km	
42		高 907 斜 8	采油井		高 892-斜 22	采油井	定向井	2965.00	2023.2.11	2023.2.15		
43		高 907 斜 9	采油井		高 892-斜 26	采油井	定向井	3047.00	2023.3.6	2023.3.10		
44		高 907 斜 10	采油井		高 892-斜 25	采油井	定向井	2943.00	2023.2.22	2023.2.26		
45		高 907 斜 11	采油井		高 892-斜 24	采油井	定向井	3047.00	2023.3.6	2023.3.10		
46		高 907 斜 12	采油井		高 892-斜 27	采油井	定向井	3198.00	2023.1.12	2023.1.18		
47	10#井场	高 94-斜 29	水井	22#井场	高 94-斜 29	采油井	定向井	3840.00	2022.11.29	2022.12.10	井别由注水井变为采油井，井场位置向东南偏移 1.909km	
合计								171980				

表 2-12 本期工程钻井工程情况一览表

序号	井号	井别	井型	钻深（m）	钻井开次	泥浆体系	固井方式	水泥返高(m)	是否酸化	是否压裂	是否使用网电钻机
1	樊 159-斜 32	采油井	定向井	3380.00	二开	水基泥浆	常规	9.02	否	是	否
2	樊 159-斜 31	采油井	定向井	3353.00	二开	水基泥浆	常规	2876.7	否	是	否
3	樊 188-斜 1	采油井	定向井	2986.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
4	樊 143-斜 23	采油井	定向井	3444.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
5	樊 143-斜 16	注水井	定向井	3434.00	二开	水基泥浆	常规	8.60	否	否	否
6	高 907-斜 2	采油井	定向井	3460.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
7	高 907-斜 3	采油井	定向井	3419.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
8	高 907-斜 4	采油井	定向井	3290.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
9	高 907-斜 1	注水井	定向井	3443.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
10	高 46-平 8	采油井	水平井	1624.00	二开	水基泥浆	常规	7.03	否	否	否
11	高 46-平 9	采油井	水平井	1536.00	二开	水基泥浆	常规	地面	是	否	否
12	高 46-平 5	采油井	水平井	1691.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
13	高 46-平 6	采油井	水平井	1815.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
14	高 46-平 4	采油井	水平井	1946.00	二开	水基泥浆	常规	8.44	否	是	否
15	高 94-斜 20	注水井	定向井	3953.00	二开	水基泥浆	常规	377.0	否	否	否
16	高 94-斜 19	采油井	定向井	3933.00	二开	水基泥浆	常规	8.55	否	否	否
17	高 94-斜 21	采油井	定向井	3944.00	二开	水基泥浆	常规	8.55	否	否	否
18	高 94-斜 22	注水井	定向井	4040.00	二开	水基泥浆	常规	8.55	否	否	否
19	高 94-斜 25	采油井	定向井	3998.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
20	高 94-斜 12	采油井	定向井	3914.00	二开	水基泥浆	常规	10.23	否	是	否
21	高 94-斜 16	采油井	定向井	3822.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
22	高 94-斜 24	注水井	定向井	3871.00	二开	水基泥浆	常规	10.23	否	否	否

序号	井号	井别	井型	钻深（m）	钻井开次	泥浆体系	固井方式	水泥返高(m)	是否酸化	是否压裂	是否使用网电钻机
23	高 94-斜 26	采油井	定向井	3940.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
24	高 94-斜 23	采油井	定向井	3897.00	二开	水基泥浆	常规	10.24	否	否	否
25	高 94-斜 27	注水井	定向井	3910.00	二开	水基泥浆	常规	10.24	否	是	否
26	高 46-平 2	采油井	水平井	1708.00	二开	水基泥浆	常规	地面	是	否	否
27	高 46-平 3	采油井	定向井	1920.00	二开	水基泥浆	常规	7.18	是	否	否
28	高 891-斜 29	采油井	定向井	3096.00	二开	水基泥浆	常规	8.77	否	是	否
29	高 94-斜 13	注水井	定向井	3993.00	二开	水基泥浆	常规	8.45	否	否	是
30	高 94-斜 14	采油井	定向井	3973.00	二开	水基泥浆	常规	8.45	否	否	是
31	高 94-斜 15	采油井	定向井	4039.00	二开	水基泥浆	常规	8.45	否	是	是
32	高 94-斜 17	采油井	定向井	3858.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	是
33	高 94-斜 18	注水井	定向井	3893.00	二开	水基泥浆	常规	20.00	否	否	是
34	高 94-斜 28	采油井	定向井	3884.00	二开	水基泥浆	常规	9.88	否	否	是
35	樊 16-斜 8	采油井	定向井	3022.00	二开	水基泥浆	常规	725.0	否	是	否
36	樊 16-斜 7	注水井	定向井	3100.00	二开	水基泥浆	常规	8.60	否	否	否
37	樊 16-斜 6	采油井	定向井	3202.00	二开	水基泥浆	常规	8.60	否	是	否
38	樊 151-斜 43	采油井	定向井	2950.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
39	樊 151-斜 42	采油井	定向井	2866.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
40	高 46-平 17	采油井	水平井	1552.00	二开	水基泥浆	常规	地面	是	否	否
41	高 892-斜 23	注水井	定向井	2994.00	二开	水基泥浆	常规	8.71	否	否	否
42	高 892-斜 22	采油井	定向井	2965.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	是	否
43	高 892-斜 26	采油井	定向井	3047.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
44	高 892-斜 25	采油井	定向井	2943.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
45	高 892-斜 24	采油井	定向井	3047.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否

序号	井号	井别	井型	钻深（m）	钻井开次	泥浆体系	固井方式	水泥返高(m)	是否酸化	是否压裂	是否使用网电钻机
46	高 892-斜 27	采油井	定向井	3198.00	二开	水基泥浆	常规	地面	否	否	否
47	高 94-斜 29	采油井	定向井	3840.00	二开	水基泥浆	常规	8.52	否	是	否

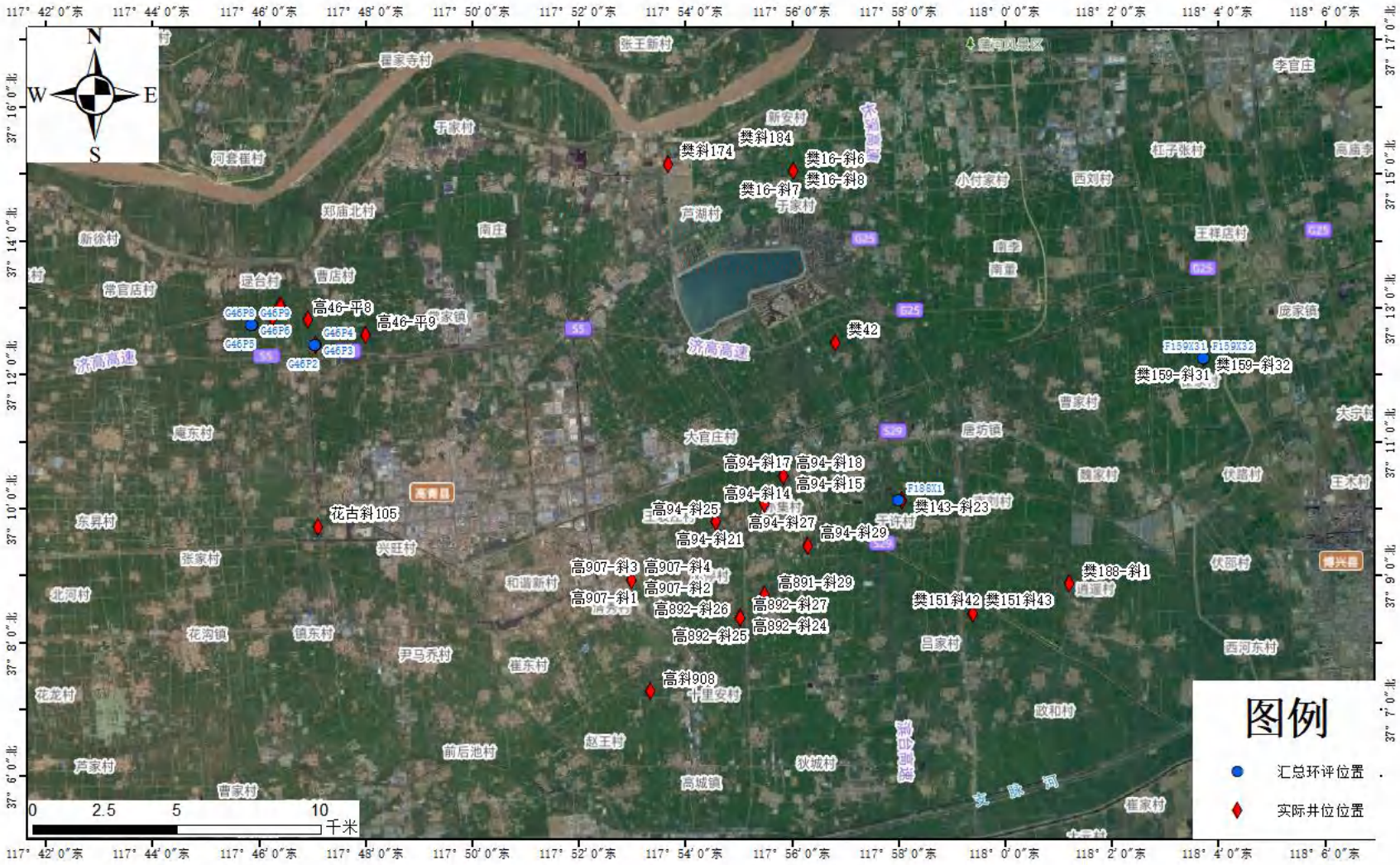


图 2-3 本期工程井场实际位置与环评阶段对比



图 2-4 本期工程井实际位置与环评阶段对比（1）

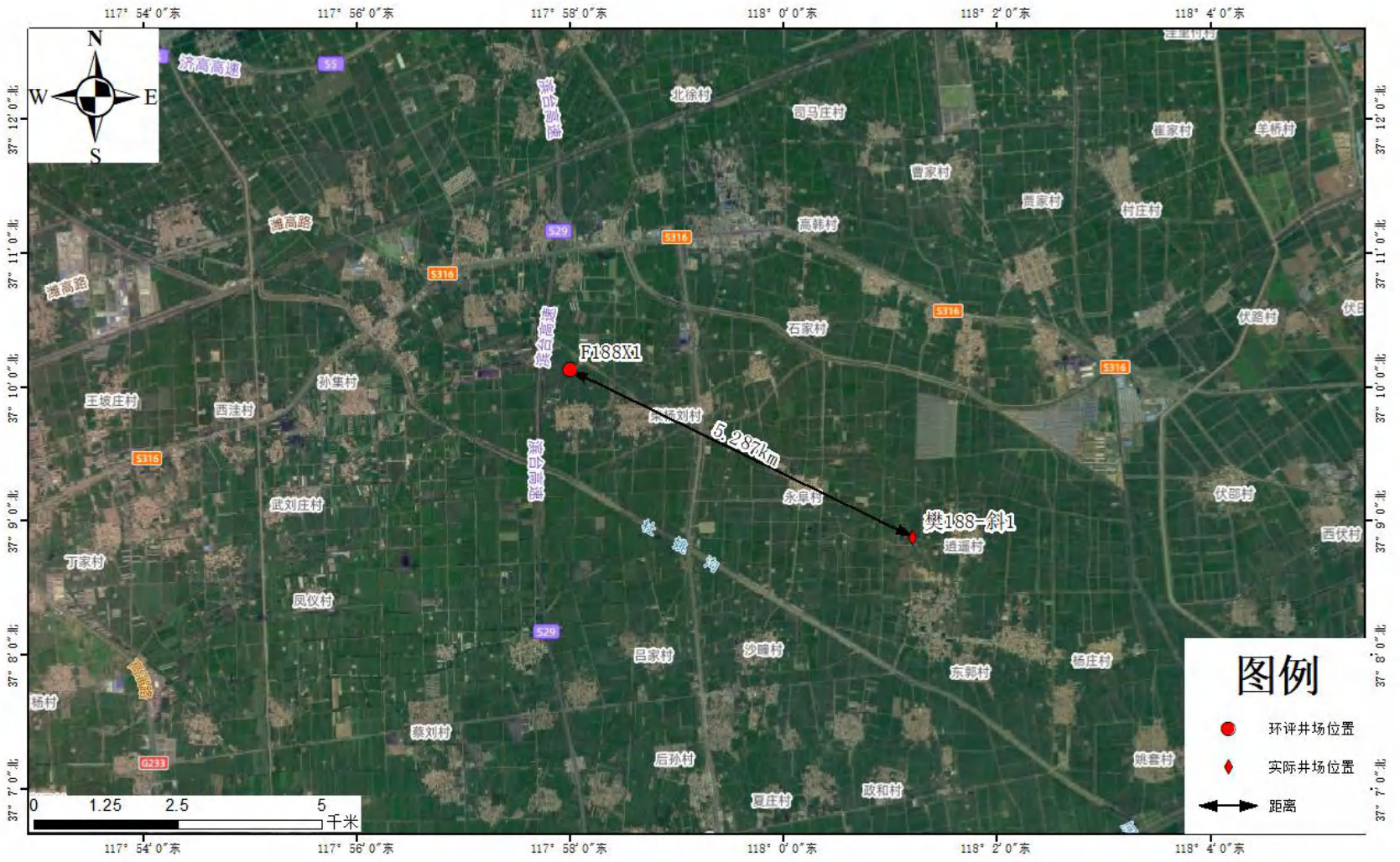


图 2-5 本期工程井实际位置与环评阶段对比（2）



图 2-6 本期工程井实际位置与环评阶段对比（3）

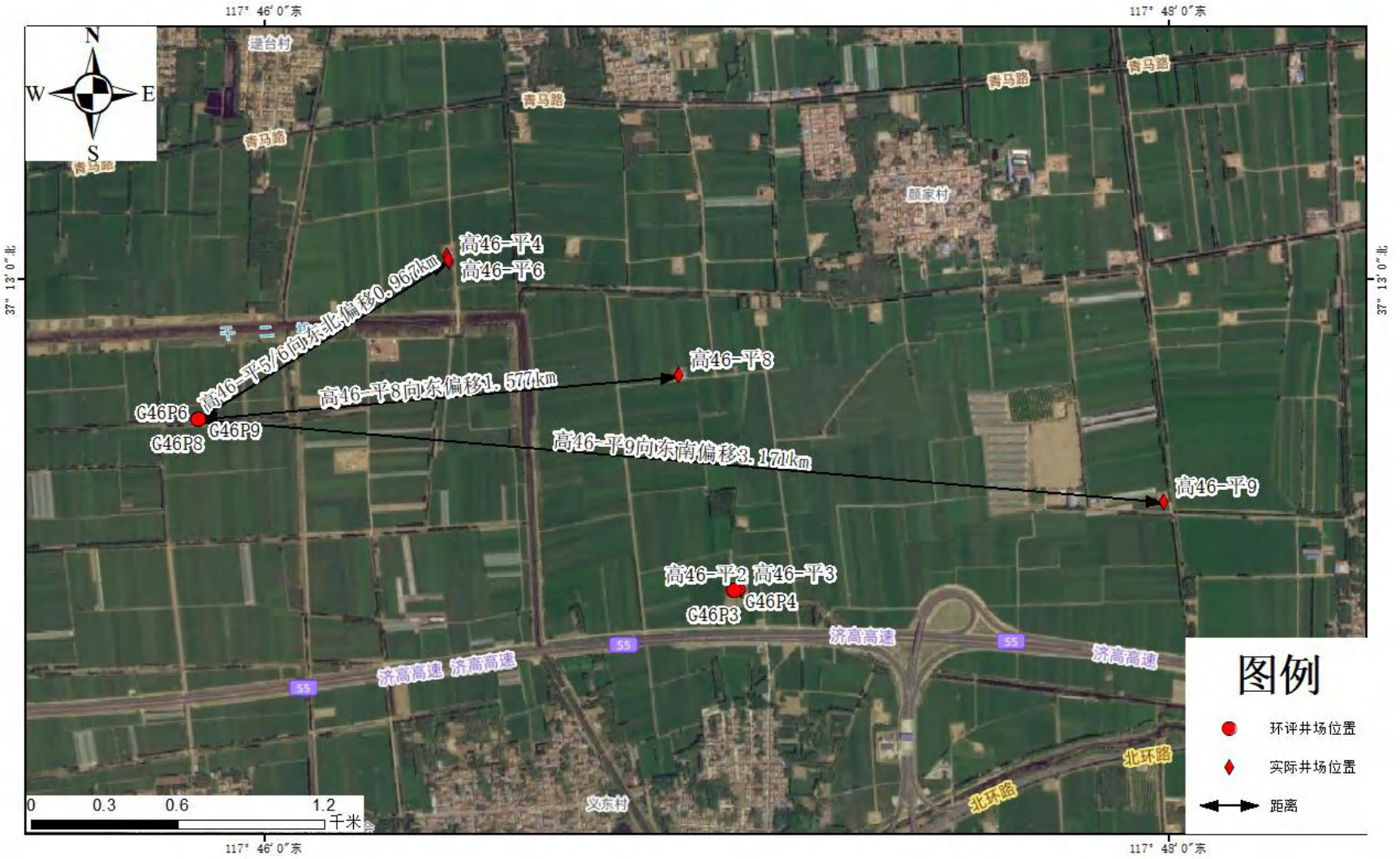


图 2-7 本期工程井实际位置与环评阶段对比（4）

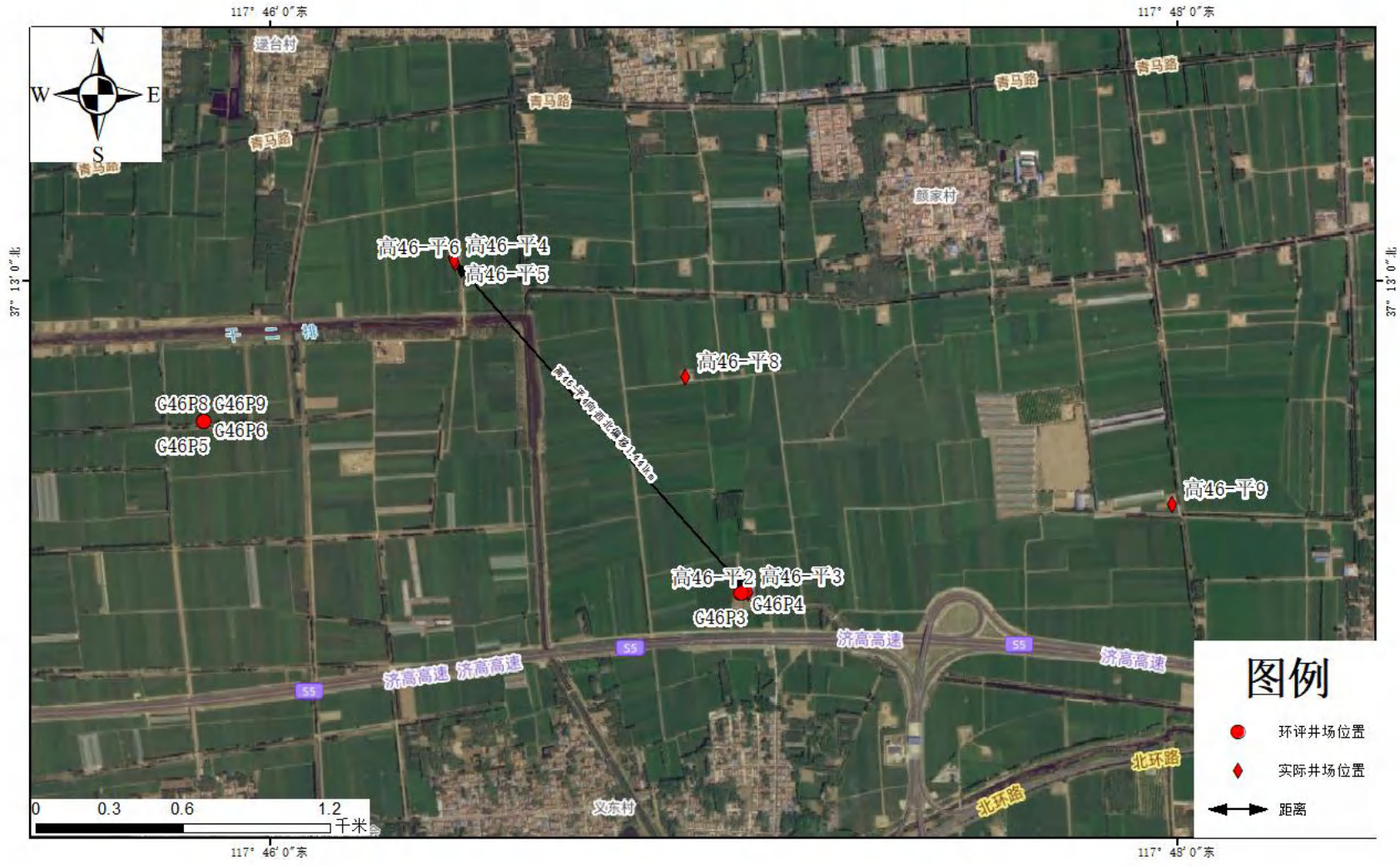


图 2-8 本期工程井实际位置与环评阶段对比（5）



图 2-9 本期工程井实际位置与环评阶段对比（6）



图 2-10 本期工程井实际位置与环评阶段对比（7）



图 2-11　本期工程井实际位置与环评阶段对比（8）

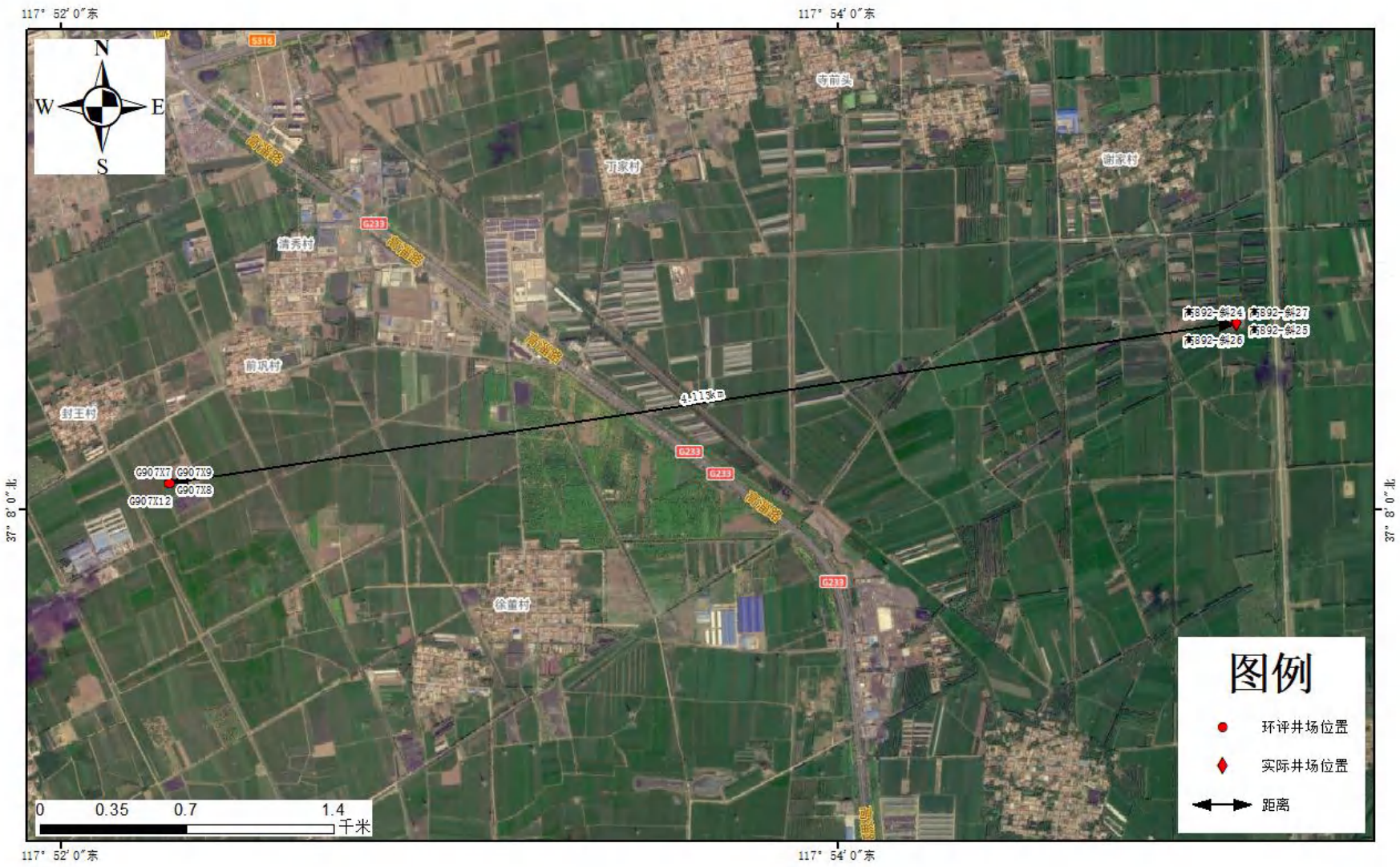


图 2-12　本期工程井实际位置与环评阶段对比（9）



樊 159-斜 32/樊 159-斜 31（从左到右）



高 46-平 9



樊 188-斜 1



樊 143-斜 23



高 907-平 2



高 907-斜 3/高 907-斜 4

	
高 907-斜 4（自喷井）	高 46-平 8
	
高 46-平 4/高 46-平 5/高 46-平 6	高 94-斜 19/20（注水）/21/22（注水）/25（从左到右）
	
高 94-斜 23/高 94-斜 26/高 94-斜 24（从左到右）	高 891-斜 29

	
高 94-斜 27（注水井）	高 94-斜 16/高 94-斜 12（从左到右）
	
高 94-斜 14/15/13/17/18（注水）/28（从左到右）	高 94-斜 14/15/13/17（从左到右）
	
高 94-斜 18（注水）	高 94-斜 28

	
樊 16-斜 8/樊 16-斜 7（注水）/樊 16-斜 6	樊 16-斜 7（注水）
	
花古斜 105	樊斜 174
	
樊 42	樊 151-斜 43/樊 151-斜 42

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>高 46-平 17</td><td>樊斜 184</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>高 892-斜 27/26/25/22/23（（从左到右））</td><td>高 892-斜 23（自喷井）</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>高斜 908</td><td>高 46-平 2/高 46-平 3</td></tr>
</table>

图 2-13 本期工程油井、注水井现状照片

	
樊 151-斜 43/樊 151-斜 42 井场	樊 151-斜 43/42 井场 150kW 水套加热炉
	
花古斜 105 井场	花古斜 105 井场 40m^3 多功能罐
	
高 46-平 8 井场及 40m³ 高架罐	樊 16-斜 6/7/8 井场多功能罐

	
樊斜 184 井场 45kW 水套加热炉	高斜 908 井场 50kW 水套加热炉

图 2-14　本期工程加热炉多功能罐现状照片

2.3.2 采油工程

本期工程新建了 42 台抽油机，包含井口控制柜。新建了采油井口装置 42 套。油井大部分采用注水开发方式，高青管理区部分井采用蒸汽吞吐方式开采但不是持续注蒸汽开采，具体注蒸汽视开采情况而定，验收调查期间未进行蒸汽吞吐开采，注蒸汽时依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉产生蒸汽。

2.3.3 集输工程

井场产液采用示功图远传计量，油井有 4 口油井采用罐车拉油方式集输，其他井采用全密闭集输流程。拉油采取浸没式装车，减少无组织废气排放。

新建 DN65 单井集油管线共 0.3km、DN60 单井集油管线共 0.455km、DN73 单井集油管线共 1.45km、DN76 单井集油管线共 0.915km、DN80 单井集油管线共 0.005km、DN89 单井集油管线共 0.25km、DN100 单井集油管线共 0.82km、DN114 单井集油管线共 2.380km，合计 6.575km。采出液最终分别进入高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水进行后续处理。

配套建设 150kW 加热炉 1 台、100kW 水套加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台、燃气多功能罐 2 座配套建设 DN76*4 燃气管线 130m，上述加热炉及多功能罐燃气来源为井场伴生气；

油气集输系统实际工程建设情况一览表详见表 2- 13，油气集输流程示意图见图 2-15。

表 2- 13　油气集输系统实际工程建设情况一览表

序号	涉及井号（汉字井号）	单井管线规格	配套集油管线长度 m	依托计量间/配水间	依托联合站/注水站	备注
1	樊 159-斜 32	DN76	5	/	樊 128 站	
	樊 159-斜 31	DN65	3	/	樊 128 站	
2	樊 188-斜 1	DN76*4	30	/	正理庄沉降站	
3	樊 143-斜 23	DN76*4	20	樊 15 计量站	正理庄沉降站	
4	高 907-斜 2	DN76*4	20	Z2#计量站	正理庄沉降站	
	高 907-斜 3	DN76*4	40	Z2#计量站	正理庄沉降站	
	高 907-斜 4	DN76*4	30	Z2#计量站	正理庄沉降站	
5	**高 46-平 8**	**DN76*4**	**40**	**单井拉油**	**高青输油站**	
6	高 46-平 9	DN76*5.5	1450	高北 13 计量站	高青输油站	
7	高 46-平 5	DN76*4	5	高北 14 计量站	高青输油站	
	高 46-平 4	DN114*5	2380	高北 14 计量站	高青输油站	
	高 46-平 6	DN76*4	5	高北 14 计量站	高青输油站	

8	高 94-斜 19	DN76*4	30	/	正理庄沉降站	
	高 94-斜 21	DN76*4	30		正理庄沉降站	
	高 94-斜 25	DN76*4	30		正理庄沉降站	
9	高 94-斜 12	DN60*3.5	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 16	DN60*3.5	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 26	DN60*3.5	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 23	DN76*4	40	Z31#计量站	正理庄沉降站	
10	高 46-平 2	DN100	820	高青 12 计量站	高青输油站	
	高 46-平 3	DN76*4	5	高青 12 计量站	高青输油站	
11	高 891-斜 29	DN60*4	367	Z32#计量站	正理庄沉降站	
12	高 94-斜 14	DN76*4	20	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 15	DN76*4	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 17	DN76*4	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	
	高 94-斜 28	DN76*4	40	Z31#计量站	正理庄沉降站	
13	**樊 16-斜 8**	**DN76*4**	**5**	**单井拉油**	**樊 128 站**	
	樊 16-斜 6	**DN76*4**	**15**		**樊 128 站**	
14	**花古斜 105**	**DN76*4**	**40**	**单井拉油**	**高青输油站**	
15	樊斜 174	DN76*4	30	/	高青输油站	
16	樊 42	DN65	300	2 号计量站	樊家输油站	
17	樊 151-斜 43	DN76*4	25	/	正理庄沉降站	
	樊 151-斜 42	DN76*4	25		正理庄沉降站	
18	高 46-平 17	DN76*6	80	高北 14 计量站	高青输油站	
	高 892-斜 22	DN76*4	50		正理庄沉降站	
	高 892-斜 26	DN76*4	45		正理庄沉降站	
	高 892-斜 25	DN76*4	35		正理庄沉降站	
	高 892-斜 24	DN76*4	30		正理庄沉降站	
	高 892-斜 27	DN76*4	40		正理庄沉降站	
20	樊斜 184	DN89*6	250	/	高青输油站	
21	高斜 908	DN76*5	30	/	正理庄沉降站	
22	高 94-斜 29	DN76*4	15	Z31#计量站	正理庄沉降站	

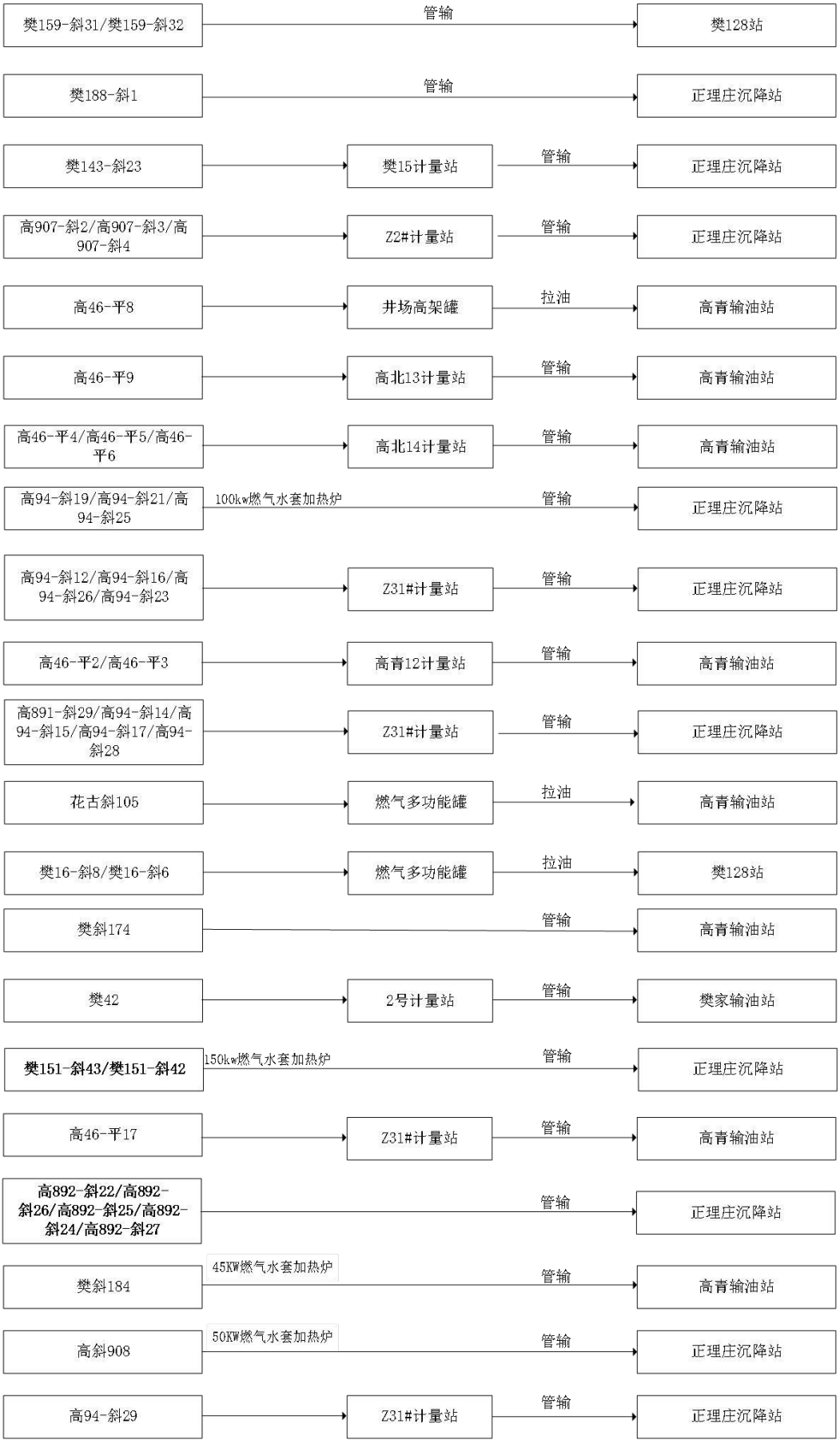


图 2-15　本期工程集输流程示意图



图 2-16 高 891-斜 29 井场单井集油直线路由图



图 2-17 高 892-斜 26/25/24/27/22 井场单井集油直线路由图



图 2-18 樊 143-斜 12 井场单井集油支线示意图



图 2-19 樊 188-斜 1 井场单井集油直线路由图



图 2-20 高 94-斜 15 井场单井集油直线路由图

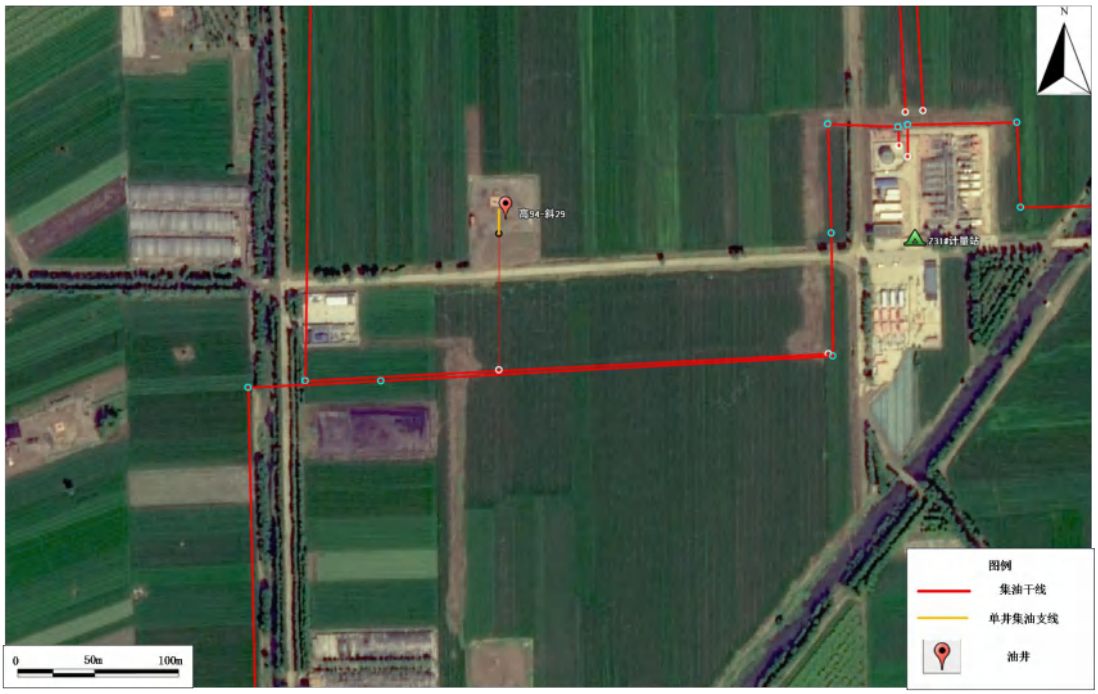


图 2-21 高 94-斜 29 井场单井集油直线路由图



图 2-22 高 46-平 2 井场单井集油直线路由图

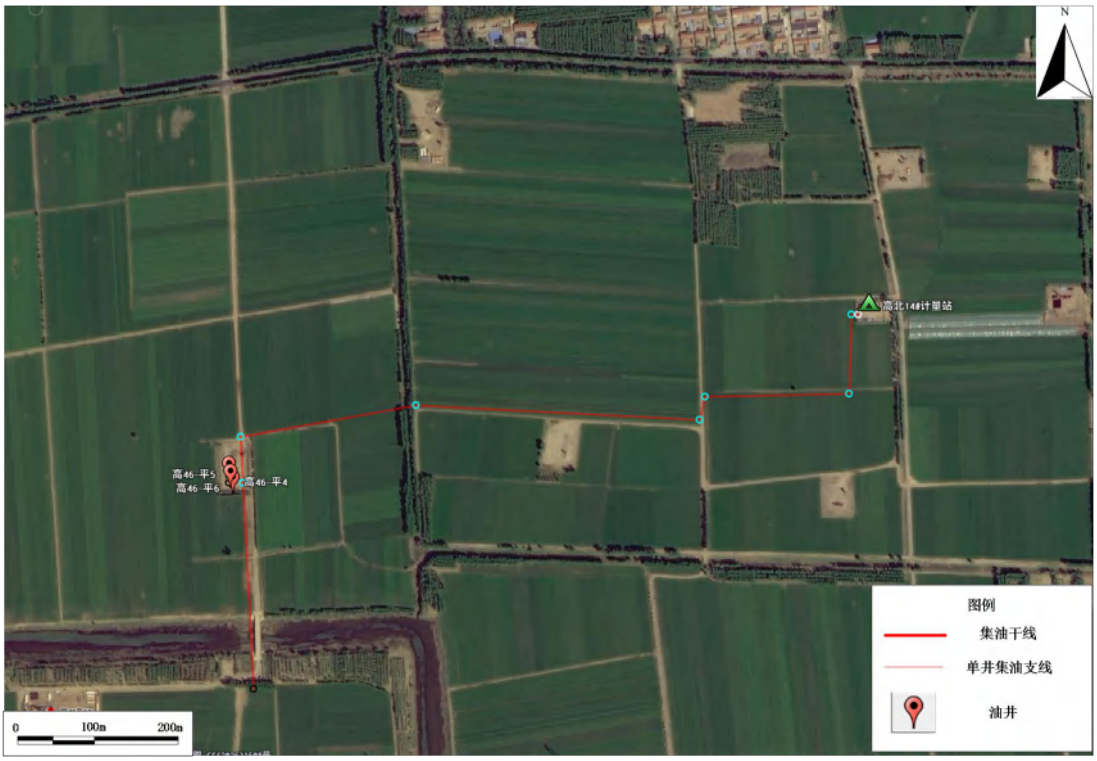


图 2-23 高 46-平 5 井场单井集油直线路由图

2.3.4 注水工程

本期工程注水井采用密闭流程，新建了 DN76×4 单井注水管线 1.660km、DN68×10 单井注水管线 0.472km，DN60 单井注水管线 0.015km，合计 2.147km。注水依托樊 128 注水站、正一注水站，4 口注水井采用压驱方式、1 口注水井采用增压注水进行注水。注水系统实际工程建设情况一览表详见表 2- 14。

表 2- 14　注水系统实际工程建设情况一览表

涉及井号（汉字井号）	单井管线规格	配套注水管线长度 m	依托计量间/配水间	依托联合站/注水站
樊 143-斜 16	Φ76*4	1500	/	樊 147 注水站
高 907-斜 1	Φ76*4	30	Z2#配水站	正一注水站
高 94-斜 20	Φ76*4	20	压驱注水	无
高 94-斜 22	Φ76*4	20	压驱注水	无
高 94-斜 18	Φ76*4	40	压驱注水	无
高 94-斜 13	Φ76*4	20	压驱注水	无
樊 16-斜 7	Φ68*10	442	增压注水	无
高 892-斜 23	Φ68*10	30	高 892-斜 23 配水橇	正一注水站
高 94-斜 24	DN76	30	Z8#配水站	正一注水站
高 94-斜 27	DN60	15	Z8#配水站	正一注水站

2.3.5 站场改造工程

本期工程对高青输油站实施的采出水处理系统水质提升工程，系统设计处理规模为 1400m^3/d，采用“重力沉降+多重聚结+金刚砂过滤”工艺。采出水处理系统水质提升工程主要改造内容见表 2- 15，改造现场设备图片见图 2-25，改造后采出水工艺流程图见图 2-26。改造后出水水质情况见 4.2.2.2 废水章节依托可行性分析。

表 2- 15 站场改造主要工作量

序号	环评批复建设内容			验收实际建设内容			备注
	项目名称及规格	单位	数量	项目名称及规格	单位	数量	
一	拆除部分工程量			拆除部分工程量			
1	拆除污泥浓缩池	座	1	拆除污泥浓缩池	已拆除		
2	拆除压滤机排水蓄水池	座	1	拆除压滤机排水蓄水池			
3	压滤机房	座	1	压滤机房			
4	拆除干泥池	座	1	拆除干泥池			
5	拆除沉积液池	座	1	拆除沉积液池			
6	拆除沉积液池	座	1	拆除沉积液池			
7	金刚砂过滤器基础拆除	座	1	金刚砂过滤器基础拆除			
二	分级多重聚结装置						
1	除油罐 Φ2400mm×8000mm	座	2	聚结过滤罐橇 处理能力 90m^3/h	新建	2	无变化
2	滤材再生罐 Φ2400mm×5000mm	座	1	滤材循环橇	新建	1	无变化
3	提升泵 Q=30m^3/h、H=50m、N=5.5kW	台	4	提升泵	新建	2	减少 2 台
4	反洗水泵 Q=120m^3/h、H=40m、N=18.5kW	台	2	反洗水泵	新建	1	减少 1 台
5	空压机 2.0m^3/min、N=22kW	台	2	空压机	新建	2	无变化
三	多介质过滤装置						
1	滤罐 Φ2200mm	座	3	滤罐器Φ2200mm	座	3	无变化
2	反洗水泵 Q=210m^3/h、H=35m、N=37kW	台	2	反洗水泵	台	1	减少 1 台
四	站内管网改造			站内管网改造			
五	400m^3反洗回收水罐	座	1	400m^3反冲洗水罐	座	2	增加 1 座反冲洗水罐

六	200m³反洗水罐	座	1	200m³净水罐	座	1	反洗水罐变为污水罐
七	40m³埋地污油罐	座	1	40m³污油罐	座	1	无变化
八	40m³缓冲罐	座	1	40m³污水罐	座	1	无变化
九	反洗回收水泵 Q=15m³/h、H=30m、N=3kW	台	2	反洗回收水泵	台	2	
十	污油回收泵 Q=50m³/h、H=50m、N=22kW	台	1	污油回收泵 Q=50m³/h、H=50m、N=22kW	台	1	
十一	回收水泵 Q=50m³/h、H=50m、N=22kW	台	1	回收水泵 Q=50m³/h、H=50m、N=22kW	台	1	
十二	预分水器 Φ3000×13012mm	台	1	预分水器 Φ3000×13012mm	台	1	无变化
十三	CTS-2-2D/2S*加药装置	套	3	CTS-2-2D/2SX 加药装置	套	3	无变化

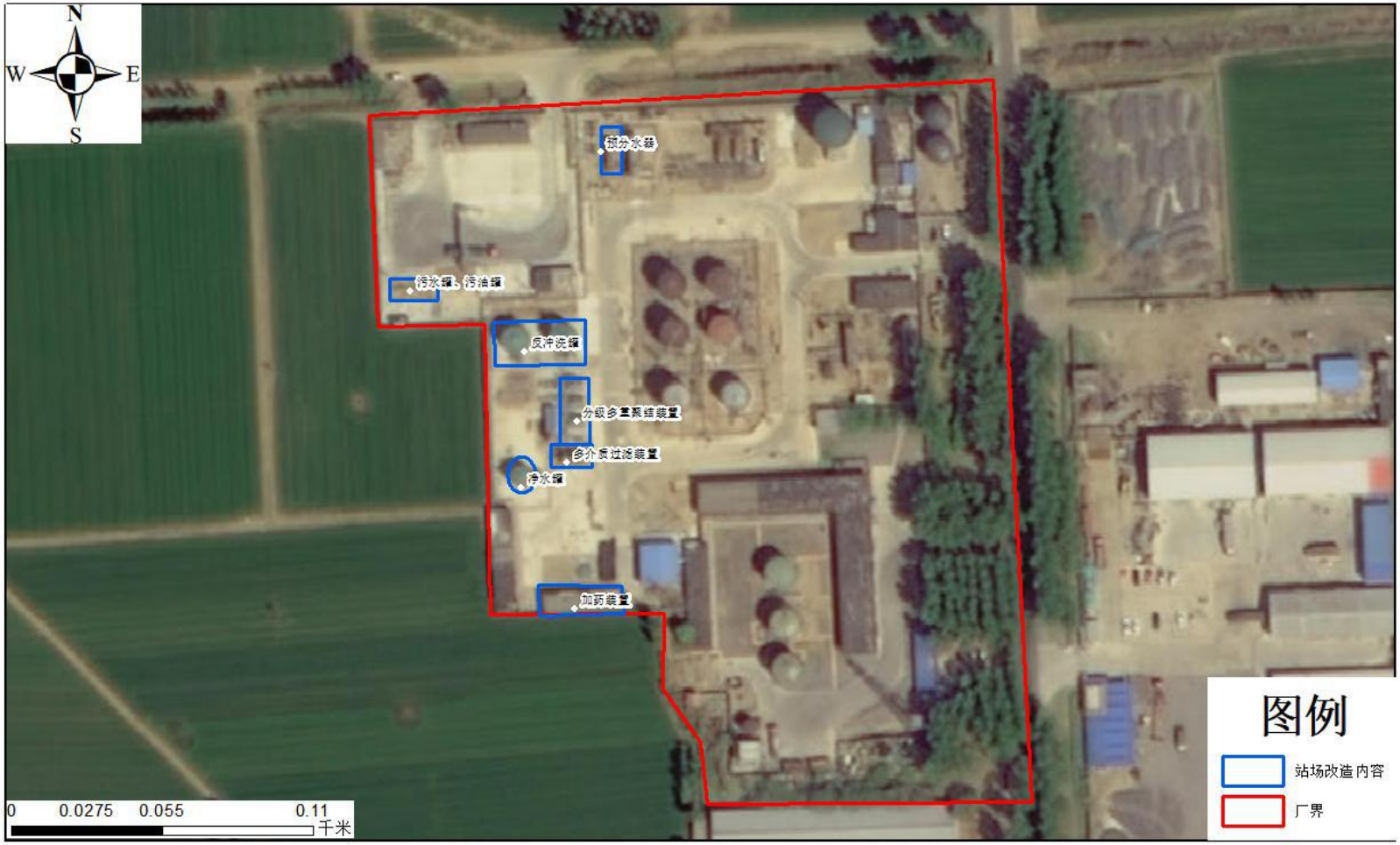


图 2-24 站场改造平面布置图

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>改造工程拆除设施所在位置</td><td>400m³反冲洗罐</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>污水罐、污油罐</td><td>分级多重聚结装置</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>多介质过滤装置</td><td>200m³净水罐</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>加药装置</td><td>预分水器</td></tr>
</table>

图 2-25 站场改造照片

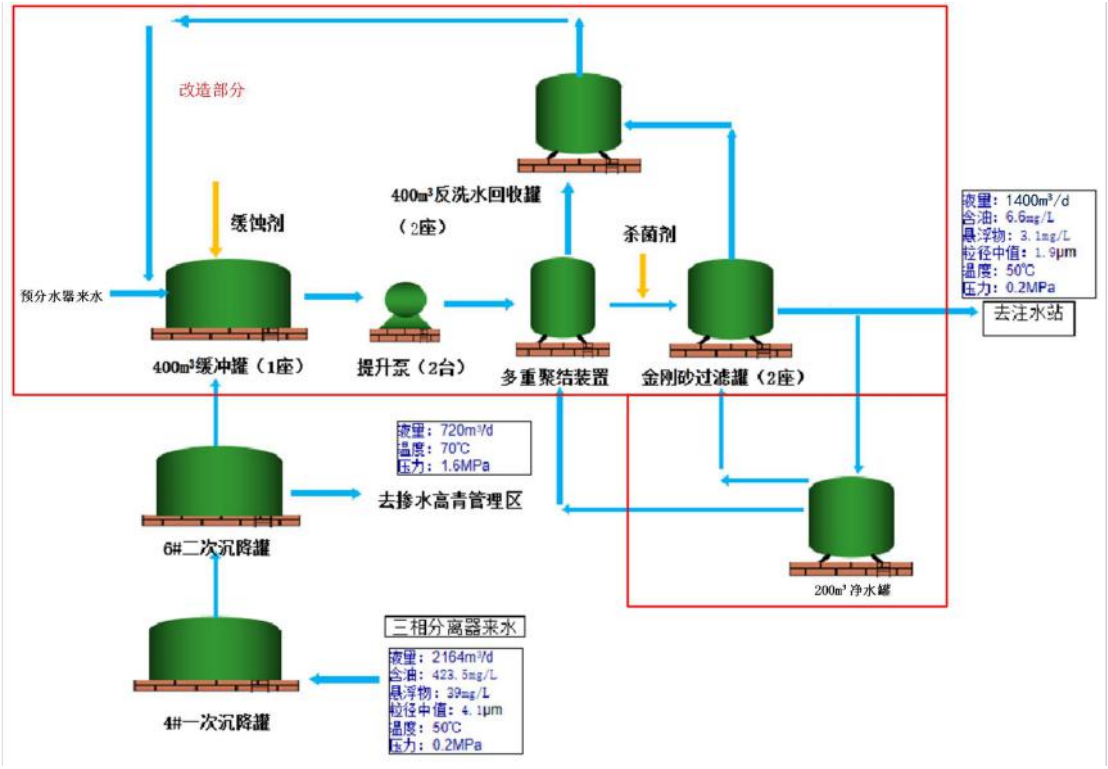


图 2-26 高青输油站采出水处理工艺流程图

2.4 工程占地

根据资料调研，本期工程涉及井场 22 个，其中依托老井场 20 个、新建井场 2 个。本期工程新增永久占地 4885m^2，临时占地面积 8.0617hm^2，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带等，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地等。

表 2-16 工程占地情况一览表

序号	临时占地工程内容	新增临时占地面积 m^2	新增永久占地面积 m^2
1	樊 159-斜 32 井场及施工作业带	4309	/
2	樊 188-斜 1 井场及施工作业带	6641	/
3	樊 143-斜 23 井场及施工作业带	5997	/
4	高 907-斜 2/3/4 井场、施工作业带	5168	3085(井场)
5	高 46-平 8 井场及施工作业带	2405	/
6	高 46-平 9 井场及施工作业带	1532	/
7	高 46-平 5 井场及施工作业带	4309	/
8	高 94-斜 19 井场及施工作业带	5995	/
9	高 94-斜 12 井场及施工作业	5744	/

	带		
10	高 46-平 2 井场及施工作业带	3103	/
11	高 891-斜 29 井场及施工作业带	3603	/
12	高 94-斜 14 井场及施工作业带	5945	/
13	樊 16-斜 8 井场及施工作业带	4043	/
14	花古斜 105 井场及施工作业带	/	1800
15	樊斜 174 井场及施工作业带	5671	/
16	樊 42 井场及施工作业带	/	/
17	樊 151-斜 43 井场及施工作业带	6437	/
18	高 46-平 17 井场及施工作业带	5383	/
19	高 892-斜 22 井场及施工作业带	3882	/
20	樊斜 184 井场及施工作业带	/	/
21	高斜 908 井场及施工作业带	/	/
22	高 94-斜 29 井场及施工作业带	3729	/
合计		80167	4885

2.5 依托工程

本期工程油气分离、采出水处理均依托井场周边区域的已有站场设施，包括纯梁中心联合站作业废液处理站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站、高青输油站，其中高青输油站采出水提升改造工程在本期工程中验收。本期工程施工期作业废水处理依托站场为纯梁中心联合站作业废液处理站，运营期采出液处理依托正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站、高青输油站采出水处理站。验收调查期间，各依托工程均正常运行。

1）纯梁中心联合站（原纯梁首站）

纯梁中心联合站采出水处理站位于纯梁中心联合站内，2007 年建成并投入使用，设计处理量 15m^3/h，采用“分质接收+储存+一体化装置处理”工艺进行。

纯梁中心联合站采出水处理站位于山东省博兴县陈户镇，投产于 1985 年 8 月，目前采用“水质改性”处理工艺。经纯梁中心联合站作业废液处理站预处理后的废水，通过密闭管道输送至纯梁中心联合站采出水处理系统，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发。

纯梁中心联合站采出水处理站设计采出水处理能力 2.60×10^4m^3/d，实际处

理采出水量 1.77×10^{4}m^3/d，处理后采出水回注。施工期钻井废水、施工作业废液、酸化废液、压裂废液拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，然后进入纯梁中心联合站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；

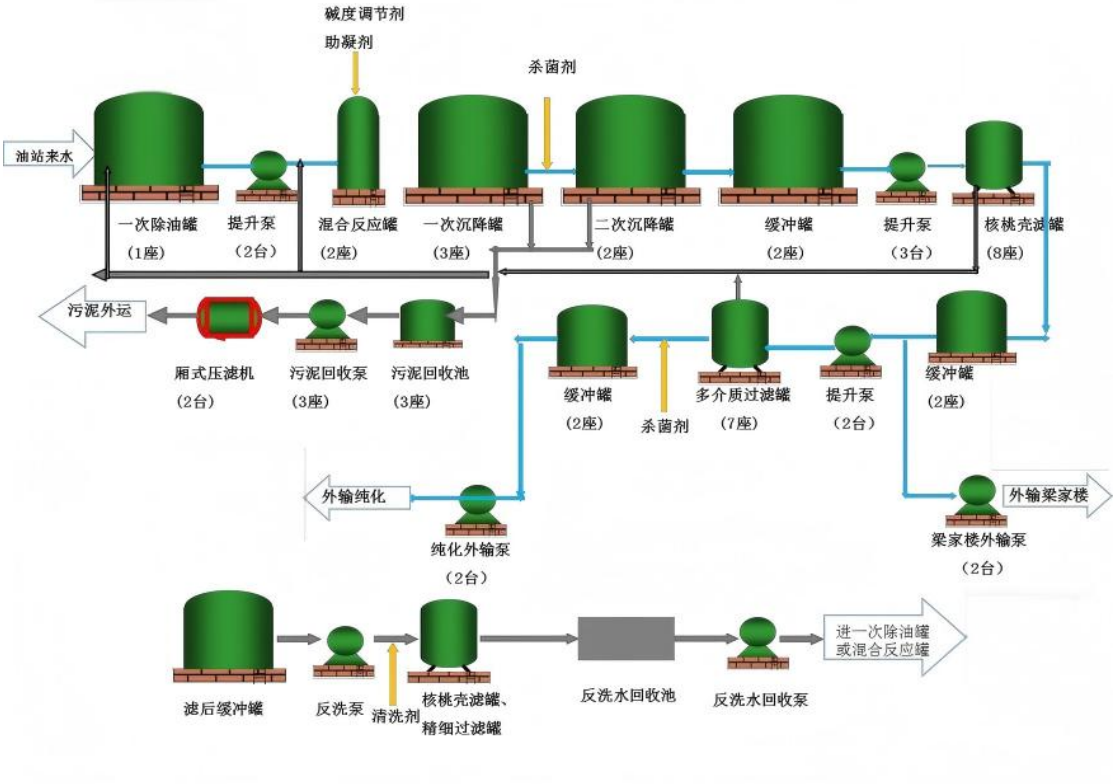


图 2-27 纯梁中心联合站工艺流程图

2）高青输油站

高青输油站位于淄博市高青县城北 5 公里周家村，投产于 1989 年 9 月，担负着高青油田原油处理任务。具有进站加热，就地分水、原油储存、原油外输等功能。采出水处理工艺流程见 2.3.5 章节站场改造工程部分。

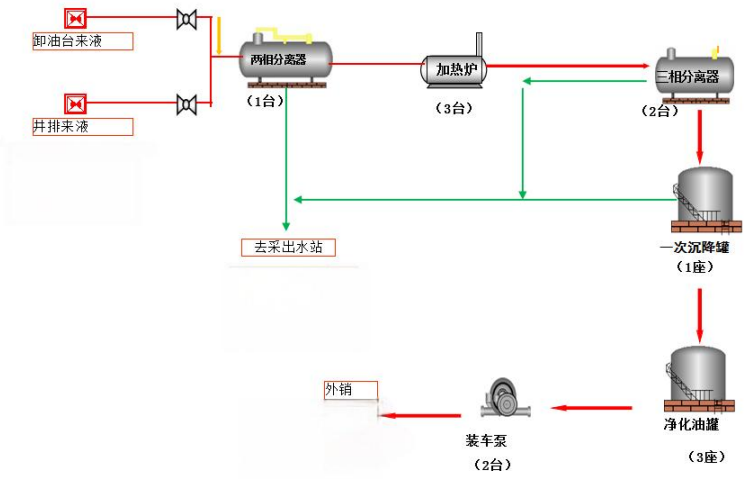


图 2-28 高青输油站原油处理工艺流程图

3）正理庄沉降站

正理庄沉降站位于淄博市高青县田镇镇后巩村东，投产于 1989 年 9 月，担负着正理庄油田原油处理任务，具有进站加热，就地分水、原油储存、原油外输等功能。正理庄沉降站原油处理工艺流程图见图 2-29。

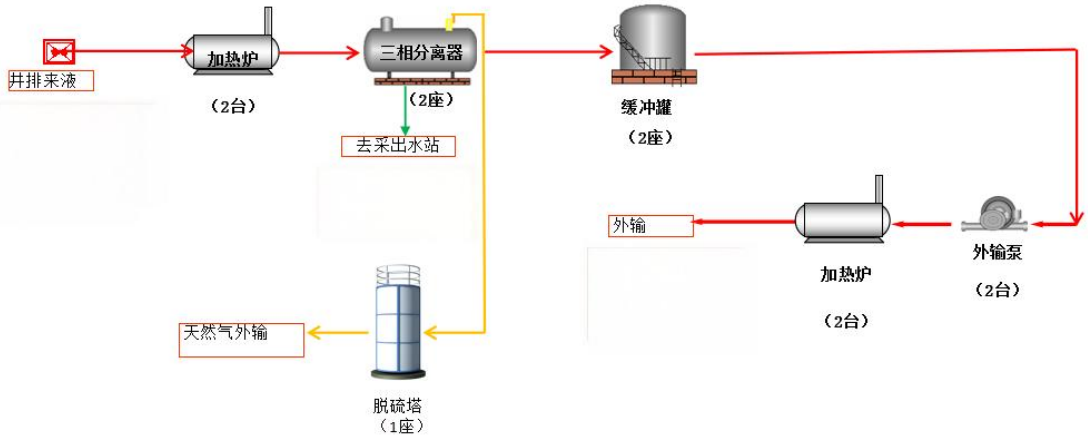


图 2-29 正理庄沉降站原油处理工艺流程图

正理庄采出水处理系统投产于 2009 年 12 月，目前采用“压力除油+过滤”采出水处理工艺。设计能力 $0.2\times10^{4}m^{3}/d$，主要担负着正理庄油田正一注、正二注注水站供水任务。采出水处理系统工艺流程见图 2-30。

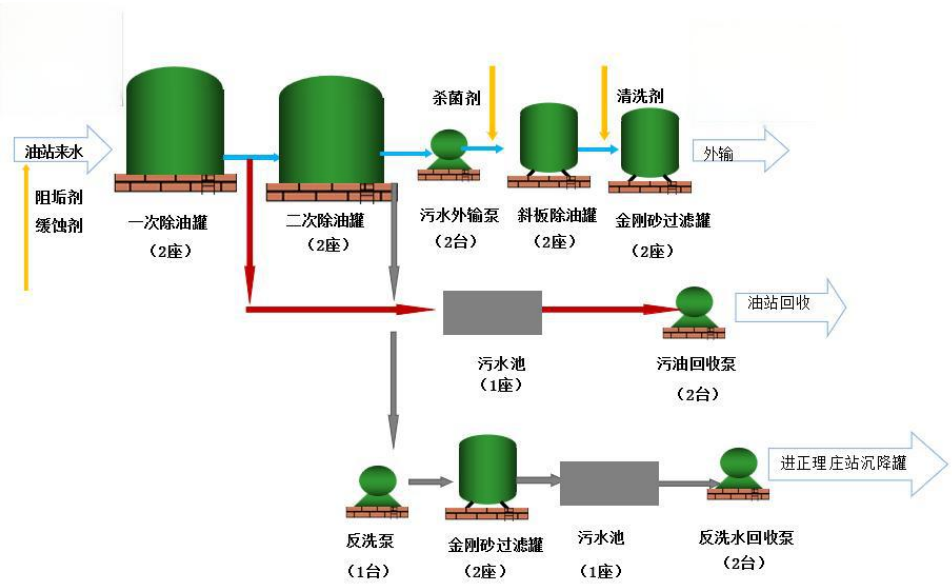


图 2-30 正理庄采出水处理系统

4）樊 128 站

樊 128 站位于山东省高青县唐坊镇，投产于 2023 年 4 月，担负着大芦湖油田樊 128、樊 144、樊 142 等 CCUS 区块采出液处理任务。采用全密闭处理工艺，具有原油进站加热、三相分离、采出水处理等功能。樊 128 站原油处理工艺流程图见图 2-31。

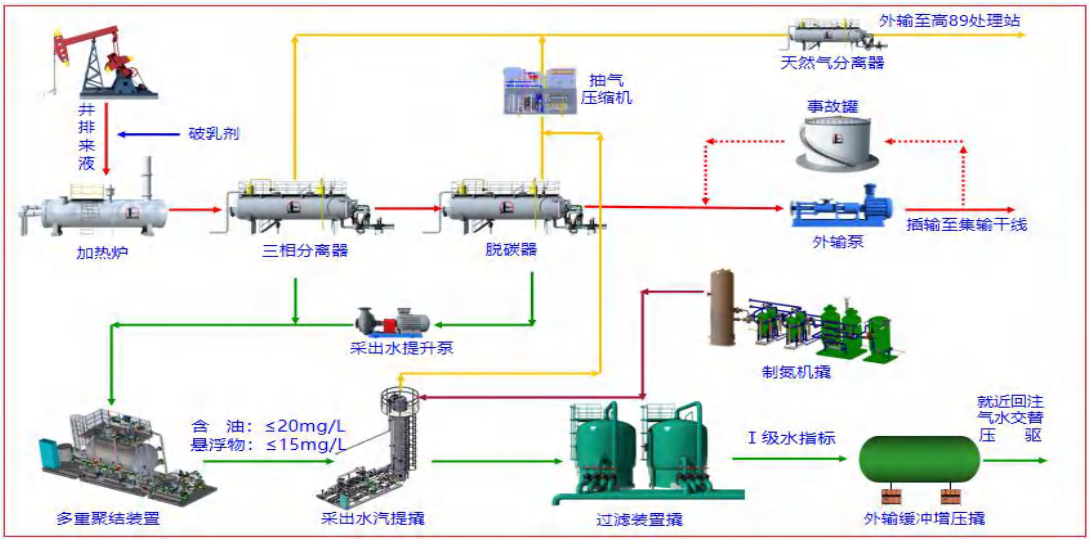


图 2-31 樊 128 站原油处理工艺流程图

樊 128 站采出水处理系统目前采用“分级多重聚结除油+多介质过滤”采出水处理工艺。设计能力 0.11×$10^4$$m^3$/d，目前年平均采出水处理量 0.018×$10^4$ m^3/d；采出水处理系统工艺流程见图 2-32。

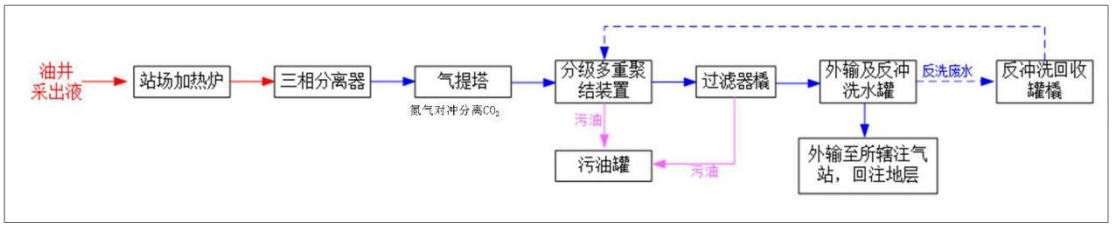


图 2-32 樊 128 站采出水处理系统

5）樊家输油站

樊家输油站位于淄博市高青县芦湖街道办，投产于 1994 年 12 月，担负着大芦湖油田原油处理、正理庄油田原油接转任务，目前采用密闭集输工艺，具有进站加热、就地分水、掺水、原油储存、原油外输等功能。

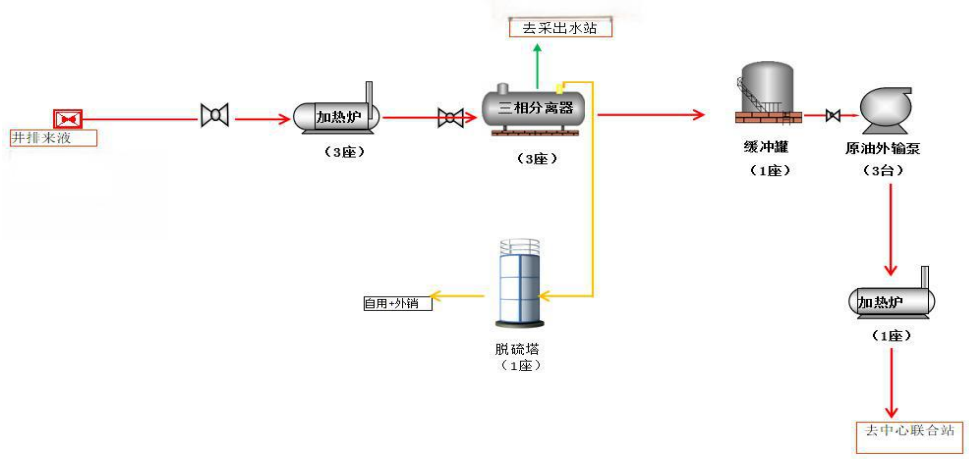


图 2-33 樊家输油站原油处理工艺流程图

樊家输油站采出水处理系统目前采用“二次沉降+三级过滤（核桃壳+金刚砂+金属膜）”采出水处理工艺。设计能力 1600m^3/d，目前年平均采出水处理量 590m^3/d；采出水处理系统工艺流程见图 2-34。

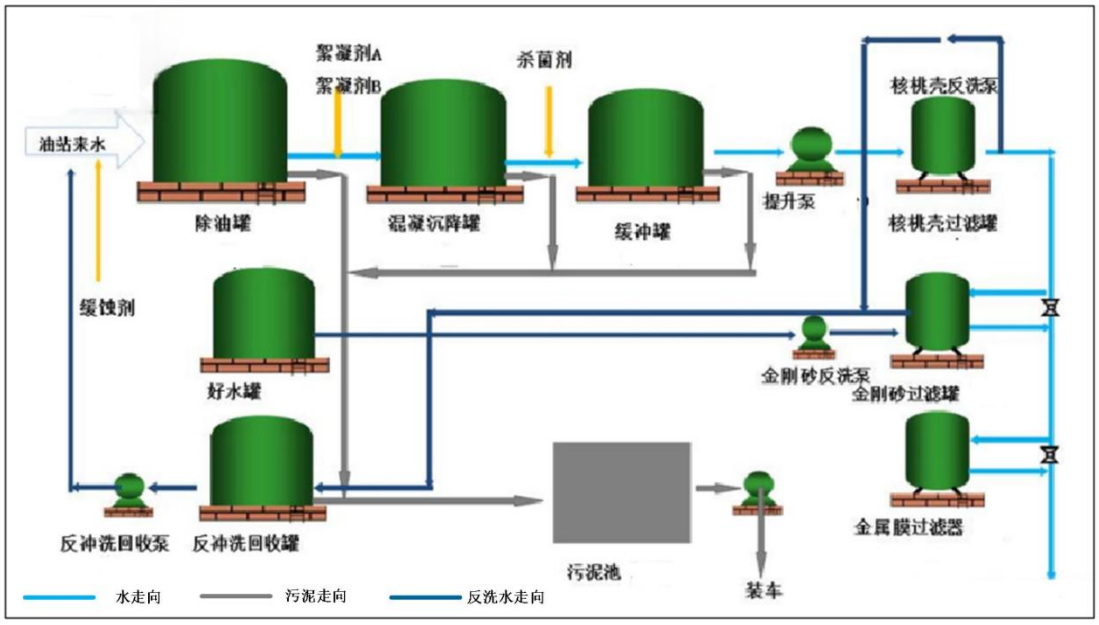


图 2-34 樊家输油站采出水处理系统

本期工程采出水、井下作业废水处理采出水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站采出水处理系统进行处理，其处理工艺和处理量均满足本期工程依托处理需要，其各采出水处理站规模、处理规模见表 2-17。

表 2-17 采出水处理站规模、处理规模统计表

站库名称	设计处理量 m^3/d	实际处理量 m^3/d	富裕能力 m^3/d	本期工程采出水 m^3/d	处理工艺
高青输油站	1400	555	845	54.6	重力沉降+多重聚结+金刚砂过滤
正理庄沉降站	2000	1120	880	46.16	压力除油+过滤
樊 128 站	1100	180	920	19.4	分级多重聚结除油+多介质过滤
樊家输油站	1600	590	1010	4.2	二次沉降+三级过滤（核桃壳+金刚砂+金属膜）

表 2-18 采出水处理站回注水水质监测数据

类型	监测时间	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		悬浮物颗粒直径中值（μm）		平均腐蚀率（mm/a）	
		标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值
樊家采出水	2025.12	100	1.2	35	0.8	5.5	0.8	0.076	0.002

类型	监测时间	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		悬浮物颗粒直径中值（μm）		平均腐蚀率（mm/a）	
		标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值
处理站									
高青采出水处理站	2025.12	100	1.3	35	1.2	5.5	1.3	0.076	/
正理庄采出水处理站	2025.12	100	6.9	35	1.5	5.5	2.4	0.076	/

2.6 主要工艺流程

2.6.1 施工期

本期工程施工期间主要进行了钻井、完井作业、地面工程建设及站场改造等内容的建设，目前施工已经全部结束。施工期工艺流程示意图见图 2-35。

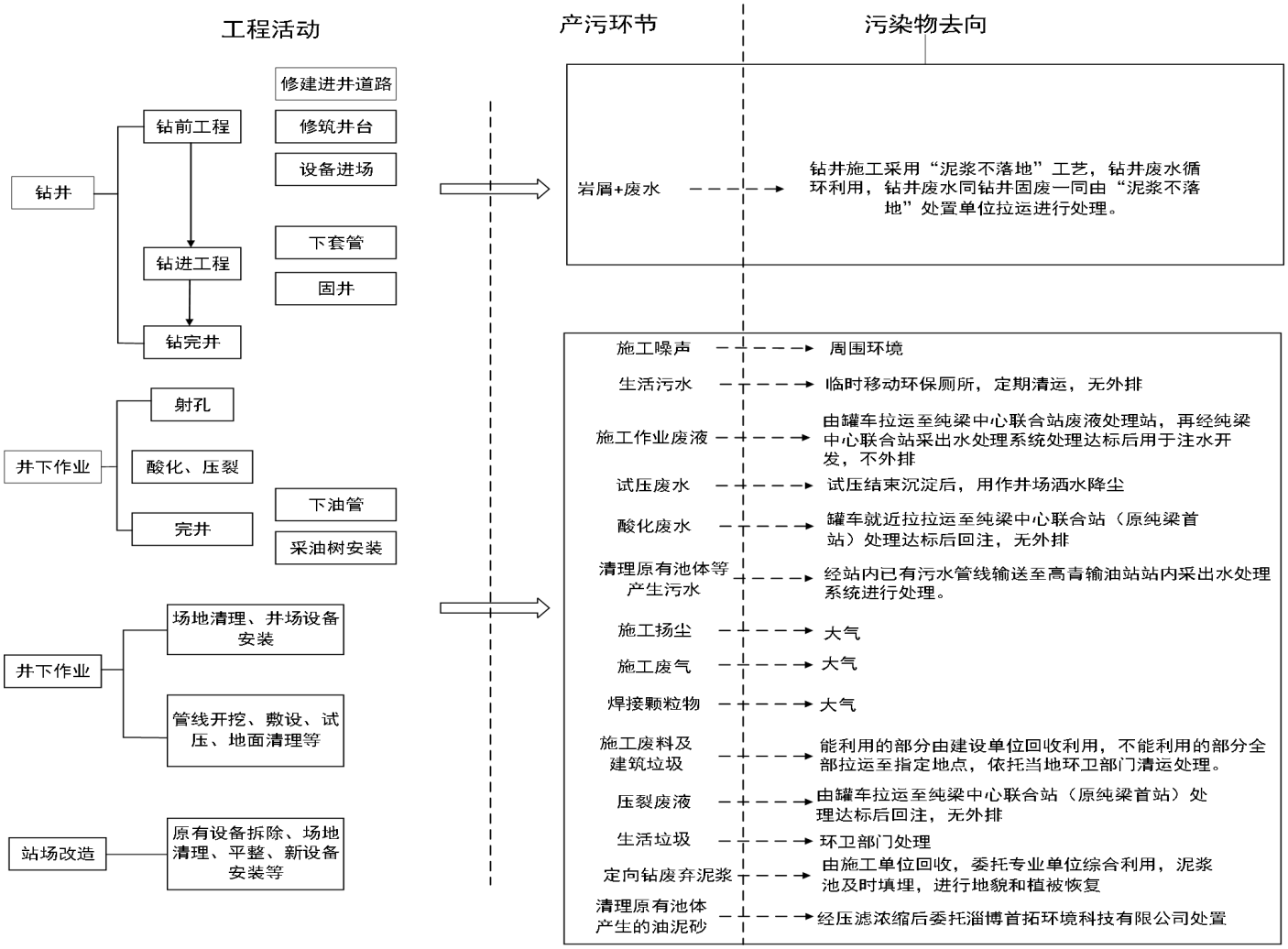


图 2-35　施工期工艺流程示意图

2.6.2 运营期

本期工程运营期主要是采油、油气集输、注水、油气水处理等流程。另外，还涉及油井、注水井的井下作业辅助流程，生产工艺流程详见图 2-36。

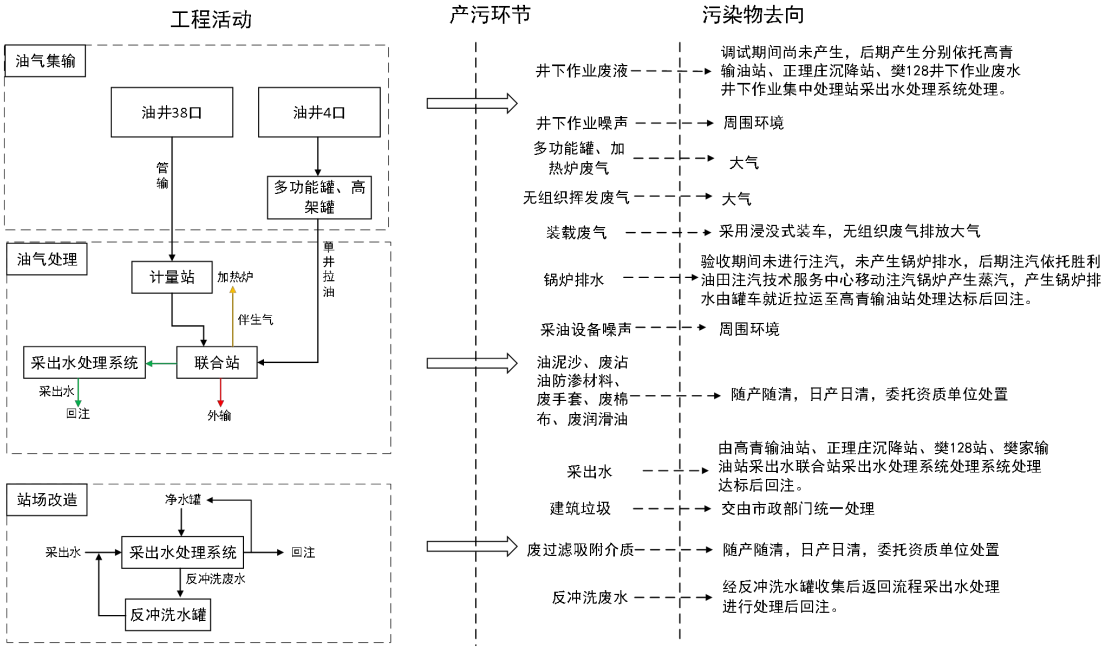


图 2-36　本期工程运营期生产工艺流程图

2.6.3 退役期

本期工程运营期结束后进入退役期。退役期主要是把井场设备拆除，井口封存，清理井场等过程，会产生施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物，本次验收调查期间各生产设施均在运行中，不涉及退役期工程内容，不在本次竣工环保验收范围内。

2.7 主要污染源及采取环境保护措施

2.7.1 施工期

1）废水

本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、试压废水、生活污水、酸化废液、拆除原有池体产生的污水。

（1）钻井废水

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理。

表 2- 19　本期工程钻井废水产生及处置情况

序号	井号	不落地施工单位	废液产生量/m^3
1	樊 159-斜 32	山东胜兴特种材料有限公司	242.7
2	樊 159-斜 31	山东胜兴特种材料有限公司	242.1
3	樊 188-斜 1	山东胜兴特种材料有限公司	330
4	樊 143-斜 16	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	285.9
5	樊 143-斜 23	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	336.6
6	高 907-斜 2	天正浚源环保科技有限公司	271.2
7	高 907-斜 3	天正浚源环保科技有限公司	330.6
8	高 907-斜 4	天正浚源环保科技有限公司	411
9	高 907-斜 1	天正浚源环保科技有限公司	411
10	高 46-平 8	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	265.2
11	高 46-平 5	天正浚源环保科技有限公司	276.3
12	高 46-平 9	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	196.5
13	高 46-平 4	天正浚源环保科技有限公司	388.8
14	高 46-平 6	天正浚源环保科技有限公司	571.2
15	高 94-斜 19	山东胜兴特种材料有限公司	335.4
16	高 94-斜 20	山东胜兴特种材料有限公司	257.4
17	高 94-斜 21	山东胜兴特种材料有限公司	304.5
18	高 94-斜 22	山东胜兴特种材料有限公司	269.7
19	高 94-斜 25	山东胜兴特种材料有限公司	278.7
20	高 94-斜 12	山东胜兴特种材料有限公司	214
21	高 94-斜 16	山东胜兴特种材料有限公司	219.6
22	高 94-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	379.2
23	高 94-斜 26	山东胜兴特种材料有限公司	323.1
24	高 94-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	379.2
25	高 94-斜 27	山东胜兴特种材料有限公司	422.1
26	高 46-平 2	天正浚源环保科技有限公司	303.9
27	高 46-平 3	天正浚源环保科技有限公司	587.565
28	高 891-斜 29	天正浚源环保科技有限公司	213.6
29	高 94-斜 13	天正浚源环保科技有限公司	433.5
30	高 94-斜 14	天正浚源环保科技有限公司	603
31	高 94-斜 15	天正浚源环保科技有限公司	707.7
32	高 94-斜 17	山东胜兴特种材料有限公司	343.5
33	高 94-斜 18	山东胜兴特种材料有限公司	351.9
34	高 94-斜 28	山东胜兴特种材料有限公司	312.9
35	樊 16-斜 8	天正浚源环保科技有限公司	387.3
36	樊 16-斜 7	天正浚源环保科技有限公司	290.1
37	樊 16-斜 6	天正浚源环保科技有限公司	270.9
38	樊 151-斜 43	天正浚源环保科技有限公司	185.4

39	高 892-斜 22	山东胜兴特种材料有限公司	243.9
40	高 892-斜 26	山东胜兴特种材料有限公司	230.4
41	高 892-斜 25	山东胜兴特种材料有限公司	234
42	高 892-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	278
43	高 892-斜 27	山东胜兴特种材料有限公司	225.6
44	高 46-平 17	山东胜兴特种材料有限公司	317
45	高 94-斜 29	山东胜兴特种材料有限公司	230
46	樊 151-斜 42	天正浚源环保科技有限公司	186.7
47	高 892-斜 23	山东胜兴特种材料有限公司	230
合计			15108.865

（2）施工作业废液

本期工程 47 口井完井时洗井产生的施工作业废液量约 1410m^3，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）作业废液处理站，后经纯梁中心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）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）试压废水

本期工程管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

（4）生活污水

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

（5）酸化废液

酸化作业产生的酸化废液，根据生产统计资料本期工程中 4 口需要开展酸化施工，酸化废液产生量为 103.24m^3。排入井场废液罐，由罐车拉运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。本期工程酸化废液产生情况见表 2- 20。

表 2- 20　本期工程酸化废液产生及处置情况

来液井号	废液类型	产生量(方)	处理方式及最终去向
G46P3	酸化液	38.54	纯梁中心联合站废液处理站
G46P2	酸化液	25.64	纯梁中心联合站废液处理站

G46P9	酸化液	11.58	纯梁中心联合站废液处理站
G46P17	酸化液	27.48	纯梁中心联合站废液处理站
合计		103.24	

（6）清理原有池体等产生污水

高青输油站改造拆除站内压滤机、压滤机排水蓄水池、污泥浓缩池、干泥池、沉积液池、金刚砂过滤器基础等。各类池子顶部上清液量，经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质Ⅴ类标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

2）大气污染物

本期工程施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气和焊接颗粒物。

（1）施工扬尘

本期工程在井场建设、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、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

本期工程施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气、柴油机废气，主要污染物为SO_2、NO_x、C_mH_n等。经调查，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，未对局部地区的大气环境造成不利影响，随着施工的结束，目前该影响已消失。

（3）焊接颗粒物

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

3）固体废物

本期工程施工期主要固体废物主要包括钻井固废、压裂废液、施工废料、建筑垃圾、生活垃圾、拆除原有池体等产生的油泥砂。

（1）钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆和钻井过程中岩石经钻头研磨而破碎形成的岩屑。本期工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，施工结束后泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运

后进行固液分离，分离出的泥饼（34029.185m³）按照处置单位环评批复进行了综合利用。钻井固废产生及处理情况统计详见表 2- 21。

表 2- 21 本期工程钻井固废产生及处置情况

序号	井号	不落地施工单位	钻井固废产生量/m³
1	樊 159-斜 32	山东胜兴特种材料有限公司	566.3
2	樊 159-斜 31	山东胜兴特种材料有限公司	564.9
3	樊 188-斜 1	山东胜兴特种材料有限公司	368
4	樊 143-斜 16	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	667.1
5	樊 143-斜 23	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	785.4
6	高 907-斜 2	天正浚源环保科技有限公司	632.8
7	高 907-斜 3	天正浚源环保科技有限公司	771.4
8	高 907-斜 4	天正浚源环保科技有限公司	510
9	高 907-斜 1	天正浚源环保科技有限公司	510
10	高 46-平 8	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	618.8
11	高 46-平 5	天正浚源环保科技有限公司	644.7
12	高 46-平 9	东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司	458.5
13	高 46-平 4	天正浚源环保科技有限公司	907.2
14	高 46-平 6	天正浚源环保科技有限公司	1332.8
15	高 94-斜 19	山东胜兴特种材料有限公司	782.6
16	高 94-斜 20	山东胜兴特种材料有限公司	600.6
17	高 94-斜 21	山东胜兴特种材料有限公司	710.5
18	高 94-斜 22	山东胜兴特种材料有限公司	629.3
19	高 94-斜 25	山东胜兴特种材料有限公司	650.3
20	高 94-斜 12	山东胜兴特种材料有限公司	680
21	高 94-斜 16	山东胜兴特种材料有限公司	512.4
22	高 94-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	884.8
23	高 94-斜 26	山东胜兴特种材料有限公司	753.9
24	高 94-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	884.8
25	高 94-斜 27	山东胜兴特种材料有限公司	984.9
26	高 46-平 2	天正浚源环保科技有限公司	709.1
27	高 46-平 3	天正浚源环保科技有限公司	1370.985
28	高 891-斜 29	天正浚源环保科技有限公司	498.4
29	高 94-斜 13	天正浚源环保科技有限公司	1011.5
30	高 94-斜 14	天正浚源环保科技有限公司	1407
31	高 94-斜 15	天正浚源环保科技有限公司	1651.3
32	高 94-斜 17	山东胜兴特种材料有限公司	801.5
33	高 94-斜 18	山东胜兴特种材料有限公司	821.1
34	高 94-斜 28	山东胜兴特种材料有限公司	730.1

35	樊 16-斜 8	天正浚源环保科技有限公司	903.7
36	樊 16-斜 7	天正浚源环保科技有限公司	676.9
37	樊 16-斜 6	天正浚源环保科技有限公司	632.1
38	樊 151-斜 43	天正浚源环保科技有限公司	432.6
39	樊 151-斜 42	天正浚源环保科技有限公司	431.5
40	高 892-斜 22	山东胜兴特种材料有限公司	569.10
41	高 892-斜 26	山东胜兴特种材料有限公司	537.60
42	高 892-斜 25	山东胜兴特种材料有限公司	547.00
43	高 892-斜 24	山东胜兴特种材料有限公司	647.00
44	高 892-斜 27	山东胜兴特种材料有限公司	526.40
45	高 46-平 17	山东胜兴特种材料有限公司	600
46	高 94-斜 29	山东胜兴特种材料有限公司	536
47	高 892-斜 23	山东胜兴特种材料有限公司	576.3
合计			34029.185

（2）施工废料及建筑垃圾

施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设。

（3）生活垃圾

施工期间产生的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市政部门指定地点处理。

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

（4）压裂废液

本期工程压裂废液（8946.52m^3）排入废液罐中暂存，由罐车拉运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。本期工程压裂废液产生情况见表 2- 22。

表 2- 22 本期工程压裂废液产生及处置情况

井号	废液类型	产生量(方)	处理方式及最终去向
F159X31	压裂液	212.3	纯梁中心联合站废液处理站
F159X32	压裂液	267.98	纯梁中心联合站废液处理站
F188X1	压裂液	2181.08	纯梁中心联合站废液处理站
F143X23	压裂液	915.91	纯梁中心联合站废液处理站
F42	压裂液	536.99	纯梁中心联合站废液处理站

F42	压裂液	1015.94	纯梁中心联合站废液处理站
G46P4	压裂液	198.98	纯梁中心联合站废液处理站
G94X15	压裂液	77.64	纯梁中心联合站废液处理站
G94X12	压裂液	485.76	纯梁中心联合站废液处理站
G94X17	压裂液	83.44	纯梁中心联合站废液处理站
G94X27	压裂液	85.78	纯梁中心联合站废液处理站
G907X2	压裂液	81.4	纯梁中心联合站废液处理站
G907X3	压裂液	118.46	纯梁中心联合站废液处理站
G907X4	压裂液	516.6	纯梁中心联合站废液处理站
F16X6	压裂液	41.6	纯梁中心联合站废液处理站
F16X8	压裂液	66.72	纯梁中心联合站废液处理站
F151X42	压裂液	214.92	纯梁中心联合站废液处理站
F151X43	压裂液	111.68	纯梁中心联合站废液处理站
G891X29	压裂液	61.04	纯梁中心联合站废液处理站
G94X29	压裂液	118.98	纯梁中心联合站废液处理站
G94X29	压裂液	55.8	纯梁中心联合站废液处理站
GX908	压裂液	359.62	纯梁中心联合站废液处理站
GX908	压裂液	109.16	纯梁中心联合站废液处理站
G892X22	压裂液	485.34	纯梁中心联合站废液处理站
FX174	压裂液	157.14	纯梁中心联合站废液处理站
HGX105	压裂液	386.26	纯梁中心联合站废液处理站
合计		8946.52	

（5）油泥砂

高青输油站改造工程需将站内现有压滤机、压滤机排水蓄水池、污泥浓缩池、干泥池、沉积液池、金刚砂过滤器基础等拆除。产生的油泥砂经压滤浓缩后委托淄博首拓环境科技有限公司处置。

4）噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转、柴油机噪声，本期工程钻井选用了低噪声设备，随着施工的结束，对周边环境的影响已消失，未产生不利影响。根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

5）生态环境影响

据统计，本期工程涉及井场 22 个，其中依托老井场 20 个、新建井场 2 个。本期工程新增永久占地 4885㎡，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，临时占地面积 8.0617hm²，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地等。随着施工的结束，临时占地已进行了地貌恢复，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。

2.7.2 运营期

1）大气污染物

本期工程运营期间产生的大气污染物主要为采油井场无组织挥发废气、装载废气、井场多功能罐废气、水套加热炉废气。注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，其燃烧废气纳入注汽锅炉单位管理。

（1）井场无组织挥发废气

本期工程油井均位于淄博高青油区，伴生气中含硫化氢，运营期排放的废气主要为采油井场油井井口无组织挥发烃类废气，其中主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢。

根据采油厂地质所分析资料，各油田典型已建油井原油性质表 2-23。

表 2-23 原油性质分析表

油田	密度 t/m³（20℃）	地面原油黏度 mPa·s（50℃）	凝固点(℃)	气油比（m³/t）
高青油田	0.826～0.989	210.4～3581	-24～34	51
大芦湖油田	0.6993～0.8795	2.67～43.55	27～39	45
正理庄油田	0.8490～0.9358	3.70～2718	-17～33.5	52

根据采油厂地质所分析资料，各油气田典型油井伴生气性质见表 2-24。

表 2-24 油田伴生气性质分析表

气体来源	高青油田	大芦湖油田	正理庄油田
氧气（%）	0.47	0.2	0.38
氮气（%）	2.41	2.16	2.71
甲烷（%）	95.11	95.07	90.44
二氧化碳（%）	0.12	0.04	0.28
乙烷（%）	0.38	1.29	1.75
丙烷（%）	0.07	0.21	1.3
异丁烷（%）	——	——	0.19
正丁烷（%）	——	——	0.51
异戊烷（%）	——	——	0.11
正戊烷（%）	——	——	0.12
其他（%）	1.44	1.03	2.21
硫化氢浓度（mg/m³）	9	15	4.5
总硫（mg/m³）	8.5	14.1	4.2
密度（kg/m³）	0.724	0.957	0.918

备注：表中数据为体积分数。

本期工程包含 42 口油井，验收调查期间日产油量约 49.52t/d，按油井全年平均生产 300d 计算，估算最大年产油量为 1.4856×10^4t/a。本期工程油井集输方式均为密闭管输。根据经验公式：

$$G_{伴生气损耗}=M\times\lambda\times\rho\times\eta\times\beta\times\alpha$$

$$G_{硫化氢}=M\times\lambda\times\eta\times\beta\times\gamma$$

式中：$G_{伴生气损耗}$——伴生气损耗量，kg/a；

M——油井产油能力，t/a；

λ——气油比，m^3/t；

ρ——伴生气的密度，kg/m^3；

η——油气集输系统损耗率，取 5‰；

β——井场挥发伴生气占油气总损耗的百分比管输井场取 20%；

α—伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量；

γ——伴生气中硫化氢的浓度，mg/m^3；

本期工程无组织挥发烃类废气排放量统计结果见表 2- 25。

表 2- 25　本期工程无组织挥发烃类废气排放量统计表

项目	高青油田	大芦湖油田	正理庄油田	合计
	本期工程油井（42 口）			/
油井产油能力（t/a）	0.5187×10^4	0.2670×10^4	0.6930×10^4	1.4856×10^4
气油比（m^3/t）	51	45	52	/
井口伴生气密度（kg/m^3）	0.724	0.918	0.957	/
非甲烷总烃的质量百分比含量（%）	9	4.5	15	/
挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放量（t/a）	0.017	0.005	0.052	0.074
硫化氢浓度（mg/m^3）	9	15	4.5	/
硫化氢无组织挥发量（kg/a）	0.0043	0.0032	0.0029	0.0105

（2）装载废气

本期工程有 4 口油井采用单井拉油，装载过程会产生无组织挥发的非甲烷总烃。根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办[2015]104 号），有机液体装卸挥发损失 VOCs 计算公式如下：

$$E_{装卸}=\frac{L_L\times V}{1000}\times\left(1-\eta_{总}\right)\qquad(0\text{-}49)$$

$$\eta_{总}=\eta_{收集}\times\eta_{去除}\times\eta_{投用}\qquad(0\text{-}50)$$

式中：

LL——装载损耗排放因子，kg/m³；

V——物料年周转量，m³/a；

η总——总控制效率，%；

η收集——收集效率，%；

η去除——去除效率，%；

η投用——投用效率，%；

本期工程单井拉油未设蒸气平衡/处理系统时，总控制效率η总取0。

$$L_L = C_0 \times S \qquad (0\text{-}51)$$

式中：

S——饱和因子，代表排出的挥发物料接近饱和的程度；本期工程采取底部/液下装载方式，按照正常工况（普通）的罐车取0.6。

C0——装载罐车气、液相处于平衡状态，将挥发物料看作理想气体下的物料密度，kg/m³。

$$C_0 = 1.20 \times 10^{-4} \times \frac{P_T \times M}{T + 273.15} \qquad (0\text{-}48)$$

式中：

T——实际装载温度，℃；本期工程取50℃。

PT——温度T时装载物料的真实蒸气压，Pa。

M——油气的分子量，g/mol。

本期工程4口油井单井年拉油量约2040t，则装载废气中VOCs排放量为193.83kg/a。

表 2-26　井场装载废气排放量计算一览表

装载物料	平均温度T（℃）	真实蒸气压PT（Pa）	油气分子量M（g/mol）	设计装载量（t/a）	密度（t/m³）	设计装载量V（m³/a）	E装载(kg/a)
原油	50	14400	26	360	0.88	2318.2	193.83

综上考虑，估算井场非甲烷总烃约为0.268t/a，硫化氢无组织挥发量约0.0105t/a。经调查，除2口自喷井外的管输油井配套油套连通套管气回收装置，并采用密闭管输流程，拉油井采用浸没式装车，可有效降低烃类废气无组织挥发量。根据验收监测结果，井场厂界非甲烷总烃能够满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1

中硫化氢厂界标准值要求（0.06mg/m^3）。

（3）井场多功能罐废气

本期工程拉油井场共设置40m^{3}燃气多功能罐2座，多功能罐的有效容积为32m^3，具备加热功能，燃料为井场伴生气。井场多功能罐废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气通过高15m、内径0.2m的排气筒排放。多功能罐仅在拉油罐车装油前加热2h。井口伴生气平均低位发热量为35146kJ/m^3，多功能罐加热温度为42℃升至60℃，加热效率80%，单罐一次加热所需伴生气量约为75.5m^3。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，燃烧1×10^{4}m^{3}天然气约产生107753Nm^{3}的烟气，废气排放浓度采用验收期间对多功能罐排气筒监测最大浓度，数据来源见表5-11～表5-12，本期工程多功能罐污染物排放总量核算如下表2-27：

表2-27 多功能罐大气污染物排放总量核算一览表

项目		樊16-斜8井场燃气多功能罐排气筒	花古斜105井场燃气多功能罐排气筒	合计
伴生气平均消耗量（10^{4}m^3/a）		0.48	1.25	1.73
周转次数		63	166	229.00
烟气量（10^{4}m^3/a）		5.17	13.47	18.64
颗粒物	排放速率（kg/h）	5.69×10^{-7}	5.69×10^{-7}	/
	最大浓度（mg/m^3）	1.4	1.4	/
	排放量（t/a）	0.000072	0.000189	0.000260
SO_2	排放速率（kg/h）	1.21×10^{-6}	1.22×10^{-6}	/
	最大浓度（mg/m^3）	＜3	＜3	/
	排放量（t/a）	0.000153	0.000404	0.000559
NO_x	排放速率（kg/h）	1.06×10^{-5}	0.81×10^{-5}	/
	最大浓度（mg/m^3）	26	20	/
	排放量（t/a）	0.00133	0.00270	0.00403

注：二氧化硫浓度采用检出限浓度作为最大浓度计算。

（4）水套加热炉废气

本期工程共建设4台加热炉，其中150kW加热炉1台、100kW加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台，燃料为井场伴生气，产生废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气经高8m、内径0.2m的排气筒排放。

按照井场加热炉运行300d，热效率85%，伴生气平均低位发热量为35146kJ/m^{3}计算。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，燃烧1×10^{4}m^{3}天然气约产生107753Nm^{3}的烟气，

废气排放浓度采用验收期间对水套加热炉排气筒监测最大浓度，数据来源见表5-7～表5-10，本期工程加热炉污染物排放量核算情况，见表2-28。

表 2-28　加热炉烟气污染物排放量核算结果

项目		高 94-斜 19 井场燃气加热炉排气筒	樊 151-斜 42 井场燃气加热炉排气筒	樊斜 184 井场燃气加热炉排气筒	高斜 908 井场燃气加热炉排气筒	合计
		100kW	150kW	45kW	50kW	/
伴生气平均消耗量（$10^4m^3/a$）		94.6	141	42.3	46.75	324.65
烟气量（$10^4m^3/a$）		1019.34	1519.32	455.80	503.75	3498.20
颗粒物	排放速率（kg/h）	1.84×10^{-6}	2.53×10^{-6}	0.82×10^{-6}	0.77×10^{-6}	/
	最大浓度（mg/m^3）	1.3	1.2	1.3	1.1	/
	排放量（t/a）	0.013	0.018	0.006	0.006	0.043
SO_2	排放速率（kg/h）	5.097×10^{-5}	7.597×10^{-5}	2.279×10^{-5}	2.519×10^{-5}	/
	最大浓度（mg/m^3）	＜3	＜3	＜3	＜3	/
	排放量（t/a）	0.031	0.045	0.014	0.015	0.105
NO_x	排放速率（kg/h）	3.26×10^{-5}	4.22×10^{-5}	1.14×10^{-5}	1.47×10^{-5}	/
	最大浓度（mg/m^3）	23	20	18	21	/
	排放量（t/a）	0.234	0.304	0.082	0.106	0.726

注：二氧化硫浓度采用检出限浓度作为最大浓度计算。

2）水污染物

本期工程运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、锅炉排水。

（1）采出水

经核实，验收调查期间 42 口油井采出液日均产量 119.35t/d，原油日均产量 49.52t/d，则采出水产生量约 69.83t/d，油井按全年生产 300d 估算，采出水产量约 35805t/a。采出水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）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）。本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后经罐车就近拉运至高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，后满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（3）锅炉排水

验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站处理达标后回注。

3）固体废物

本期工程运营期产生的固体废物主要为油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质、生活垃圾。其中油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质属于危险废物，均纳入公司危险废物管理计划。

根据调查本期工程各类危险废物均得到有效处置，目前油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质委托淄博首拓环境科技有限公司（淄博危证 25 号）进行处置，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司（济南危证 03 号）进行处置，现均已完成合同/协议的签订。本期工程危险废物汇总见表 2- 30。

根据实际调查，淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限责任公司取得了危废经营许可证，并严格按照许可证上危废类别、处置量处置危废。危废处置设施环保手续齐全，且取得排污许可证，并严格按照排污许可要求上报执

行报告、开展例行监测、记录台账等。因此，委托的危废处置单位是合规、处置规模可行。危废处理单位危废许可证及核准经营规模情况见表 2-29。

表 2-29 危废处理单位合规性表

序号	单位名称	危废许可证情况						核准经营规模（吨/年）		
		许可证编号	发证机关	核准经营方式	许可证有效期	核准经营危险废物类别	发证日期	总规模	利用	处置
1	淄博首拓环境科技有限公司	淄博危证25号	淄博市生态环境局	收集、贮存、利用、处置	2022年4月2日至2027年4月1日	HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW23、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49(309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、HW50	2022年4月2日	87000	30000	57000
2	山东方正环保科技有限责任公司	济南危证03号	山东省生态环境厅	收集、贮存、利用	2025年1月7日至2030年1月6日	HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08	2025年1月7日	200000	200000	/

数据来源：山东省生态环境厅：http://gfc.sdein.gov.cn/

表 2- 30　危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	环评批复情况								验收期间实际情况				变化情况
		危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	危险废物名称	危险废物代码	产生量	污染防治措施	
油泥砂	HW08废矿物油与含矿物油废物	071-001-08石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	24.5t/a	接转站清罐过程产生	固体	土壤、矿物油	矿物油	每次清罐产生，无明显周期性	T，I	暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，利用樊家输油站内油泥砂生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场	油泥砂	071-001-08	验收期间未产生	随产随清，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	不再进行暂存
废渗材料	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	1.38t/a	修井作业过程产生	固体	防渗材料、矿物油	矿物油	每口井每次修井产生，1次/a	T，I	分类分区单独暂存于纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池临时贮存，与其他危废进行隔离，最终委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	废沾油包装物（废防渗材料）	900-249-08	验收期间未产生	随产随清，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	不再进行暂存
废手套、废棉布	HW08废矿	900-249-08其他生产、销售、	少量	设备维护	固体	矿物	矿物	设备维护	T，I	全部混入生活垃圾，不需按危险废	废弃的含	900-249-	验收期间	随产随清，委托	不再进行暂存

	物油及含矿物油废物	使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物		过程会产生		油	油	过程中会产生，无明显周期性		物管理	油抹布、劳保用品	08	未产生	具备危险废物处理资质的单位进行处置	
废润滑油	HW08废矿物油及含矿物油废物	900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	2t/a	各类设备维护过程中会产生	固体	矿物油	矿物油	设备维护过程中会产生，无明显周期性	T，I	分类分区单独暂存于纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池临时贮存，与其他危废进行隔离，最终委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	废润滑油	900-217-08	验收期间未产生	随产随清，委托山东方正环保科技有限公司进行处置	编码进行更正，不再进行暂存
废滤料	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-213-08废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	9t/a	采出水处理系统更换滤料会产生	固体	滤料、矿物油	矿物油	采出水处理系统更换滤料会产生，无明显周期性	T，I	分类分区单独暂存于纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池临时贮存，与其他危废进行隔离，最终委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	废过滤吸附介质	900-041-49	验收期间未产生	随产随清，委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	名称和编码发生更正，不再进行暂存

4）噪声

经调查，本期工程运营过程中的噪声设备主要有井场抽油机、井下作业设备（通井机、机泵等）及改造站场内水泵，其运转噪声源强为 60dB（A）～100dB（A）。验收调查期间未进行井下作业，本期工程油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油、改造井场内水泵底座固定，基础减振等措施，能够有效降低采油及改造站场采出水输送过程中产生噪声对周边环境的影响。根据验收监测结果，运营期井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的要求。

2.8 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资 123850 万元，其中环保投资 1649.5 万元，占总投资的 1.33%。本期工程实际部署采油井及配套设施数量较环评有所减少，工程实际总投资 61925 万元，环保投资 2431.9 万元，占实际总投资的 3.93%。详见表 2- 31。

表 2- 31 本期工程环保投资情况一览表

类别	投资项目	基本内容	投资（万元）
废气处理	施工扬尘	围挡、洒水降尘	22
	油套连通装置	油套连通装置安装、调试	38.5
废水处理	施工期废液、废水处理	施工期钻井废水、施工作业废液、酸化废液等处理费用	105.6
	生活污水	施工期井场环保厕所	30.8
	采出水系统改造	旧设备拆除、采出水系统设备购置	1271
固体废物处理	钻井固废处理	委托专业单位，采用“泥浆不落地”工艺对钻井固废进行处理，综合利用	580.5
	生活垃圾处理	生活垃圾处理	4.5
	采出水系统改造	产生固废处理	120
噪声防治	噪声防治	采用低噪声设备，加强设备的维修保养	50
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	99
环境风险	环境风险防范措施	管道防腐保护、自控系统、应急设施等	50
其他	环境影响评价及验收费用		60
合计			2431.9

2.9 环境敏感目标变化情况调查

本期工程环评阶段评价范围为以井场、站场为中心外扩 2.5km 矩形叠加区域。经现场实际调查并与原环评对比，环评中环境空气敏感目标（包括居民区、医院、学校）共 369 个，声环境敏感目标 6 个，验收阶段实际环境空气敏感目标（包括居民区、医院、学校）共 230 个，声环境敏感目标 2 个，实际验收阶段评价范围内敏感目标数量整体减少，本期工程实际建设工程内容未占用生态保护红线。评价范围内环境敏感目标情况详见表 2- 32，本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图见图 2-37～图 2-43。

表 2- 32　评价范围内环境敏感目标一览表

序号	敏感目标	参照污染源	保护对象	距离（m）	方位	环境要素及保护级别
环境空气						
1	宫家村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	2975.09	W	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
2	南新庄村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	1915.16	NW	
3	洼里付村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	1916.5	N	
4	焦集村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	629.82	NE	
5	王图村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3082.18	E	
6	羊桥村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	1810.36	SE	
7	郑家埝村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	1719.89	SW	
8	村庄村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	2227.97	SW	
9	德胜村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	2151.2	SE	
10	崔家村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	673.13	S	
11	贾家村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3037.36	S	

12	和家店村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3864.54	SW	
13	张庄村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3368.48	SE	
14	郑田佳园	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3056.7	SE	
15	刘寨村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3792	NW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
16	蝎子王村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3056.21	NW	
17	贺家村	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	居民区	3151	NW	
18	仉家村	樊 188-斜 1	居民区	3816	NE	
19	魏家村	樊 188-斜 1	居民区	3098	N	
20	逍遥村	樊 188-斜 1	居民区	637	E	
21	南刘村	樊 188-斜 1	居民区	2828	NW	
22	永阜村	樊 188-斜 1	居民区	1951	NW	
23	柴家村	樊 143-斜 23	居民区	1854	SE	
24	南杨村	樊 143-斜 23	居民区	2220	SE	
25	店子村	樊 143-斜 23	居民区	1078	SE	
26	南许家村	樊 143-斜 23	居民区	684	S	
27	杨李村	樊 143-斜 23	居民区	1540	N	
28	名杨村	樊 143-斜 23	居民区	2343	N	
29	东官村	樊 143-斜 23	居民区	2392	NE	
30	西官村	樊 143-斜 23	居民区	2865	NW	
31	梁孙村	樊 143-斜 23	居民区	2889	NW	

32	银岭村	樊 143-斜 23	居民区	2644	NW	
33	西张官村	高 94-斜 17	居民区	2226	NE	
34	杜家村	樊 143-斜 23	居民区	2892	NW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
35	玉皇村	高 94-斜 17	居民区	2345	E	
36	吴家村	高 94-斜 17	居民区	1027	E	
37	达摩店村	高 94-斜 17	居民区	162	E	
38	殷家村	高 94-斜 17	居民区	725	SE	
39	卢家村	高 94-斜 17	居民区	1198	SE	
40	孙集村	高 94-斜 23	居民区	726	SE	
41	西高村	高 94-斜 23	居民区	742	SE	
42	元河村	高 94-斜 23	居民区	1318	SW	
43	东洼村	高 94-斜 23	居民区	768	SW	
44	西洼村	高 94-斜 23	居民区	1955	SW	
45	毛家村	高 94-斜 23	居民区	899	SE	
46	武东村	高 94-斜 29	居民区	1437	SW	
47	郭家村	高 94-斜 29	居民区	575	NW	
48	蔡家村	高 94-斜 29	居民区	576	SW	
49	武刘庄村	高 94-斜 29	居民区	765	N	
50	武西村	高 94-斜 29	居民区	907	N	
51	谢家村	高 892-斜 27	居民区	1272	NW	
52	凤仪村	高 94-斜 29	居民区	500	S	

53	蔡刘村	高 94-斜 29	居民区	3123	SE	
54	小王庄村	高 94-斜 29	居民区	2769	SE	
55	李明安村	樊 151-斜 42	居民区	3205	SW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
56	城北郭村	高 892-斜 27	居民区	4181	ES	
57	安家村	高 892-斜 27	居民区	1892	S	
58	十里安村	高斜 908	居民区	2141	E	
59	梦荆陈村	高斜 908	居民区	813	E	
60	务陈村	高斜 908	居民区	1302	SE	
61	荆周村	高斜 908	居民区	813	WS	
62	徐董村	高斜 908	居民区	1074	NW	
63	正理高村	高斜 908	居民区	2866	W	
64	高家村	高斜 908	居民区	2977	W	
65	崔东村	高 907-斜 2	居民区	4222	SW	
66	陶家村	高斜 908	居民区	2529	SW	
67	赵王村	高斜 908	居民区	2262	SW	
68	北陈村	高斜 908	居民区	2445	SW	
69	袁家村	高斜 908	居民区	3424	SW	
70	明理村	高斜 908	居民区	4052	SW	
71	道口村	高斜 908	居民区	3999	SW	
72	临济村	高斜 908	居民区	2709	SW	
73	大邵村	高斜 908	居民区	2512	SE	

74	蔡旺村	高斜 908	居民区	3371	SE	
75	西郭村	高斜 908	居民区	3890	SE	
76	封王村	高 907-斜 2	居民区	2394	WS	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
77	前巩村	高 907-斜 3	居民区	1739	WS	
78	后巩村	高 907-斜 3	居民区	1349	WS	
79	清秀村	高 907-斜 3	居民区	1199	WS	
80	高青县	高 907-斜 3	居民区	2271	NW	
81	王坡庄村	高 94-斜 21	居民区	2404	NE	
82	大庄村	高 94-斜 21	居民区	3481	N	
83	寨子村	高 907-斜 3	居民区	572	NW	
84	丁家村	高 907-斜 3	居民区	775	E	
85	魏家寺村	高 907-斜 3	居民区	1675	E	
86	吕家寨	高 892-斜 24	居民区	1625	NW	
87	寺前头村	高 892-斜 24	居民区	2152	NW	
88	蔡家村	高 907-斜 3	居民区	1206	NW	
89	凤停村	高 892-斜 24	居民区	1783	NW	
90	洼里王村	高 892-斜 24	居民区	2353	NW	
91	于家村	高 892-斜 24	居民区	2667	NW	
92	西吕村	樊 151-斜 42	居民区	1684	SW	
93	吕家村	樊 151-斜 42	居民区	1383	SW	
94	窦家村	樊 151-斜 42	居民区	2797	SW	

95	窦张村	樊 151-斜 42	居民区	3645	SW	
96	沙东村	樊 151-斜 42	居民区	3653	SE	
97	周家村	樊 151-斜 42	居民区	775	SE	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
98	马庄村	樊 151-斜 42	居民区	2194	S	
99	闫马村	樊 151-斜 42	居民区	1499	S	
100	后孙村	樊 151-斜 42	居民区	2685	S	
101	前孙村	樊 151-斜 42	居民区	3002	S	
102	辛庄村	樊 151-斜 42	居民区	2736	SE	
103	周刘辛村	樊 151-斜 42	居民区	2134	SE	
104	丁夏村	樊 151-斜 42	居民区	3376	SE	
105	英庄村	樊 151-斜 42	居民区	3008	SE	
106	石槽村	樊 188-斜 1	居民区	2968	S	
107	祝家村	樊 188-斜 1	居民区	999	S	
108	乐安村	樊 188-斜 1	居民区	1601	S	
109	单集村	樊 188-斜 1	居民区	1898	SE	
110	东郭村	樊 188-斜 1	居民区	2335	SE	
111	李官村	樊 188-斜 1	居民区	2282	SE	
112	付家堤口村	樊 188-斜 1	居民区	3502	SE	
113	杨庄村	樊 188-斜 1	居民区	3570	SE	
114	唐坊镇	樊 143-斜 23	居民区	3340	NE	
115	万家村	樊 143-斜 23	居民区	3310	NE	

116	沈家村	樊 42	居民区	1748	ES	
117	新庄	高 94-斜 17	居民区	1919	NE	
118	西王村	樊 42	居民区	2485	SW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
119	西刘村	高 94-斜 17	居民区	2096	N	
120	刘三仁村	樊 42	居民区	618	ES	
121	北杨村	樊 42	居民区	1027	E	
122	北四村	樊 42	居民区	2264	E	
123	张道传村	樊 42	居民区	3411	NE	
124	龙祥村	樊 42	居民区	3202	N	
125	河沟赵村	樊 16-斜 8	居民区	2648	SE	
126	李常奇村	樊 16-斜 8	居民区	2033	SE	
127	包福李村	樊 16-斜 8	居民区	1039	SE	
128	耆士孙村	樊 16-斜 8	居民区	2158	E	
129	湖东村	樊 16-斜 8	居民区	1332	S	
130	于家村	樊 16-斜 8	居民区	1102	S	
131	玉桥村	樊 16-斜 8	居民区	1470	WS	
132	樊家村	樊 16-斜 8	居民区	1280	WS	
133	赵店村	樊 16-斜 8	居民区	766	WS	
134	于张村	樊 16-斜 8	居民区	1689	NE	
135	小安定村	樊 16-斜 8	居民区	1318	NE	
136	王家村	樊 16-斜 8	居民区	1587	NE	

137	吴家村	樊 16-斜 8	居民区	1680	NE	
138	石庙于村	樊 16-斜 8	居民区	2615	NE	
139	夏家楼村	樊 16-斜 8	居民区	3652	NE	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
140	张龙岗村	樊 16-斜 8	居民区	2796	NE	
141	沙土魏村	樊 16-斜 8	居民区	2533	NE	
142	新安村	樊斜 184	居民区	2228	NE	
143	荷香村	樊斜 184	居民区	1562	NE	
144	高官寨村	樊 16-斜 8	居民区	3459	NE	
145	高彭庄村	樊 16-斜 8	居民区	3737	NE	
146	索家村	樊斜 184	居民区	1274	E	
147	贾家村	樊斜 184	居民区	601	NE	
148	有言张村	樊斜 184	居民区	184	ES	
149	道堂李村	樊斜 184	居民区	626	WS	
150	稻香村	樊斜 184	居民区	800	S	
151	太平魏村	樊斜 174	居民区	489	E	
152	芦湖村	樊斜 174	居民区	1883	ES	
153	蓑衣樊村	樊斜 174	居民区	2710	S	
154	天鹅湖村	樊斜 174	居民区	3891	SW	
155	二甲张村	樊斜 174	居民区	3805	SW	
156	新庄村	樊斜 174	居民区	3618	SW	
157	胡家堡村	樊斜 174	居民区	2078	SW	

158	艾李湖村	樊斜 174	居民区	2583	SW	
159	北牛村	樊斜 174	居民区	3229	SW	
160	艾李庄村	樊斜 174	居民区	3092	SW	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
161	刘春家村	樊斜 174	居民区	1691	W	
162	后胡村	樊斜 174	居民区	722	NW	
163	西纸坊	樊斜 174	居民区	2670	N	
164	新建张村	樊斜 184	居民区	2412	NW	
165	南五庄新村	樊 184	居民区	3511	NW	
166	大阮村	高 46-平 6	居民区	3961	NE	
167	杨王村	高 46-平 4	居民区	3832	NE	
168	新阮村	高 46-平 4	居民区	3586	NE	
169	张庙村	高 46-平 4	居民区	3333	NE	
170	南段村	高 46-平 9	居民区	2799	NE	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
171	踹鼓张村	高 46-平 9	居民区	3428	NE	
172	水牛李村	高 46-平 9	居民区	1787	NE	
173	常家村	高 46-平 9	居民区	2480	E	
174	台孙村	高 46-平 9	居民区	2495	SE	
175	西杜家村	高 46-平 9	居民区	3789	SE	
176	常胜村	高 46-平 9	居民区	3821	SE	
177	文昌嘉苑	高 46-平 9	居民区	4281	SE	
178	周家村	高 46-平 9	居民区	2226	SE	

179	盛合村	高 46-平 9	居民区	2131	SE	
180	石槽村	高 46-平 2	居民区	1293	S	
181	义西村	高 46-平 2	居民区	805	SW	
182	义东村	高 46-平 2	居民区	2811	S	
183	鑫源村	高 46-平 2	居民区	1500	SW	
184	青徐村	高 46-平 2	居民区	2890	SW	
185	宫家村	高 46-平 2	居民区	2991	SW	
186	成家村	高 46-平 2	居民区	2815	SW	
187	和源村	高 46-平 2	居民区	2921	SW	
188	后赵村	高 46-平 2	居民区	2405	SW	
189	西官庄村	高 46-平 17	居民区	3139	SW	
190	泮家村	高 46-平 17	居民区	2153	SW	
191	王家庄村	高 46-平 17	居民区	1944	SW	
192	朱家村	高 46-平 2	居民区	3727	SW	
193	新和村	高 46-平 2	居民区	4017	SW	
194	东董村	高 46-平 4	居民区	2921	NW	
195	新立杨村	高 46-平 4	居民区	2273	NW	
196	石家村	高 46-平 4	居民区	1684	NW	
197	新城村	高 46-平 4	居民区	1434	NW	
198	逯台村	高 46-平 4	居民区	960	NW	
199	段王村	高 46-平 4	居民区	1014	N	

200	秦家村	高 46-平 4	居民区	989	N	
201	郭家村	高 46-平 4	居民区	1044	NE	
202	下孟村	高 46-平 4	居民区	1556	NE	
203	曹店村	高 46-平 8	居民区	1747	NE	
204	上孟村	高 46-平 8	居民区	1094	NE	
205	颜家村	高 46-平 8	居民区	1182	NE	
206	闫家村	花古斜 105	居民区	3814	NW	
207	邹徐村	花古斜 105	居民区	2969	NW	
208	林源村	花古斜 105	居民区	2122	NW	
209	侯家坊村	花古斜 105	居民区	2106	NW	
210	千佛庙村	花古斜 105	居民区	2944	NW	
211	环西村	花古斜 105	居民区	1011	W	
212	大庄村	花古斜 105	居民区	635	WS	
213	贾王段村	花古斜 105	居民区	2325	WS	
214	孙坊村	花古斜 105	居民区	2543	S	
215	王家村	花古斜 105	居民区	2916	WS	
216	龙虎村	花古斜 105	居民区	3657	WS	
217	宫旺村	花古斜 105	居民区	3091	SE	
218	肖胡家村	花古斜 105	居民区	4011	SE	
219	冯旺村	花古斜 105	居民区	2794	SE	

220	兴旺村	花古斜 105	居民区	2737	SE	
221	高青县	花古斜 105	居民区	1770	NE	
222	高青县第三中学	高 46-平 2	学校	4237	SE	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准
223	高青县实验中学	花古斜 105	学校	2184	NE	
224	高青县实验幼儿园	花古斜 105	学校	2494	NE	
225	高青县第四中学	花古斜 105	学校	2499	NE	
226	常家镇中心幼儿园	高 46-平 2	学校	3723	NE	
227	高青县第五中学	高 94-斜 19	学校	3295	SW	
228	芦湖实验小学	高 94-斜 19	学校	2176	SW	
229	高青田镇崔张完全小学	高 907-斜 1	学校	3316	SW	
230	高青县中医医院	高青输油站	医院	2248	SE	
噪声						
1	达摩店村	高 94-斜 15	居民	162	E	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区
2	有言张村	樊斜 184	居民	184	ES	
地表水						
1	北支新河	——	地表水	——	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类
2	黄河	——	地表水	——	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类
3	引黄干渠	——	地表水	——	——	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类
生态保护红线						

1	大芦湖水源涵养生态保护红线区（代码SD-03-B1-01）	——	生态保护红线	——	——	——

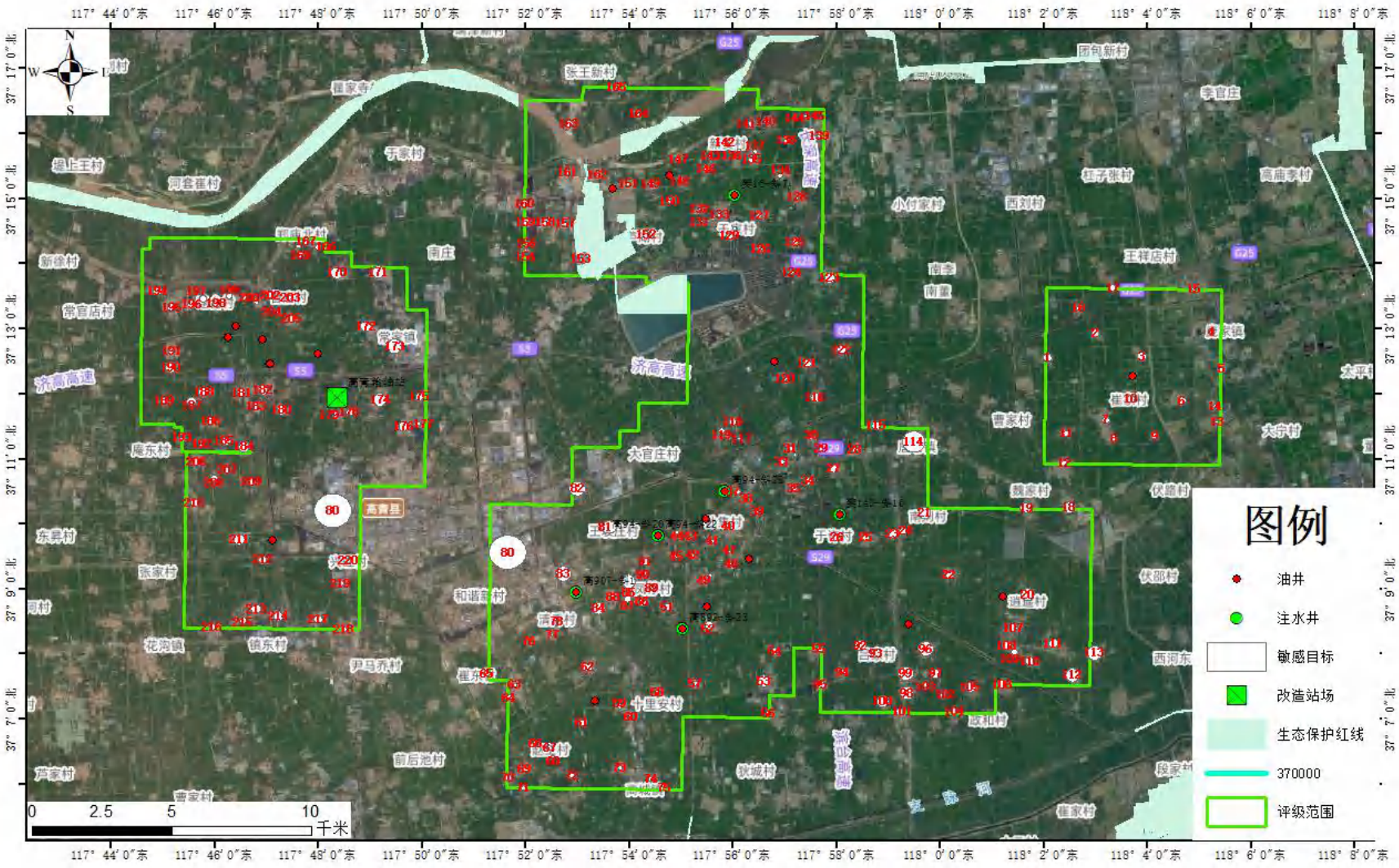


图 2-37　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

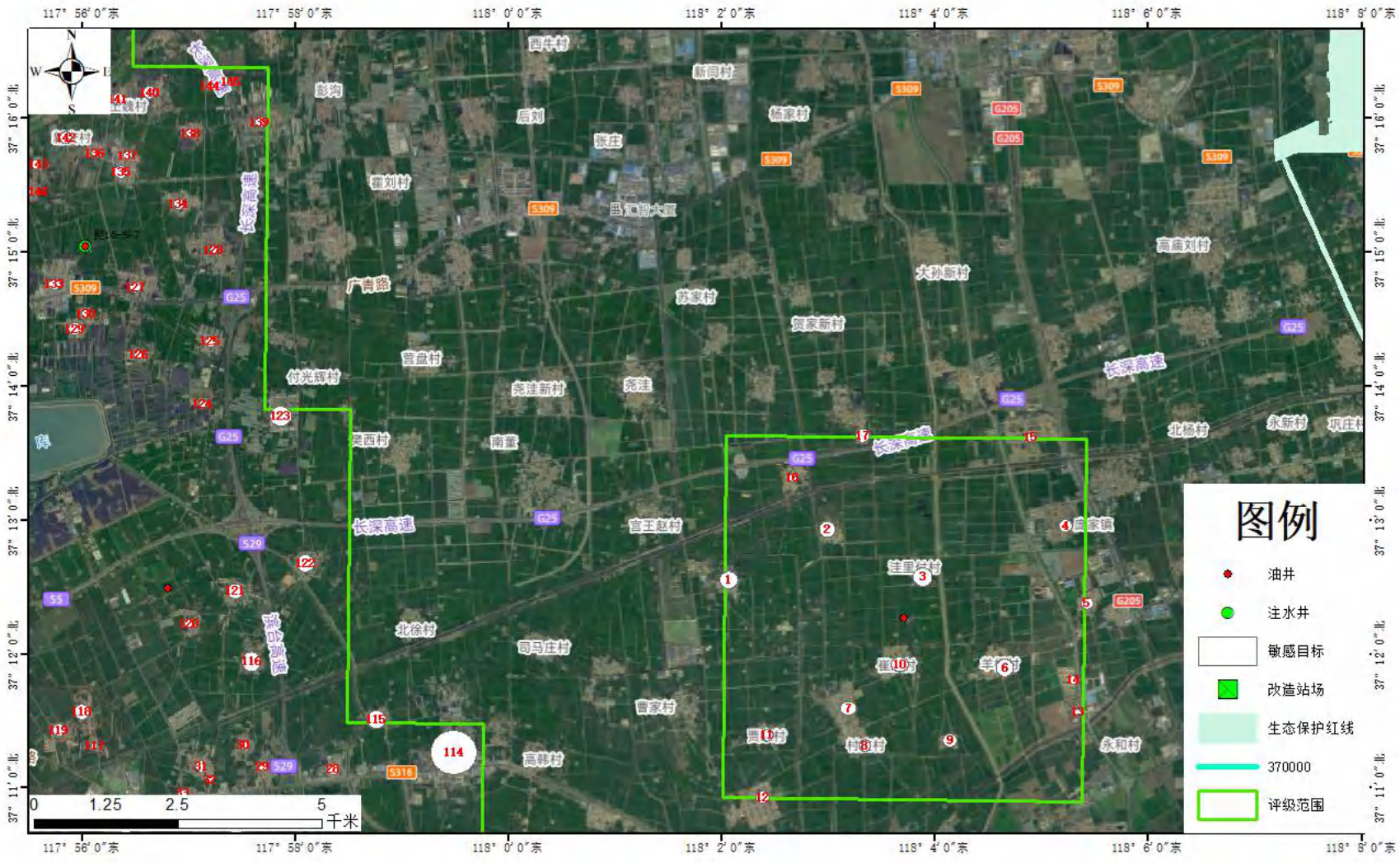


图 2-38　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

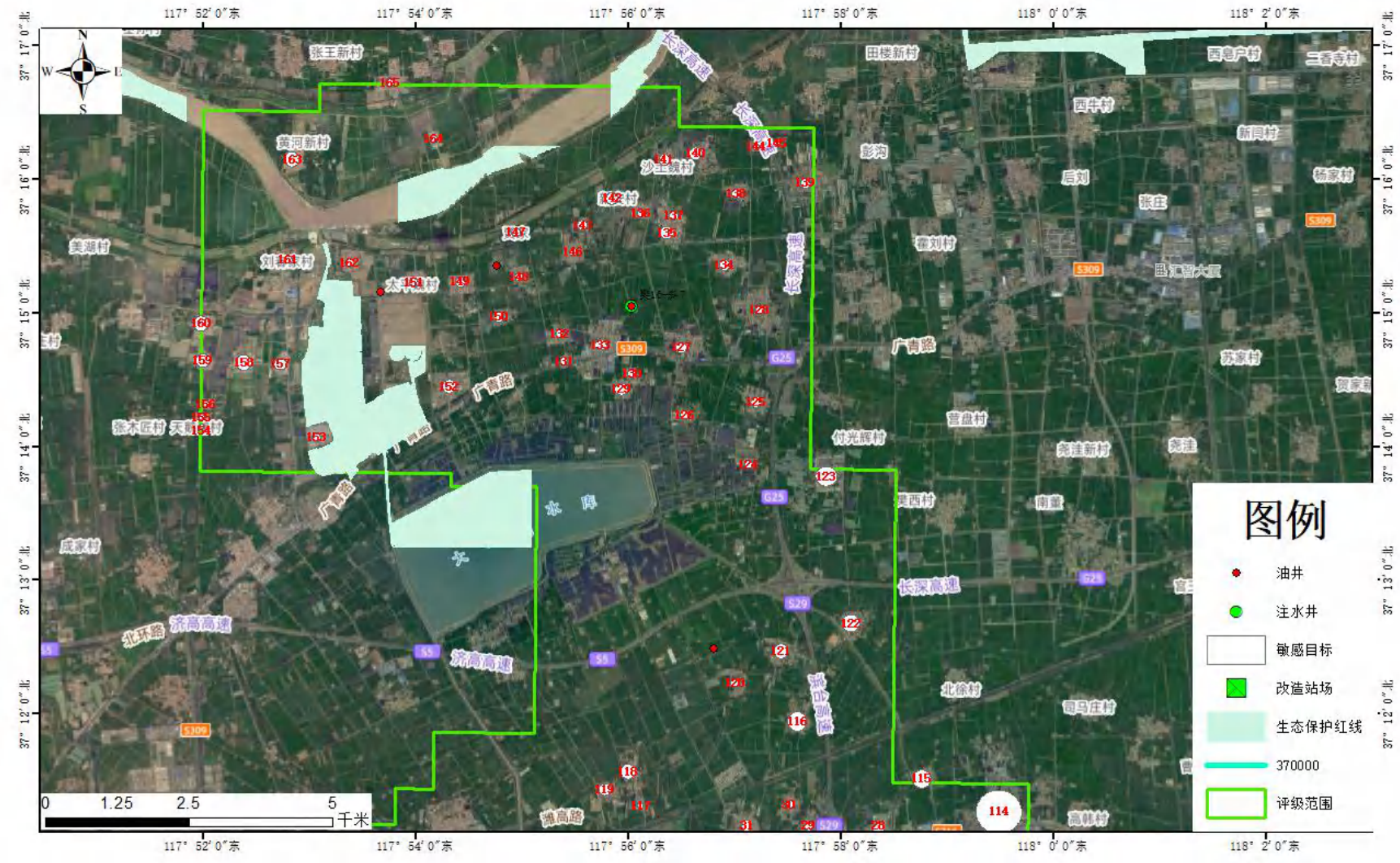


图 2-39　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

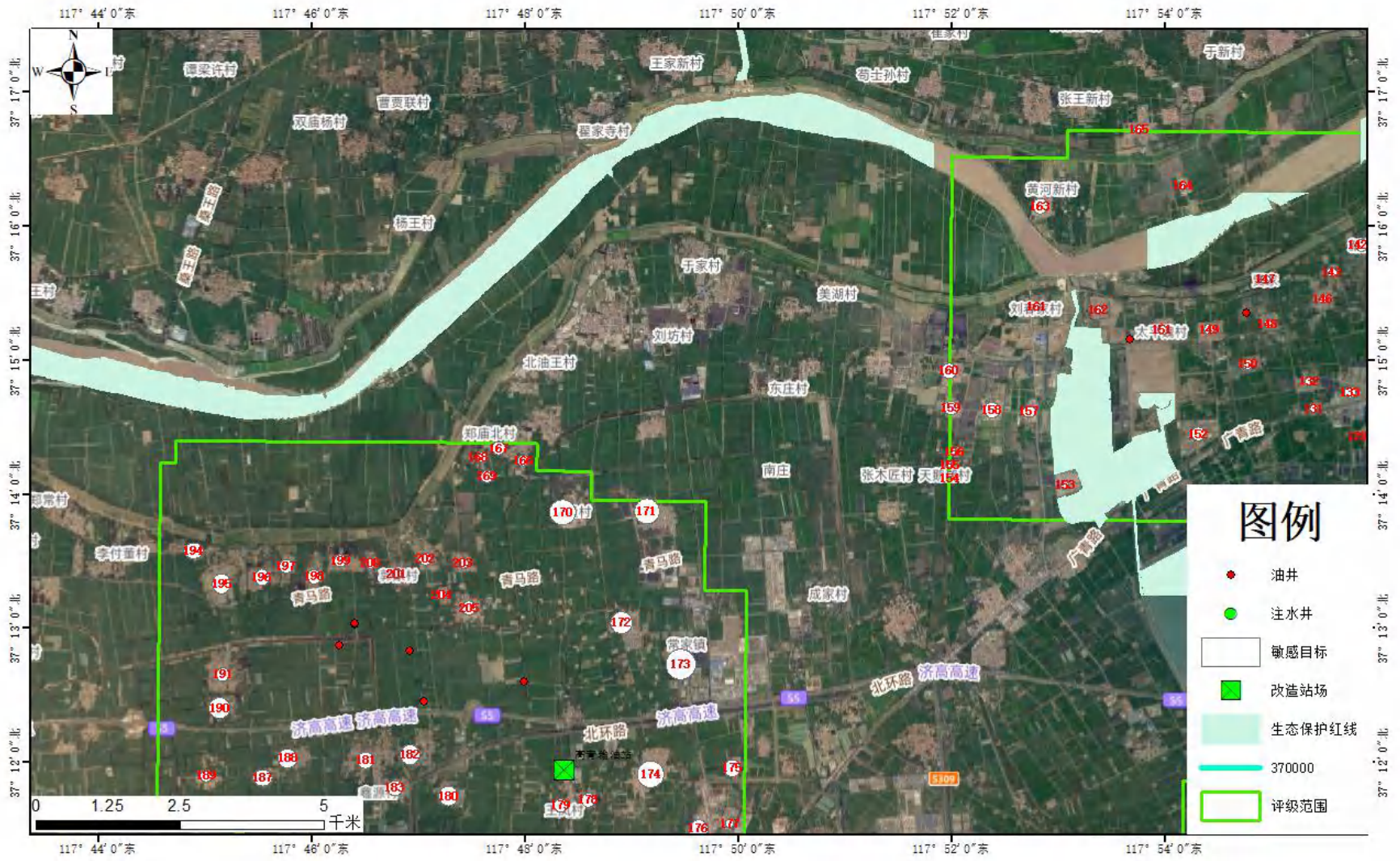


图 2-40　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

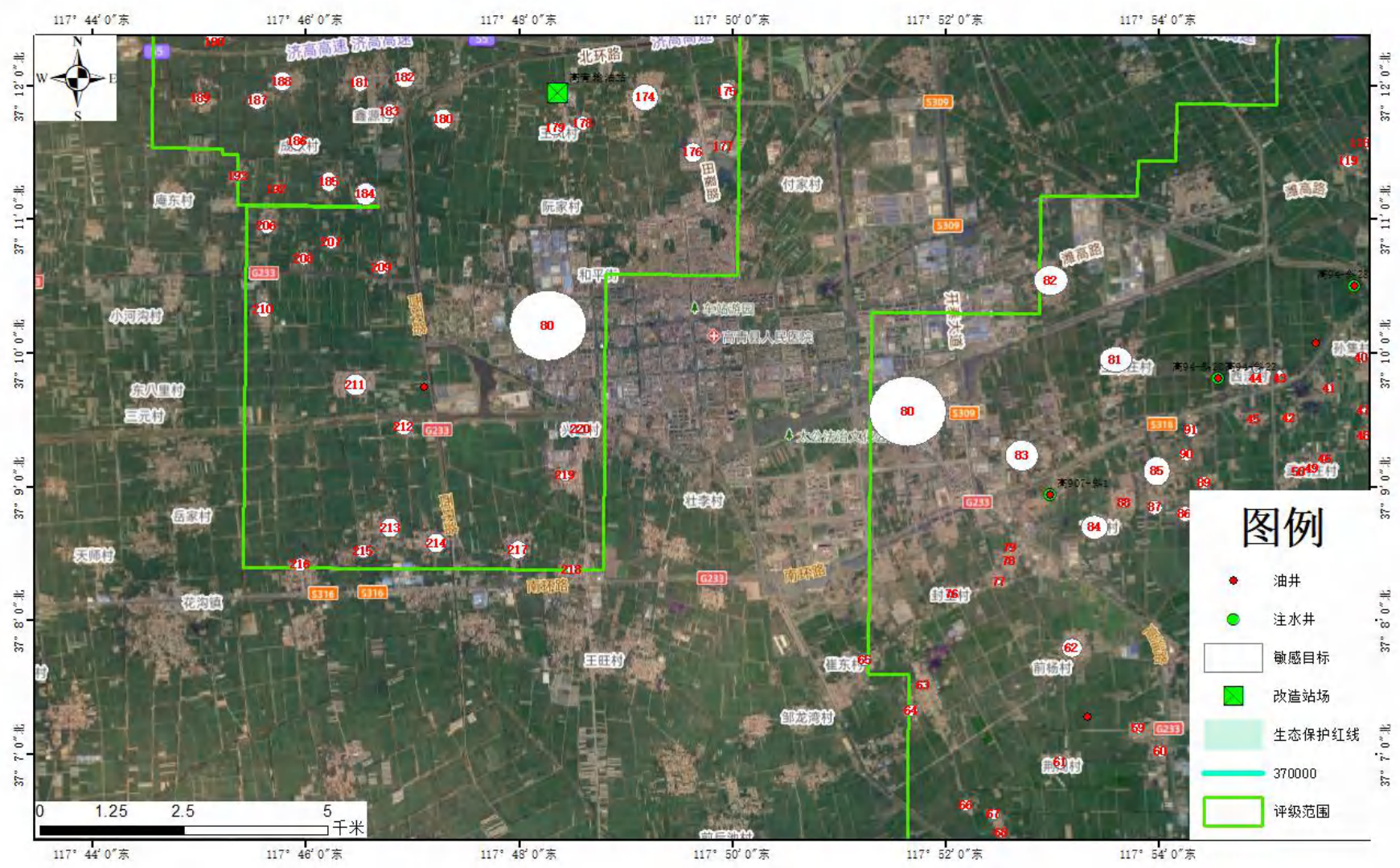


图 2-41　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

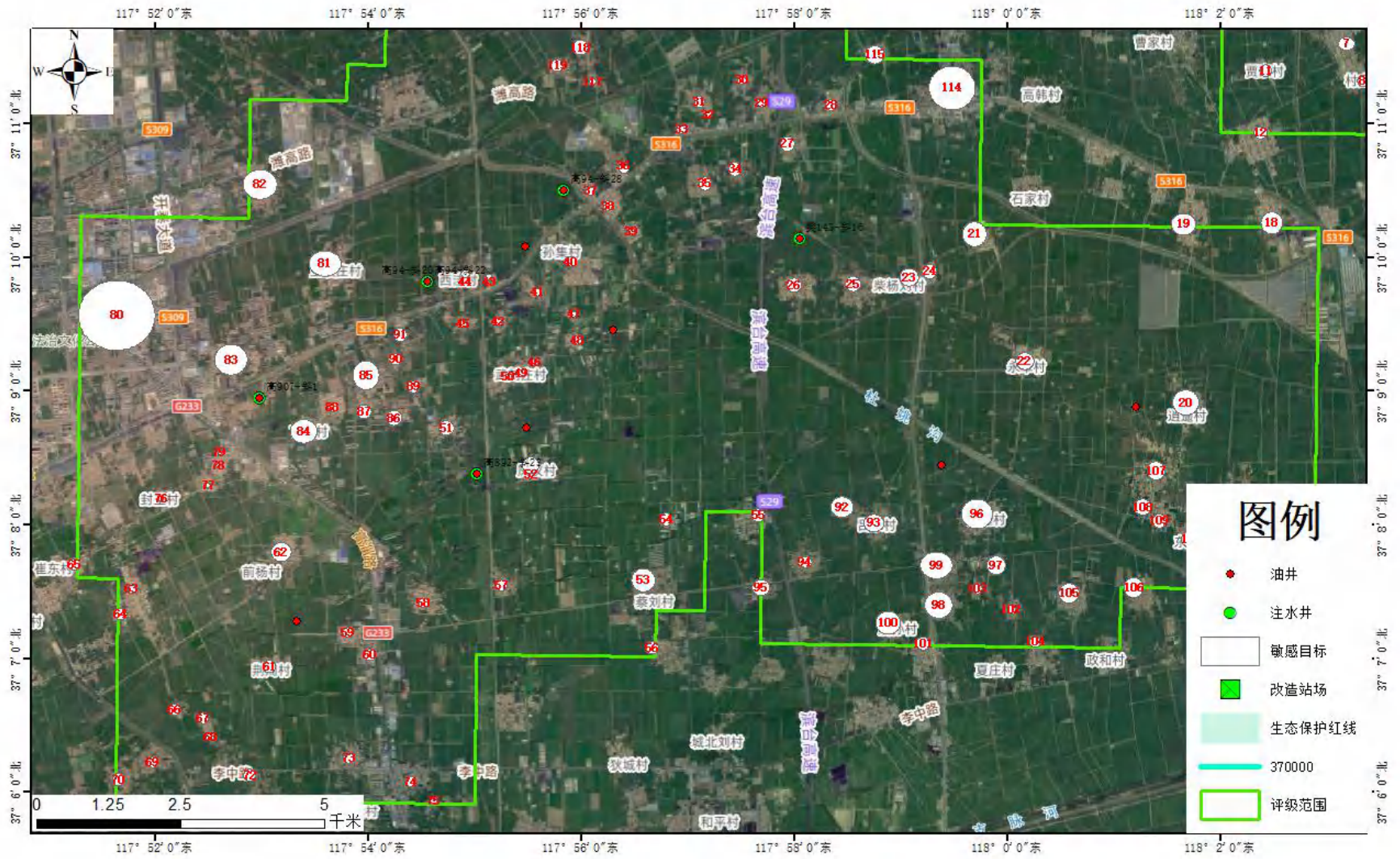


图 2-42　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

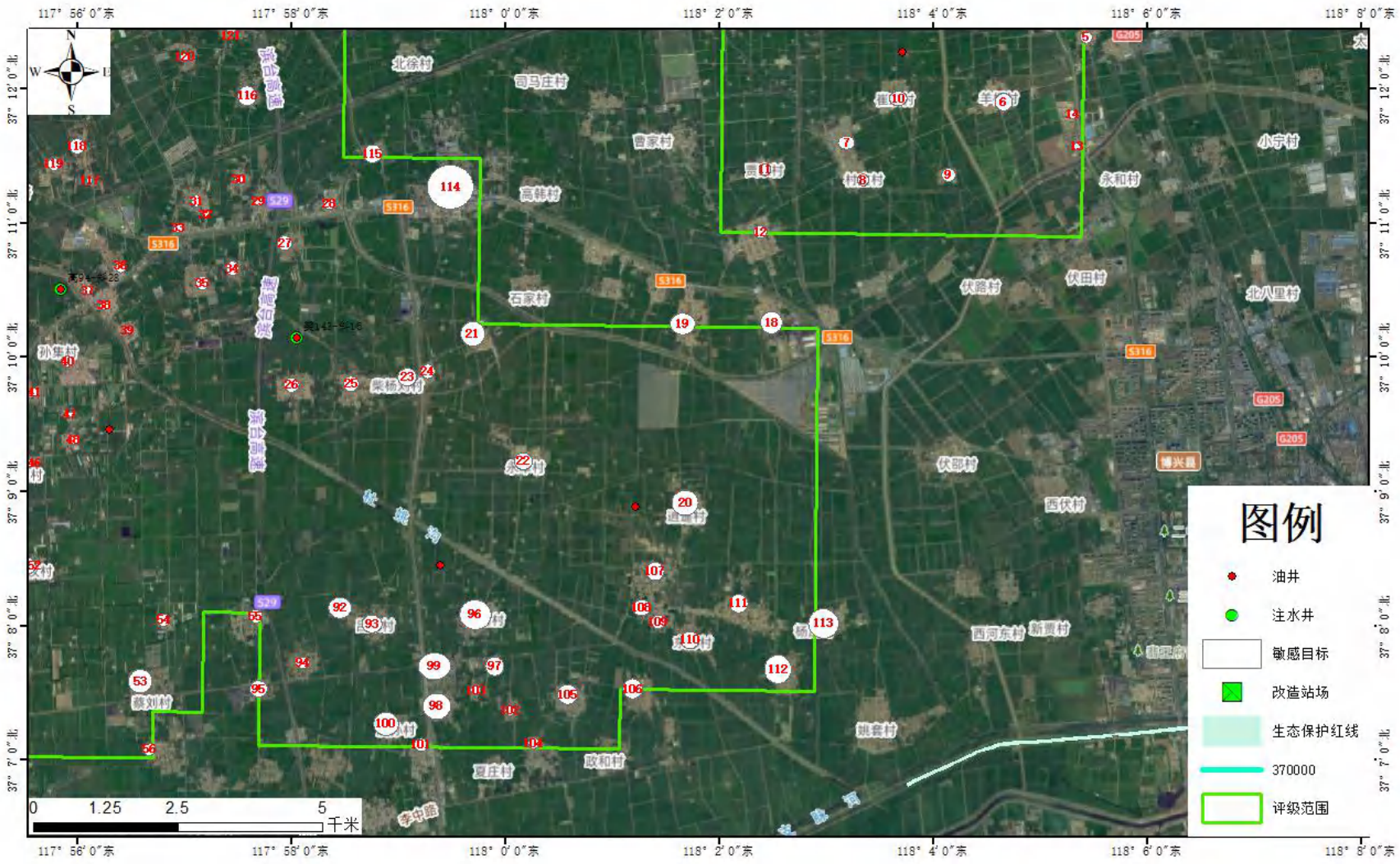


图 2-43　本期工程评价范围内敏感目标分布情况示意图

2.10 项目变动情况

2.10.1 实际建设情况与环评变动情况

本期工程建成后，总产能规模较环评阶段有所降低。具体变动情况及变化原因详见表 2- 33。

表 2- 33　本期工程变动情况及变化原因一览表

工程类型	环评建设内容	本期工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
产能规模	最大产油能力 20.3×10^4t/a（第 1 年），最大产液量 49.0×10^4t/a（第 15 年），最大产气量 3705×$10^4$$m^3$/a（第 1 年）。	调试期间产油量 1.4856×10^4t/a，产液量 3.5805×10^4t/a	产油量、产液量减少	部分井未实施，纳入下期验收
钻井工程	共部署新钻井油井 110 口、注水井 19 口、气井 1 口、侧钻井 2 口、探井（金 411 井）转为开发井（油井）1 口、气井恢复生产 18 口，油井转为注水井 2 口	实际共部署了 52 口井，其中 42 口油井、注水井 10 口，分布于 22 座井场。	较环评阶段减少 67 口油井，注水井减少 12 口	部分井未实施，纳入下期验收
采油工程	110 口新钻油井及 1 口勘探井转开发井共新建抽油机 111 台（包括 600 型皮带机、700 型皮带机、12 型游梁式），包含井口控制柜。	37 口新钻油井和 5 口探转开发井共新建抽油机 42 台（29 台 700 型皮带机、2 台 600 型抽油机、2 台 12 型游梁式、1 台 800 型抽油机、6 台创新智能抽油机，2 台自喷井）	新建抽油机数量减少	部分井未实施，纳入下期验收
集输工程	新建气井配套建设 50kW 加热炉 1 台，恢复气井生产 18 口配套建设 50kW 加热炉 18 台，油井管输井场新建 50kW 加热炉 13 台，共计 32 台	气井配套加热炉未建设，油井管输井场建设 150kW 加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台及配套建设燃气管线 130m。	建设数量减少	部分井未实施，纳入下期验收
	新建Φ60×4mm（20#）2PE 防腐气井管线 17.7km； 新建Φ76×4mm 井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 12.4km。	建设集油管线 6.575km，其他未实施	建设数量减少	部分井未实施，纳入下期验收
注水工程	部署新钻井注水井 19 口，有 2 口井（ZLG949、G94）由油井转为注水井	部署注水井 10 口	建设数量减少	部分井未实施，纳入下期验收
	新建单井注水管线 4.1km	建设注水管线 2.147km	建设数量减少	部分井未实施，纳入下期验收

工程类型		环评建设内容	本期工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
站场改造	高青输油站采出水处理系统水质提升工程	拆除站内压滤机、金刚砂过滤器、污油池、污泥池；新建分级多重聚结装置1套；新建多介质过滤装置1套；新建1台预分水器Φ3000×13012mm；利旧1#400m³除油罐为反冲洗水回收罐；利旧3#200m³缓冲罐为反冲洗水罐；加药间内更新加药装置3套；新建40m³埋地污油罐1座及污油回收泵1台；新建40m³埋地缓冲罐1座及回收水泵1台并配套相应电气和自控设施	①已拆除站内压滤机、压滤机排水蓄水池、污泥浓缩池、干泥池、沉积液池、金刚砂过滤器基础； ②已建设分级多重聚结装置1套； ③已建设多介质过滤装置1套； ④已建设1台预分水器Φ3000×13012mm； ⑤利旧400m³除油罐为反冲洗水罐1个，新增1个反冲洗水罐； ⑥利旧3#200m³缓冲罐为污水罐； ⑦加药间新增加药装置3套； ⑧新建40m³污油罐1座； ⑨新建40m³缓冲罐1座并配套相应电气和自控设施。	新增1座400m³反冲洗水罐；原有利旧1座200m³反冲洗水罐变为污水罐。	项目改造流程优化
	花四集气站改造工程	新增分离器5台；远传气表12台；有限压力表3台；有限压力温度一体表10台；新增视频监控2处；新增多功能罐1台（用作污水罐）；新增监控平台1套，配套控制柜及远传设备	未实施	/	/
	花六集气站改造工程	新增分离器11台；远传气表14台；有限压力表2台；有限压力温度一体表14台；新增多功能罐1台（用作污水罐）；新增监控平台1套，配套控制柜及远传设备	未实施	/	/
	樊151-4#计量站更换泵工程	迁建高890-30混输泵站现有的1台混输螺杆泵Q=40m³/h P=1.6MPa，迁建3#站现有的1台混输螺杆泵Q=130m³/h P=1.2MPa	未实施	/	/
	高890-30混输泵站更换泵工程	迁建樊143-15#站现有的1台混输螺杆泵Q=150m³/h P=1.6MPa和樊151-4#站现有的1台混输螺杆泵Q=130m³/h P=1.2MPa	未实施	/	/
辅助工程	供配电工程	新建100kVA变压器28台	新建100kVA变压器11台	建设数量减少	部分井未实施，纳入下期验收
	自控工程	自动化控制系统28套，包括载荷、位移测量装	自动化控制系统11套	建设数量减少	部分井未实施，

工程类型		环评建设内容		本期工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
		置，无线温度变送器，无线压力变送器，控制柜（RTU+电源模块），智能压力变送器（除 18 座恢复产能气井井场）视频监控系统 10 套				纳入下期验收
公用工程	给排水工程	给水	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水；注汽锅炉所需新鲜水由罐车拉运提供。	本期工程施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水	/	/
		排水	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	本期工程施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	/	/
	消防工程	井场消防	依托周边站内现有消防设施	依托周边站内现有消防设施	/	/
环保工程	废水	施工期：①钻井废水、酸化废液、施工作业废液拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②清管废水收集后拉运至纯梁首站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；③生活污水排入临时旱厕或依托站场旱厕，定期清掏用作农肥；④管道试压废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放		经调查，本期工程施工期：①钻井废水、酸化废液、施工作业废液由罐车拉至纯梁中心联合站作业废液处理站，后经纯梁中心联合站（原纯梁首站）采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②本期工程不涉及管道更换，不产生清管废水；③施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中；④管道试压废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放，用作井场洒水降尘。⑤拆除原有池体等产生的污水，经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，后回注地层用于油田注水开发，无外排。	生活污水由排入旱厕变为设置环保厕所。	/
		运营期：①井下作业废水、采出水均依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；②运营期注汽锅炉排水就近依托高青输油站处理达标后回注		运营期：①井下作业废水、采出水均依托高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排；②验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站	/	注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉产生蒸汽。

工程类型		环评建设内容	本期工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
			处理达标后回注；③高青输油站过滤装置反冲洗废水经反冲洗水罐收集后返回流程采出水处理进行处理后回注。		
	固废	施工期：①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理，后进入纯梁首站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；④生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；⑤拆除干泥池等产生油泥砂收集运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排。	经调查施工期：①钻井过程采用“泥浆不落地”处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③压裂废液由罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，后进入纯梁中心联合站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；④生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；⑤拆除原有池体等产生油泥砂随产随清，委托淄博首拓环境科技有限公司处理，无外排。⑥施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设。	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托有资质单位处理。	/
		运营期：①油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存池集中贮存，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场；②废防渗材料暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位处置；③注汽锅炉配套软化水装置产生的废离子交换树脂交由具备处理能力的单位处置	经调查运营期油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司（淄博危证 25 号）进行处置，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司（济南危证 03 号）进行处置；注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理，验收期间未进行注汽，未产生。	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托有资质单位处理。注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注	/

工程类型		环评建设内容	本期工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
				汽锅炉单位自行处理。	
	废气	施工期：①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期	施工期：①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期。	无变化	/
		运营期：①加热炉均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放；②多功能罐均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放；③注汽锅炉采用天然气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m 高排气筒排放；④油井井口全部安装油套连通套管气回收装置，回收油井内套管气用作井场多功能罐、水套加热炉燃料。	运营期：①加热炉均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放；②多功能罐均采用伴生气作为燃料，燃烧烟气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放；③井场无组织废气及装载废气控制措施为除 2 口自喷井外的管输油井配套油套连通套管气回收装置，拉油井场采出液密闭管输，拉油罐车采用顶部浸没式装载方式，运输过程采用密闭罐车。	依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉。	验收期间未进行注汽，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉产生蒸汽。
	噪声	施工期：合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标。	施工期：合理布置井位	无变化	/
		运营期：选用低噪声设备，加强设备维修保养	运营期：选用低噪声设备，加强设备维修保养	无变化	/
	生态	对临时占地进行生态恢复	对临时占地进行生态恢复	无变化	/

2.10.2 重大变动情况

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）：“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加，开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加，与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，依法应当重新报批环评文件”。

本期工程变动情况分析表 2- 34。

表 2- 34　本期工程重大变动情况分析

项目	环评情况		实际情况	变化情况	环办环评函[2019]910 号重大变动划分	是否属于重大变动
产能总规模	产液量	49.0×10^4t/a	3.5805×10^4t/a	减少	产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上。	不属于
	产油量	20.3×10^4t/a	1.4856×10^4t/a	减少		不属于
新钻井总数量	油井	新钻井油井 110 口、探井（金 411 井）转为开发井（油井）1 口，共 111 口	新钻 37 口油井,5 口探转开发井，共 42 口	减少		不属于
	注水井	19 口新钻注水井，有 2 口油转注	新钻注水井 10 口			
	气井	1 口新建气井，1 口复产的气井	1 口气井（停）			
	小计	部署 130 口新钻井,1 口复产的气井；有 2 口油转注；1 口探转开	共部署了 52 口井，其中 42 口油井、注水井 10 口			
回注井数	部署注水井 11 口		注水井 10 口	减少	回注井增加	不属于
环境敏感目标	环评敏感区主要为井场周边学校、村庄、医院，生态保护红线区为大芦湖水源涵养生态保护红线区。		环境敏感区整体减少	环境敏感区整体减少	占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加。	不属于
开发方式、生产工艺、井类别、污染物种类或排放量	开发方式	新钻 9 口油井采用蒸汽吞吐方式开发，其他采用注水开发	部分采用注水开发方式，高青管理区部分井采用蒸汽吞吐方式开采	不变	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。	不属于
	生产工艺	有 61 口油井采用拉油方式集输，其他采取管输方式，经新建管线输送至附近站场处理	有 4 口油井采用拉油方式集输，其他采取管输方式，经新建管线输送至附近站场处理	不变		不属于
	井类别	**油井、注水井、气井三种**	**油井、注水井、气井三种**	不变		不属于
	污染 **废气**	1、种类：有组织废气，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；	1、种类：有组织废气，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；	减少		不属于

项目	环评情况			实际情况	变化情况	环办环评函[2019]910号重大变动划分	是否属于重大变动
	物种类		2、排放量：0.616t/a、3.046t/a、0.213t/a	2、排放量：0.106t/a、0.730t/a、0.043 t/a			
			1、种类：无组织废气，非甲烷总烃、硫化氢； 2、排放量：1.598t/a、0.235t/a	1、种类：无组织废气，非甲烷总烃、硫化氢； 2、排放量：0.268t/a、0.0105 t/a	减少		不属于
		废水	**1、种类**：钻井废水、作业废水、酸化废液、采出水、井下作业废水； **2、排放量**：0	**1、种类**：钻井废水、作业废水、采出水、井下作业废水； **2、排放量**：0	减少		不属于
		固废	**1、种类**：油泥沙、废防渗材料、废手套、废棉布、废润滑油、废滤料； **2、排放量**：0	**1、种类**：油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质； **2、排放量**：0	不变		不属于
危险废物种类或数量、处置方式	种类及数量		油泥砂产生量24.5t/a，废防渗材料产生量为1.38t/a，废润滑油产生量为2t/a，废滤料产生量为9t/a	验收期间暂未产生危险废物，根据实际油井产液量估算，危险废物产生量将小于环评预估量。	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司处理。注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由	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。	不属于
	处置方式		委托有危废处理资质单位处置	油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清，委托有资质单位处理。委托有危废处理资质单位处置。注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理。			

项目	环评情况		实际情况	变化情况	环办环评函[2019]910号重大变动划分	是否属于重大变动
				注汽锅炉单位自行处理。		
生态环境保护措施或环境风险防范措施	生态环境保护措施	施工结束后对临时占地进行了地貌恢复	井数减少，导致占地面积减少，施工结束后对临时占地进行了地貌恢复，落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施。	不变	主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形	不属于
	环境风险防范措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案	按照环评要求配套应急物资，定期演练并对存在问题进行整改，及时更新应急预案内容，未出现弱化或降低情形。			

本期工程发生变动的主要工程量中，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变化均不属于《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）中对重大变动的界定，本期工程不存在重大变动。

2.11 项目产能规模和验收工况

本期工程共部署 52 口井（油井 42 口、注水井 10 口），根据环评阶段预测，最大产油能力 20.3×10^4t/a，最大产液量 49.0×10^4t/a。

验收调查期间，本期工程运行工况稳定，油井运行稳定，环保设施运行正常，具备竣工环保保护验收条件。

表 2- 35　本期工程实际产能规模

类型	环评阶段（10^4t/a）	实际情况	结论
		一期工程（10^4t/a）	
产液量	49.0	3.5805	减少
产油量	20.3	1.4856	减少

3 环境影响报告书及审批文件回顾

3.1 环境影响报告书主要结论与建议

3.1.1 建设项目概况

本项目共部署新钻井 130 口（油井 110 口、注水井 19 口、气井 1 口）、侧钻井 2 口、探井（金 411 井）转为开发井（油井）1 口、气井恢复生产 18 口，油井转为注水井 2 口；项目配套建设 50kW 气井水套加热炉 19 台、50kW 油井水套加热炉 13 台、气井管线 17.7km、多功能罐 61 座、集油管线 12.4km、单井注水管线 4.1km；本项目还将对高青输油站、樊 151-4#计量站、高 890-30 混输泵站、花 4 站和花 6 站等 5 座站场进行改造；另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。本项目建成后最大产油能力 20.3×10^4t/a（第 1 年），最大产液量 49.0×10^4t/a（第 15 年），最大产气量 3705×$10^4$$m^3$/a（第 1 年）。

3.1.2 产业政策符合性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日）等要求，符合相关规划的要求，选址选线可行，在进一步落实各项环保措施的情况下，其建设是可行的。

3.1.3 环境质量现状评价结论

1）环境空气现状监测数据表明：项目所在区域高青县的空气质量状况：PM10、$PM_{2.5}$、O_3的第 90 百分位数 8h 平均质量浓度的最大超标率分别为 140%、151.4%、128.8%，均不能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃能满足参照执行的《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定（1997 年 10 月 1 日实施））中的推荐值要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求。

2）黄河水质现状评价引用生态环境部黄河流域生态环境监督管理局于 2020 年 12 月发布的《黄河流域和西北诸河水环境质量月报》（简称“月报”）中的数据。根据月报，2020 年 12 月，黄河流域省界断面总体水质良好，监测的 39 个断面水体类别为Ⅰ～Ⅴ类水质，其中山东省监测断面 9 个，达标断面 8 个，达标率 88.9%，超标断面 1 个，即利津水文站，水体类别为Ⅳ类，超标因子为总磷。本项目上游断面黄河泺口断面（山东省济南市）和下游断面黄河滨州断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准要求。

3）部分点位地下水水质监测点的锰、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、氯化物

超标，最大超标倍数分别为2.300、0.824、1.767、2.293和3.604。这些指标超标与附近村庄生活污染源污染及当地水文地质条件有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准，石油类参考执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类。本项目特征污染物石油类在各监测点均不超标，说明项目附近油气田开发未对地下水造成较大影响。

4）F159X31井拟建位置、G94X29井拟建位置、达摩店村、宫家村、东洼村声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类区标准要求。

5）项目所在区域土壤各项监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中表1和表2中第二类用地的筛选值要求。厂外敏感目标处石油烃（C_{10}-C_{40}）类满足参考执行的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类、第二类用地的筛选值要求，农用地执行第一类，建设用地执行第二类。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染，土壤环境质量现状良好。

3.1.4 环境影响评价

3.1.4.1 施工期环境影响评价

（1）大气

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

（2）地表水

施工期产生的钻井废水、酸化废液、施工作业废液均依托纯梁中心联合站废液处理站、纯梁中心联合站采出水处理系统，清管废水依托纯梁中心联合站采出水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，不外排；试压废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放。施工期废水对地表水基本无不利影响。

（3）地下水

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

（4）声环境

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

（5）固体废物

本项目一开及二开钻井固废委托第三方单位综合利用；压裂废液依托纯梁中心

联合站废液处理站处理达标后回用于油田注水开发，不外排；建筑垃圾及施工废料综合利用，不能利用的同生活垃圾一起交由高青县环卫部门处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

3.1.4.2 运营期

（1）大气

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

2）本项目大气环境影响评价等级为二级，经过预测可知，正常工况下，硫化氢、非甲烷总烃、SO_2、NOx 和颗粒物的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，本项目的废气无组织排放在井场厂界浓度均可达标，对周围环境影响较小；根据工程分析，加热炉、多功能罐、注汽锅炉有组织排放废气均可满足相应标准，对周围环境影响较小。

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

（2）地表水

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

（3）地下水

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

（4）噪声

1）本项目各井场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区排放限值要求。

2）作业期间，昼间、夜间厂界存在超标现象。超标范围在厂界 178m 范围内，本项目 200m 范围内存在声环境敏感目标。本项目作业时间较短，经采取噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。

因此，从声环境角度分析，本项目可行的。

（5）固体废物

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

（6）土壤环境

运营期，油气开采很少在大面积范围内造成污染，主要是在油井修井过程附近形成局部污染，如修井过程可能产生落地油和井下作业废液，如回收不及时可能对

土壤环境产生一定影响。

本项目产生的固体废物全部收集后妥善处置；修井作业过程中产生的作业废水收集后由罐车就近拉运至高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站处理，最后回注地层用于油田注水开发，无外排；运营期应加强修井过程的管理，文明作业，提高修井效率，减少修井次数，在采取以上环保措施后，运营期井场工程不会对井场周围土壤造成显著影响。

3.1.5 总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

本项目涉及的总量控制指标为：废气中挥发性有机物排放总量为 1.598t/a，SO_2 排放总量为 0.616t/a，氮氧化物排放总量为 3.046t/a，颗粒物排放总量为 0.213t/a。

3.1.6 风险评价

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气、硫化氢、柴油等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，风险潜势综合判断为Ⅰ，评价等级为简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案纲要。

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设与运行带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

3.1.7 清洁生产及循环经济分析

本项目污染防治措施、加热炉平均效率、万吨油 COD 排放量、万吨油石油类排放量、可回收轻烃利用率、含油污水回注率等指标均达到清洁生产一级水平，设备指标达到清洁生产二级水平，原油损耗率指标达到清洁生产三级水平，原油集输流程指标达不到清洁生产三级水平。综上可知，本项目集输系统除原油集输流程外其余均能达到或超过国内清洁生产先进水平。

本项目在钻井、采油、集输等多方面均采取了大量的清洁生产工艺装备，减少了资源、能源的消耗，削减了污染物的产生量，为油田持续、稳定、清洁开发打下了坚实的基础。

在环境管理方面，本项目对能源资源消耗和污染物产生实行严格的定额管理，考核机制健全；拟建立健康、安全和环境（HSE）管理体系。

3.1.8 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，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；项目从钻井、采油、集输 3 个方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

3.1.9 环保措施

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环评阶段提出的“三同时”竣工验收见表 3- 1。

表 3- 1　环评阶段提出的“三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托有资质单位处理	达到《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）要求	全部委托第三方单位拉运处置，综合利用	执行《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）的有关要求	完井后实施
		压裂废液：运至纯梁首站废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	纯梁首站废液处理站正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	
		定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	——	
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	无乱堆、乱放、乱弃现象	存放点干净、整洁	——	
		拆除干泥池等产生油泥砂：收集运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排	达到《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）要求	全部委托第三方单位拉运处置，综合利用	执行《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）的有关要求	
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理，之后进入纯梁首站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	纯梁首站废液处理站、纯梁首站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	与主体工程同步
		施工作业废液：由罐车拉运至纯梁首站废液处理站，再经纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			
		酸化废液：由罐车拉运至纯梁首站废液处理站，再经纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排			

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
		生活污水：排入临时旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境	不直接外排	临时旱厕	——	与主体工程同步
		管道试压废水：废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放	——	——	——	
		清管废水：收集后拉运至纯梁首站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，纯梁首站正常运行	处理后的钻井废水执行《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	
	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，减少对居民的影响； 2）合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让	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	绿化及复垦	施工结束
运营期	固体废物	油泥砂：暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场	生物处理，不外排	油泥砂暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理	危险废物贮存执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	运营期
		废防渗材料：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	废防渗材料暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置		运营期
		废手套、废棉布：全部混入生活垃圾，随生活垃圾一同处置	不外排	——	——	运营期
		废润滑油：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）	运营期
		废滤料：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有		运营期

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
				危废处理资质的单位进行无害化处置		
		废离子交换树脂：交由具备处理能力的单位处置	外委处理，不外排			运营期
	废水	采出水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站正常运行	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标	运营期
		井下作业废水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统正常运行		运营期
		注汽锅炉排水：依托高青输油站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，高青输油站采出水处理系统正常运行		运营期
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	——	油套连通装置	执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表1厂界浓度限值（硫化氢：0.06 mg/m^3）	运营期
		加热炉燃用伴生气，废气通过8m高，内径0.2m排气筒排放	——	8m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）（颗粒物：10mg/m^3、SO_2:50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3）	运营期
		注汽锅炉燃用压缩天然气，废气通过8m高排气筒排放	——	8m高排气筒		运营期
		多功能罐燃用伴生气，废气通过15m高，内径0.2m排气筒排放	——	15m高排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表1（颗粒物：10mg/m^3、SO_2:50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3）	运营期
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）加强设备维护，使其处在最佳运行状态	井场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2	运营期

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
					类标准	
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	——	环境管理制度；监测计划	——	环境管理与环境监测

3.2 审批部门审批决定

2021 年 5 月 18 日，淄博市生态环境局高青分局审批了《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》，批复文号为“高环审〔2021〕19 号”（见附件 2），主要要求原文如下：

报来《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

项目建设地址位于淄博市高青县。项目总投资 123850 万元，其中环 保投资 1649.5 万元。建设内容：本项目共部署新钻井 130 口（油井 110 口、注水井 19 口、气井 1 口）、侧钻井 2 口、探井（金 411 井）转为开发井（油井）1 口、气井恢复生产 18 口，油井转为注水井 2 口；配套建设 50kW 气井水套加热炉 19 台、50kW 油井水套加热炉 13 台、气井管线 17.7km、多功能罐 61 座、集油管线 12.4km、单井注水管线 4.1km；本项目还将对高青输油站、樊 151-4#计量站、高 890-30 混输泵站、花 4 站和花 6 站等 5 座站场进行改造；另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。本项目建成后最大产油能力 20.3×10⁴ t/a（第 1 年），最大产液量 49.0×10⁴ t/a（第 15 年），最大产气量 3705×10⁴ m³/a（第 1 年）。

根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施进行设计、建设和生产。

二、项目建设必须重点落实环评报告书提出的各项环保措施和以下要求。

1、项目施工前建设单位要编制防治扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；清理原有池体等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废水及采出水经收集就近运至高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；注汽锅炉排水经高青输油站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/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放控制浓度限值标准；运营期加热炉、多功能罐、注汽锅炉须采用清洁燃料，不得采用煤作为加热燃料，燃烧废气通过高度 8m 及 15m 排气筒排放。多功能罐废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中相关标准。加热炉及注汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中相关标准要求。

4、钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家输油站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于铺垫井场；废离子交换树脂交由具备处理能力的单位处置；废防渗材料、废润滑油、废滤料作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求；废手套、废棉布、生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

5、施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008)2 类功能区标准。

6、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，做好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

7、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区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

三、若该项目的建设项目的性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须先取得排污许可证并按规定程序开展项目竣工环境保护验收后方可正常生产。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 生态保护工程和设施

本期工程对周边生态环境的影响主要体现在施工期。

1）在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

2）管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，减少了临时占地面积。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物；

3）施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各类污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

4）采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。

4.2 污染防治和处置设施

4.2.1 施工期污染防治和处置措施

4.2.1.1 废气

本期工程施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工废气和焊接颗粒物。

（1）施工扬尘

施工期采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、大风天停止作业等措施。

（2）施工废气

施工期采用全部使用有编码登记的非道路移动机械、工程车辆，非道路移动设备、工程车辆符合环保要求，施工设备使用符合国家标准的汽油、柴油，加强了设备保养，减轻了废气排放对周边环境的影响。

（3）焊接颗粒物

施工期通过采用规范焊接操作，采取低毒焊条等措施可降低焊接颗粒物环境影响。

4.2.1.2 废水

本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、试压废水、生

活污水、酸化废液、拆除原有池体等产生的污水。

（1）钻井废水

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理。

（2）施工作业废液

本期工程施工完井时洗井产生的施工作业废液，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至纯梁中心联合站（原纯梁首站）作业废液处理站，后经纯梁中心联合站（原纯梁首站）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）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（3）管道试压废水

本期工程管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

（4）生活污水

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

（5）酸化废液

酸化作业产生的酸化废液，排入井场废液罐，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

（6）清理原有池体等产生污水

高青输油站改造拆除原有压滤机、压滤机排水蓄水池、干泥池、污泥浓缩池、沉积液池等。各类池子顶部上清液量，经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，经过处理达到《《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

4.2.1.3 噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，本期工程选用了低噪声设备，

随着施工的结束，对周边环境的影响已消失，未产生不利影响。根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

4.2.1.4 固体废物

本期工程施工期主要固体废物主要包括钻井固废、压裂废液、施工废料、建筑垃圾、生活垃圾、拆除现有池体等产生的油泥砂。

（1）钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆和钻井过程中岩石经钻头研磨而破碎形成的岩屑。本期工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（34029.185m^3）按照处置单位环评批复进行了综合利用。

（2）施工废料及建筑垃圾

施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设。

（3）生活垃圾

施工期间产生的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市政部门指定地点处理。

（4）压裂废液

本期工程压裂废液（8946.52m^3）排入废液罐中暂存，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

（5）油泥砂

高青输油站改造工程需将站内现有压滤机房、金刚砂过滤器基础、干泥池、污泥浓缩池、沉积液池等拆除。产生的油泥砂经压滤浓缩后委托淄博首拓环境科技有限公司处置。

4.2.2 运营期污染防治和处置措施

4.2.2.1 废气

本期工程运营期间产生的大气污染物主要为采油井场无组织挥发废气、装载废气、井场多功能罐废气、水套加热炉废气。

（1）井场无组织挥发废气

本期工程油井伴生气中含硫化氢，运营期废气主要为采油井场油井井口无组织挥发废气，主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢。本期工程对油井井口均加强了密封，并加装了油套连通装置，能够有效收集采出液中的伴生气。油井伴生气随采出液一同密闭进入集输流程，进行后续处理。

（2）装载废气

本期工程有 4 口油井采用单井拉油，装载过程会产生无组织挥发的非甲烷总烃。拉油井采用浸没式装车，可有效降低烃类废气无组织挥发量。

（3）井场多功能罐废气

本期工程拉油井场共设置 40m^3 多功能罐 2 座，多功能罐的有效容积为 32m^3，具备加热功能，燃用井口伴生气进行加热。井场多功能罐废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放，经验收期间监测废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 标准（林格曼黑度：1 级）。

（4）水套加热炉废气

本期工程共建设 4 台加热炉，其中 150kW 加热炉 1 台、100kW 加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台，燃料为气井产生天然气，产生废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气经高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放。经验收期间监测废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表 2 中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）。

4.2.2.2 废水

本期工程运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、锅炉排水。

（1）采出水

经核实，验收调查期间 42 口油井采出液日均产量 119.35t/d，原油日均产量 49.52t/d，则采出水产生量约 69.83t/d，油井按全年生产 300d 估算，采出水产量约 35805t/a。采出水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

（2）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）。本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后经罐车就近拉运至高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，后满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（3）锅炉排水

验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站处理达标后回注。

（4）依托可行性

本期工程采出水、井下作业废水处理采出水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，其处理工艺和处理量均满足本期工程依托处理需要，具体见章节2.5依托工程内容。

（5）采出水处理站回注水自行监测结果

本次收集了高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理的回注水水质监测数据。根据监测结果，本期工程依托的采出水处理站出水指标可满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率Ⅴ类水质标准，采出水处理站实际运行效果较好。

监测结果见表 4- 1。

表 4- 1 采出水处理站回注水水质监测数据

类型	监测时间	含油量（mg/L）		悬浮固体含量（mg/L）		悬浮物颗粒直径中值（μm）		平均腐蚀率（mm/a）	
		标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值
樊家采出水处理站	2025.12	100	1.2	35	0.8	5.5	0.8	0.076	0.002
高青采出水处理站	2025.12	100	1.3	35	1.2	5.5	1.3	0.076	/
正理庄采出水处理站	2025.12	100	6.9	35	1.5	5.5	2.4	0.076	/

4.2.2.3 噪声

本期工程油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，能够有效降低设备运行噪声对周边环境的影响。

4.2.2.4 固体废物

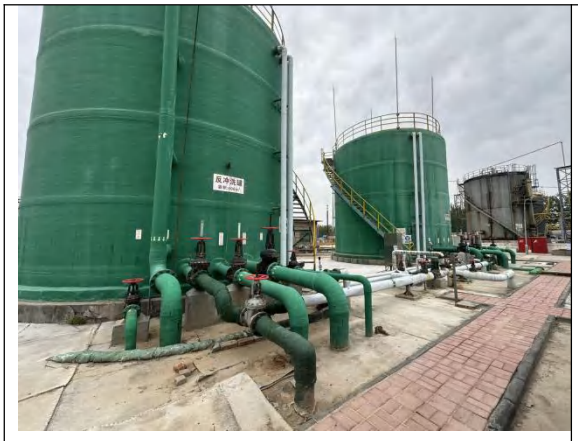
本期工程运营期产生的固体废物主要为油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质、生活垃圾。其中油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质属于危险废物，均纳入公司危险废物管理计划。

本期工程验收调查期间未产生危险废物，目前油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质委托淄博首拓环境科技有限公司（淄博危证 25 号）进行处置，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司（济南危证 03 号）进行处置，现均已完成了合同/协议的签订。

4.3 其他环保措施落实情况

4.3.1 各类防渗措施核查

本期工程站场改造内容中，根据建设单位提供的施工防渗说明，本期工程加药间、分级多重聚结装置区、多介质过滤装置区等实施防渗措施。污油罐、污水罐等采用玻璃钢材质，满足土壤、地下水污染控制措施。同时，运营期实施地下水污染源分类监管，加强对管线的监测、巡线等管理工作，严防各种事故的发生，培养工作人员的责任意识，提高工作人员的技术水平等。

	
储罐防渗情况	多重聚结装置防渗情况

	
机泵装置防渗情况	加药装置防渗

综上所述，公司采取的土壤、地下水风险防范措施基本可行，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

同时，本次验收对改造站场进行土壤及地下水监测，监测结果显示改造站场的土壤监测指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地标准；

地下水监测点中监测因子氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰、硫酸盐出现超标。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，说明该区域地下水水质受站场影响较小。

4.3.2 在线监测装置

根据《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 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）及环评批复要求，要求如下：

《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）第二十条规定“实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。”

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）中表 1 要求“14MW 或 20t/h 及以上燃气锅炉，氮氧化物需安装自动监控设施的相关要求。”

本期工程实行排污许可登记管理，同时，按照环评批复要求，本期工程燃气

加热炉及多功能罐排气筒不需要安装在线自动监测装置。

4.4 “三同时”落实情况

4.4.1 环评报告书提出的环保措施落实情况

根据本期工程环境影响报告书中提出的“三同时”竣工验收一览表，经调查，建设单位基本落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响，详见表 4- 2。

表 4- 2 “三同时”竣工验收一览表落实情况

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
施工期	固体废物	钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托有资质单位处理	全部委托第三方单位拉运处置，综合利用	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求	本期工程采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（34029.185m^3）按照处置单位环评批复进行了综合利用。	已落实
		压裂废液：运至纯梁首站废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排	纯梁首站废液处理站正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质指标	本期工程压裂废液（8946.52m^3）排入废液罐中暂存，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。	已落实
		定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。	废物去向台账	——	由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。	已落实
		施工废料：部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	废物去向台账	——	部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门清运	已落实
		生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	存放点干净、整洁	——	全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置	已落实
		拆除干泥池等产生油泥砂：收集运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排	全部委托第三方单位拉运处置，综合利用	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB	拆除原有池体等产生的油泥砂经压滤浓缩后委托淄博首拓环境科技有限公司处置。	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
				18599-2020）的有关要求。		
	废水	钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理，之后进入纯梁首站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发	纯梁首站废液处理站、纯梁首站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质指标	本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理。	
		施工作业废液：由罐车拉运至纯梁首站废液处理站，再经纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排。			施工作业废液：由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站，再经纯梁中心联合站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排。	
		酸化废液：由罐车拉运至纯梁首站废液处理站，再经纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排			酸化废液：由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站，再经纯梁中心联合站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排。	
		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	临时旱厕	——	施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。	
		管道试压废水：废水较为清洁，采用沉淀处理后就近排放	——	——	管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。	
		清管废水：收集后拉运至纯梁首站，经站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	废水不外排，纯梁首站正常运行	处理后的钻井废水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分	本期工程一期工程未更换管道，未产生清管废水。	/

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
				析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质指标		
		清理现有沉积液池等产生污水	高青输油站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标	处理后的钻井废水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质指标	经站内已有污水管线输送至高青输油站站内采出水处理系统进行处理，处理达标后用于注水开发，不外排。	
	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	——	——	施工期采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、大风天停止作业等措施。	已落实
	噪声	1）合理选择施工时间，减少对居民的影响； 2）合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让	——	执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)要求	1）合理选择施工时间（连续作业的除外），选用低噪声设备； 2）合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让，靠近村庄 200m 范围内的井场，钻井期采用网电钻机井行钻井施工。	已落实
	生态环境	临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	/	现场已完成绿化及复垦。	已落实
运营期	固体废物	油泥砂：暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场	油泥砂暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	油泥砂随产随清，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司处置；	已落实
		废防渗材料：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	废防渗材料暂存于纯梁首站		废沾油包装物随产随清，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司的单	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
			油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置		位处置。	
		废手套、废棉布：全部混入生活垃圾，随生活垃圾一同处置	——	——	废弃的含油抹布、劳保用品统一收集，委托淄博首拓环境科技有限公司处置。	
		废润滑油：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	废润滑油随产随清，日产日清，委托山东方正环保科技有限公司进行处置。	已落实
		废滤料：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置		废过滤吸附介质随产随清，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司处置	已落实
		废离子交换树脂：交由具备处理能力的单位处置	/	/	验收期间未进行注汽，后期注汽时注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理。	/
	废水	采出水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接	执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水	采出水均就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊 128 站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
			转站正常运行	质指标		
		井下作业废水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站采出水处理系统正常运行		井下作业废水均就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。	已落实
		注汽锅炉排水：依托高青输油站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排	废水不外排，高青输油站采出水处理系统正常运行		运营期注汽购买外单位移动蒸汽锅炉产生蒸汽，由罐车拉运就近依托高青输油站处理达标后回注。	已落实
	废气	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	油套连通装置	执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表1厂界浓度限值（硫化氢：0.06 mg/m^3）	井场无组织挥发废气：油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送；装载废气：采用密闭管输流程，拉油井采用浸没式装车。根据验收监测结果，井场厂界无组织非甲烷总烃、硫化氢分别满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中表2厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表1厂界浓度限值（硫化氢：0.06 mg/m^3）	已落实
		加热炉燃用伴生气，废气通过8m高，内径0.2m排气筒排放	8m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、	加热炉废气通过8m高，内径0.2m排气筒排放，经验收期间监测满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：	已落实

阶段	项目	措施内容	验收内容	验收标准	实际情况	结论
				NOx：100mg/m^3）	50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）	
		注汽锅炉燃用压缩天然气，废气通过 8m 高排气筒排放	8m 高排气筒		不再使用	已落实
		多功能罐燃用伴生气，废气通过 15m 高，内径 0.2m 排气筒排放	15m 高排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/ 2376-2019）表 1（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）	多功能罐废气通过 15m 高，内径 0.2m 排气筒排放，经验收期间监测废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 标准（林格曼黑度：1 级）	已落实
	噪声	1）选择低噪声设备； 2）加强设备维护，使其处在最佳运行状态	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	选择低噪声设备；经检测井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。	已落实
环境风险		应急预案已制定	应急预案文件	/	纯梁采油厂已编制《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂突发环境事件应急预案》（高青县区域），并已于 2024 年 11 月 4 日在淄博市生态环境局完成备案，备案编号 370322-2024-078-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	环境管理制度；监测计划	——	纯梁采油厂建立了三级环境保护管理机构，形成了环境管理网络，日常监测委托资质单位进行。	已落实

4.4.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表 4-3。从表中可以看出，建设单位基本落实了生态环境主管部门对本期工程提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 4-3 环评批复意见落实情况调查

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
废气污染防治	项目施工前建设单位要编制防治扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。 加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放控制浓度限值标准；运营期加热炉、多功能罐、注汽锅炉须采用清洁燃料，不得采用煤作为加热燃料，燃烧废气通过高度 8m 及 15m 排气筒排放。多功能罐废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中相关标准。加热炉及注汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中相关标准要求。	1、经调查，本期工程施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染，采取洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响； 2、本期工程 4 口油井采油罐车拉运，其余油井采油管输方式，油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送，拉油井采用浸没式装车，井场厂界无组织非甲烷总烃、硫化氢分别满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 厂界浓度限值（硫化氢：0.06 mg/m^3） 3、经检测，多功能罐废气排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 标准（林格曼黑度：1 级）。加热炉及注汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中相关标准要求。	已落实
废水污染防治	项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；清理沉积液池等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废水及采出水经收集就近运至高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；注汽	1、钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工结束后钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复要求进行处理； 2、本期工程完井时洗井产生的施工作业废液，从井口返排后收集至现场废液罐中，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站，再经纯梁中心联合站采出水处理系统处理，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排； 3、酸化废液：由罐车拉运至纯梁中心联	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	锅炉排水经高青输油站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/T5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层。	合站废液处理站，再经纯梁中心联合站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排； 4、管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境； 5、施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。 6、运营期采出水、井下作业废水均就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排。 7、验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站处理达标后回注。	
噪声污染防治	施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008)2类功能区标准。	（1）施工期合理选择施工时间，合理布置场站，施工过程中有专员对设备进行检查，发现问题及时维修，并记录维修台账；施工期除了需要连续施工的钻井井场外，地面工程全部在昼间施工，施工期未收到环保投诉； （2）验收调查期间对高噪设备进行消声、隔音、减振等降噪措施。根据验收监测结果，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准要求。	已落实
固废污染防治	钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家输油站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于铺垫井场；废离子交换树脂交由具备处理能力的单位处置；废防渗材料、废润滑油、废滤料作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求；废手套、废棉布、生活垃圾经	（1）本期工程钻井固废采用了“泥浆不落地”工艺，未设置泥浆池，钻井固废均按照现行标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，施工结束后钻井固废已由专业单位进行了处理，综合利用； （2）本期工程注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理，验收期间未进行注汽，未产生废离子交换树脂。 （3）运营期油泥砂等危险废物不再收集运至纯梁中心联合站油泥砂贮存池进行暂存，变为随产随清日产日清。 （4）油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质，日产日清，委托淄博首拓环境科技有限公司（淄博危证25号）进行处置，废润滑油	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。	委托山东方正环保科技有限公司（济南危证 03 号）进行处置；注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生废离子交换树脂由注汽锅炉单位自行处理。危险废物的管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行；	
环境风险防控	严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，做好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。	施工期间、验收调查期间未发生井喷、管道破裂等事故，突发环境事件应急预案已制定并已完成备案，定期进行应急演练。	已落实
生态环境保护	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区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化	1、本期工程不涉及生态保护红线，施工期严格控制车辆运输路线，车辆自带 GPS 导航仪，并记录车辆运行轨迹，尽可能远离敏感区； 2、本期工程涉及井场 22 个，其中依托老井场 20 个、新建井场 2 个。本期工程新增永久占地 4885㎡，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，临时占地面积 8.0617hm²，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地； 3、控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小施工作业带宽度，减少对地表的碾压。提高工程施工效率，施工完成后对地面进行平整，目前井场和管线周边植被恢复良好。	已落实
其他要求	若该项目的建设项目的性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。 项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须先取得排污许可证并按规定程序开展项目竣工环境保护验收后方可正常生产	1、本期工程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。 2、目前项目处于调试阶段，按照规定程序开展竣工环境保护验收工作，通过本次验收后，项目方可正式投入运行。 3、本期工程不存在法律法规规定的重大变动情况，不需要重新报批环评文件。	已落实

5 环境影响调查

5.1 环境影响监测

2026 年 3 月，验收调查组对本期工程进行了现场调查工作，同步制定了本期工程验收调查监测方案，我公司于 2026 年 4 月 27 日～2026 年 5 月 2 日对本期工程开展了监测工作，监测内容包括燃气加热炉废气、井场及站场厂界废气、井场及站场厂界噪声、井场及站场土壤环境质量现状、项目周边及站场地下水环境质量现状等 4 个方面。本期工程监测报告详见附件 9。监测期间，各生产设施运行工况稳定。

5.1.1 质量保证和质量控制

1）监测分析方法

本期工程监测依据见表 5- 1。

表 5- 1　本期工程监测依据一览表

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
无组织废气监测				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m^3
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一、硫化氢（二）亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局（2003）第四版增补版	0.001mg/m^3
有组织废气检测方法				
1	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m^3
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m^3
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m^3
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（5.1 排气温度的测定）	GB/T 16157-1996	/
6	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范（ 6.3.3 电化学法测定 O_2）	HJ/T 397-2007	/
土壤环境监测				
1	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
2	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
3	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
5	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
7	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01 mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
9	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
11	1，1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
12	1，2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
14	1，1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
17	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
18	1，2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
19	1，1，1，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
20	1，1，2，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
21	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
22	1，1，1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
23	1，1，2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
25	1，2，3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
27	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
28	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
31	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
33	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
34	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
36	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.08mg/kg
37	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
38	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
39	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
42	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/
声环境监测				
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
地下水检测方法				
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标(10.1 乙二胺四乙酸	GB/T 5750.4-2023	1.0 mg/L

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
		二钠滴定法)		
3	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标(11.1 称量法)	GB/T 5750.4-2023	/
4	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
5	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03 mg/L
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01 mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
8	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标(4.1 酸性高锰酸钾滴定法；4.2 碱性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
9	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	0.01mg/L
10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
11	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
13	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
14	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
15	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标(13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
16	钡	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L
17	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007	8 mg/L
18	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L

2）监测仪器

本期工程监测主要仪器、设备见表 5- 2。

表 5- 2 主要监测仪器、设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号
现场主要检测仪器及设备			
1	真空气体采样器	JK-CYQ003	MTT-YQ-I071
2	真空气体采样器	JK-CYQ003	MTT-YQ-I061
3	真空气体采样器	JK-CYQ003	MTT-YQ-I062
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I059
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I085

序号	设备名称	设备型号	设备编号
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I079
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I082
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I049
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I077
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I084
11	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	MTT-YQ-I058
12	便携式多参数分析仪	DZB-712F	LP-X-123
13	便携式浊度计	WZB-170	LP-X-122
14	水温计	-6-40℃	LP-X-129
15	温湿度计	TES-1360A	LP-X-080
16	温湿度计	TES-1360A	LP-X-093
17	五合一风速计	DEM6	LP-X-172
18	轻便三杯风向风速表	FB-8	LP-X-072
19	轻便三杯风向风速表	DEM6	LP-X-018
20	空盒气压表	DYM3	LP-X-101
21	空盒气压表	DYM3	LP-X-097
22	噪声振动分析仪(声级计)	AWA6228A	MTT-YQ-J014
23	噪声振动分析仪(声级计)	AWA6228A	MTT-YQ-J009
24	多功能声级计	AWA6228+	MTT-YQ-J006
室内分析主要检测仪器			
1	气相色谱仪	GC-7820	MTT-YQ-A019
2	可见分光光度计	V-5000H	MTT-YQ-A016
3	可见分光光度计	722N	MTT-YQ-A022
4	可见分光光度计	L1	MTT-YQ-A023
5	气相色谱仪	GC-7900	LP-S-042
6	电子天平	GL2204B	LP-S-126
7	气相-质谱联用仪	TRACE 1310-ISQ QD300	LP-S-040
8	电子精密天平	JA21002	LP-S-064
9	电子天平	JA21002	LP-S-021
10	调速多用振荡器	HY-4	LP-S-020
11	气质联用仪	ISQ7000、TRACE 1300	LP-S-109
12	石墨炉原子吸收光谱仪	iCE 3400	LP-S-035
13	原子吸收分光光度计（火焰）	TAS-990F	LP-S-037
14	原子荧光光度计	AFS-8230	LP-S-038
15	紫外/可见分光光度计	UV-1800	LP-S-090
16	紫外/可见分光光度计	TU1810PC	LP-S-004
17	气相色谱仪	TRACE 1310	LP-S-039
18	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	LP-S-029

序号	设备名称	设备型号	设备编号
19	PH 计	PHSJ-4A	LP-S-012
20	离子活度计	PXSJ-216	LP-S-010
21	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	LP-S-118
22	红外分光测油仪	OIL 480	LP-S-085

3）人员能力

山东蓝普检测技术有限公司、山东铭博检测技术有限公司、山东安和安全技术研究院有限公司的监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

4）质量控制

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

（2）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。

（3）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）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等的要求进行。

（4）地下水监测质量保证和质量控制按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）。

5.1.2 大气环境监测

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），对本期工程 12 座采油井场和站场厂界非甲烷总烃、硫化氢无组织排放开展监测，监测目的是对井口密封效果进行评估。其中 G12 高青输油站无组织废气监测引用《高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）验收监测》（报告编号：26AHHY007）。对涉及 4 台燃气加热炉，分别是高 94-斜 19、樊 151-斜 42、樊斜 184、高斜 908 等井场 4 座燃气加热炉开展监测；涉及 2 台多功能罐分别为樊 16-斜 8、花古斜 105 井场燃气多功能罐开展监测。

1）有组织废气

监测项目：烟尘、SO_2、NO_2、烟气黑度（格林曼黑度，级）。

监测时间及频次：连续监测 2 天，每天 3 次，每频次测 3 个样品。

表 5-3 污染源监测布点

序号	名称	监测项目	监测要求
1	高 94-斜 19、樊 151-斜 42、樊斜 184、高斜 908 等井场 4 座燃气加热炉	SO_2、氮氧化物、烟尘、烟气黑度（格林曼黑度，级）	连续监测 2 天，每天 3 次，同步记录烟温、烟气量、燃气量、氧含量（或者空气过剩系数）、烟囱高度、出口内径等参数
2	樊 16-斜 8、花古斜 105 等井场 2 台多功能罐	SO_2、氮氧化物、烟尘、烟气黑度（格林曼黑度，级）	连续监测 2 天，每天 3 次，同步记录烟温、烟气量、燃气量、氧含量（或者空气过剩系数）、烟囱高度、出口内径等参数

监测频次、采集、保存、分析的原则和方法：按照 GB5468、GB9078、GB13271、GB14554、GB16297、GB16157、HJ/T55 相关要求进行。

表 5-4 有组织及无组织废气检测方法及依据

项目名称	监测分析方法	方法依据
烟尘	仪器法	HJ/T16157-1996
二氧化硫	仪器法	HJ/T57-2000
氮氧化物	仪器法	HJ693-2014

执行标准：加热炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2376-2018）燃气锅炉限值要求。

表 5-5 污染物排放标准

污染物		最高允许排放浓度（mg/m^3）	监控位置
加热炉烟气	烟尘	10	排气筒排放口
	SO_2	50	
	NO_x	100	
	格林曼黑度	1 级	

多功能罐废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 重点控制区限值要求；林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 排放限值。

表 5-6 污染物排放标准

污染物		最高允许排放浓度（mg/m^3）	监控位置
加热炉烟气	烟尘	10	排气筒排放口
	SO_2	50	
	NO_x	100	
	林格曼黑度	1 级	

监测结果见表 5-7～表 5-12。

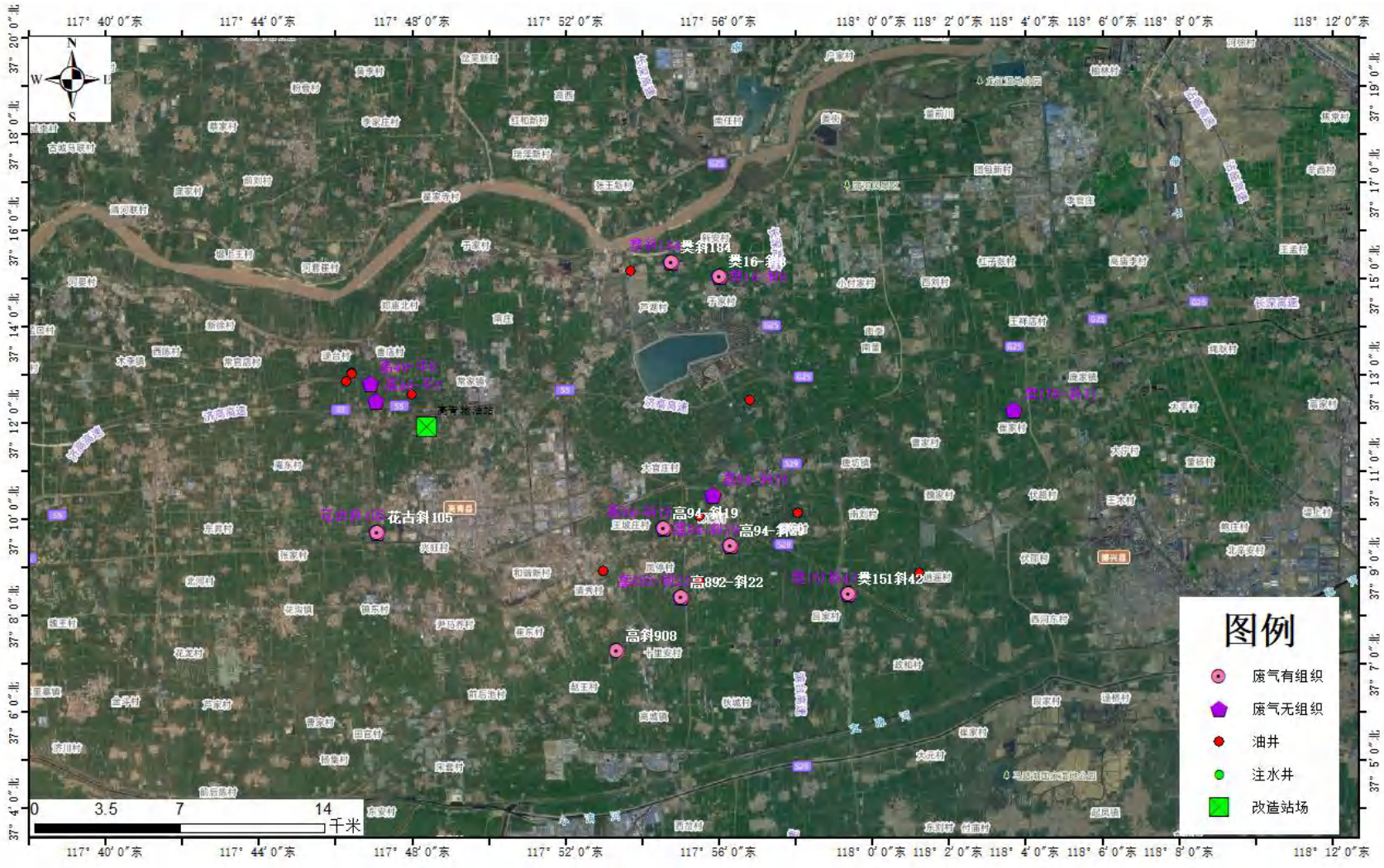


图 5-1 废气监控点布点示意图

表 5-7 高 94-斜 19 井场燃气加热炉排气筒检测结果

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		1#：高 94-斜 19 井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0113	排气筒高度（m）		8
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
烟气含氧量均值（%）		5.1	5.0	5.1	5.2	5.1	5.0
烟气温度（℃）		153.2	153.2	152.1	153.1	153.3	153.4
标干流量（m^3/h）		95	94	93	77	79	80
二氧化硫	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率均值（kg/h）	1.42×10^{-4}	1.41×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.16×10^{-4}	1.18×10^{-4}	1.20×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	21	23	23	18	19	18
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23	25	25	20	21	20
	排放速率均值（kg/h）	2.03×10^{-3}	2.13×10^{-3}	2.14×10^{-3}	1.36×10^{-3}	1.50×10^{-3}	1.44×10^{-3}
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
	排放速率（kg/h）	1.14×10^{-4}	1.13×10^{-4}	1.21×10^{-4}	1.00×10^{-4}	1.03×10^{-4}	1.04×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
4、“ND”表示未检出。

根据监测结果，运营期高 94-斜 19 井场燃气加热炉排放废气其各污染物折算浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/

2374-2018）表 2 中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）。

表 5-8 樊 151-斜 42 井场燃气加热炉排气筒检测结果

采样时间		2026 年 4 月 28 日			2026 年 4 月 29 日		
排气筒名称		2#：樊 151-斜 42 井场加热炉					
燃料	天然气	烟道截面积（m^2）	0.0707		排气筒高度（m）	8	
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
烟气含氧量（%）		6.6	6.5	6.4	6.6	6.5	6.4
烟气温度（℃）		133.4	133.6	133.4	134.4	134.6	134.6
标干流量（m^3/h）		311	312	316	310	312	315
二氧化硫	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率均值（kg/h）	4.66×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.72×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	19	18	18	20	19	19
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23	22	22	24	23	23
	排放速率均值（kg/h）	6.01×10^{-3}	5.72×10^{-3}	5.79×10^{-3}	6.10×10^{-3}	5.83×10^{-3}	5.98×10^{-3}
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4
	排放速率（kg/h）	3.42×10^{-4}	3.74×10^{-4}	3.79×10^{-4}	3.41×10^{-4}	3.43×10^{-4}	3.78×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
4、“ND”表示未检出。

根据监测结果，运营期樊151-斜42井场燃气加热炉排放废气其各污染物折算浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1级）。

表 5-9 樊斜184井场燃气加热炉排气筒检测结果

采样时间		2026年4月26日			2026年4月27日		
排气筒名称		3#：樊斜184井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0177	排气筒高度（m）		8
检测频次		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
烟气温度（℃）		87.6	88.2	87.2	90.3	91.2	91.5
烟气含氧量（%）		9.2	9.2	9.1	9.3	9.1	9.2
标干流量（m^3/h）		117	102	105	95	93	93
二氧化硫	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率均值（kg/h）	1.76×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.58×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	16	18	16	17	17	18
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	24	26	23	26	25	26
	排放速率均值（kg/h）	1.91×10^{-3}	1.80×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.64×10^{-3}
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.8	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8
	排放速率（kg/h）	1.40×10^{-4}	1.33×10^{-4}	1.26×10^{-4}	1.14×10^{-4}	1.21×10^{-4}	1.12×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取3.5%。							

2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

根据监测结果，运营期樊斜184井场燃气加热炉排放废气其各污染物折算浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表2中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1级）。

表 5-10 高斜908井场燃气加热炉排气筒检测结果

采样时间		2026年4月28日			2026年4月29日		
排气筒名称		4#：高斜908井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0177	排气筒高度（m）		8
检测频次		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次
烟气温度（℃）		113.9	114.2	114.4	115.2	115.2	115.7
烟气含氧量（%）		6.0	5.9	5.8	6.0	5.9	5.8
标干流量（m^3/h）		137	137	139	125	126	128
二氧化硫	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率均值（kg/h）	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.08×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.92×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	20	17	19	21	21	21
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23	20	22	24	24	24
	排放速率均值（kg/h）	2.69×10^{-3}	2.38×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.62×10^{-3}	2.65×10^{-3}	2.73×10^{-3}
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
	排放速率（kg/h）	1.37×10^{-4}	1.51×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.38×10^{-4}	1.26×10^{-4}	1.28×10^{-4}

烟气黑度（林格曼级）	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。 2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算； 3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。 4、“ND”表示未检出。						

根据监测结果，运营期高斜 908 井场燃气加热炉排放废气其各污染物折算浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表 2 中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）

表 5-11 樊 16-斜 8 井场燃气多功能罐排气筒检测结果

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		5#：樊 16-斜 8 多功能罐排气筒					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0314	排气筒高度（m）		15
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
烟气温度（℃）		112.7	112.7	108.9	114.1	114.6	114.6
烟气含氧量（%）		8.6	8.8	8.8	8.6	8.8	8.6
标干流量（m^3/h）		111	179	185	184	185	184
二氧化硫	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率均值（kg/h）	1.66×10^{-4}	2.68×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.76×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	26	25	25	26	25	26
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	25	25	25	25	25	25
	排放速率均值（kg/h）	2.93×10^{-3}	4.54×10^{-3}	4.62×10^{-3}	4.72×10^{-3}	4.56×10^{-3}	4.78×10^{-3}

颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3
	排放速率（kg/h）	1.44×10^{-4}	2.33×10^{-4}	2.59×10^{-4}	2.39×10^{-4}	2.59×10^{-4}	2.39×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1
备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。 2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算； 3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。 4、“ND”表示未检出。							

根据监测结果，运营期樊 16-斜 8 井场燃气多功能罐排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物其折算浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 排放限值（林格曼黑度：1 级）。

表 5-12 花古斜 105 井场燃气多功能罐排气筒检测结果

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		6#：花古斜 105 多功能罐排气筒					
燃料	天然气	烟道截面积（m^2）	0.0314	排气筒高度（m）	15		
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
烟气温度（℃）		75.4	77.1	77.2	72.1	72.5	73.1
烟气含氧量（%）		6.6	6.5	6.5	6.2	6.1	6.0
标干流量（m^3/h）		165	165	170	201	201	201
二氧	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND

化硫	排放速率均值（kg/h）	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.55×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}
氮氧化物	实测排放浓度均值（mg/m^3）	20	19	20	19	20	20
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	17	16	17	15	16	16
	排放速率均值（kg/h）	3.24×10^{-3}	3.19×10^{-3}	3.40×10^{-3}	3.75×10^{-3}	3.95×10^{-3}	4.09×10^{-3}
颗粒物	实测排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0
	排放速率（kg/h）	2.14×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.38×10^{-4}	2.81×10^{-4}	2.81×10^{-4}	2.61×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
4、“ND”表示未检出。

根据监测结果，运营期花古斜 105 井场燃气多功能罐排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物其折算浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 排放限值（林格曼黑度：1 级）。

2）厂界非甲烷总烃

监测点位：厂界非甲烷总烃监测点位见表 5-13，监测布点方式见图 5-2。

表 5-13 厂界非甲烷总烃监测点位

监测点位	井场/站场名称
G1	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32
G2	高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25/
G3	樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8
G4	花古斜 105
G5	樊 151-斜 43/樊 151-斜 42
G6	樊斜 184 井
G7	高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27
G8	高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28
G9	高 46-平 8
G10	高 46-平 2/高 46-平 3
G11	高 94-斜 29
G12	高青输油站

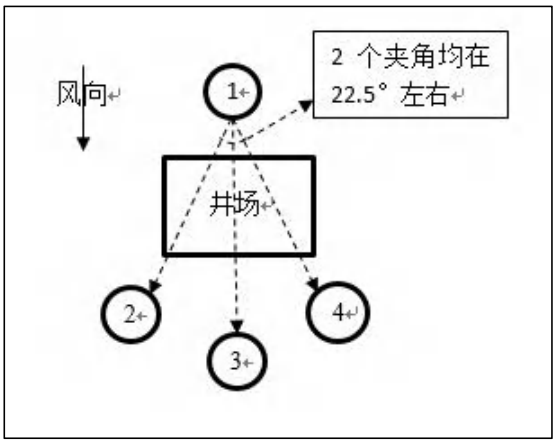


图 5-2　非甲烷总烃监控点布点示意图

监测要求：非甲烷总烃厂界无组织每天 3 次，监测 2 天；同步记录风速、风向、气温、气压等气象要素；

执行标准：《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。

监测结果见表 5- 14。

表 5- 14　监测期间气象参数

采样点位	日期	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风向	测间风速(m/s)
G1：樊 159-斜 31/樊 159-斜 32 井场	2026.04.30	12:20	30.8	101.61	东	2.2
	2026.05.01	08:50	31.0	101.26	东	2.6
G2：高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25 井场	2026.04.28	10:32	22.7	101.6	东	1.6
	2026.04.29	10:32	19.9	101.5	西	2.1
G3：樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8 井场	2026.04.30	10:20	28.0	101.67	西	1.8
	2026.05.01	10:20	32.0	101.24	西	1.7
G4：花古斜 105 井场	2026.04.27	10:50	28.1	101.20	西	2.1
	2026.04.28	09:50	26.2	102.11	东	1.8
G5：樊 151-斜 42/樊 151-斜 43 井场	2026.04.30	10:13	26.8	101.56	南	2.0
	2026.05.01	10:55	32.0	101.24	南	2.3
G6：樊斜 184 井场	2026.04.30	10:10	29.4	101.65	西	1.4
	2026.05.01	10:30	32.2	101.23	西南	1.6
G7：高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27 井场	2026.04.28	10:30	26.5	102.39	北	2.3
	2026.04.29	09:20	27.5	102.55	北	2.2
G8：高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28 井场	2026.04.28	10:30	23.7	102.28	北	1.8
	2026.04.29	09:20	21.2	102.50	北	1.9
G9：高 46-平 8 井场	2026.04.26	10:10	30.2	101.05	北	1.8
	2026.04.27	09:30	22.3	101.23	北	1.6
G10：高 46-平 2/高 46-平 3	2026.04.26	10:20	29.2	100.93	北	1.7

采样点位	日期	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风向	测间风速(m/s)
井场	2026.04.27	09:10	23.6	101.25	北	2.5
G11：高 94-斜 29 井场	2026.04.30	13:25	26.2	101.18	南	2.0
	2026.05.01	08:30	23.5	101.07	南	2.0
G12：高青输油站	2026.04.27	--	19.1	101.1	西北	2.5
	2026.04.28	--	14.1	102.0	西北	1.5

表 5- 15　井场厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果

检测地点		G1：樊 159-斜 31/樊 159-斜 32 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	1.10	1.05	1.04
	下风向 2#	1.13	1.21	1.47
	下风向 3#	1.51	1.44	1.32
	下风向 4#	1.26	1.36	1.44
2026.05.01	上风向 1#	1.03	0.98	0.81
	下风向 2#	1.35	1.23	1.08
	下风向 3#	1.34	1.40	1.40
	下风向 4#	1.38	1.38	1.52
检测地点		G2：高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.28	上风向 1#	1.00	0.77	0.96
	下风向 2#	1.16	1.9	1.19
	下风向 3#	1.44	1.20	1.09
	下风向 4#	1.36	1.13	1.00
2026.04.29	上风向 1#	0.96	1.00	0.98
	下风向 2#	1.30	1.20	1.20
	下风向 3#	1.44	1.29	1.41
	下风向 4#	1.34	1.24	1.24
检测地点		G3：樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	1.08	1.04	1.00
	下风向 2#	1.23	1.28	1.24
	下风向 3#	1.34	1.35	1.30
	下风向 4#	1.32	1.25	1.28
2026.05.01	上风向 1#	0.97	0.95	0.89
	下风向 2#	1.42	1.36	1.38
	下风向 3#	1.36	1.35	1.34
	下风向 4#	1.26	1.39	1.28
检测地点		G4：花古斜 105 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.27	上风向 1#	1.00	1.05	1.08
	下风向 2#	1.27	1.42	1.22

	下风向 3#	1.20	1.41	1.28
	下风向 4#	1.27	1.14	1.18
2026.04.28	上风向 1#	1.09	0.82	0.83
	下风向 2#	1.30	1.04	1.17
	下风向 3#	1.25	1.05	1.45
	下风向 4#	1.24	1.11	1.07
检测地点		G5：樊 151-斜 43/樊 151-斜 42 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	1.00	1.07	0.80
	下风向 2#	1.18	1.40	1.47
	下风向 3#	1.40	1.34	1.04
	下风向 4#	1.35	1.20	1.52
2026.05.01	上风向 1#	0.93	0.91	0.85
	下风向 2#	1.64	1.41	1.49
	下风向 3#	0.95	1.19	1.42
	下风向 4#	1.35	1.20	1.30
检测地点		G6：樊斜 184 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	0.91	0.96	1.12
	下风向 2#	1.48	1.31	1.37
	下风向 3#	1.23	1.29	1.55
	下风向 4#	1.26	1.41	1.47
2026.05.01	上风向 1#	0.79	0.92	1.00
	下风向 2#	1.37	1.34	1.11
	下风向 3#	1.28	1.29	1.28
	下风向 4#	1.24	1.38	1.21
检测地点		G7：高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.28	上风向 1#	1.04	1.18	0.92
	下风向 2#	1.27	1.18	1.28
	下风向 3#	1.26	1.25	1.20
	下风向 4#	1.15	1.20	1.28
2026.04.29	上风向 1#	0.94	0.92	0.97
	下风向 2#	1.16	1.19	1.30
	下风向 3#	1.22	1.25	1.38
	下风向 4#	1.24	1.38	1.27

检测地点		G8：高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.28	上风向 1#	1.06	1.01	0.97
	下风向 2#	1.17	1.24	1.26
	下风向 3#	1.16	1.33	1.40
	下风向 4#	1.26	1.21	1.16
2026.04.29	上风向 1#	1.08	0.94	0.86
	下风向 2#	1.18	1.12	1.13
	下风向 3#	1.29	1.40	1.44
	下风向 4#	1.34	1.06	1.22
检测地点		G9：高 46-平 8 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.26	上风向 1#	0.84	1.12	1.08
	下风向 2#	1.02	1.19	1.01
	下风向 3#	1.21	1.55	1.43
	下风向 4#	1.30	1.08	1.09
2026.04.27	上风向 1#	0.78	1.02	0.90
	下风向 2#	1.13	1.23	1.10
	下风向 3#	1.36	1.13	1.37
	下风向 4#	1.01	1.20	1.12
检测地点		G10：高 46-平 2/高 46-平 3 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.26	上风向 1#	1.16	0.96	0.96
	下风向 2#	1.18	1.14	1.31
	下风向 3#	1.46	1.60	1.32
	下风向 4#	1.25	1.33	1.27
2026.04.27	上风向 1#	1.10	0.94	1.04
	下风向 2#	1.09	1.19	1.37
	下风向 3#	1.25	1.20	1.37
	下风向 4#	1.06	1.37	1.22
检测地点		G11：高 94-斜 29 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	1.05	1.18	1.06
	下风向 2#	1.20	1.22	1.38
	下风向 3#	1.24	1.47	1.56

	下风向 4#	1.21	1.42	1.43
2026.05.01	上风向 1#	1.15	1.14	1.12
	下风向 2#	1.65	1.38	1.24
	下风向 3#	1.57	1.47	1.39
	下风向 4#	1.56	1.46	1.39
检测地点		G12：高青输油站		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.27	上风向 1#	0.68	0.98	0.88
	下风向 2#	0.65	1.10	0.93
	下风向 3#	1.14	0.95	1.07
	下风向 4#	1.04	0.78	0.86
2026.04.28	上风向 1#	0.78	1.05	0.98
	下风向 2#	0.83	0.65	1.18
	下风向 3#	0.83	0.78	0.94
	下风向 4#	1.13	0.56	0.92

根据监测结果，运营期油井井场厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求，油井的运行对周边大气环境影响较轻。

2）厂界硫化氢：

监测点位：厂界硫化氢监测点位见表 5-15，监测布点方式见图 5-3。

表 5-16 硫化氢监测点位

监测点位	井场/站场名称
G1	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32
G2	高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25/
G3	樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8
G4	花古斜 105
G5	樊 151-斜 43/樊 151-斜 42
G6	樊斜 184 井
G7	高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27
G8	高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28
G9	高 46-平 8
G10	高 46-平 2/高 46-平 3
G11	高 94-斜 29
G12	高青输油站

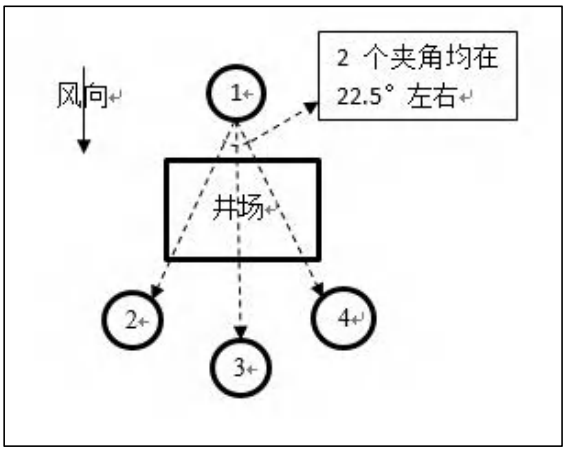


图 5-3　硫化氢监控点布点示意图

监测要求：厂界连续监测 2d，4 次/d，同步记录风速、风向、气温、气压等气象要素；

执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）。

监测期间气象参数见表 5- 14，监测结果见表 5- 17。

表 5- 17 井场厂界无组织排放硫化氢监测结果

检测地点		G1：樊 159-斜 31/樊 159-斜 32 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.05.01	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G2：高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.05.01	上风向 1#	ND	ND	ND

	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G3：樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.05.01	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G4：花古斜 105 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.27	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.28	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G5：樊 151-斜 43/樊 151-斜 42 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.05.01	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G6：樊斜 184 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次

2026.04.28	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.29	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G7：高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.28	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.29	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G8:高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.28	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.29	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G9：高 46-平 8 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m^3)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.26	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.27	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND

	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G10：高 46-平 2/高 46-平 3 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.26	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.27	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G11：高 94-斜 29 井场		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.30	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.05.01	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
检测地点		G12：高青输油站		
采样日期	采样点位	均值(mg/m³)		
		第一次	第二次	第三次
2026.04.27	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND
2026.04.28	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	ND	ND
	下风向 3#	ND	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	ND

根据监测结果，运营期油井井场厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m³）要求，油井的运行对周边大气环境影响较轻。

5.1.3 噪声环境监测

1）厂界噪声监测

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），由于注水井运行基本无噪声影响，本次对本期工程 12 座油井采油井场和站场厂界噪声开展监测，监测点设置在井场的 4 个厂界。监测目的是对油井井场生产设施降噪效果进行评估。噪声监测点位布置情况详见表 5-18，监测布点方式见图 5-5。

表 5-18 噪声监测点位布置情况

监测位置	监测点名称	具体位置	点数
N1	樊 159-斜 31/樊 159-斜 32	东、南、西、北厂界外 1m	4
N2	高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25/	东、南、西、北厂界外 1m	4
N3	樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8	东、南、西、北厂界外 1m	4
N4	花古斜 105	东、南、西、北厂界外 1m	4
N5	樊 151-斜 43/樊 151-斜 43	东、南、西、北厂界外 1m	4
N6	樊斜 184 井	东、南、西、北厂界外 1m	4
N7	高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27	东、南、西、北厂界外 1m	4
N8	高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28	东、南、西、北厂界外 1m	4
N9	高 46-平 8	东、南、西、北厂界外 1m	4
N10	高 46-平 2/高 46-平 3	东、南、西、北厂界外 1m	4
N11	高 94-斜 29	东、南、西、北厂界外 1m	4
N14	高青输油站	东、南、西、北厂界外 1m	4

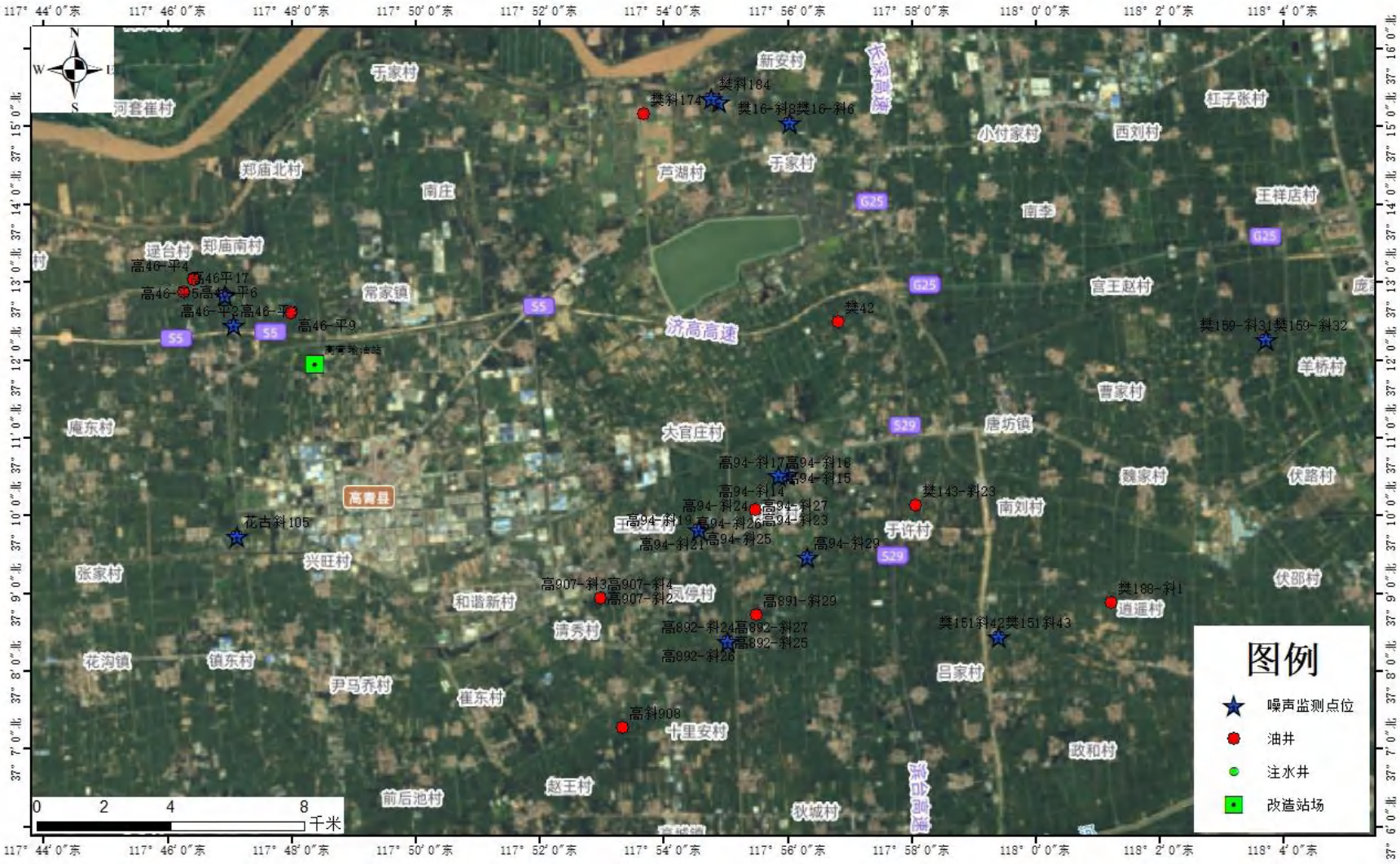


图 5-4 噪声监控点布点示意图



图 5-5 工业企业厂界环境噪声监测点位示意图

监测时间：昼间在 6：00～22：00 正常生产时间测量，夜间在 22：00～次日 6：00 正常生产时间测量；

监测因子：L_d、L_n；

执行标准：井场厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区排放限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

监测结果见表 5-19。

表 5-19 井场厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

检测日期	检测地点	天气状况	风速（m/s）		检测点位	昼间检测结果	夜间检测结果
			昼间	夜间		（dB（A））	（dB（A））
						Leq	Leq
2026.04.30-2026.05.01	N1:樊 159-斜 31/樊 159-斜 32 井场	晴	2.1	2.9	厂界西	55	43
					厂界北	57	42
					厂界东	54	43
					厂界南	58	46
2026.05.01		晴	1.4	1.5	厂界东	51	45
					厂界南	52	46
					厂界西	52	43
					厂界北	52	44
2026.04.28	N2:高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25 井场	晴	2.0	2.2	厂界西	57	43
					厂界北	58	48
					厂界东	52	48
					厂界南	54	48
2026.04.29-2026.04.30		晴	2.4	2.4	厂界西	56	44
					厂界北	60	46
					厂界东	53	46
					厂界南	53	44
2026.04.30	N3:樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8 井场	晴	2.6	2.6	厂界西	54	47
					厂界北	52	43
					厂界东	53	46

					厂界南	55	45
2026.05.01-2026.05.02		晴	1.4	1.4	厂界西	46	45
					厂界北	45	43
					厂界东	41	40
					厂界南	44	42
2026.04.27	N4:花古斜 105 井场	晴	2.4	2.4	厂界西	56	49
					厂界北	56	49
					厂界东	56	50
					厂界南	52	49
2026.04.28		晴	2.5	2.5	厂界西	53	45
					厂界北	56	46
					厂界东	54	46
					厂界南	55	47
2026.04.30	N5:樊 151-斜 43/樊 151-斜 42 井场	晴	2.0	2.0	厂界西	46	48
					厂界北	52	49
					厂界东	57	50
					厂界南	47	49
2026.05.01		晴	1.5	1.6	厂界西	50	44
					厂界北	50	45
					厂界东	53	42
					厂界南	52	44
2026.04.30	N6:樊斜 184 井场	晴	1.6	1.7	厂界西	48	46
					厂界北	50	44
					厂界东	55	45

					厂界南	53	45
2026.05.01		晴	1.4	1.3	厂界西	54	46
					厂界北	52	46
					厂界东	49	46
					厂界南	47	43
2026.04.28-2026.04.29	N7:高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27 井场	晴	2.4	2.4	厂界西	54	46
					厂界北	54	47
					厂界东	53	47
					厂界南	55	47
2026.04.29-2026.04.30		晴	2.4	2.4	厂界西	56	44
					厂界北	55	48
					厂界东	53	48
					厂界南	54	48
2026.04.28	N8:高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28 井场	晴	2.0	2.2	厂界西	52	46
					厂界北	52	44
					厂界东	52	46
					厂界南	54	44
2026.04.29		晴	2.4	2.6	厂界西	53	49
					厂界北	50	45
					厂界东	51	40
					厂界南	51	44
2026.04.26	N9:高 46-平 8 井场	晴	2.0	2.2	厂界西	53	45
					厂界北	54	45
					厂界东	54	45

					厂界南	54	45
2026.04.27-2026.04.28		晴	2.4	2.5	厂界西	54	48
					厂界北	54	48
					厂界东	54	47
					厂界南	53	47
2026.04.26	N10:高 46-平 2/高 46-平 3 井场	晴	2.0	2.2	厂界西	54	46
					厂界北	54	45
					厂界东	54	46
					厂界南	53	45
2026.04.27-2026.04.28		晴	2.4	2.5	厂界西	55	48
					厂界北	57	48
					厂界东	53	48
					厂界南	52	47
2026.04.30-2026.05.01	N11:高 94-斜 29 井场	晴	1.9	1.6	厂界西	44	49
					厂界北	41	44
					厂界东	41	45
					厂界南	45	47
2026.05.01-2026.05.02		晴	1.6	1.7	厂界西	52	41
					厂界北	55	43
					厂界东	51	41
					厂界南	56	41
2026.04.27	N14:高青输油站	晴	/	/	厂界西	53	48
					厂界北	53	48
					厂界东	53	48

					厂界南	53	47
2026.04.28		晴	/	/	厂界西	52	48
					厂界北	54	48
					厂界东	54	48
					厂界南	54	47

根据监测结果，井场及站场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），表明油井及站场的运行对周边声环境影响较轻。

2）噪声敏感目标监测

本期工程高 94-斜 15、樊斜 184 井场周围 200m 范围有敏感目标，分别为达摩店村和有言张村（197m），本次同时对 2 处敏感目标进行声环境监测，详见表 5-20 及图 5-6、图 5-7。

表 5-20　噪声敏感目标监测点位布置情况

监测位置	监测点名称	具体位置	点数
N12	达摩店村 经度：117.93880724 纬度：37.17588046	靠近井场一侧	1
N13	有言张村 经度 117.92052072 纬度：37.25564174	靠近井场一侧	1



图 5-6 噪声敏感目标监测点布点示意图



图 5-7 噪声敏感目标监测点布点示意图

监测时间：昼间在 6：00～22：00 正常生产时间测量，夜间在 22：00～次日 6：00 正常生产时间测量；

监测因子：L_d、L_n；

执行标准：噪声敏感目标处执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

监测结果见表 5-21。

表 5-21 环境敏感目标处噪声监测结果（单位：dB（A））

检测日期	检测地点	天气状况	风速（m/s）		昼间检测结果	夜间检测结果
					（dB（A））	（dB（A））
			昼间	夜间	Leq	Leq
2026.04.30	N12:达摩店村	晴	2.1	2.9	46	46
2026.05.01-2026.05.02		晴	1.4	1.5	43	42
2026.04.30	N13:有言张村	晴	2.0	2.2	53	39
2026.05.01-2026.05.02		晴	2.4	2.4	47	39

根据监测结果，噪声敏感目标处靠近井场一侧噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准要求（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）），表明油井的运行对周边声环境敏感目标影响较轻。

5.1.4 土壤环境监测

本期工程施工期钻井工程均采用了“泥浆不落地”工艺，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），为调查本期工程的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次选取了高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场，在井场内井口周边设置 1 个监测点，在井场厂界外 10m、20m、30m、50m 处各设置 1 个监测点；同时，调查站场改造对土壤造成的影响，在高青输油站内设置 1 个土壤监测点。土壤监测布点设置详见表 5- 22。

表 5- 22 土壤监测布点一览表

监测位置	点位	具体位置	点数	监测因子	监测要求	执行标准
高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场厂界内	S1	油井井口周围	1	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项目，特征污染物石油烃（C_{10}-C_{40}）	取柱状样（0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3.0m）	《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）筛选值第二类用地标准
高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场厂界外	S2	井场厂界外 10m	1	石油烃（C_{10}-C_{40}）	取表层样 0～20cm	《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）筛选值第二类用地标准
	S3	井场厂界外 20m	1			
	S4	井场厂界外 30m	1			
	S5	井场厂界外 50m	1			
高青输油站	S6	站场内	1	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项目，特征污染物石油烃（C_{10}-C_{40}）	取表层样 0～20cm	《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）筛选值第二类用地标准

监测因子：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。

执行标准：土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

取样时间：2026 年 4 月 27 日。

土壤监测结果见表 5- 23～表 5- 24。

表 5- 23　土壤监测及评价结果（S1、S6）

采样日期		2026 年 4 月 27 日							
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6:高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）	S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6：高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）
序号	采样深度（m）	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2
	监测因子	监测结果				评价结果			
1	pH 值(无量纲)	6.85	6.89	7.02	6.81	/	/	/	/
2	铜（mg/kg）	14	15	12	13	0.00078	0.00083	0.00067	0.00072
3	铅（mg/kg）	16.2	14.6	15.4	13.6	0.02025	0.01825	0.01925	0.01700
4	镉（mg/kg）	0.07	0.05	0.07	0.05	0.00108	0.00077	0.00108	0.00077
5	镍（mg/kg）	22	20	19	19	0.02444	0.02222	0.02111	0.02111
6	砷（mg/kg）	9.90	9.30	8.89	12.5	0.16500	0.15500	0.14817	0.20833
7	汞（mg/kg）	0.032	0.033	0.043	0.048	0.00084	0.00087	0.00113	0.00126
8	六价铬（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
9	四氯化碳（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
10	氯仿（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
11	氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
12	1，1-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
13	1，2-二氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/

采样日期		2026 年 4 月 27 日							
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6:高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）	S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6：高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）
序号	采样深度（m）	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2
	监测因子	监测结果				评价结果			
14	1，1-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
15	顺-1，2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
16	反-1，2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
17	二氯甲烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
18	1，2-二氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
19	1，1，1，2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
20	1，1，2，2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
21	四氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
22	1，1，1-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
23	1，1，2-三氯乙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
24	三氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
25	1，2，3-三氯丙烷（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
26	氯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/

采样日期		2026 年 4 月 27 日							
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6:高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）	S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6：高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）
序号	采样深度（m）	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2
	监测因子	监测结果				评价结果			
27	苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
28	氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
29	1，2-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
30	1，4-二氯苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
31	乙苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
32	苯乙烯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
33	甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
34	间二甲苯+对二甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
35	邻二甲苯（μg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
36	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
37	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
38	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
40	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/

采样日期		2026 年 4 月 27 日							
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6:高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）	S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038° E,37.164191° N）			S6：高青输油站内（117.812493° E,37.200233° N）
序号	采样深度（m）	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2	0～0.5	0.5～1.5	1.5～3.0	0～0.2
	监测因子	监测结果				评价结果			
	（mg/kg）								
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
43	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
44	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
45	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
46	萘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	78	107	56	21	0.01733	0.02378	0.01244	0.00467
备注：“ND”表示未检出。									

表 5- 24　土壤监测结果（S2、S3、S4、S5）

采样日期	2026 年 4 月 27 日			
检测点位	S2:高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高	S3：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高	S4：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高	S5：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-

		94-斜 25 井场外，厂界外 10m（117.914277° E，37.163014° N）		94-斜 25 井场外，厂界外 20m（117.914565° E，37.163525° N）		94-斜 25 井场外，厂界外 30m（117.914434° E，37.163829° N）		斜 25 井场外，厂界外 50m（117.914672° E，37.160756° N）	
序号	采样深度（m）	0～0.2		0～0.2		0～0.2		0～0.2	
	监测因子	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	59	0.01311	57	0.01267	39	0.00867	38	0.00844
2	pH 值(无量纲)	6.80	/	6.83	/	6.85	/	6.90	/
备注：“ND”表示未检出。									

根据监测结果，各监测点位均满足《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）中第二类用地筛选值标准，本期工程的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

5.1.5 地下水环境监测

1）监测点位

本期工程地下水环境质量现状监测引用《高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）验收监测》（报告编号：26AHHY007，报告时间 2026 年 5 月 8 日），点位详见表 5- 25，监测点位示意图见图 5-8。

表 5- 25　地下水环境质量现状监测点位

序号	检测点位	与项目位置	监测项目	监测要求
W1	石家村 E:117.994777 N:36.970947	项目上游	监测场区上游的地下水水质、水位情况	监测 2d，每天 2 次
W2	东洼村 E:117.924353 N:37.165257	项目下游	监测场区中游的地下水水质、水位情况	监测 2d，每天 2 次
W3	郑埝村 E:118.059250 N:37.193938	项目下游	监测场区下游的地下水水质、水位情况	监测 2d，每天 2 次
W4	高青输油站 E:117.805447247, N:37.199160710	站场改造	设置地下污油罐，监测地下水质情况	监测 2d，每天 2 次



图 5-8　地下水监测点位示意图

2）监测项目

水质监测项目：pH、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、铜、砷、六价铬、铁、锰、氯化物、硫酸盐、硫化物、耗氧量、氨氮、钡、汞，共 18 项。

水位监测项目：水位埋深、井深、监测点经纬度及地下水温度。

3）监测频次

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号），每个点位监测频次为 2 次/d，监测 2d。

4）执行标准：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

3）监测技术方法及来源：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）。

地下水监测结果详见表 5- 27～表 5-30，评价结果详见表 5- 31～表 5- 33。

表 5- 26　地下水水文参数

序号	检测点位	井深（m）	水埋深（m）	水温（℃）
W1	石家村 E:117.994777 N:36.970947	12	2.9	15.3
W2	东洼村 E:117.924353 N:37.165257	15	3.1	14.9
W3	郑埝村 E:118.059250 N:37.193938	12	3.2	15.1
W4	高青输油站 E:117.805447247, N:37.199160710	12	3.28	14.9

表 5- 27　W1 地下水监测结果

检测点位	W1：石家村			
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值(无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.4
氨氮(mg/L)	0.089	0.099	0.096	0.071
耗氧量(mg/L)	2.62	2.53	2.65	2.57
挥发酚(mg/L)	0.0014	0.0014	0.0016	0.0014
总硬度(mg/L)	1.81×10^{3}	1.78×10^{3}	1.76×10^{3}	1.79×10^{3}
氟化物(mg/L）	0.86	0.79	0.89	0.93
溶解性总固体(mg/L	4.62×10^{3}	4.70×10^{3}	4.58×10^{3}	4.66×10^{3}
汞(μg/L)	0.82	0.76	0.81	0.76
六价铬(mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷(μg/L)	2.54	2.7	3.54	3.42
铜(μg/L)	17.6	25.1	32.1	35.2
钡(μg/L)	27.2	27.7	28.3	28
铁(mg/L)	0.08	0.07	0.06	0.07
锰(mg/L)	0.77	0.8	0.81	0.93
氯化物(mg/L)	805	772	785	859
硫酸盐(mg/L)	1.38×10^{3}	1.22×10^{3}	1.36×10^{3}	1.39×10^{3}
硫化物(mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示				

表 5- 28　W2 地下水监测结果

检测点位	W2：东洼村			
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值(无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.3
氨氮(mg/L)	0.066	0.073	0.074	0.125
耗氧量(mg/L)	2.33	2.35	2.32	2.35
挥发酚(mg/L)	0.0016	0.0014	0.0011	0.0015
总硬度(mg/L)	1.21×10^{3}	1.24×10^{3}	1.25×10^{3}	1.23×10^{3}
氟化物(mg/L）	0.52	0.46	0.56	0.54
溶解性总固体(mg/L	1.99×10^{3}	2.01×10^{3}	2.03×10^{3}	2.00×10^{3}
汞(μg/L)	0.48	0.85	0.44	0.44
六价铬(mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷(μg/L)	1.07	1.15	1.05	1.03
铜(μg/L)	4.78	3.36	7.28	14.6
钡(μg/L)	34.1	33.6	34.7	34.4
铁(mg/L)	0.04	0.05	0.04	0.05
锰(mg/L)	1.97	2.04	2.02	2.04
氯化物(mg/L)	269	365	376	355
硫酸盐(mg/L)	108	172	173	164
硫化物(mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示				

表 5- 29　W3 地下水监测结果

检测点位	W3:郑埝村			
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值(无量纲)	7.2	7.2	7.2	7.2
氨氮(mg/L)	0.076	0.117	0.118	0.138
耗氧量(mg/L)	2.70	2.72	2.65	2.66
挥发酚(mg/L)	0.0013	0.001	0.0011	0.0012
总硬度(mg/L)	1.98×10^{3}	1.94×10^{3}	2.00×10^{3}	2.00×10^{3}
氟化物(mg/L）	0.5	0.47	0.44	0.47
溶解性总固体(mg/L）	4.37×10^{3}	4.41×10^{3}	4.40×10^{3}	4.39×10^{3}
汞(μg/L)	0.50	0.42	0.48	0.46
六价铬(mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷(μg/L)	4.36	3.55	4.29	3.92
铜(μg/L)	17.3	30	18.9	30.2
钡(μg/L)	21.4	22.8	21.8	22.2
铁(mg/L)	0.04	0.03	0.03	0.04
锰(mg/L)	2.17	2.06	2.28	2.17
氯化物(mg/L)	1.33×10^{3}	1.39×10^{3}	1.39×10^{3}	1.34×10^{3}
硫酸盐(mg/L)	1.18×10^{3}	1.26×10^{3}	1.23×10^{3}	1.18×10^{3}
硫化物(mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示				

表 5-30　W4 地下水监测结果

检测点位	W4:高青输油站			
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值(无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.3
氨氮(mg/L)	0.036	0.036	0.039	0.033
耗氧量(mg/L)	1.35	1.43	1.44	1.42
挥发酚(mg/L)	ND	ND	ND	ND
总硬度(mg/L)	589	574	612	623
氟化物(mg/L)	0.39	0.40	0.41	0.36
溶解性总固体(mg/L)	1.13×10^{3}	1.11×10^{3}	1.16×10^{3}	1.13×10^{3}
汞(μg/L)	ND	ND	ND	ND
六价铬(mg/L	ND	ND	ND	ND
砷(μg/L)	ND	ND	ND	ND
铜(μg/L)	ND	ND	ND	ND
钡(μg/L)	0.05	0.04	0.04	0.04
铁(mg/L)	ND	ND	ND	ND
锰(mg/L)	ND	ND	ND	ND
氯化物(mg/L)	138	142	141	136
硫酸盐(mg/L)	203	228	246	223
硫化物(mg/L)	ND	ND	ND	ND
石油类(mg/L)	0.03	0.04	0.02	0.02
备注：“ND”表示未检出				

表 5- 31　W1 地下水评价结果

检测点位	W1：石家村				执行标准(mg/L)
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值(无量纲)	0.27	0.27	0.27	0.27	6.5～8.5
氨氮(mg/L)	0.1780	0.1980	0.1920	0.1420	0.5
耗氧量(mg/L)	0.8733	0.8433	0.8833	0.8567	3
挥发酚(mg/L)	0.7000	0.7000	0.8000	0.7000	0.002
总硬度(mg/L)	**4.0222**	**3.9556**	**3.9111**	**3.9778**	450
氟化物(mg/L)	0.8600	0.7900	0.8900	0.9300	1
溶解性总固体(mg/L)	**4.6200**	**4.7000**	**4.5800**	**4.6600**	1000
汞(μg/L)	0.8200	0.7600	0.8100	0.7600	0.001
六价铬(mg/L	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.05
砷(μg/L)	0.2540	0.2700	0.3540	0.3420	0.01
铜(μg/L)	0.0176	0.0251	0.0321	0.0352	1
钡(μg/L)	0.0389	0.0396	0.0404	0.0400	0.7
铁(mg/L)	0.2667	0.2333	0.2000	0.2333	0.3
锰(mg/L)	**7.7000**	**8.0000**	**8.1000**	**9.3000**	0.1
氯化物(mg/L)	**3.2200**	**3.0880**	**3.1400**	**3.4360**	250
硫酸盐(mg/L)	**5.5200**	**4.8800**	**5.4400**	**5.5600**	250
硫化物(mg/L)	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.02
石油类(mg/L)	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.05

表 5- 32　W2 地下水评价结果

检测点位	W2：东洼村				执行标准(mg/L)
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值(无量纲)	0.20	0.20	0.20	0.20	6.5～8.5
氨氮(mg/L)	0.1320	0.1460	0.1480	0.2500	0.5
耗氧量(mg/L)	0.7767	0.7833	0.7733	0.7833	3
挥发酚(mg/L)	0.8000	0.7000	0.5500	0.7500	0.002
总硬度(mg/L)	**2.6889**	**2.7556**	**2.7778**	**2.7333**	450
氟化物(mg/L)	0.5200	0.5400	0.5600	0.5400	1
溶解性总固体(mg/L)	**1.9900**	**2.0100**	**2.0300**	**2.0000**	1000
汞(μg/L)	0.4800	0.8500	0.4400	0.4400	0.001
六价铬(mg/L	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.05
砷(μg/L)	0.1070	0.1150	0.1050	0.1030	0.01
铜(μg/L)	0.0048	0.0034	0.0073	0.0146	1
钡(μg/L)	0.0487	0.0480	0.0496	0.0491	0.7
铁(mg/L)	0.1333	0.1667	0.1333	0.1667	0.3
锰(mg/L)	**19.7000**	**20.4000**	**20.2000**	**20.4000**	0.1
氯化物(mg/L)	**1.0760**	**1.4600**	**1.5040**	**1.4200**	250
硫酸盐(mg/L)	0.4320	0.6880	0.6920	0.6560	250
硫化物(mg/L)	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.02
石油类(mg/L)	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.05

表 5- 33　W3 地下水评价结果

检测点位	W3:郑埝村				执行标准(mg/L)
采样日期	2026 年 04 月 27 日		2026 年 04 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值(无量纲)	0.27	0.27	0.27	0.27	6.5～8.5
氨氮(mg/L)	0.1520	0.2340	0.2360	0.2760	0.5
耗氧量(mg/L)	0.3000	0.9067	0.8833	0.8867	3
挥发酚(mg/L)	0.6500	0.5000	0.5500	0.6000	0.002
总硬度(mg/L)	**4.4000**	**4.3111**	**4.4444**	**4.4444**	450
氟化物(mg/L)	0.5000	0.4700	0.4400	0.4700	1
溶解性总固体(mg/L)	**4.3700**	**4.4100**	**4.4000**	**4.3900**	1000
汞(μg/L)	0.5000	0.4200	0.4800	0.4600	0.001
六价铬(mg/L	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.05
砷(μg/L)	0.4360	0.3550	0.4290	0.3920	0.01
铜(μg/L)	0.0173	0.0300	0.0189	0.0302	1
钡(μg/L)	0.0306	0.0326	0.0311	0.0317	0.7
铁(mg/L)	0.1333	0.1000	0.1000	0.1333	0.3
锰(mg/L)	**21.7000**	**20.6000**	**22.8000**	**21.7000**	0.1
氯化物(mg/L)	**5.3200**	**5.5600**	**5.5600**	**5.3600**	250
硫酸盐(mg/L)	**4.7200**	**5.0400**	**4.9200**	**4.7200**	250
硫化物(mg/L)	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.02
石油类(mg/L)	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.05

表 5-34 W4 地下水评价结果

检测点位	W4:高青输油站				执行标准(mg/L)
采样日期	2026 年 4 月 27 日		2026 年 4 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值(无量纲)	0.200	0.200	0.200	0.200	6.5～8.5
氨氮(mg/L)	0.072	0.072	0.078	0.066	0.5
耗氧量(mg/L)	0.450	0.477	0.480	0.473	3
挥发酚(mg/L)	0.075	0.075	0.075	0.075	0.002
总硬度(mg/L)	**1.309**	**1.276**	**1.360**	**1.384**	450
氟化物(mg/L)	0.390	0.40	0.410	0.360	1
溶解性总固体(mg/L)	**1.130**	**1.110**	**1.160**	**1.130**	1000
汞(μg/L)	0.020	0.020	0.020	0.020	0.001
六价铬(mg/L	0.040	0.040	0.040	0.040	0.05
砷(μg/L)	0.015	0.015	0.015	0.015	0.01
铜(μg/L)	0.025	0.025	0.025	0.025	1
钡(μg/L)	0.071	0.057	0.057	0.057	0.7
铁(mg/L)	0.050	0.050	0.050	0.050	0.3
锰(mg/L)	0.050	0.050	0.050	0.050	0.1
氯化物(mg/L)	0.552	0.568	0.564	0.544	250
硫酸盐(mg/L)	0.812	0.912	0.984	0.892	250
硫化物(mg/L)	0.075	0.075	0.075	0.075	0.02
石油类(mg/L)	0.600	0.800	0.400	0.400	0.05

以上结果表明：监测点地下水中总硬度、溶解性总固体、锰、氯化物、硫酸盐出现超标，最大超标倍数分别为4.44、4.7、22.8、5.56、5.04。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。

该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

5.2 施工期环境影响调查

5.2.1 生态环境影响调查

施工期间，本期工程对生态的影响主要为工程临时占地及施工活动对土壤、地表植被等的影响。

1）工程占地

据统计，本期工程涉及井场22个，其中依托老井场20个、新建井场2个。本期工程新增永久占地4885㎡，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，临时占地面积8.0617hm²，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地，经调查项目征占地均获得了有关土地管理部门的批准。

2）动植物影响调查与分析

经现场调查发现，本期工程所在区域常见动物主要有鸟类、昆虫类和爬行类动物，本期工程施工期较短，对周围动物影响较小。项目施工时，挖掘区及管沟两侧的植被受到不同程度的破坏和影响。经调查，主要破坏的地表植被是野生植被，目前随着地貌恢复，部分植被已自然恢复。因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

3）土壤环境影响调查

本期工程钻井过程采用了“泥浆不落地”工艺，施工结束后泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（34029.185m³）按照处置单位环评批复进行了综合利用。

钻井固废综合利用前，已由处理单位开展了泥浆检测工作，本期工程不涉及油基泥浆的使用，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）可判定，本期工程钻井泥浆属于一般工业固体废物。钻井泥浆的处置满足《一般工

业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。根据泥浆浸出液监测结果，各井各项泥浆检测指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准。固化泥浆检测报告详见附件 8。

5.2.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是钻井施工、管线敷设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械废气运转时产生的燃油废气。经调查，施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、对施工现场设置围挡并定期洒水降尘、对土堆和建筑材料进行了遮盖，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井均采用了网电钻机，减少了废气污染物的排放；同时，施工单位通过采用优质柴油，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成的不利影响。

5.2.3 水环境影响调查

经调查，本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、试压废水、生活污水、酸化废液、拆除原有池体等产生的污水。

1）钻井废水

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工结束后钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复要求进行处理。

2）施工作业废液

本期工程 47 口井完井时洗井产生的施工作业废液量约 1410m^3，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站，后经纯梁中心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）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

3）管道试压废水

本期工程管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

4）生活污水

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

5）酸化废液

酸化作业产生的酸化废液，根据生产统计资料本期工程中 4 口需要开展酸化施工，酸化废液产生量为 103.24m^3。排入井场废液罐，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

6）清理原有池体等产生污水

高青输油站改造拆除现有压滤机房、金刚砂过滤器、干泥池、污泥浓缩池、沉积液池等。各类池子顶部上清液量，经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

验收调查期间，施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

目前，高青输油站、纯梁中心联合站废液处理站等已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，该站运行正常，出水稳定达标。

5.2.4 声环境影响调查

经调查，本期工程施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，施工期钻井施工机械采用了低噪声设备。经调查，项目施工期间未受到噪声投诉。本次验收调查期间，噪声的影响已随着施工期结束而消失，未对周围声环境产生不利影响。

5.2.5 固体废物环境影响调查

1）钻井固废

钻井固废采用泥浆不落地工艺，施工结束后泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（34029.185m^3）按照处置单位环评批复进行了综合利用。

完钻后钻井固废由“泥浆不落地”施工单位委托专业检测单位完成了固化泥浆检测，根据固化泥浆监测结果，各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准，属于第 I 类一般工业固体废物。

固化泥浆监测报告详见附件 8，固化泥浆监测结果详见表 5- 35。

表 5- 35　固化泥浆监测结果

项目		pH（无量纲）	CODcr	石油类	六价铬	铅	汞	达标性
序号	井号	6～9mg/L	≤100mg/L	≤5mg/L	≤0.5mg/L	≤1mg/L	≤0.05mg/L	
1	樊 159-斜 31	7.3	24	4.9	0.004L	0.2L	6.0×10^{-5}	达标
2	樊 188-斜 1	7.7	26	0.54	0.171	0.07L	4.0×10^{-5}	达标
3	樊 143-斜 16	7.3	37	0.76	0.007	0.28	2×10^{-5}L	达标
4	高 907-斜 2	8.2	76	0.99	0.056	0.11	4.0×10^{-5}	达标
5	高 907-斜 3	8.23	82	1.05	0.085	0.00115	4.0×10^{-5}	达标
6	高 907-斜 4	8.16	72	1.15	0.068	0.12	4.0×10^{-5}	达标
7	高 907-斜 1	8.05	56	1.05	0.067	0.11	4.0×10^{-5}	达标
8	高 46-平 8	7.5	10	0.68	0.01	0.23	0.02×10^{-3}L	达标
9	高 46-平 9	7.7	27	0.45	0.011	0.2	0.02×10^{-4}L	达标
10	高 46-平 5	7.5	10	0.68	0.01	0.23	0.02×10^{-3}L	达标
11	高 46-平 4	8.38	28	0.64	0.022	0.1	0.02×10^{-3}L	达标
12	高 94-斜 20	7.8	70	0.18	0.004L	0.2L	0.00007	达标
13	高 94-斜 21	7.3	14	0.33	0.004L	0.00819	0.04L	达标
14	高 94-斜 22	7.6	12	0.06L	0.004L	0.00289	0.02×10^{-3}L	达标
15	高 94-斜 25	7.4	38	0.1	0.004L	0.09L	0.000005	达标
16	高 94-斜 12	7.4	16	0.59	0.239	0.07L	0.00009	达标
17	高 94-斜 16	7.2	26	0.06L	0.004L	0.0012	0.0001	达标
18	高 94-斜 24	7.3	90	0.08	0.108	0.09L	0.04L	达标
19	高 94-斜 26	7.1	86	0.06L	0.004L	0.09L	0.00005	达标
20	高 94-斜 27	7.4	35	0.06L	0.004L	0.00135	0.00006	达标
21	高 46-平 3	8.38	28	0.64	0.022	0.1	0.02×10^{-3}L	达标
22	高 94-斜 13	8.35	24	1.48	0.006	0.13	0.02×10^{-3}L	达标
23	高 94-斜 14	8.1	41	1.27	0.007	0.42	0.02×10^{-3}L	达标
24	高 94-斜 15	8.77	82	0.99	0.08	0.13	4.0×10^{-5}	达标
25	高 94-斜 17	8.21	82	1.16	0.066	0.1	4.0×10^{-5}	达标

26	高 94-斜 18	7.18	51.42	4.48	0.012	0.00112	4.48×10^{-5}	达标
27	樊 16-斜 8	8.69	78	1.21	0.082	0.16	4.0×10^{-5}	达标
28	樊 16-斜 7	8.95	92	2.83	0.016	0.17	0.02×10^{-3}L	达标
29	樊 16-斜 6	8.74	20	1.01	0.012	0.06	0.02×10^{-3}L	达标
30	樊 151-斜 43	7.3	7	0.53	0.004L	0.21	0.08×10^{-3}L	达标
31	高 892-斜 23	7.9	20	4	0.028	0.4	0.00045	达标
32	高 892-斜 22	7.2	66	0.06L	0.004L	0.3	0.04L	达标
33	高 892-斜 26	7.2	67	0.06L	0.004L	0.4	0.04L	达标
34	高 892-斜 25	7.3	69	0.06L	0.004L	0.3	0.04L	达标
35	高 892-斜 24	7.3	66	0.06L	0.004L	0.5	0.04L	达标
36	高 892-斜 27	7.1	28	0.06L	0.052	0.2	0.00066	达标

注：“ND”表示未检出；“+L”代表低于检出限，用检出限数据+L 表示。

2）施工废料及建筑垃圾

施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设。

3）生活垃圾

施工期间产生的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市政部门指定地点处理。

4）压裂废液

本期工程压裂废液（8946.52m^3）排入废液罐中暂存，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

6）油泥砂

高青输油站改造工程需将站内现有压滤机房、金刚砂过滤器基础、干泥池、污泥浓缩池、沉积液池等拆除。产生的油泥砂经压滤浓缩后委托淄博首拓环境科技有限公司处置。

5.3 运营期环境影响调查

5.3.1 生态环境影响调查

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

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井场内（井口周边）及距井口分别为10m、20m、30m、50m处的土壤特征污染物石油烃（C_{10}-C_{40}）进行了监测。

根据监测结果，井场厂界内、外监测点石油烃（C_{10}-C_{40}）监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，本期工程的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

5.3.2 大气环境影响调查

本期工程运营期间产生的大气污染物主要为采油井场无组织挥发废气、装载废气、井场多功能罐废气、水套加热炉废气，注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，其燃烧废气纳入注汽锅炉单位管理。

（1）井场无组织挥发废气及装载废气

本期工程油井均位于淄博高青油区，伴生气中含硫化氢，运营期排放的废气主要为采油井场油井井口无组织挥发烃类废气和4口井罐车拉运过程产生的装载废气，其中主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢。为说明油井运行过程中对周边大气环境的影响，本次验收调查期间对油井井场厂界非甲烷总烃无组织排放浓度、硫化氢无组织排放浓度进行了监测。

根据监测结果可以看出：采油井场及改造站场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），同时厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）要求。以上结果表明本期工程正常生产时，对周围大气环境影响较小。

（2）井场多功能罐废气

本期工程拉油井场共设置40m^3多功能罐2座，多功能罐的有效容积为32m3，具备加热功能，燃用井口伴生气进行加热。井场多功能罐废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气通过高15m、内径0.2m的排气筒排放。

根据监测结果可以看出，废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表1标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表1标准（林格曼黑度：1级）。

（3）水套加热炉废气

本期工程共建设4台加热炉，其中150kW加热炉1台、100kW加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台，燃料为气井产生天然气，产生废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，废气经高8m、内径0.2m的排气筒排放。

根据监测结果可以看出废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表2中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1级）。

5.3.3 水环境影响调查

1）地表水环境影响调查

本期工程运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、锅炉排水。

采出水、井下作业废水收集后经罐车就近拉运至高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，处理后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站已制定了相关操作规程、管理制度，建立了运行记录、加药记录，并定期进行水质监测，回注水水质能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准，目前运行正常。

注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车拉运就近依托高青输油站处理达标后回注。

2）地下水环境影响调查

本期工程在正常工况下不会对地下水水质产生影响。验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。

根据地下水监测结果，监测点地下水中氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰、硫酸盐出现超标。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰、硫酸盐等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

5.3.4 声环境影响调查

项目运营期主要噪声源是井场抽油机、井下作业通井机、机泵等。验收调查期间未进行井下作业，油井处于正常运行状态。监测单位对采油井场的厂界噪声进行了监测。

根据监测结果，运营期井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区排放限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

5.3.5 固体废物环境影响调查

根据监测结果，井场厂界内、外监测点石油烃（C_{10}-C_{40}）监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，本期工程的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

本期工程正常运营时，会产生油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质等，本期工程验收调查期间未产生危险废物，目前油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质委托淄博

首拓环境科技有限公司进行处置，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。现均已完成了合同/协议的签订。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

5.4 主要污染物排放总量核算

本期工程环评批复中未明确总量指标，但环评报告书中主要大气污染物排放总量如下：二氧化硫排放总量0.616t/a，氮氧化物排放总量为3.046t/a，颗粒物排放量为0.213t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为1.598t/a。

1）有组织废气排放总量核算

表 5-36 本期工程大气污染物排放总量汇总一览表

项目	燃气加热炉排气筒排放量 t/a		
风量（万 m^3/a）	3498.20		
颗粒物	0.043		
二氧化硫	0.105		
氮氧化物	0.726		
项目	燃气多功能罐排气筒排放量 t/a		
风量（万 m^3/a）	18.63		
颗粒物	0.00026		
二氧化硫	0.00056		
氮氧化物	0.00403		
项目	排放验收期间污染物排放量 t/a	环评核算排放量	许可排放量
风量（万 m^3/a）	3516.83	/	/
颗粒物	0.043	0.213	登记管理，一般排放口，未许可排放量
二氧化硫	0.106	0.616	
氮氧化物	0.730	3.046	

2）无组织废气排放总量核算

本期工程工程验收期间计算非甲烷总烃排放量为0.268t/a，满足环评报告书中非甲烷总烃排放量（1.598t/a）要求。

综上所述，本期工程工程验收期间，二氧化硫排放量0.106t/a，氮氧化物排放量为0.730t/a，颗粒物排放量为0.043t/a，非甲烷总烃排放量为0.268t/a，满足环评报告书中核算的二氧化硫排放总量0.616t/a，氮氧化物排放总量为3.046t/a，颗粒物排放量为0.213t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为1.598t/a要求。

6 社会影响调查

6.1 社会环境经济调查

6.1.1 社会效益调查

本期工程的开发，把埋藏在地下的财富变为今日社会、经济急需的宝贵资源，支持社会发展和国家建设，减少国家原油进口、节约外汇。对周边人民生活水平和生活质量提高具有推动作用，同时有利于提高当地居民的收入水平，增加居民就业，提高生活质量。同时，当地社会阶层的相关部门也将从企业的发展中受益；减少环境、成本等对经济发展的制约和矛盾。

6.1.2 环境效益调查

本期工程在建设过程中会扰动土壤，破坏地表植被，带来一定的环境损失。环境损失包括直接损失和间接损失，直接损失指由于项目建设对土壤、植被和其生境的破坏所造成的环境经济损失，即土地资源破坏所造成的损失；间接损失指由土地资源损失所引起的其他生态问题，如生物多样性下降等生态灾害所造成的环境经济损失。

经现场调查，本期工程新增永久占地 4885㎡，临时占地主要为采矿用地、耕地、草地、未利用地等，经调查项目征占地均获得了有关土地管理部门的批准，施工结束后对临时占地进行了地貌恢复。本期工程的建设在采取必要的环保措施，进行了一定的环保投资，可以在促进经济和社会发展的同时，减轻对周围环境的影响，还可以创造一定的经济效益和稳定社会环境，使社会效益、环境效益和经济效益得到统一。

6.2 工程占地及拆迁影响调查

据统计，本期工程涉及井场 22 个，其中依托老井场 20 个、新建井场 2 个。本期工程新增永久占地 4885㎡，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，临时占地面积 8.0617hm²，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地。经调查项目征占地均获得了有关土地管理部门的批准。建设单位按照当地临时占地补偿的有关规定，对临时占地的实际经济损失给予了补偿。

经现场调查，本工程占用部分耕地，在施工过程中，对耕地采取了保护措施，施工结束后，做好了耕地的恢复工作。建设单位按照当地临时占地补偿的有关规定，对临时占地的实际经济损失和复耕后的潜在损失给予了补偿。对于永久占地，建设

单位取得了自然资源部门的批准，在充分保护被征地者合法利益的原则下，切实做好了被征地者的补偿工作。

本期工程环评阶段和实际验收阶段均不涉及居民拆迁，根据走访及建设单位实际运行情况调查，项目未发生纠纷事件。本期工程也从保护周边居民安全角度出发，严格落实了设计对管道的埋深及壁厚、抽油机设备选型等要求，并确保了居民在施工及运行过程中不受影响。

另外，建设单位对本期工程的竣工及调试时间进行了网络公示，截至目前未收到公众投诉。说明本工程与居民沟通和耕地赔偿工作比较到位，没有因此而造成社会问题。

6.3 文物保护影响调查

本期工程环评阶段未涉及文物保护相关内容，本次验收阶段，通过资料调研，确认项目建设范围及影响区域内无不可移动文物、历史建筑等敏感目标，项目建设未对文物保护产生任何影响。

6.4 人群健康情况影响调查

在现场验收调查监测期间，项目对周边环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境的影响较小，监测结果基本符合环评批复标准中环境质量标准和污染物排放标准的要求，通过采取生态保护措施，已将其影响控制在可接受的范围内。实际项目建设没有对附近居民造成危害。

7 清洁生产调查

7.1 实际清洁生产指标情况调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中 6.12 清洁生产调查要求：“6.12.2 调查生产工艺与装备要求、资源与能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等清洁生产指标的实际情况。”本次清洁生产调查内容具体如下：

7.1.1 生产工艺与装备指标

1）未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备、产品、材料等。井身结构、井筒质量、管道及抽油机选型等均符合设计规范。

2）本期工程采用管线全密闭集输工艺。与火车、汽车等陆路运输原油方式相比，管道运输是一种物耗最少、废物减量化和效益最大化的先进的清洁运输方式。

3）钻井过程中，选用无铬的无毒、无害、无污染或少污染的原材料和化学处理剂，井场采用“钻井废弃物不落地达标处理技术”，钻井废弃物委托第三方进行无害化处置，最大限度减少污染物排放量。

7.1.2 资源与能源利用指标

1）采用密闭管输方式，伴生气损耗率≤0.5%，本期工程有 4 口井采用罐车拉运方式，采取浸没式装车。油井伴生气可用于依托站场加热炉燃料，属于清洁能源。

2）选用密闭性能好、能耗低的设备。选用的电动阀等都具有良好的密封性，具有效率高、寿命长、耗能低的特点。不但避免了阀门等设备由于密封不严造成的油品泄漏，还降低了能耗。

3）井场选用国家推荐低耗节能变压器，防止造成大量能耗，从而降低生产成本。

7.1.3 污染物产生指标

1）采出水经依托的站场采出水处理系统处理达标后，全部回注现役油藏，回用率、处理达标率均为 100%。

2）采用密闭管输方式，伴生气损耗率≤0.5%，本期工程有 4 口井采用罐车拉运方式，采取浸没式装车，最大限度减少无组织废气排放。

7.1.4 废物回收利用指标

本期工程为达到节能增效、综合利用的目的，在钻井过程中完善并加强了废液

的循环利用系统，加强作业废液的处理和综合利用。

1）钻井过程采用“钻井废弃物不落地达标处理技术”，对废弃物全部回收利用。

2）钻井完井后，井筒替出泥浆排入泥浆罐统一回收处理。

3）井场用水实行管制冲洗砂在容器中进行，机泵冷却水循环利用，且冲洗设备不用清水。

4）选用操作灵活、密封性能好的阀门，减少天然的漏损量。

5）采用节能型电气设备，如节能型变压器和高效节能灯具等。

6）备用发电机组选用先进、节能的发电机组，减少能耗。

7）合理提高用电设备功率因数，合理选择电动机、变压器容量，降低电能损耗。

8）验收调查期间未产生危险废物，目前纯梁采油厂产生的危险废物的处置均已委托淄博首拓环境科技有限公司拉运并进行无害化处置，危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置，现已完成了合同/协议的签订。

7.1.5 环境管理要求

本期工程将环境管理和环境监测纳入油田安全环保部门负责，采用 HSE 管理模式，注重对员工进行培训，使员工自觉遵守 HSE 管理要求，保护自身的安全和健康。为减少和杜绝环境污染事故的发生，建立、健全管理规章制度，制定了详细的污染控制计划和实施方案，责任到人，指标到岗，实施监督；实行公平的奖惩制度，大力弘扬保护环境的行为。

本期工程建设主要采取的环境管理措施如下：

1）落实环保目标责任制，坚持环保指标考核，推行清洁生产。

2）在钻井生产过程中，防止泥浆、污水外溢，发生外溢时及时清理，并恢复原貌。泥浆药品按照标准化管理规定妥善存放，如在装卸过程中发生散落要及时清理回收。

3）井下作业系统积极推行“铺膜”等无污染作业法；在采油过程中加强管理，对输油管线及井口设施定期检查，维修，减少或杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象发生。

7.2 实际清洁生产指标与环评报告的符合度

本次验收期间，采取先进的清洁生产工艺装备，采出液采用密闭管道集输、废水依托站场处理后回注，建立并运行了健康、安全和环境（HSE）管理体系，全部落实了环境影响评价文件中提到的清洁生产要求。

7.3 实际清洁生产水平

本期工程所采用技术符合国家关于清洁生产的政策和法规等要求，在工艺与装备选型、资源与能源消耗、污染物产生及废物回用等方面所采取的措施均能够满足清洁生产的要求。

8 环境风险防范及应急措施调查

8.1 环境风险调查

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

1）井喷事故

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

经调查，钻井作业过程中未发生井喷事故。

2）管线泄漏事故

管线泄漏事故发生时，其中的油类物质会深入土壤，会对事故现场及周围的植被生长产生影响，同时下渗会对地下潜水造成污染，本期工程新建管线均采用了外防腐，能够对管线起到有效保护。在验收调查期间，未发生管线泄漏事故。

3）单拉井运输及高架罐溢油事故

井场高架罐及多功能罐因失误或计量设备故障造成溢油风险，同时设备罐壁老化腐蚀造成原油泄漏，污染井场及周围土壤。本期工程单拉井场设置监控设备实时监控井场现场情况，同时定期检查计量设备及罐壁，对罐壁做防腐蚀处理，单井拉油罐车定期拉运并设置 GPS 系统，按照规定的路线进行运行。经调查，在验收期间，未发生单井拉油及高架罐泄漏事故。

8.2 环境风险防范措施调查

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

1）井喷事故防范措施调查

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

（2）钻进中设置了专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、黏度升高等情况时，会立即停止钻进，及时汇报，并采取相应措施。

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

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

（5）钻开油气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

（6）钻开油气层起钻，控制了起钻速度，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，缩短了空井时间。

（7）完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置时停止起钻，观察若发现有溢流则下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方才起钻。

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

2）集油管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下的安全环保措施：

（1）管理措施

①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。

②加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

③按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

④井场设远程监控系统，一旦发生泄漏、火灾便于及时发现。

（2）加强防腐、防泄漏措施

①根据设备和埋地管线所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。

②了解和掌握区域系统的腐蚀原因，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。

③在施工期加强了施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

④制定巡线制度，并设置专门巡线工，定时对管道进行巡视。

8.3 应急预案调查

纯梁采油厂制定了突发环境事件应急预案，包括突防与预警机制、应急报告、应急响应及处置、现场应急处置措施、应急终止与后期处置、预案管理、应急预案实施、现场处置方案等章节，预案中包含井场井喷、集油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。其中，专项应急预案包括突发环境事件水污染专项应急预案、突发环境事件大气污染专项应急预案及突发环境事件危险废物专项应急预案。

本期工程建设地点为淄博市高青县，纯梁采油厂已编制《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂突发环境事件应急预案》（高青县区域），并已于 2024 年 11 月 4 日在淄博市生态环境局完成备案，备案编号 370322-2024-078-M；备案表详见附件 7。经调查，上述预案中均包含了井喷、原油管线等环境风险事故的应急处置措施。

8.4 应急物资调查

纯梁采油厂工程区域内发生突发环境事件时其应急物资依托全厂应急物资储备，根据需求就近进行调拨，其应急物资主要存放在纯梁采油厂生产区域内各站场、物资储存库，所有应急物资均按相关有效期要求使用并及时更换，应急救援物资与装备保障配置情况详见表 8-1。

表 8-1 应急物资储备情况一览表

序号	存放位置	应急物资或设施名称	数量	规格型号
1	注采1站	围油栏	50m	1m×0.6
2	注采1站	吸油毡	1袋	/
3	注采1站	编织袋	20条	/
4	注采1站	救生衣	3套	/
6	注采1站	麻绳	30米	/
7	注采1站	扁担	10根	/
8	注采1站	铁锹	6把	/
9	注采1站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
10	注采2站	围油栏	50米	1m×0.6
11	注采2站	编织袋	10条	/
12	注采2站	救生衣	6套	XY5564-1
13	注采2站	吸油毡	1袋	/
14	注采2站	麻绳	30米	/
15	注采2站	扁担	7根	/
16	注采2站	汽油机水泵	1台	GT-50CX
17	注采2站	无堵塞排污电泵	1台	WQD10-10-1.1

18	注采2站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
19	注采3站	围油栏	20米	1m×0.6
20	注采3站	吸油毡	1袋	/
21	注采3站	铁锹	5把	/
22	注采3站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
23	注采3站	救生衣	4套	XY5564-1
24	注采3站	麻绳	30米	/
25	注采3站	潜水泵	1台	8-15m^3/h
26	纯梁采油厂东部应急库房	微型防爆头灯	10个	BGD971A
27	纯梁采油厂东部应急库房	手提式防爆探照灯	10个	BGD301A
28	纯梁采油厂东部应急库房	便携式多种气体检测仪	2个	ALTAIR4X
29	纯梁采油厂东部应急库房	防爆强光工作灯	10个	SW2600.2601
30	纯梁采油厂东部应急库房	正压式空气呼吸器	15套	RHZKF6.8/30
31	纯梁采油厂东部应急库房	正压式空气呼吸器	20套	AX2100
32	纯梁采油厂东部应急库房	空呼气瓶	6个	CRPⅢ9145-6.8-30-T
33	纯梁采油厂东部应急库房	吸油毡	6袋	1m×1.5m×5mm
34	纯梁采油厂东部应急库房	围油栏	60米	11节×20

9 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

9.1 “三同时”制度执行情况调查

1）2021 年 4 月，森诺科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》；

2）2021 年 5 月 18 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审[2021]19 号”对本期工程环境影响报告书予以批复（见附件 2）；

3）2021 年 6 月 12 日，本期工程开工建设；2025 年 4 月 21 日，本期工程钻井完工；2026 年 2 月 25 日，地面工程完工，对临时占地进行平整，植被自然恢复。

综上，本期工程履行了相关环境保护手续，本期工程实现了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，工程建设至验收调查期间无环保投诉及处罚记录，符合“三同时”制度要求。

9.2 环境管理机构设置及环境管理制度

本期工程建设单位为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂。安全（QHSE）管理督查部负责全公司环境保护的监督管理，负责制定相关环境保护规划、制度，下发环境保护相关文件，执行上级集团及公司环境保护重大决策，落实政府环境保护管理部门相关要求。

纯梁采油厂建立了三级环境保护管理机构，形成了环境管理网络。纯梁采油厂安全（QHSE）管理督查部为一级管理职能机构，基层单位环境保护管理领导小组及其办公室为二级管理职能机构，班组为三级管理职能机构。

纯梁采油厂对所属各单位及所有进入纯梁采油厂的承包商也要求必须建立健全环境保护管理职能机构，设置专（兼）职环保工作人员，具体负责公司环境保护的日常管理和监督以及事故应急处理等工作，并保持同上级环保部门的联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构和网络，对出现的环境问题作出及时的反应和反馈。

9.3 环境管理落实情况调查

9.3.1 施工期环境管理

1）施工单位按照 HSE（健康、安全、环保）管理程序进行管理。

2）承包合同中明确规定有关环境保护条款，并将环保工作的执行情况作为工程验收的标准之一。

3）对施工人员进行 HSE 培训。

4）根据施工中各工种的作业特点和各施工区段的敏感目标，分别提出不同的环境保护要求，制订发生环境事故的应急计划和措施。

9.3.2 运营期环境管理

1）纯梁采油厂建立和实施了运行期的管理体系，并纳入采油厂管理体系中。

2）定期对管线进行环保安全检查。

3）采油厂建立了巡检制度，采取人员巡检方式，一旦发现异常，及时更换管道。随时做好抢修和工作联系准备，并做好平时抢修队伍训练和工作演练。

4）采油厂组织开展了本期工程的环境监测工作，掌握污染及环境质量状况。

9.4 监测计划落实情况调查

根据本期工程环评文件及排污许可管理要求，针对本期工程制定了运营期环境监测计划。详见表 9-1。

表 9-1 运营期环境监测计划

监测类别	环评报告中监测计划				实际验收情况				落实情况
	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	
大气环境	非甲烷总烃	井场边界	每年 1 次，每次不少于 2 天	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）	非甲烷总烃	12 个典型井场及改造站场，井场场界上风向 1 个点，下风向 3 个监测点	验收期间按照相关规范要求，厂界连续监测 2d，后续建设单位按照监测计划落实。	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m^3）	已落实
	硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1（硫化氢：0.06mg/m^3）	硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1（硫化氢：0.06mg/m^3）	已落实
	SO_2、颗粒物、NO_X	多功能罐、加热炉排气筒		多功能罐废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3； 水套加热炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3）	SO_2、颗粒物、NO_X	本期工程建设的 4 个加热炉和 2 个多功能罐排气筒		多功能罐废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3）、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375—2019）表 1（林格曼黑度：1 级）排放限值；水套加热炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2	已落实

监测类别	环评报告中监测计划				实际验收情况				落实情况
	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	
								中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_x：100mg/m^3、林格曼黑度：1级）	
地下水环境	地下水位、水质（氨氮、耗氧量、石油类、硫化物）	石家村、东洼村、郑埝村	2次/a（丰水期和枯水期各1次）	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准、石油类参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类	见前文5.1.5章节监测项目小节	石家村、东洼村、郑埝村、高青输油站	验收期间按照相关规范要求，连续监测2d，后续建设单位按照监测计划落实。	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准、石油类参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类	已落实
声环境	等效连续A声级	井场边界	每年1次，每次监测1天，分昼间和夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类	等效连续A声级	12个典型井场及改造站场场界四周	验收期间按照相关规范要求，厂界连续监测2d，后续建设单位按照监测计划落实。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类	已落实
固体废物	固废的产生量、堆放量、堆放地点和利用量	/	随产随记	建立台账	固废的产生量、堆放量、堆放地点和利用量	/	随产随记	建立台账	已落实
土壤环境	石油烃（C_{10}-C_{40}）	井场（柱状样）、井场外农田（表层样）	每3年监测1次	《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）	见前文表5-22土壤监测布点一览表	典型井场内设置1个柱状样土壤监测点（0～0.5m、0.5～1.5m、1.5～3.0m）	验收期间按照相关规范要求，监测1次；后续建设单位按照监测计划落实	《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）	已落实
					pH值、石油烃（C_{10}-C_{40}）	改造站场内及典型井场外10m、20m、30m、50m处各设置1			

监测类别	环评报告中监测计划				实际验收情况				落实情况
	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	
						个表层土壤监测点（0～0.2m）			

10 公众参与调查

10.1 调查目的

通过公众参与调查，可以了解工程在运营期是否存在社会、环境影响，核查环评、设计所提出的运营期环保措施的落实情况，为改进和弥补已有的环保工程和环境管理提供依据。

10.2 调查方法

本次验收期间对项目竣工时间、调试时间进行了网络公示，公示期间未收到任何环境问题投诉。

11 验收调查结论

11.1 工程调查结论

本期工程建设地点均位于山东省淄博市高青县，实际部署钻井 52 口井（油井 42 口、注水井 10 口），其中新钻井 47 口（总进尺 151133m）、探转开发井 5 口，分布于 22 座井场，其中依托老井场 20 座，新建井场 2 座；配套建设 150kW 加热炉 1 台、100kW 水套加热炉 1 台、45kW 加热炉 1 台、50kW 加热炉 1 台,40m^3 高架罐 1 台、燃气多功能罐 2 座；配套建设 33kW 空气源热泵 7 台，电热循环电加热炉 3 套，橇装式光热循环加热装置 2 套，管中管电加热炉 1 台；新建 DN65 单井集油管线共 0.3km、DN60 单井集油管线共 0.455km、DN73 单井集油管线共 1.45km、DN76 单井集油管线共 0.915km、DN80 单井集油管线共 0.005km、DN89 单井集油管线共 0.25km、DN100 单井集油管线共 0.82km、DN114 单井集油管线共 2.380km，合计 6.575km；新建了 DN76×4 单井注水管线 1.660km、DN68×10 单井注水管线 0.472km，DN60 单井注水管线 0.015km，合计 2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；对高青输油站采出水处理系统进行水质提升改造。实际总投资 61925 万元，环保投资 2431.9 万元，占实际总投资的 3.93%。

本期工程开工建设时间为 2021 年 6 月 12 日，并于 2026 年 2 月 25 日建设完成并于 2026 年 3 月 5 日进入调试运行，截至目前，本期工程运行工况稳定。验收调查期间，本期工程环境保护设施及依托工程运行正常，具备验收条件。

经现场调查，实际建设内容与环评批复及报告书中的工程内容存在少量变动，经过分析，不属于《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号）中的重大变动，变动情况均可纳入本次验收范围。

通过对纯梁采油厂“纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）”环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及本期工程的建设及运行对环境影响的监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 生态影响

据统计，本期工程涉及井场 22 个，其中依托老井场 20 个、新建井场 2 个。本期工程新增永久占地 4885m^2，临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，临时占地面积 8.0617hm^2，占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地，随着施工的结束，

临时占地已进行了地貌恢复，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。

本期工程钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。根据监测结果，井场内、外监测点位均满足《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）中第二类用地筛选值标准，本期工程的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

11.2.2 大气环境影响

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

施工期采取了施工区域道路、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。采用了网电钻机，减少了污染物的排放。采用了符合国家标准的汽油、柴油与合格的施工机械、车辆，减轻了废气排放对周边环境的影响。

验收调查期间对井场厂界开展了监测，根据监测结果，采油井场厂界无组织挥发非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）要求。

验收调查结果表明，本期工程对周围大气环境影响较小。

11.2.3 水环境影响

本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、试压废水、生活污水、酸化废液、拆除原有池体等产生的污水。

本期工程施工期钻井均采用了水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井废水循环利用，施工结束后钻井废水同钻井固废一同由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复要求进行处理；施工作业废液从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站，后经纯梁中心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）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；酸化作业产生的酸化废液（103.24m^3）排入井场废液罐，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中

推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发；无外排施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中；高青输油站清理原有池体等产生污水经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

本期工程运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、锅炉排水。采出水、井下作业废水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；验收期间未进行注汽，未产生锅炉排水，后期注汽依托胜利油田注汽技术服务中心移动注汽锅炉产生蒸汽，产生锅炉排水由罐车就近拉运至高青输油站处理达标后回注。

本期工程验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故；由引用的地下水监测结果可知：监测点地下水中氯化物、总硬度、溶解性总固体、锰、硫酸盐出现超标。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

综上，本期工程所有废水均已得到了有效处理，未排放至外环境，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

11.2.4 声环境影响

经调查，本期工程采用了低噪声设备，除需要连续施工的情况以外，项目施工期间尽量避开夜间施工，选用了低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，根据监测结果，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

11.2.5 固体废物环境影响

本期工程钻井采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废暂存均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，施工结束后钻井固废已由钻井施工单位委托了专业单位进行了综合利用。施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设；施工期间产生的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市政部门指定地点处理，未对周围环境产生不利影响。

本期工程正常运营时，会产生油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质，本次验收调查期间暂未产生危险废物。目前纯梁采油厂产生的油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质均已委托了淄博首拓环境科技有限公司，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。现均已完成合同/协议的签订。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

11.2.6 主要污染物排放总量控制

本期工程工程验收期间，二氧化硫排放量 0.106t/a，氮氧化物排放量为 0.730t/a，颗粒物排放量为 0.043 t/a，非甲烷总烃排放量为 0.268t/a，硫化氢排放量为 0.0105 t/a，满足环评报告书中二氧化硫排放总量 0.616t/a，氮氧化物排放总量为 3.046t/a，颗粒物排放量为 0.213t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 1.598t/a，硫化氢排放量 0.235t/a 要求。

11.2.7 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，纯梁采油厂在工艺设计、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，纯梁采油厂已编制《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂突发环境事件应急预案》（高青县区域），并已于 2024 年 11 月 4 日在淄博市生态环境局完成备案，备案编号 370322-2024-078-M

从现场调查的情况看，项目各基层单位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火灾、爆炸及管线泄漏等

风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

11.2.8 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。

11.3 环境保护设施调试运行效果

11.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

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

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

3）施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在乱堆乱弃现象，钻井固废处理采用了“泥浆不落地”工艺，已由“泥浆不落地”施工单位委托专业单位处理。施工期对周边土壤环境影响较轻。

土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，可以表明运营期对周边土壤环境影响较轻。

4）严格执行了巡线管理制度，提高了巡线频次，以防管线泄漏事故发生而造成对土壤的污染。

以上措施符合本期工程环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

11.3.2 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、有效地处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

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

验收调查期间，采出水、井下作业废水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地

层，用于油田注水开发，未外排。

（2）废气污染防治和处置措施

经调查，油井有 4 口井采油罐车拉油方式，其他油井均采用密闭管输方式。除 2 口自喷井外的管输油井配套油套连通套管气回收装置，并采用密闭管输流程，拉油井采用浸没式装车。根据验收监测结果，采取的措施能够有效降低井口非甲烷总烃的无组织挥发，采油井场厂界无组织挥发非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）要求。

井场多功能罐废气通过高 15m、内径 0.2m 的排气筒排放，废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 标准（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/ 2375—2019）表 1 标准（林格曼黑度：1 级）。

水套加热炉废气经高 8m、内径 0.2m 的排气筒排放。废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NOx：100mg/m^3、林格曼黑度：1 级）。

（3）噪声污染防治和处置措施

经调查，建设单位对抽油机加强了维护管理，有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。根据监测结果，井场厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准。

（4）固体废物污染防治和处置措施

经调查，采出液及采出水处理、井下作业产生的危险废物均可委托有资质单位进行处置。目前纯梁采油厂已与具备处理运营期危险废物的有资质单位淄博首拓环境科技有限公司签订了委托处理合同。验收调查期间，本期工程未产生危险废物。

综上，本期工程调试期间（运营期）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书及其审批部门审批决定的要求。

11.4 建议和后续要求

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，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，确保项目环境安全。

11.5 验收报告调查结论

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

12 附件

附件 1 验收调查报告编制工作委托书

纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收委托书

山东蓝普检测技术有限公司：

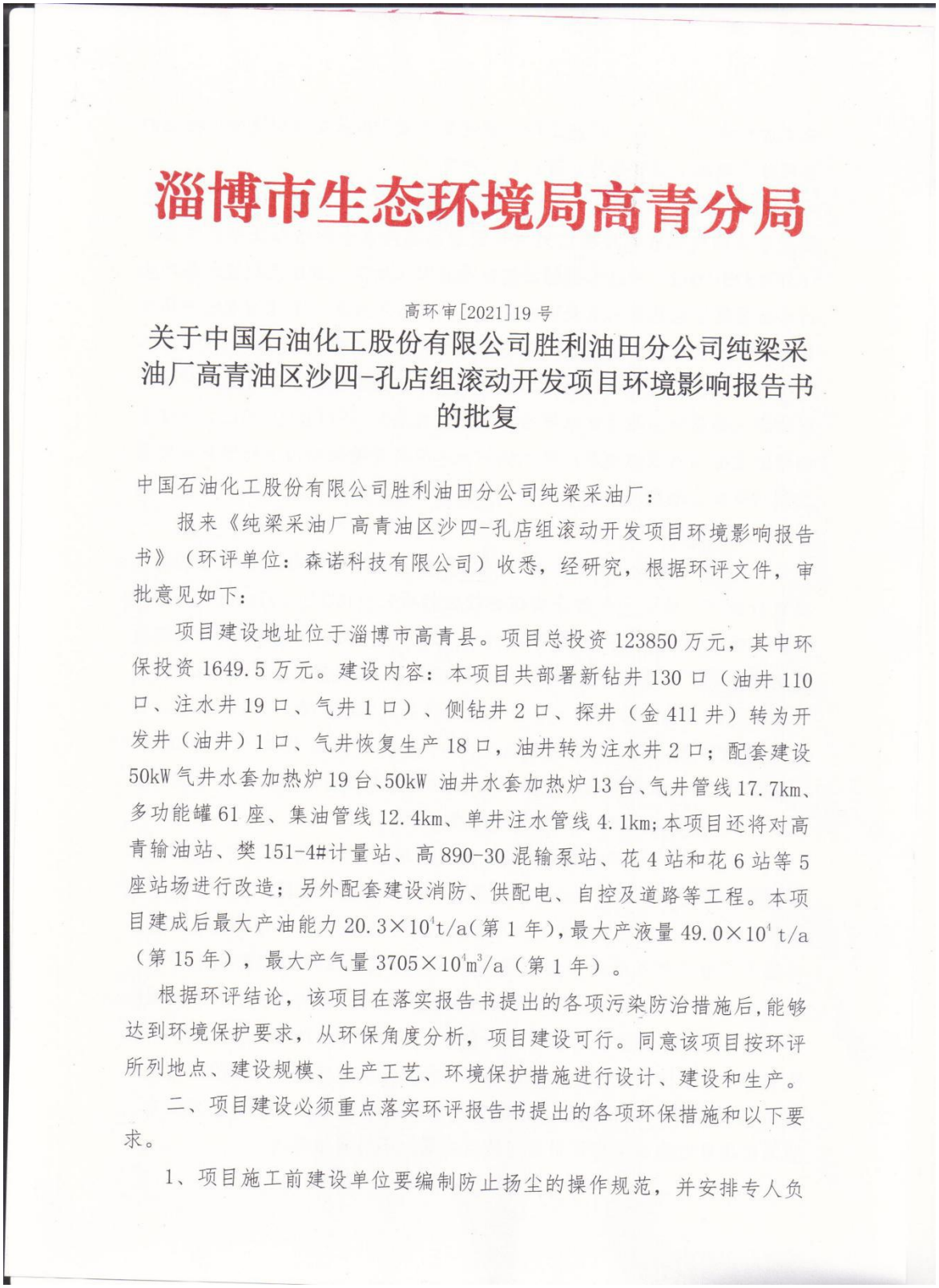
根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）有关要求，我单位实施的纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）已全部建设完成，可开展竣工环境保护验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护验收调查报告的编制工作。我单位对向贵公司提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

2026 年 2 月 25 日

附件 2 环境影响报告书批复



淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]19 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂：

报来《纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目环境影响报告书》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

项目建设地址位于淄博市高青县。项目总投资 123850 万元，其中环保投资 1649.5 万元。建设内容：本项目共部署新钻井 130 口（油井 110 口、注水井 19 口、气井 1 口）、侧钻井 2 口、探井（金 411 井）转为开发井（油井）1 口、气井恢复生产 18 口，油井转为注水井 2 口；配套建设 50kW 气井水套加热炉 19 台、50kW 油井水套加热炉 13 台、气井管线 17.7km、多功能罐 61 座、集油管线 12.4km、单井注水管线 4.1km；本项目还将对高青输油站、樊 151-4#计量站、高 890-30 混输泵站、花 4 站和花 6 站等 5 座站场进行改造；另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。本项目建成后最大产油能力 20.3×10^4t/a（第 1 年），最大产液量 49.0×10^4 t/a（第 15 年），最大产气量 3705×$10^4$$m^3$/a（第 1 年）。

根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施进行设计、建设和生产。

二、项目建设必须重点落实环评报告书提出的各项环保措施和以下要求。

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负

责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SYT5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；清理沉积液池等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废水及采出水经收集就近运至高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站、金北接转站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SYT5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；注汽锅炉排水经高青输油站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》（SYT5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表1中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放控制浓渡限值标准；运营期加热炉、多功能罐、注汽锅炉须采用清洁燃料，不得采用煤作为加热燃料，燃烧废气通过高度8m及15m排气筒排放。多功能罐废气排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中相关标准。加热炉及注汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中相关标准要求。

4、钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家输油站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于铺垫井场；废离子交换树脂交由具备处理能力的单位处置；废防渗材料、废润滑油、废滤料作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求；废手套、废棉布、生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

5、施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类功能区标准。

6、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，作好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

7、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区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

三、若该项目的建设项目的性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须先取得排污许可证并按规定程序开展项目竣工环境保护验收后方可正常生产。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

公　章

二〇二一年五月十八日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

高青县环境保护局　　共印6份

附件 3 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q001W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂大芦湖采油管理区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2024年09月02日

有 效 期：2024年09月02日至2029年09月01日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q005Y

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青采油管理区高青油区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2024年09月18日

有 效 期：2024年09月18日至2029年09月17日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

（□首次登记　□延续登记　☑变更登记）

单位名称（1）		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青采油管理区高青油区			
省份（2）	山东省	地市（3）	淄博市	区县（4）	高青县
注册地址（5）		博兴县陈户镇			
生产经营场所地址（6）		山东省淄博市高青县			
行业类别（7）		陆地石油开采			
其他行业类别		陆地石油开采，锅炉，工业炉窑，水处理通用工序			
生产经营场所中心经度（8）		117°49'35.65"		中心纬度（9）	37° 11'2.15"
统一社会信用代码(10)		91371600866907148Q		组织机构代码/其他注册号(11)	
法定代表人/实际负责人(12)		王彦涛		联系方式	15318211885
生产工艺名称（13）		主要产品（14）		主要产品产能	计量单位
采油		石油		20	万吨/年
燃料使用信息　☑有　□无					
燃料类别		燃料名称		使用量	单位
□固体燃料 □液体燃料 ☑气体燃料 □其他		天然气		3000000	□吨/年 ☑立方米/年
涉VOCs辅料使用信息（使用涉VOCs辅料1吨/年以上填写）（15）□有　☑无					
废气　☑有组织排放　□无组织排放　□无					
排放口名称（17）		执行标准名称			数量
锅炉、水套加热炉废气排放口		山东省锅炉大气污染物排放标准DB37/2374-2018			48
多功能罐废气排放口		区域性大气污染物综合排放标准DB37/2376-2019			15
废水　☑有　□无					
废水污染治理设施（18）		治理工艺			数量
输油一站污水处理系统		过滤沉降			1
输油二站污水处理系统		沉降分离			1
工业固体废物　☑有　□无					
工业固体废物名称		是否属于危险废物（20）		去向	
油泥砂		☑是□否		□贮存：□本单位/□送 ☑处置：□本单位/☑送淄博首拓环境科技有限公司 进行☑焚烧/□填埋/□其他方式处置 □利用：□本单位/□送	
废润滑油		☑是□否		□贮存：□本单位/□送 □处置：□本单位/□送 进行□焚烧/□填埋/□其他方式处置	

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q006W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域)

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2024年09月18日

有 效 期：2024年09月18日至2029年09月17日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q007Y

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2024年09月02日

有 效 期：2024年09月02日至2029年09月01日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4 探转开发井环评及验收文件

1、花古斜 105

淄博市生态环境局高青分局

高环审[2020]94 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心花古斜 105 评价井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《花古斜 105 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于高青县田镇街道龙希丽舍西南 640m 处。项目总投资 420.82 万元，其中环保投资 10 万元。建设内容：本次新钻花古斜 105 评价井 1 口，设计钻深 4843.47m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目施工期钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫

部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

8、建设单位在项目建设期间须根据《山东省环境保护厅关于开展重大建设项目环境事项社会稳定风险评估工作的意见》（鲁环发〔2013〕172号）文件规定，加强管理，广泛征求项目所在地及周边群众和相关各方面意见，确实保障好群众利益。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县环境监察大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

公　章

二〇二〇年九月二十三日

抄送：高青县环境监察大队

淄博市生态环境局高青分局　　共印6份

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2022〕42号

关于花古斜 105 评价井竣工环境保护验收的意见

2022年11月6日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心组织验收工作组，在山东鸿伟技术检测有限公司东营项目部会议室对花古斜105评价井项目竣工环境保护验收调查报告进行了审查，并对现场进行了检查，出具了验收专家意见，认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意“花古斜105评价井项目”通过竣工环境保护验收。

—1—

2、樊斜 174

淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]16 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心樊斜 174 评价井环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《樊斜 174 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于淄博市高青县芦湖街道太平魏村西 320m 处，项目总投资 377.99 万元，其中环保投资 10 万元。建设内容：新钻樊斜 174 评价井 1 口，设计钻深 4199.91m 完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排

3、

放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

淄博市生态环境局高青分局 公章

二〇二一年四月二十六日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局　　共印6份

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2023〕109号

关于樊斜174评价井项目竣工环境保护验收的意见

2023年7月29日，油气勘探管理中心组织验收工作组（名单见附件）对《樊斜174评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2023年8月4日验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

3、樊 42

淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]29 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心樊 42 预探井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《樊 42 预探井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县唐坊镇刘三仁村西北 290m，项目总投资 337.5 万元，其中环保投资 16.09 万元。建设内容：本次新钻樊 42 预探井 1 口，设计钻深 3750m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表的植被进行恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

淄博市生态环境局高青分局 公章

二〇二一年六月二十四日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局 共印6份

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

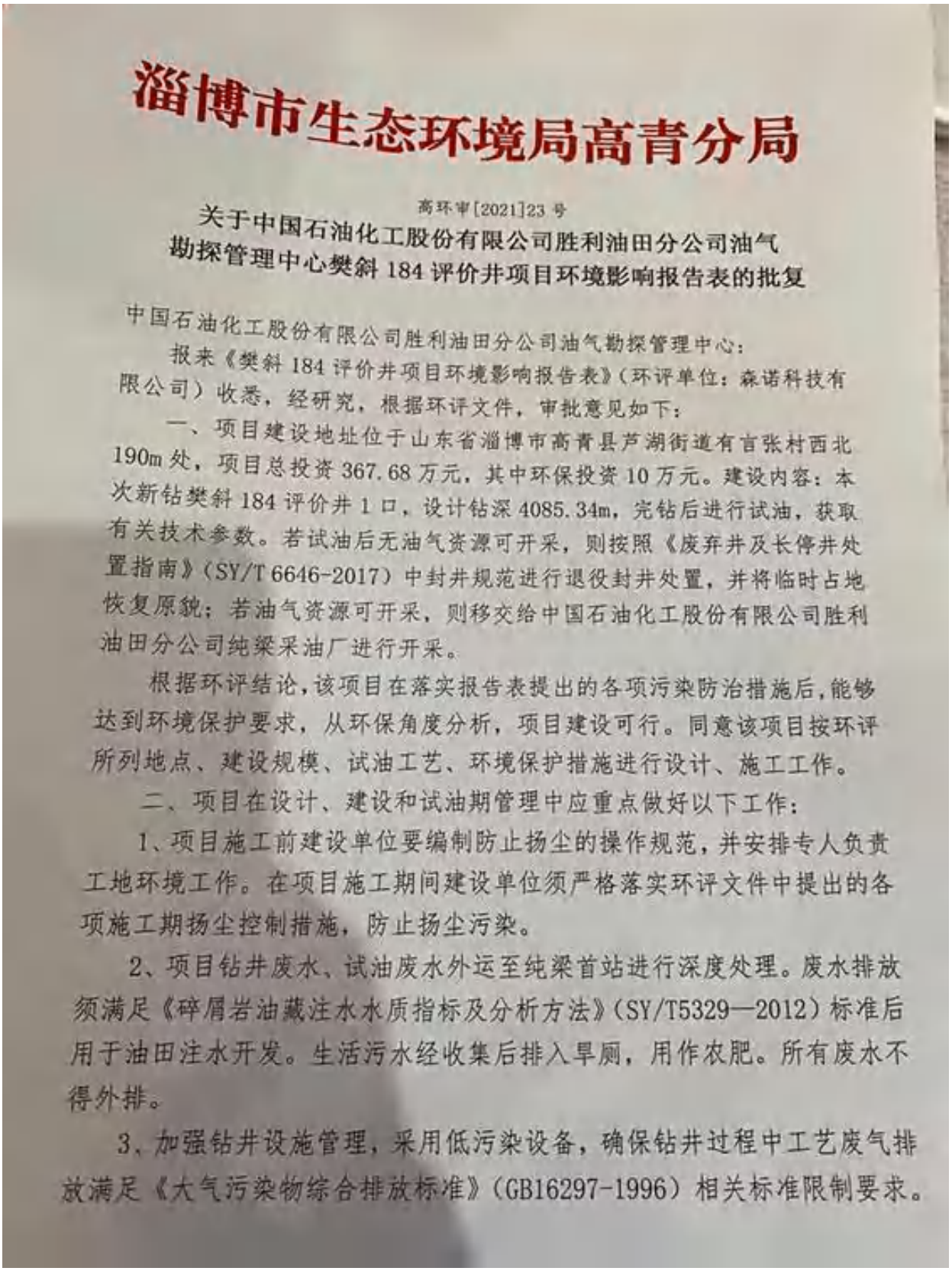
胜油勘发〔2023〕112号

关于樊42预探井项目竣工环境保护验收的意见

2023年7月29日，油气勘探管理中心组织验收工作组（名单见附件）对《樊42预探井项目竣工环境保护验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2023年8月4日验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

4、樊斜 184



淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]23 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心樊斜 184 评价井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《樊斜 184 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县芦湖街道有言张村西北 190m 处，项目总投资 367.68 万元，其中环保投资 10 万元。建设内容：本次新钻樊斜 184 评价井 1 口，设计钻深 4085.34m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

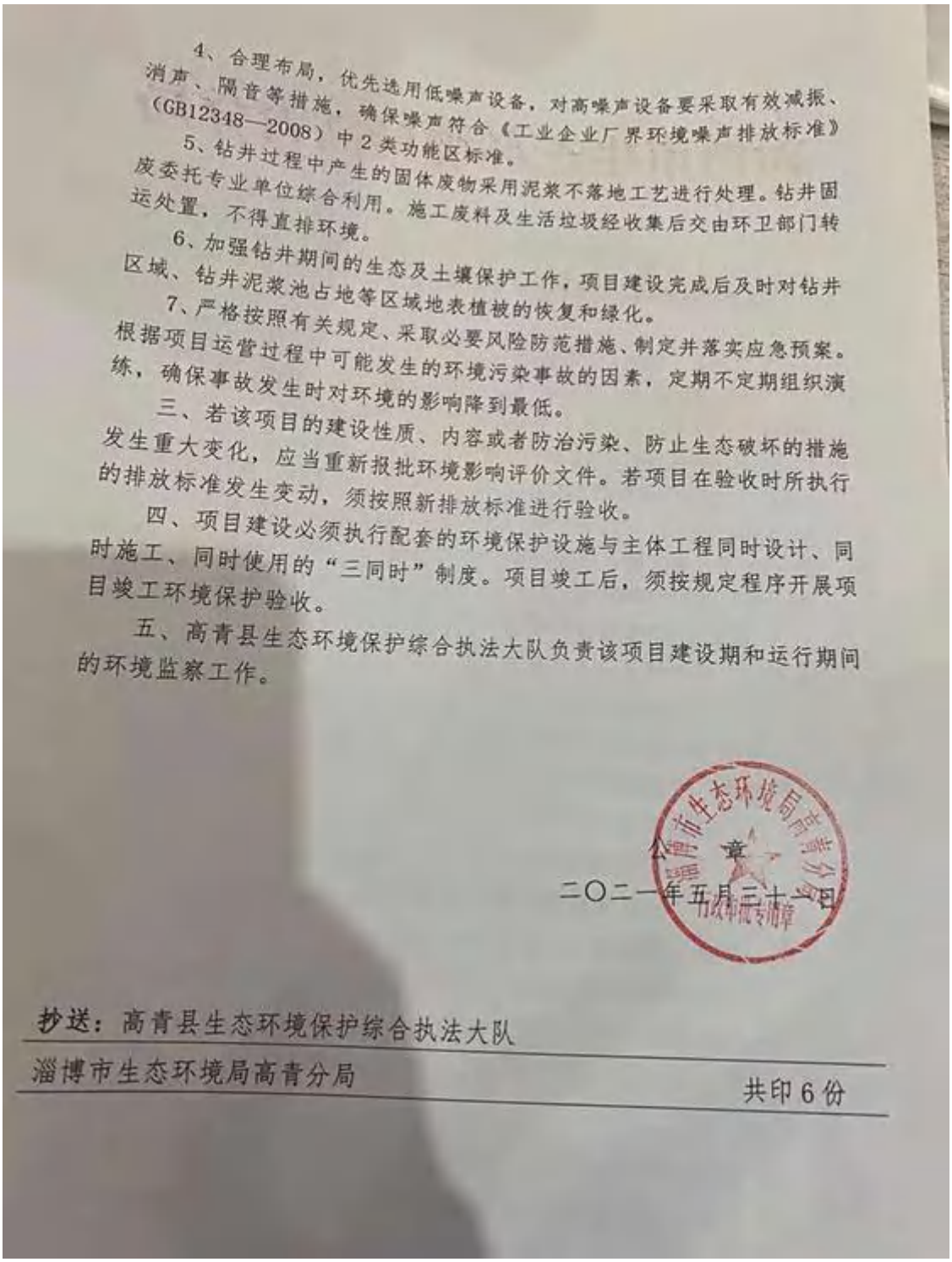
根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。



4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

公章

二〇二一年五月三十一日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局　　共印6份

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2024〕89号

关于樊斜184评价井竣工环境保护验收的意见

2024年9月21日，油气勘探管理中心组织验收工作组（名单见附件）对《樊斜184评价井竣工环境保护验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2024年9月26日，验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

经研究，同意“樊斜184评价井”通过竣工环境保护验收。

— 1 —

6、高斜 908

淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]30 号

关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心高斜 908 评价井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《高斜 908 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县高城镇孟家村西 575m，项目总投资 361.12 万元，其中环保投资 16.79 万元。建设内容：本次新钻高斜 908 评价井 1 口，设计钻深 4012.41m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

淄博市生态环境局高青分局

二〇二一年六月二十四日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局　　共印6份

胜利油田分公司油气勘探管理中心文件

胜油勘发〔2023〕108号

关于高斜908评价井项目竣工环境保护验收的意见

2023年7月29日，油气勘探管理中心组织验收工作组（名单见附件）对《高斜908评价井项目竣工环境保护验收调查报告表》进行了审查，对项目现场进行了检查，出具了专家验收意见（验收专家意见见附件）。相关单位针对专家提出的问题进行了整改。2023年8月4日验收工作组专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件）。

验收组认为：本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。

附件 5 危险废物处理协议封皮和签字页

正 本

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

2026 年纯梁采油厂西部油区油泥砂和现场废沾油包装物处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

住所地：山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

法定代表人（负责人）：韩宗元

统一社会信用代码：91371600866907148Q

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：淄博首拓环境科技有限公司

住所地：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

法定代表人（负责人）：苗浩

统一社会信用代码：91370305MA3CM0RH4F

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。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

（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纯梁采油厂	乙方：淄博自恒环境科技有限公司
甲方法定代表人或委托代理人签字：	乙方法定代表人或委托代理人签字：
甲方地址：博兴县陈户镇	乙方地址：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区
甲方开户银行：工行博兴纯梁支行	乙方开户银行：中国邮政储蓄银行淄博分行
银行账号：1613060909200003490	银行账号：937007010071048888
签订时间：2025 年 12 月 29 日	签订时间：2025 年 12 月 29 日
签订地点：博兴县陈户镇纯梁采油厂	

合同编号：30200004-25-QT1201-0006　合同变更编号：30200004-25-QT1201-0006-BG01

合 同 变 更 协 议

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

乙方：淄博首拓环境科技有限公司

甲乙双方于2025年12月29日签订2026年纯梁采油厂西部油区油泥砂和现场废沾油包装物处置合同，合同编号：30200004-25-QT1201-0006。因合同附件内容与评审报告内容不一致，经双方协商同意，对该合同做如下变更：

1、补充合同附件内容，详见附件1、附件2

2、其他权利义务不变。

3、本协议为原合同的补充协议，与原合同具有同等法律效力。

4、本协议自双方签字盖章之日起生效。

附件1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	油泥砂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	原油	原油	易燃性、毒性	固态	/	焚烧
2	废沾油包装物、废活性炭、废切削消夜及沾切削液铁屑、废过滤吸附介质、化验室废物、废弃的含油抹布及劳保用品等	HW08 废矿物油与含矿物质废物、HW49 其它危险废物	HW08:071-001-08 HW08:900-249-08 HW49:900-047-49 HW49:900-039-49 HW49:900-006-09 HW49:900-041-49	原油	原油	易燃性、毒性	固态	吨/袋	焚烧

附件2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量（吨）	处置单价（元/吨）含税	处置单价（元/吨）不含税
1	油泥砂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	3000	1181.9	1115
2	废沾油包装物、废活性炭、废切削消夜及沾切削液铁屑、废过滤吸附介质、化验室废物、废弃的含油抹布及劳保用品等	HW08 废矿物油与含矿物质废物、HW49 其它危险废物	HW08:071-001-08 HW08:900-249-08 HW49:900-047-49 HW49:900-039-49 HW49:900-006-09 HW49:900-041-49	252	2968	2800

甲方单位（章）：

代表人：

乙方单位（章）：

代表人：

签订时间：2025 年 12 月 31 日

废润滑油委托处置协议

甲方:中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
乙方:山东方正环保科技有限责任公司

为做好危险废物污染防治，保障环境安全，改善环境质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》、《危险废物转移联单管理办法》 、《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定，甲方委托乙方依法处置危险废物，甲乙双方经友好协商，签订本协议，双方共同恪守，条款如下:

第一条甲方委托乙方处置的危险废物清单

序号	废物名称	废物特征	数量（吨）	包装规格	代码
1	废润滑油	液态	根据实际产生量	桶装	900-217-08

第二条甲方的责任和义务

1、甲方负责收集本单位废润滑油，并妥善保管贮存。
2、甲方确保废润滑油符合安全环保要求。
3.甲方如实、 完整的向乙方提供废润滑油的数量以及所在地等相关资料.
4、甲方根据需要确定具体转移运输的时间及地点，并提前 72 小时以上告知乙方。

第三条 乙方的责任和义务

1.乙方取得相应的危险废物收集、贮存、利用资质，包括山东省(或相应地市)危险废物经营许可证等相关证件，并对资质的真实性、有效性负责。

2、乙方在现场抽取废润滑油，抽取过程中应严格遵守甲方有关规章制度，确保无污染产生、无安全隐患，乙方对废润滑油处置后，要及时向甲方提供废润滑油处置报告，确保依法合规。

3、乙方配合甲方办理危险废物转移联单，提供相应的资质、合同等文件，凭危险废物转移联单在双方商定的时间进行危险废物的转移

4、 乙方负责在资质许可的范围内对甲方的危险废物进行无害化处置或利用，确保危险废物的收集、运输、贮存及处置利用全过程符合法律法规及相关环保标准要求。

第四条交接事项及其他约定

1、甲、乙双方交接危险废物时，必须如实填写《危险废物转移联单》各栏目内容，双方核对危险废物的种类、数量并做好相关记录。《危险废物转移联单》签字盖章后由双方按照有关规定留存。

扫描全能王

2、乙方负责签订运输合同，进行危险废物的转移运输，运输单位应具备危险废物的运输资质，车辆应配有安全无泄漏的盛装容器（符合 HJ 2025-2012 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求），并做好标识，危险废物装车前应检查盛装容器是否符合标准。按照政府环保主管部门的要求，制定危险废物转移运输方案(包括应 急预案)。

3、危险废物交接前，在甲方厂区内因甲方管理等原因造成泄漏污染的，由甲方负责;在乙方抽取、装卸废润滑油过程中产生的泄漏，由乙方负责;运输车辆驶出甲方厂区大门后，在运输过程中出现的问题由乙方负责。车辆进入乙方厂区后卸车、储存、无害化处置等环节由乙方负责。

4、乙方取得的山东省(或相应地市)危险废物经营许可证失效时，乙方应如实及时告知甲方，该协议自行解除。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗拒力的原因，不能履行本协议时，应在不可抗拒力的事件发生后三日内通知对方。在取得相关证明后，本协议可以不履行、延期履行或部分履行，并免予承担违约责任。

6、协议有效期自2026年 1 月 1 日至2026年 12 月 31 日。协议期满前一个月，双方根据实际情况商定延续事宜。

7、双方应严格遵守本协议，若一方违约，违约方应赔偿对方因违约造成的经济损失，协议执行期间若有争议，协商未果时，可向东营市仲裁委员会提出仲裁。

第五条收费结算

经甲乙双方协商，该协议不产生处置费。

第六条 本协议自双方签字盖章之日起生效， 一式叁份，具有同等法律效力。甲方一份、乙方一份，另外一份根据有关规定送交环保主管部门审批存档。

甲方：中国石油化工有限公司
胜利油田分公司纯梁采油厂

乙方：山东广正环保科技有限责任公司

安全（QHSE）管理部：

委托代理人：

技术管理部：

联系电话：

联系电话：18554613686

日期：2025年12月30日

日期：2025年12月29日

扫描全能王

附件 6 危废处置单位资质

淄博首拓环境科技有限公司



统一社会信用代码

91370305MA3CM0RH4F

营业执照

（副 本）1-1

名　　称　淄博首拓环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司（港澳台投资、非独资）

法定代表人　苗浩

经营范围　新能源技术开发、利用；环保技术咨询；环境保护设施建设及运营；医疗废物、工业固体废弃物的收集、贮存、处置、综合利用；土壤修复；生态修复；环境工程设计、安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　人民币 壹亿贰仟捌佰柒拾叁万元整

成立日期　2016 年 11 月 18 日

营业期限　2016 年 11 月 18 日至　年　月　日

住　　所　山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

登记机关

2020　06　24

年　月　日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

仅供备案使用
如作他用一律无效



危险废物经营许可证

编　　号	淄博危证 25 号
法人名称	淄博首拓环境科技有限公司
法定代表人	苗　浩
住　　所	山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区
经营设施地址	山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区
核准经营方式	收集、贮存、利用、处置***
有效期限　自	2022 年 4 月 2 日
至	2027 年 4 月 1 日
初次发证日期	2020 年 8 月 19 日

核准经营危险废物类别

医疗废物焚烧 6000 吨/年；医疗废物 HW01；危险废物焚烧 21000 吨/年；医药废物 HW02、废药物、药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、热处理含氰废物 HW07、废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精（蒸）馏残渣 HW11、染料、涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学药品废物 HW14、感光材料废物 HW16、表面处理废物 HW17、废酸 HW34、废碱 HW35、有机磷化合物废物 HW37、有机氰化物废物 HW38、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、其他废物 HW49(309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 HW50；危险废物物化处置 30000 吨/年；废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精（蒸）馏残渣 HW11、表面处理废物 HW17、含锌废物（含锌废液）HW23、废酸 HW34、废碱 HW35；危险废物利用 30000 吨/年；医药废物 HW02、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06 、精（蒸）馏残渣 HW11(251-013-11、261-012-11、261-017-11、261-031-11 至 261-034-11、261-106-11、261-113-11、261-114-11、261-116-11、261-117-11、261-123-11、261-128-11、261-130-11、900-013-11)、有机树脂类废物 HW13(265-102-13、265-103-13)、含有机氰化物废物 HW45(261-082-45、261-084-45、261-085-45）***

核准经营规模

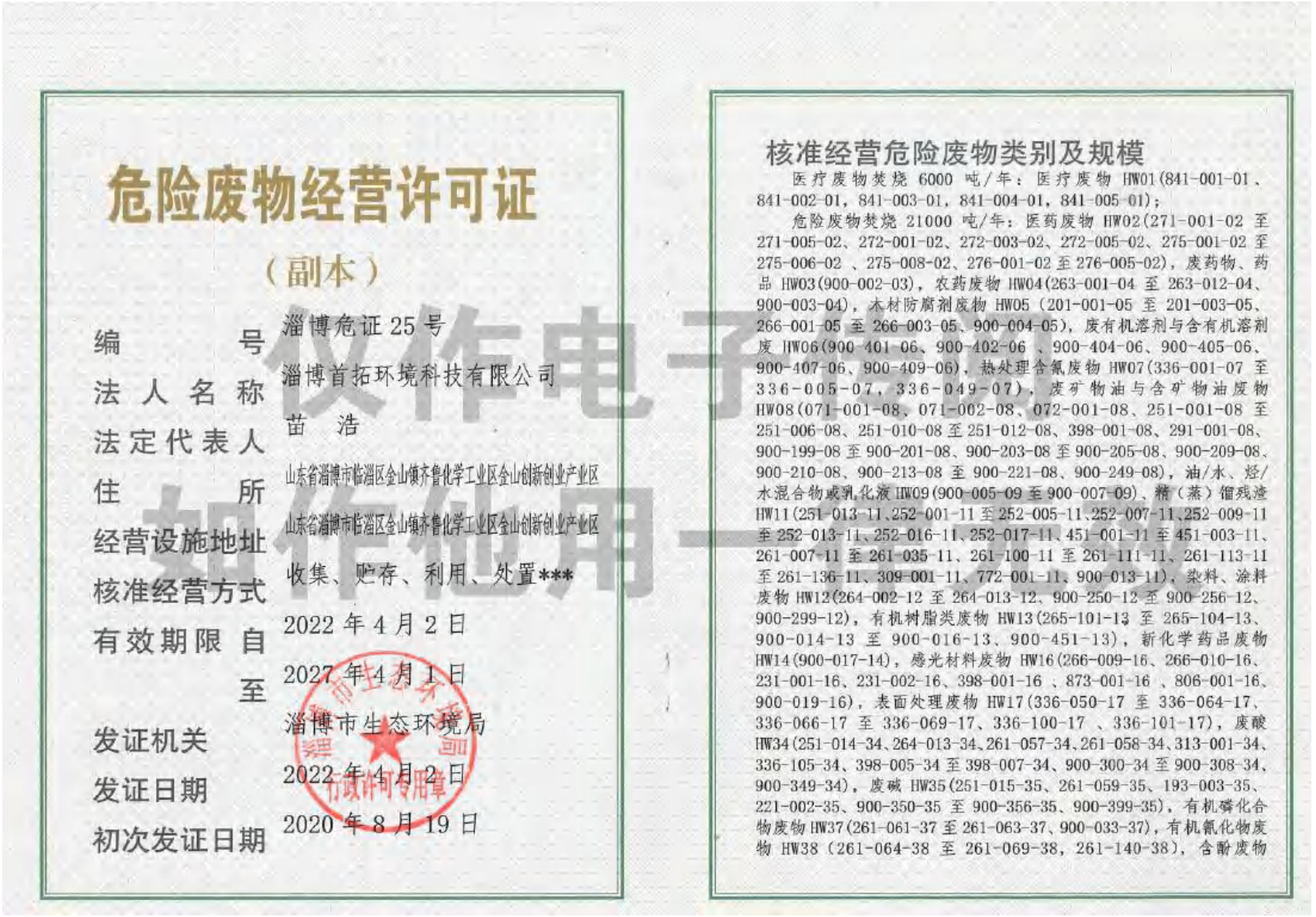
87000 吨/年

发证机关　淄博市生态环境局

发证日期　2022 年 4 月 2 日

淄博市生态环境局印制

仅作电子一审无效
如作他用一律无效



危险废物经营许可证

（副本）

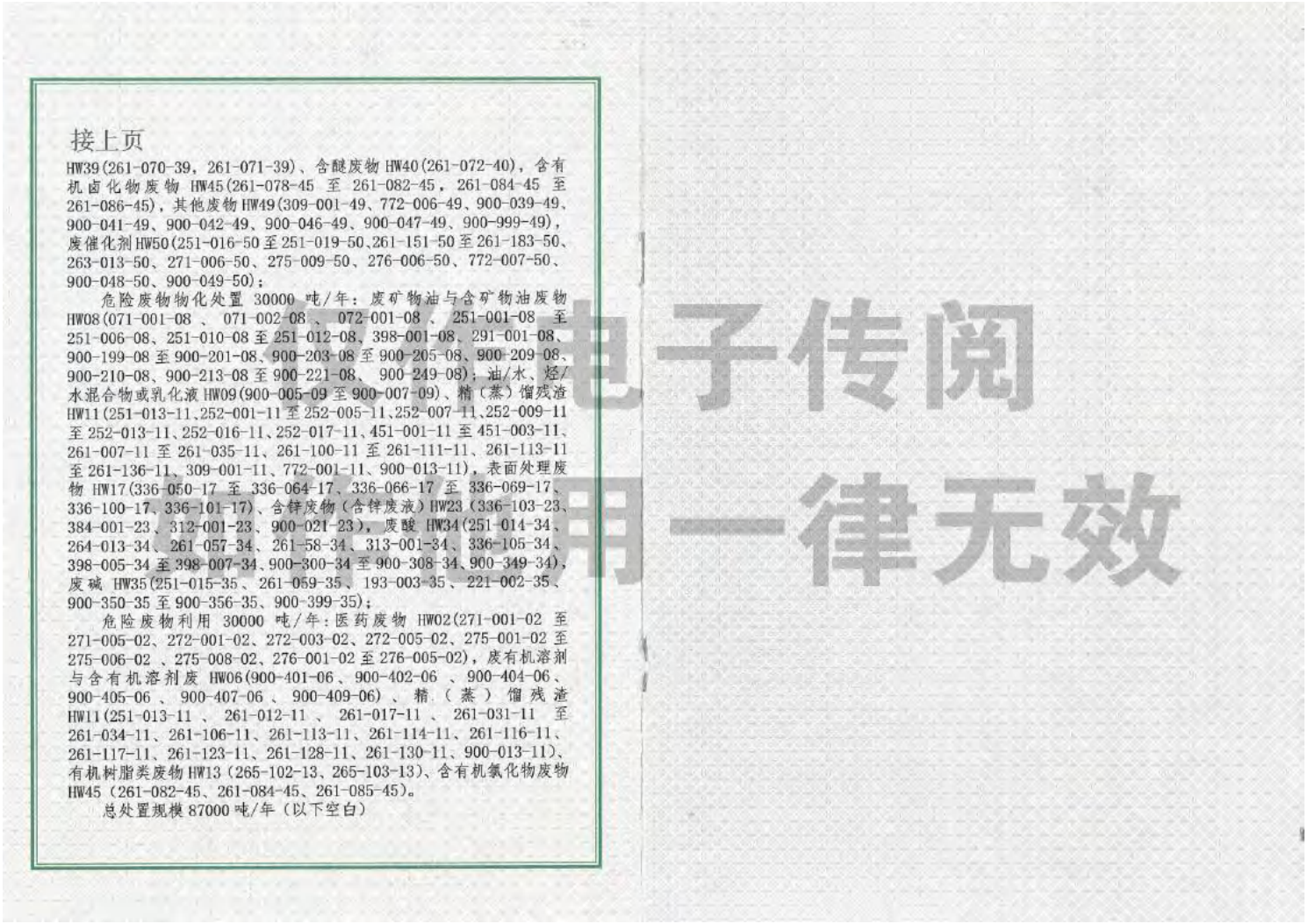
编　　号	淄博危证 25 号
法人名称	淄博首拓环境科技有限公司
法定代表人	苗　浩
住　　所	山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区
经营设施地址	山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区
核准经营方式	收集、贮存、利用、处置***
有效期限 自	2022 年 4 月 2 日
至	2027 年 4 月 1 日
发证机关	淄博市生态环境局
发证日期	2022 年 4 月 2 日
初次发证日期	2020 年 8 月 19 日

核准经营危险废物类别及规模

医疗废物焚烧 6000 吨/年：医疗废物 HW01(841-001-01、841-002-01，841-003-01，841-004-01，841-005-01)；

危险废物焚烧 21000 吨/年：医药废物 HW02(271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02 、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)，废药物、药品 HW03(900-002-03)，农药废物 HW04(263-001-04 至 263-012-04、900-003-04)，木材防腐剂废物 HW05（201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05)，废有机溶剂与含有机溶剂废 HW06(900-401-06、900-402-06 、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06)，热处理含氰废物 HW07(336-001-07 至 336-005-07，336-049-07)，废矿物油与含矿物油废物 HW08(071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08)，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09(900-005-09 至 900-007-09)、精（蒸）馏残渣 HW11(251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、252-017-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)，染料、涂料废物 HW12(264-002-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)，有机树脂类废物 HW13(265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13)，新化学药品废物 HW14(900-017-14)，感光材料废物 HW16(266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16 、873-001-16 、806-001-16、900-019-16)，表面处理废物 HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-100-17 、336-101-17)，废酸 HW34(251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)，废碱 HW35(251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)，有机磷化合物废物 HW37(261-061-37 至 261-063-37、900-033-37)，有机氰化物废物 HW38（261-064-38 至 261-069-38，261-140-38)，含酚废物

仅作电子版
如作他用一律



接上页

HW39(261-070-39，261-071-39)、含醚废物 HW40(261-072-40)，含有机卤化物废物 HW45(261-078-45 至 261-082-45，261-084-45 至 261-086-45)，其他废物 HW49(309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂 HW50(251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)；

危险废物物化处置 30000 吨/年：废矿物油与含矿物油废物 HW08(071-001-08 、 071-002-08 、 072-001-08 、 251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、 900-249-08)；油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09(900-005-09 至 900-007-09)、精（蒸）馏残渣 HW11(251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、252-017-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)，表面处理废物 HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-100-17、336-101-17)、含锌废物（含锌废液）HW23（336-103-23、384-001-23、312-001-23、900-021-23），废酸 HW34(251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-58-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)，废碱 HW35(251-015-35 、 261-059-35 、 193-003-35 、 221-002-35 、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)；

危险废物利用 30000 吨/年：医药废物 HW02(271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02 、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)，废有机溶剂与含有机溶剂废 HW06(900-401-06 、 900-402-06 、 900-404-06 、900-405-06 、 900-407-06 、 900-409-06) 、 精 （ 蒸 ） 馏 残 渣 HW11(251-013-11 、 261-012-11 、 261-017-11 、 261-031-11 至 261-034-11、261-106-11、261-113-11、261-114-11、261-116-11、261-117-11、261-123-11、261-128-11、261-130-11、900-013-11)、有机树脂类废物 HW13（265-102-13、265-103-13)、含有机氯化物废物 HW45（261-082-45、261-084-45、261-085-45)。

总处置规模 87000 吨/年（以下空白）

仅供电子传阅
复印一律无效

山东方正环保科技有限责任公司



统一社会信用代码

91370100MABTP87N4T

营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　山东方正环保科技有限责任公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　曹志桂

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；大气污染监测及检测仪器仪表制造；大气污染监测及检测仪器仪表销售；除尘技术装备制造；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；燃煤烟气脱硫脱硝装备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；大气环境污染防治服务；大气污染治理；水环境污染防治服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；专业保洁、清洗、消毒服务；环保咨询服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属材料销售；五金产品零售；五金产品批发；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）；石油制品制造（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：建设工程设计；建设工程施工；危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　贰亿柒仟伍佰万元整

成立日期　2022 年 07 月 14 日

住　　所　山东省济南市莱芜高新区武当山路175号

仅供参考

登记机关　山东省济南市莱芜高新技术产业开发区市场监督管理局

2023 年 03 月 08 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

物[HW08:900-199-08（不含油泥）、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20万吨/年***

主要处置方式：减压蒸馏、精制***

有效期限：自2025年1月7日至2030年1月6日

初次发证日期：2019年1月2日

编　　号：济南危证03号

法人名称：山东方正环保科技有限责任公司

法定代表人：曹志桂

住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路175号

经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路175号

核准经营方式：收集、贮存、利用***

核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废

发证机关（公章）

2025年1月7日

第1页 共2页

附件 7 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司纯梁采油厂	机构代码	91371600866907148Q
法定代表人	韩宗元	联系电话	-
联系人	焦方俊	联系电话	15666216038
传真	/	电子邮箱	/
地址	博兴县陈户镇。 E 118° 13′ 3″，N 37° 15′ 47″		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 纯梁采油厂突发环境事件应急预案》（高青县区域）		
风险级别	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q0）]		
本单位于 2024 年 11 月 04 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。 预案编制单位（公章）：			
预案签署人	韩宗元	报送时间	2024.11.4

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2024年11月4日收讫，文件齐全，通过形式审查，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024年11月5日
备案编号	370322-2024-078-M
报送单位	

附件 8 泥浆处理后检测报告（部分）

1、高 892-斜 27

青蓝检测
QINGLAN
TESTING TECH.

正本

CMA
201512051531

检 测 报 告

报告编号：RH20230117042

QL-HJ2301-042

项 目 名 称：40538 高 892-斜 27 泥浆监测

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

受 检 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二三年一月二十日

报告编号：RH20230117042

山东青蓝检测技术有限公司
检 测 报 告

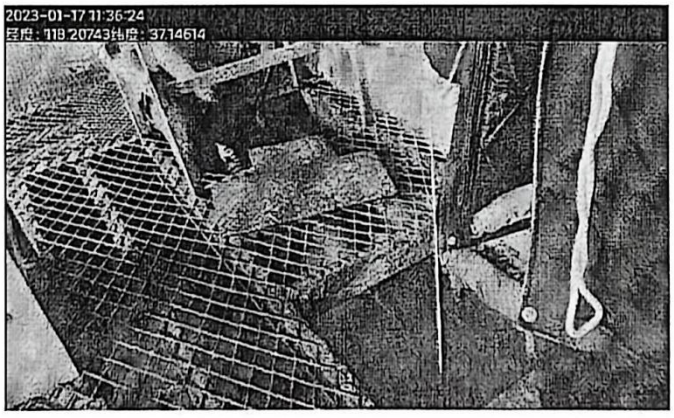
附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH	国家环保总局(2002)第四版 增补版	《水和废水监测分析方法》第三篇综合指标和无机污染物 第一章理化指标六(二)pH 值 便携式 pH 计法
总铅	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

附表二：质控措施

项目	理论值		实测值	
化学需氧量，mg/L	125±8		122	
六价铬，mg/L	0.0344±0.0026		0.032	
石油类，mg/L	10.5±0.9		10.3	
项目	样品浓度	加标量	实测浓度	回收率%
铅，mg/L	0.2	3	2.98	92.7

附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明

第 3 页 共 3 页

2、高 892-斜 23

青蓝检测
QINGLAN
TESTING TECH.
CMA
201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20221229048

QL-HJ2213-048

项 目 名 称：40538 队高 892-斜 23 井泥浆监测

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

受 检 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二三年一月二日

报告编号：RH20221229048

山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20221229048-01	
采样日期	2022.12.29	检测日期	2022.12.29~2023.01.02	
样品描述	硬质玻璃瓶、聚乙烯瓶采样，棕色、无味、浑浊液体	样品数量	500ml*5、250ml*1	
采样点位置	40538 队高 892-斜 23 井		工况负荷	88%
检测项目	检测结果		检出限	备注
pH，无量纲	7.9（3.6℃）		/	/
总汞，ug/L	0.45		0.04	/
总铅，mg/L	0.4		0.2	/
化学需氧量，mg/L	20		4	/
六价铬，mg/L	0.028		0.004	/
石油类，mg/L	4.10		0.06	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”			

本页以下空白

3、高 892-斜 25

青蓝检测
QINGLAN
TESTING TECH.

CMA
201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20230227099

QL-HJ2302-099

项 目 名 称：40538 队高 892-斜 25 井泥浆监测

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

受 检 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二三年三月三日

报告编号：RII20230227099

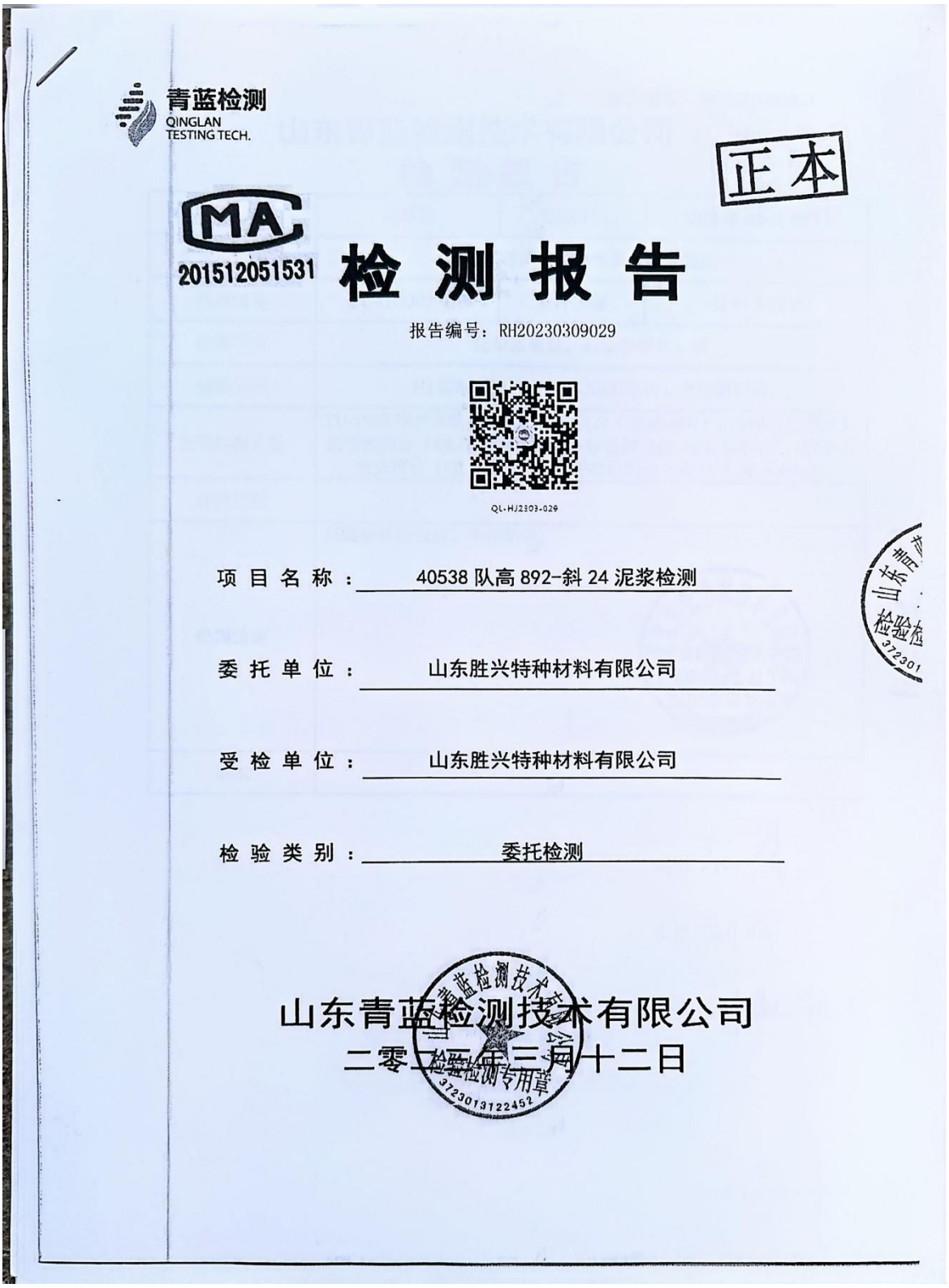
山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20230227099-101
采样日期	2023.02.27	检测日期	2023.02.27~2023.03.01
采样点位置	40538 队高 892-斜 25 井	工况负荷	86%
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH，无量纲	7.3（18℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	69	4	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
石油类，mg/L	0.06L	0.06	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
总铅，mg/L	0.3	0.2	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

4、高 892-斜 24



青蓝检测
QINGLAN
TESTING TECH.

正本

CMA
201512051531

检 测 报 告

报告编号：RH20230309029

QL-HJ2303-029

项 目 名 称：40538 队高 892-斜 24 泥浆检测

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

受 检 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二三年三月十二日

报告编号：RH20230309029

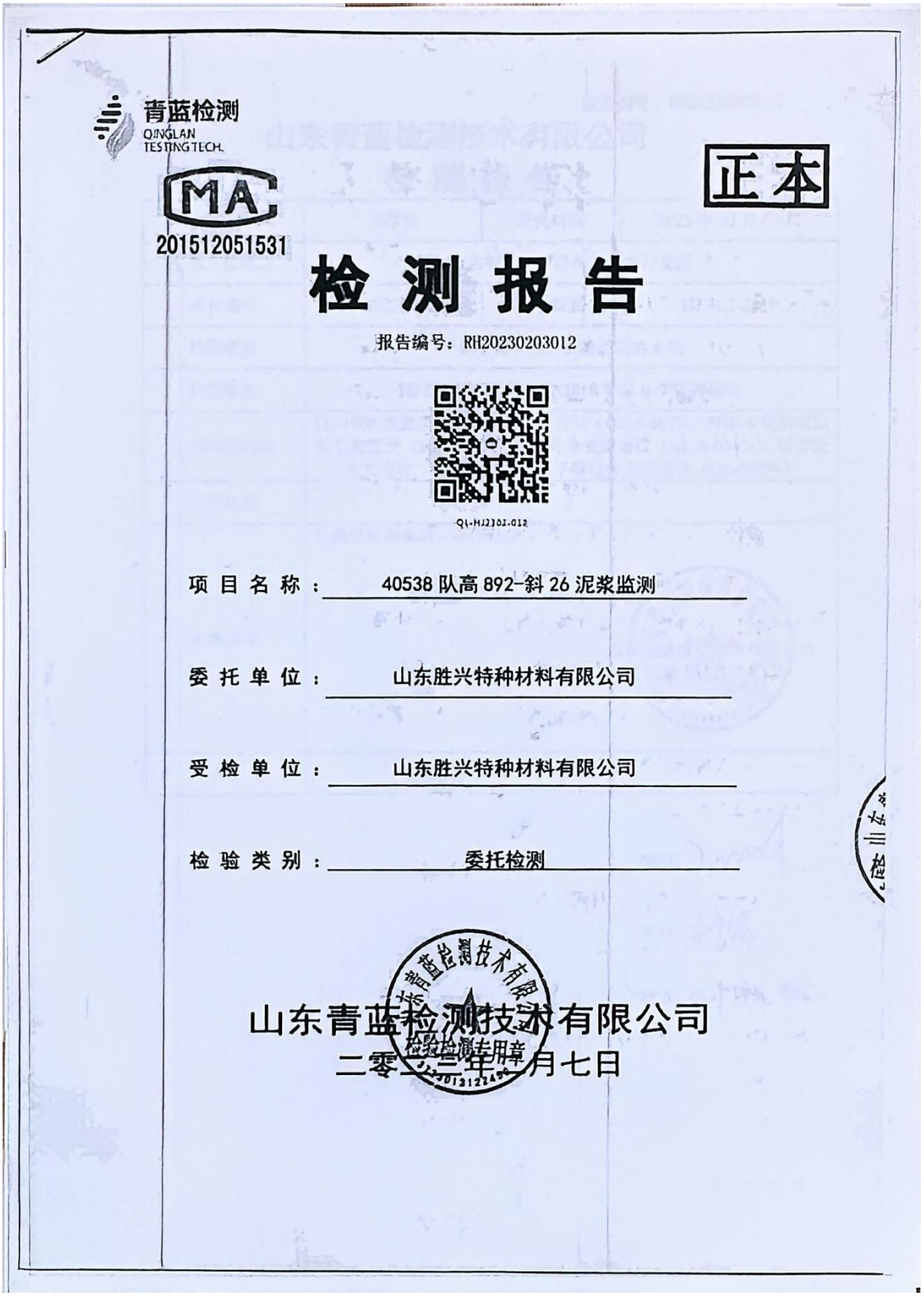
山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20230309029-101
采样日期	2023.03.09	检测日期	2023.03.09~2023.03.11
采样点位置	40538 队高 892-斜 24	工况负荷	85%
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH，无量纲	7.3（15.0℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	66	4	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
石油类，mg/L	0.06L	0.06	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
总铅，mg/L	0.5	0.2	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

5、高 892-斜 26



青蓝检测
QINGLAN TESTING TECH.

CMA
201512051531

正本

检 测 报 告

报告编号：RH20230203012

项 目 名 称：40538 队高 892-斜 26 泥浆监测

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

受 检 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二三年 月七日

报告编号：RH20230203012

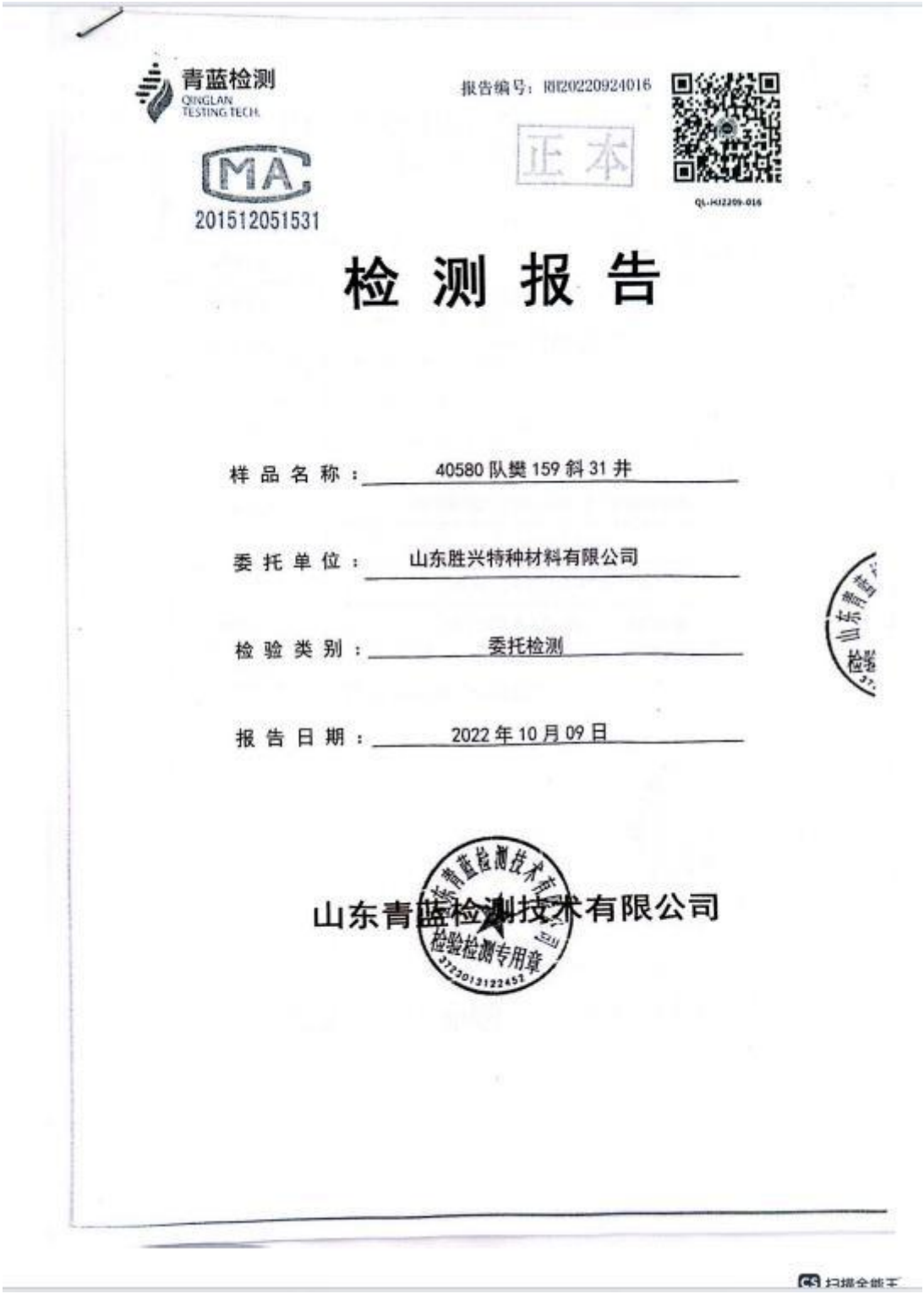
山东青蓝检测技术有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	工况负荷	85%	
采样日期	2023.02.03	检测日期	2023.02.03~2023.02.07	
采样点位置	40538 队高 892-斜 26			
检测项目	样品编号	检测结果	检出限	备注
pH，无量纲	/	7.9（7.2℃）	/	/
化学需氧量，mg/L	H20230203012-101	67	4	/
六价铬，mg/L	H20230203012-102	0.004L	0.004	/
石油类，mg/L	H20230203012-103	0.06L	0.06	/
总汞，ug/L	H20230203012-104	0.04L	0.04	/
总铅，mg/L	H20230203012-105	0.4	0.2	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”			

本页以下空白

6、樊 159-斜 31



青蓝检测
QINGLAN TESTING TECH.

报告编号：HBZ20220924016

正本

CMA
201512051531

QL-JG2209-016

检 测 报 告

样 品 名 称：40580 队樊 159 斜 31 井

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

报 告 日 期：2022 年 10 月 09 日

山东青蓝检测技术有限公司

检验检测专用章

报告编号：RH20220924016

山东青蓝检测技术有限公司

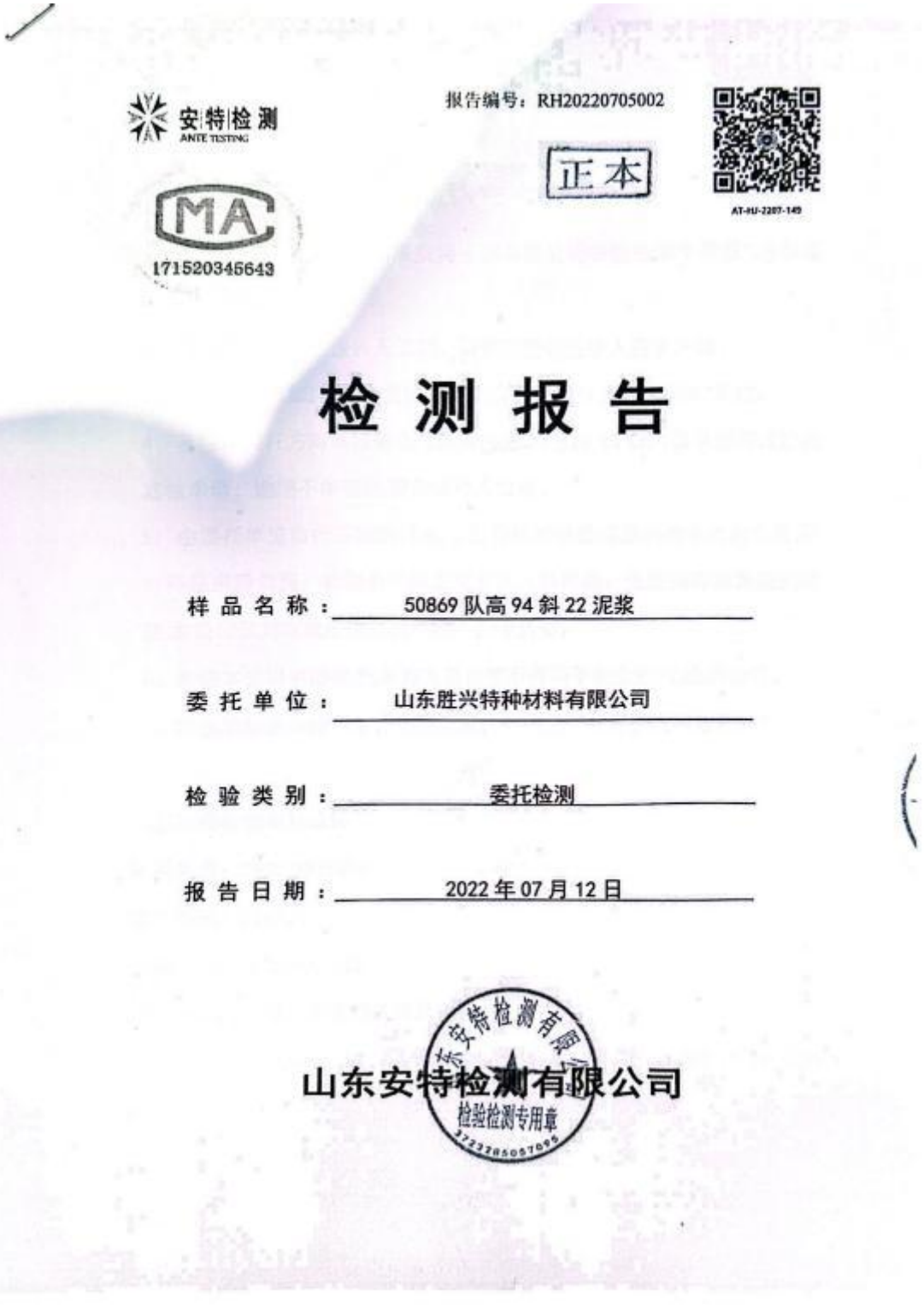
检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20220924016-01
采样日期	2022.09.24	检测日期	2022.09.24~2022.09.30
样品描述	硬质玻璃瓶、聚乙烯瓶采样，褐色、无味、浑浊液体	样品数量	500mL×4, 250mL×6
主要检测设备	便携式微机型酸度计(QL-W-004)、COD 恒温加热器(QL-S-018)、紫外可见分光光度计(QL-S-007)、红外测油仪(QL-S-011)、原子荧光光度计(QL-S-005)、原子吸收分光光度计(QL-S-004)		
采样点位置	40580 队樊 159 斜 31 井	工况负荷	80%
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.3	/	/
水温，℃	17.3	/	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
化学需氧量（CODcr），mg/L	24	4	/
石油类，mg/L	4.90	0.06	/
总铅，mg/L	0.2L	0.2	/
总汞，ug/L	0.06	0.04	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示		

本页以下空白

扫描全能王

6、高 94-斜 22



安特检测 ANTE TESTING

报告编号：RH20220705002

正本

171520345643

检 测 报 告

样 品 名 称：50869 队高 94 斜 22 泥浆

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

报 告 日 期：2022 年 07 月 12 日

山东安特检测有限公司

检验检测专用章

报告编号：RH20220705002

山东安特检测有限公司

检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20220705002-01
采样日期	2022.07.05	检测日期	2022.07.06~2022.07.08
样品描述	硬质玻璃瓶、聚乙烯瓶采样，黄色、无味、浑浊液体	样品数量	500mL×2, 250mL×3
主要检测设备	便携式 pH 计(210706210)、标准微晶 COD 消解器(210706211)、紫外可见分光光度计(150802055)、红外测油仪(150806036)、原子荧光光度计(150802028)、ICP-MS 质谱仪(140802002)		
采样点位置	50869 队高 94 斜 22 泥浆	工况负荷	80%
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.6	/	/
水温，℃	31.0	/	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
化学需氧量（CODcr），mg/L	12	4	/
石油类，mg/L	0.06L	0.06	/
总铅，ug/L	2.89	0.09	/
总汞，ug/L	0.07	0.04	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示		

本页以下空白

扫描全能王

7、高 94-斜 25



安特检测

报告编号：RHJ20220523005-03

正本

CMA

171620346643

检 测 报 告

样 品 名 称：50869 队高 94 斜 25 泥浆

委 托 单 位：山东胜兴特种材料有限公司

检 验 类 别：委托检测

报 告 日 期：2022 年 05 月 30 日

山东安特检测有限公司

扫描全能王

报告编号：RH20220523005-03

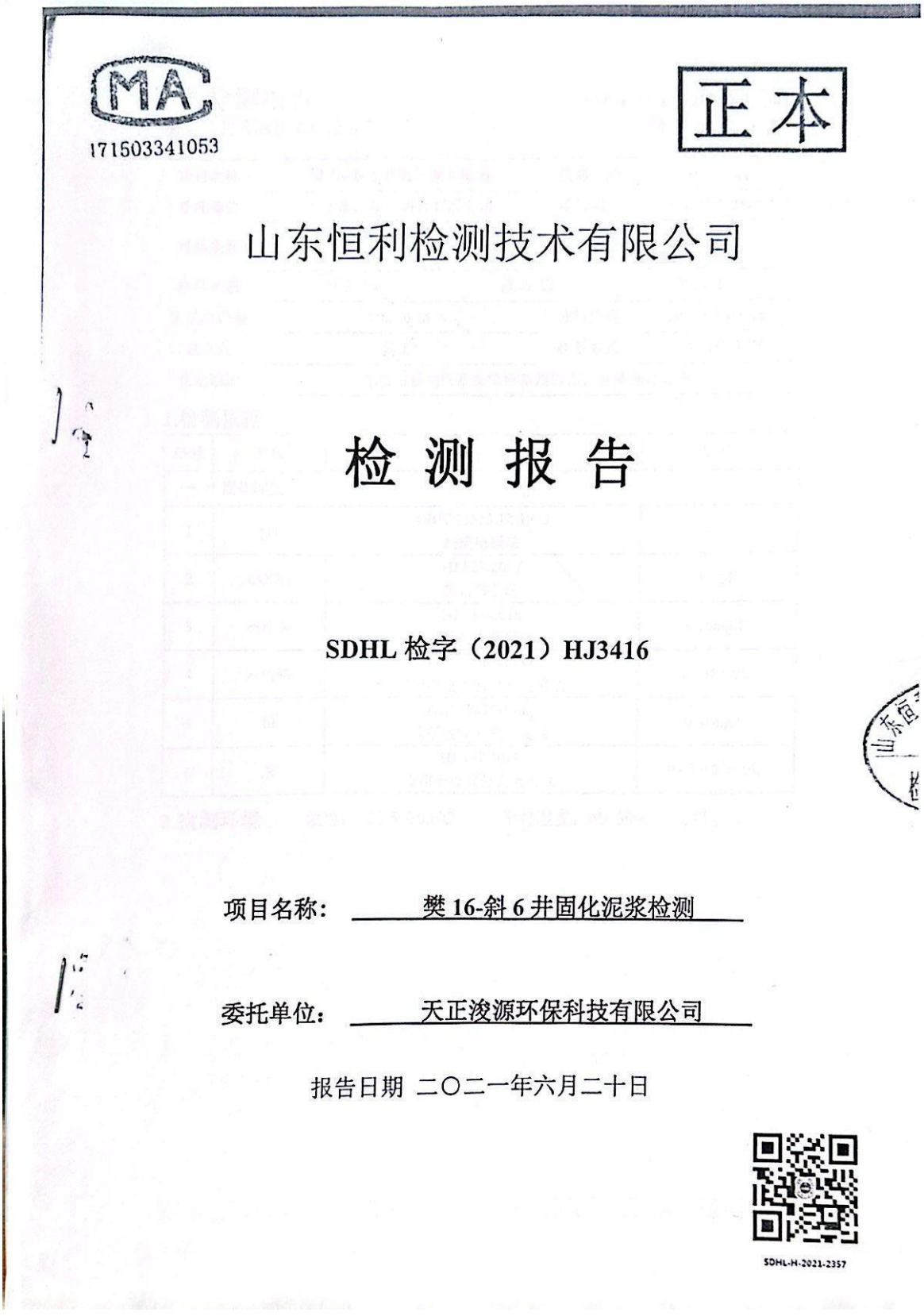
山东安特检测有限公司
检 测 报 告

样品类型	泥浆	样品编号	H20220523005-03
采样日期	2022.05.24	检测日期	2022.05.25-2022.05.29
样品描述	硬质玻璃瓶、聚乙烯瓶采样，褐色、无味、浑浊液体	样品数量	500mL×2, 250mL×3
主要检测设备	便携式 pH 计(210706206)、标准微晶 COD 消解器(210706211)、紫外可见分光光度计(150802055)、红外测油仪(150806036)、原子荧光光度计(150802028)、ICP-MS 质谱仪(140802002)		
采样点位置	50869队高94斜25 泥浆	工况负荷	/
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.4	/	/
水温，℃	27.1	/	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
化学需氧量（CODcr），mg/L	38	4	/
石油类，mg/L	0.10	0.06	/
总铅，ug/L	0.09L	0.09	/
总汞，ug/L	0.05	0.04	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示		

本页以下空白

扫描全能王

8、樊 16-斜 6



CMA
171503341053

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2021）HJ3416

项目名称：樊 16-斜 6 井固化泥浆检测

委托单位：天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇二一年六月二十日

SDHL-H-2021-2357

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2021）HJ3416

第 3 页 共 3 页

4.检测数据

表 2 固化泥浆检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	限值
2021.6.14	天正浚源环保科技有限公司（樊 16-斜 6 井）	21H2357NJ1003	pH	无量纲	8.74	6~9
			COD_{Cr}	mg/L	20	100
			石油类	mg/L	1.01	5
			六价铬	mg/L	0.012	0.5
			铅	mg/L	0.06	1.0
			汞	mg/L	0.02×10^{-3}L	0.05

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本项目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

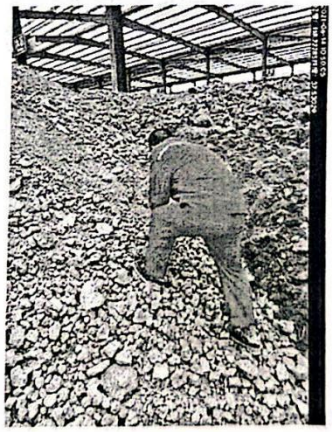
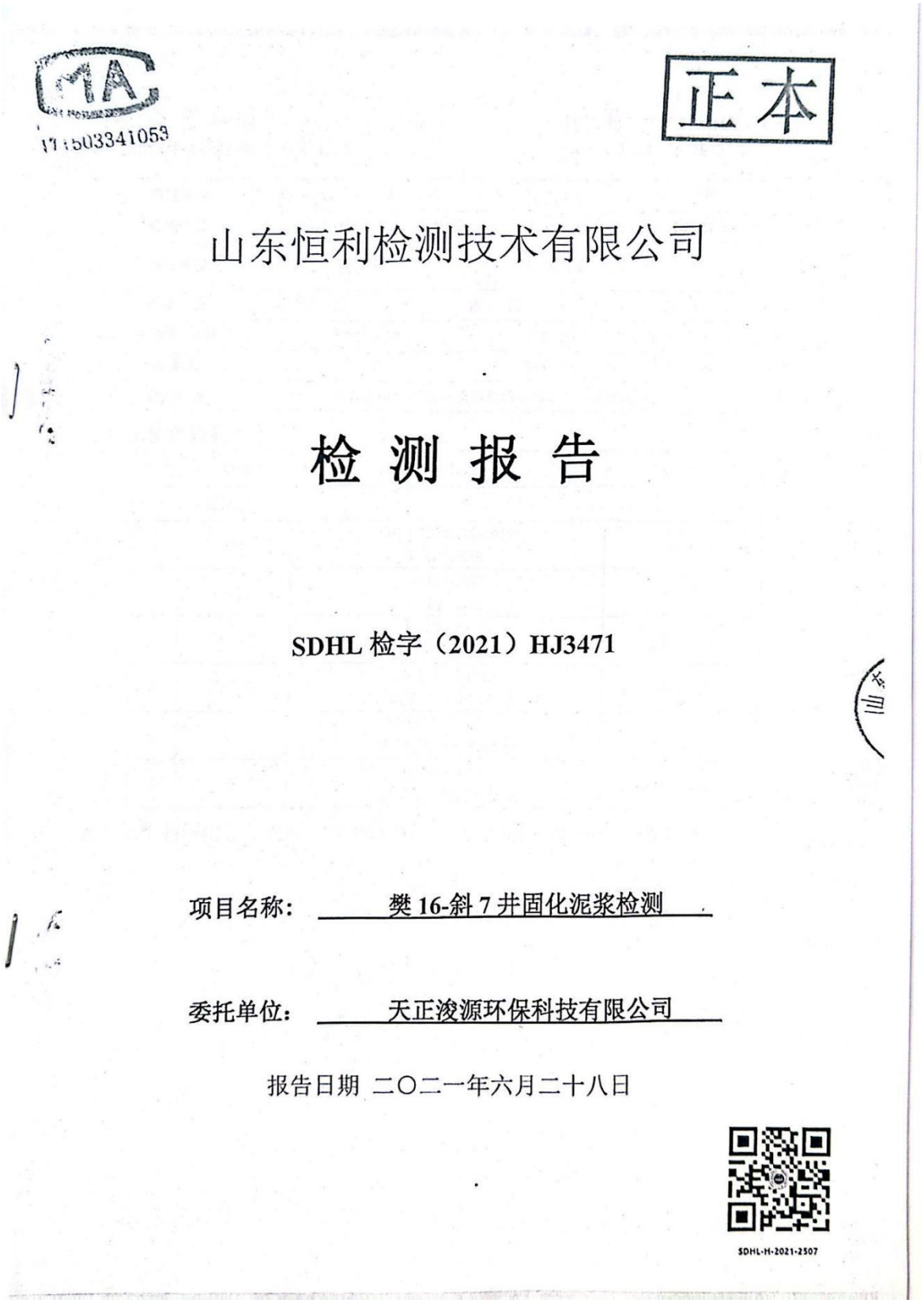


图 1 天正浚源环保科技有限公司（樊 16-斜 6 井）现场采样照片

****

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。

9、樊 16-斜 7



CMA
171503341053

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

SDHL 检字（2021）HJ3471

项目名称：樊 16-斜 7 井固化泥浆检测

委托单位：天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇二一年六月二十八日

SDHL-H-2021-2507

检测报告

山东恒利检测技术有限公司

SDHL 检字（2021）HJ3471

第 3 页 共 3 页

4.检测数据

表 2 固化泥浆检测结果

采样时间	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	限值
2021.6.21	天正浚源环保科技有限公司（樊 16-斜 7 井）	21H2507NJ1004	pH	无量纲	8.95	6~9
			COD_{Cr}	mg/L	92	100
			石油类	mg/L	2.83	5
			六价铬	mg/L	0.016	0.5
			铅	mg/L	0.17	1.0
			汞	mg/L	0.02×10^{-3}L	0.05

5.质控信息

5.1 质控措施

1、本项目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

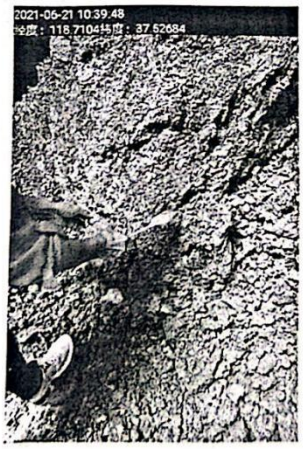
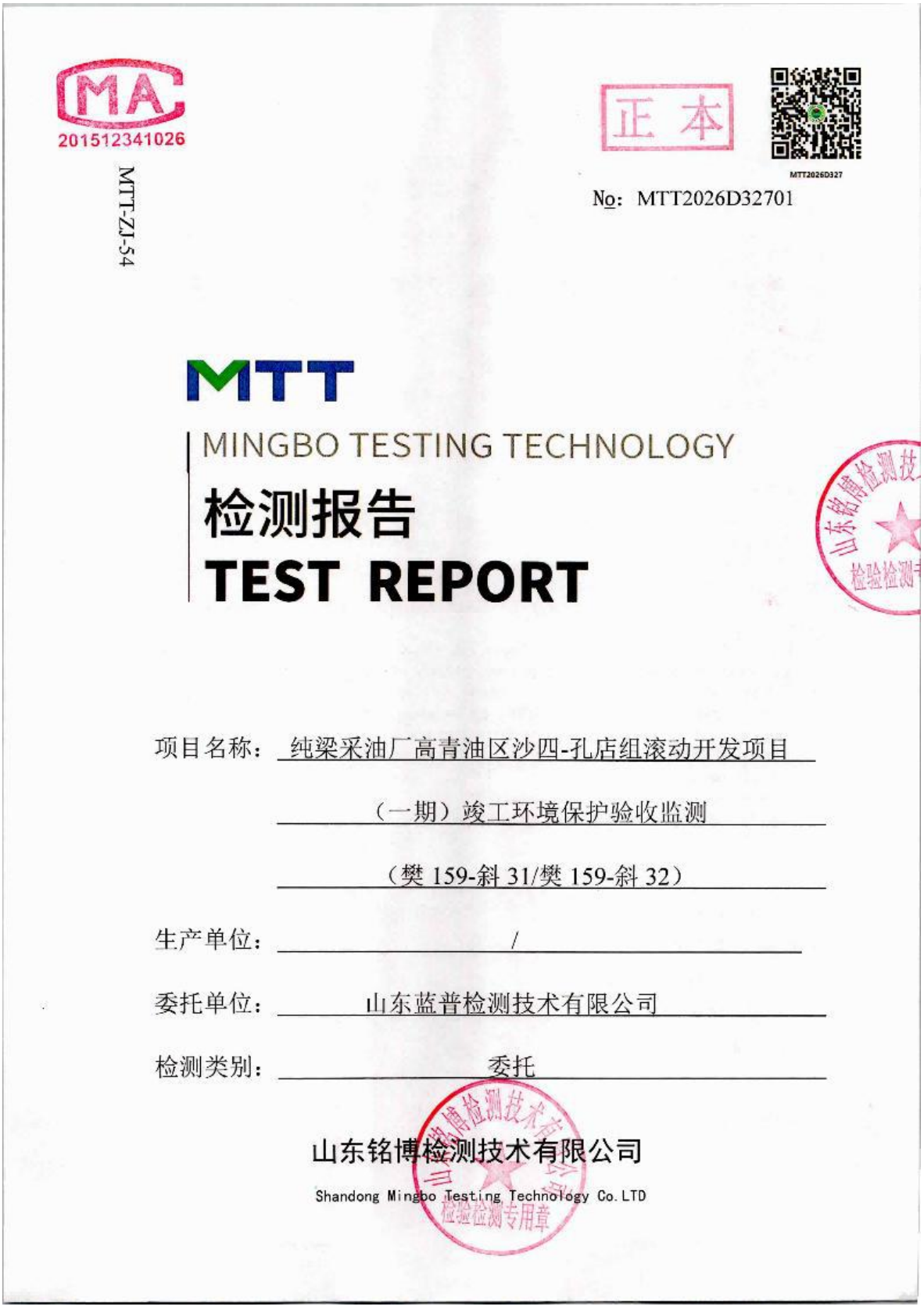


图 1 天正浚源环保科技有限公司（樊 16-斜 7 井）现场采样照片

****

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。

附件 9 监测报告



CMA
201512341026

MTT-ZJ-54

正本

MTT2026D327

No：MTT2026D32701

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊 159-斜 31/樊 159-斜 32）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546—8338577

传　　真：0546—8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D32701　　第 1 页 共 9 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊 159-斜 31/樊 159-斜 32）	任务编号	MTT2026D327
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.01
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.02 噪声：2026.04.30-2026.05.01
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：97 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I061 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I049/MTT-YQ-I058 /MTT-YQ-I077/MTT-YQ-I084/ 可见分光光度计 722N/MTT-YQ-A022
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006 噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/MTT-YQ-J009

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D32701　　第 3 页 共 9 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3270101-2a	1.10	1.10
	2	G26D3270101-2b	1.12	
	3	G26D3270101-2c	1.17	
	4	G26D3270101-2d	1.02	
下风向左 2#	1	G26D3270201-2a	1.23	1.13
	2	G26D3270201-2b	1.18	
	3	G26D3270201-2c	1.10	
	4	G26D3270201-2d	1.02	
下风向中 3#	1	G26D3270301-2a	1.69	1.51
	2	G26D3270301-2b	1.47	
	3	G26D3270301-2c	1.45	
	4	G26D3270301-2d	1.42	
下风向右 4#	1	G26D3270401-2a	1.42	1.26
	2	G26D3270401-2b	1.35	
	3	G26D3270401-2c	1.21	
	4	G26D3270401-2d	1.05	
上风向 1#	1	G26D3270102-2a	1.11	1.05
	2	G26D3270102-2b	1.04	
	3	G26D3270102-2c	1.04	
	4	G26D3270102-2d	1.00	
下风向左 2#	1	G26D3270202-2a	1.26	1.21
	2	G26D3270202-2b	1.24	
	3	G26D3270202-2c	1.16	
	4	G26D3270202-2d	1.18	

报告编号：MTT2026D32701　　第 4 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3270302-2a	1.17	1.44
	2	G26D3270302-2b	1.55	
	3	G26D3270302-2c	1.53	
	4	G26D3270302-2d	1.50	
下风向右 4#	1	G26D3270402-2a	1.43	1.36
	2	G26D3270402-2b	1.32	
	3	G26D3270402-2c	1.18	
	4	G26D3270402-2d	1.50	
上风向 1#	1	G26D3270103-2a	1.05	1.04
	2	G26D3270103-2b	1.16	
	3	G26D3270103-2c	1.05	
	4	G26D3270103-2d	0.88	
下风向左 2#	1	G26D3270203-2a	1.63	1.47
	2	G26D3270203-2b	1.44	
	3	G26D3270203-2c	1.48	
	4	G26D3270203-2d	1.34	
下风向中 3#	1	G26D3270303-2a	1.20	1.32
	2	G26D3270303-2b	1.08	
	3	G26D3270303-2c	1.52	
	4	G26D3270303-2d	1.46	
下风向右 4#	1	G26D3270403-2a	1.51	1.44
	2	G26D3270403-2b	1.45	
	3	G26D3270403-2c	1.44	
	4	G26D3270403-2d	1.38	

报告编号：MTT2026D32701　　第 5 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3270104-2a	1.09	1.03
	2	G26D3270104-2b	1.02	
	3	G26D3270104-2c	1.05	
	4	G26D3270104-2d	0.96	
下风向左 2#	1	G26D3270204-2a	1.51	1.35
	2	G26D3270204-2b	1.26	
	3	G26D3270204-2c	1.43	
	4	G26D3270204-2d	1.21	
下风向中 3#	1	G26D3270304-2a	1.49	1.34
	2	G26D3270304-2b	1.34	
	3	G26D3270304-2c	1.28	
	4	G26D3270304-2d	1.23	
下风向右 4#	1	G26D3270404-2a	1.39	1.38
	2	G26D3270404-2b	1.32	
	3	G26D3270404-2c	1.41	
	4	G26D3270404-2d	1.39	
上风向 1#	1	G26D3270105-2a	0.72	0.98
	2	G26D3270105-2b	1.03	
	3	G26D3270105-2c	1.12	
	4	G26D3270105-2d	1.06	
下风向左 2#	1	G26D3270205-2a	1.13	1.23
	2	G26D3270205-2b	1.08	
	3	G26D3270205-2c	1.37	
	4	G26D3270205-2d	1.35	

报告编号：MTT2026D32701　　第 6 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3270305-2a	1.53	1.40
	2	G26D3270305-2b	1.35	
	3	G26D3270305-2c	1.32	
	4	G26D3270305-2d	1.42	
下风向右 4#	1	G26D3270405-2a	1.29	1.38
	2	G26D3270405-2b	1.47	
	3	G26D3270405-2c	1.42	
	4	G26D3270405-2d	1.34	
井场 1#上风向 1#	1	G26D3270106-2a	0.82	0.81
	2	G26D3270106-2b	0.77	
	3	G26D3270106-2c	0.86	
	4	G26D3270106-2d	0.80	
下风向左 2#	1	G26D3270206-2a	1.03	1.08
	2	G26D3270206-2b	1.15	
	3	G26D3270206-2c	1.11	
	4	G26D3270206-2d	1.04	
下风向中 3#	1	G26D3270306-2a	1.35	1.40
	2	G26D3270306-2b	1.35	
	3	G26D3270306-2c	1.61	
	4	G26D3270306-2d	1.28	
下风向右 4#	1	G26D3270406-2a	1.71	1.52
	2	G26D3270406-2b	1.68	
	3	G26D3270406-2c	1.20	
	4	G26D3270406-2d	1.50	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m^3
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.30	G26D3270101-1	ND
	2		G26D3270102-1	ND
	3		G26D3270103-1	ND
	4		G26D3270104-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3270201-1	ND
	2		G26D3270202-1	ND
	3		G26D3270203-1	ND
	4		G26D3270204-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3270301-1	ND
	2		G26D3270302-1	ND
	3		G26D3270303-1	ND
	4		G26D3270304-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3270401-1	ND
	2		G26D3270402-1	ND
	3		G26D3270403-1	ND
	4		G26D3270404-1	ND
上风向 1#	1	2026.05.01	G26D3270105-1	ND
	2		G26D3270106-1	ND
	3		G26D3270107-1	ND
	4		G26D3270108-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3270205-1	ND
	2		G26D3270206-1	ND
	3		G26D3270207-1	ND
	4		G26D3270208-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3270305-1	ND
	2		G26D3270306-1	ND
	3		G26D3270307-1	ND
	4		G26D3270308-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3270405-1	ND
	2		G26D3270406-1	ND
	3		G26D3270407-1	ND
	4		G26D3270408-1	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界西	厂界北	厂界东	厂界南	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
			风速	天气状况：晴 昼间：2.1m/s；夜间：2.9m/s				天气状况：晴 昼间：1.4m/s；夜间：1.5m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.30-2026.05.01				2026.05.01			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	55	57	54	58	51	52	52	52
		夜间	L_{eq}	43	42	43	46	45	46	43	44
			L_{max}	51	52	55	53	57	63	55	53

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

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。

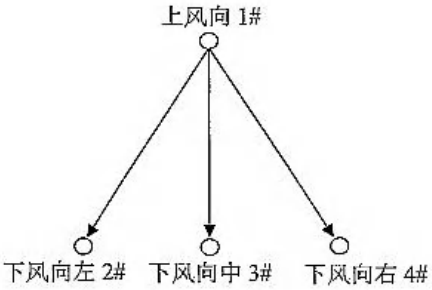
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

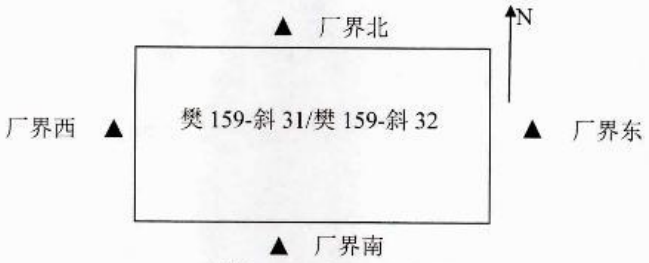
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.30	12:20	30.8	101.61	东	2.2
2026.05.01	08:50	31.0	101.26	东	2.6

（二）附图

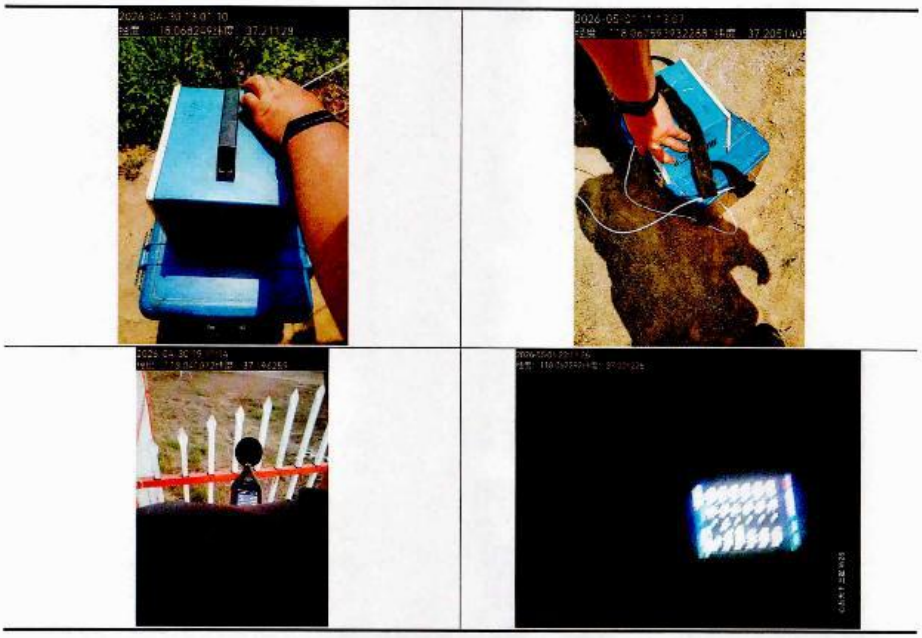


附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D32701　　第 9 页 共 9 页



附图 2 噪声监测示意图



附图2 现场照片

采样人员：丁伟康、任志恒、韩学斌、武孟佳

检测分析人员：丁伟康、任志恒、韩学斌、武孟佳、张梦月

编制人：　　审核人：　　授权签字人：

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA 201512341026

MTT-ZJ-54

正本

MTT2026D328

No：MTT2026D32801

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D32801　　第 1 页 共 9 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 19/高 94-斜 20（水）/高 94-斜 21/高 94-斜 22（水）/高 94-斜 25）	任务编号	MTT2026D328
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.29 噪声：2026.04.28-2026.04.30
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.30 噪声：2026.04.28-2026.04.30
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I062 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I085/MTT-YQ-I082 /MTT-YQ-I079/MTT-YQ-I059/ 可见分光光度计 L1/MTT-YQ-A023
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/ MTT-YQ-J009/MTT-YQ-J014

本页以下空白。

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3280101-1a	0.98	1.00
	2	G26D3280101-1b	1.03	
	3	G26D3280101-1c	1.02	
	4	G26D3280101-1d	0.95	
下风向左 2#	1	G26D3280201-1a	1.16	1.16
	2	G26D3280201-1b	1.05	
	3	G26D3280201-1c	1.22	
	4	G26D3280201-1d	1.23	
下风向中 3#	1	G26D3280301-1a	1.50	1.44
	2	G26D3280301-1b	1.40	
	3	G26D3280301-1c	1.48	
	4	G26D3280301-1d	1.40	
下风向右 4#	1	G26D3280401-1a	1.45	1.36
	2	G26D3280401-1b	1.49	
	3	G26D3280401-1c	1.27	
	4	G26D3280401-1d	1.24	
上风向 1#	1	G26D3280102-1a	0.79	0.77
	2	G26D3280102-1b	0.78	
	3	G26D3280102-1c	0.74	
	4	G26D3280102-1d	0.77	
下风向左 2#	1	G26D3280202-1a	1.06	1.19
	2	G26D3280202-1b	1.23	
	3	G26D3280202-1c	1.29	
	4	G26D3280202-1d	1.18	

报告编号：MTT2026D32801　　第 4 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3280302-1a	1.13	1.20
	2	G26D3280302-1b	1.13	
	3	G26D3280302-1c	1.32	
	4	G26D3280302-1d	1.24	
下风向右 4#	1	G26D3280402-1a	1.28	1.13
	2	G26D3280402-1b	1.17	
	3	G26D3280402-1c	0.97	
	4	G26D3280402-1d	1.10	
上风向 1#	1	G26D3280103-1a	0.79	0.96
	2	G26D3280103-1b	1.04	
	3	G26D3280103-1c	1.01	
	4	G26D3280103-1d	1.00	
下风向左 2#	1	G26D3280203-1a	1.18	1.19
	2	G26D3280203-1b	1.11	
	3	G26D3280203-1c	1.36	
	4	G26D3280203-1d	1.11	
下风向中 3#	1	G26D3280303-1a	1.19	1.09
	2	G26D3280303-1b	1.04	
	3	G26D3280303-1c	0.90	
	4	G26D3280303-1d	1.23	
下风向右 4#	1	G26D3280403-1a	1.04	1.00
	2	G26D3280403-1b	1.03	
	3	G26D3280403-1c	0.99	
	4	G26D3280403-1d	0.94	

报告编号：MTT2026D32801　　第 5 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3280104-1a	1.01	0.96
	2	G26D3280104-1b	0.95	
	3	G26D3280104-1c	0.95	
	4	G26D3280104-1d	0.91	
下风向左 2#	1	G26D3280204-1a	1.30	1.30
	2	G26D3280204-1b	1.37	
	3	G26D3280204-1c	1.34	
	4	G26D3280204-1d	1.18	
下风向中 3#	1	G26D3280304-1a	1.32	1.44
	2	G26D3280304-1b	1.52	
	3	G26D3280304-1c	1.46	
	4	G26D3280304-1d	1.44	
下风向右 4#	1	G26D3280404-1a	1.34	1.34
	2	G26D3280404-1b	1.15	
	3	G26D3280404-1c	1.58	
	4	G26D3280404-1d	1.30	
上风向 1#	1	G26D3280105-1a	1.05	1.00
	2	G26D3280105-1b	1.13	
	3	G26D3280105-1c	0.97	
	4	G26D3280105-1d	0.86	
下风向左 2#	1	G26D3280205-1a	1.39	1.20
	2	G26D3280205-1b	1.27	
	3	G26D3280205-1c	1.09	
	4	G26D3280205-1d	1.07	

报告编号：MTT2026D32801　　第 6 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3280305-1a	1.08	1.29
	2	G26D3280305-1b	1.33	
	3	G26D3280305-1c	1.32	
	4	G26D3280305-1d	1.43	
下风向右 4#	1	G26D3280405-1a	1.12	1.24
	2	G26D3280405-1b	0.96	
	3	G26D3280405-1c	1.46	
	4	G26D3280405-1d	1.40	
上风向 1#	1	G26D3280106-1a	0.85	0.98
	2	G26D3280106-1b	1.03	
	3	G26D3280106-1c	1.16	
	4	G26D3280106-1d	0.90	
下风向左 2#	1	G26D3280206-1a	1.41	1.20
	2	G26D3280206-1b	1.22	
	3	G26D3280206-1c	1.07	
	4	G26D3280206-1d	1.08	
下风向中 3#	1	G26D3280306-1a	1.51	1.41
	2	G26D3280306-1b	1.63	
	3	G26D3280306-1c	1.30	
	4	G26D3280306-1d	1.21	
下风向右 4#	1	G26D3280406-1a	1.06	1.24
	2	G26D3280406-1b	1.03	
	3	G26D3280406-1c	1.48	
	4	G26D3280406-1d	1.41	

报告编号：MTT2026D32801　　第 7 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m^3
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.28	G26D3280101-2	ND
	2		G26D3280102-2	ND
	3		G26D3280103-2	ND
	4		G26D3280104-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3280201-2	ND
	2		G26D3280202-2	ND
	3		G26D3280203-2	ND
	4		G26D3280204-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3280301-2	ND
	2		G26D3280302-2	ND
	3		G26D3280303-2	ND
	4		G26D3280304-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3280401-2	ND
	2		G26D3280402-2	ND
	3		G26D3280403-2	ND
	4		G26D3280404-2	ND
上风向 1#	1	2026.04.29	G26D3280105-2	ND
	2		G26D3280106-2	ND
	3		G26D3280107-2	ND
	4		G26D3280108-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3280205-2	ND
	2		G26D3280206-2	ND
	3		G26D3280207-2	ND
	4		G26D3280208-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3280305-2	ND
	2		G26D3280306-2	ND
	3		G26D3280307-2	ND
	4		G26D3280308-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3280405-2	ND
	2		G26D3280406-2	ND
	3		G26D3280407-2	ND
	4		G26D3280408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东
			风速	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.2m/s				天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.4m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.28				2026.04.29-2026.04.30			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	57	58	52	54	56	60	53	53
		夜间	L_{eq}	43	48	48	48	44	46	46	44
			L_{max}	63	56	58	53	57	55	55	57

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

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。

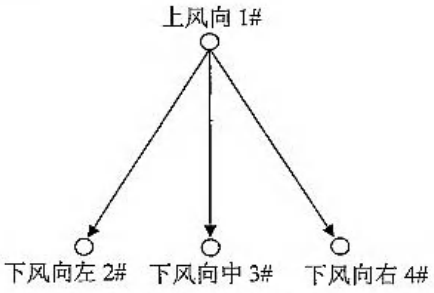
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

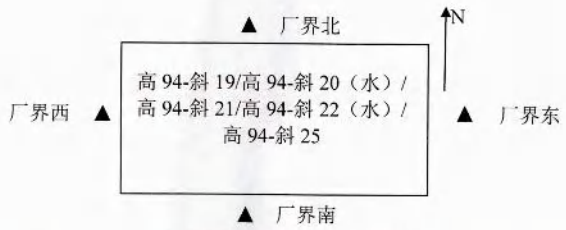
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.28	10:20	20.2	102.09	东	1.6
2026.04.29	10:30	24.8	102.12	西	2.1

（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D32801　　第 9 页 共 9 页



附图 2 噪声监测示意图



附图2 现场照片

采样人员：文博楠、刘玉洁、高祥云、张昊、高锦川、温洪轩

检测分析人员：文博楠、刘玉洁、高祥云、张昊、高锦川、温洪轩、张梦月

编制人：　　审核人：　　授权签字人：

日期：2026.5.6　　日期：2026.5.6　　日期：2026.5.6

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA
201512341026

正本

MTT2026D329

No：MTT2026D32901

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

检验检测专用章

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D32901　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊 16-斜 6/樊 16-斜 7（水）/樊 16-斜 8））	任务编号	MTT2026D329
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.02
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.02 噪声：2026.04.30-2026.05.02
项目地址	山东省淄博高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003 /MTT-YQ-I069 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I028/MTT-YQ-I078 /MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I029/ 可见分光光度计 L1/MTT-YQ-A023
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声振动分析仪 (声级计)AWA6228A/ MTT-YQ-J009 /MTT-YQ-J008

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D32901　　第 3 页 共 11 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290101-1a	1.11	1.08
	2	G26D3290101-1b	1.09	
	3	G26D3290101-1c	1.07	
	4	G26D3290101-1d	1.06	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290201-1a	1.27	1.23
	2	G26D3290201-1b	1.20	
	3	G26D3290201-1c	1.15	
	4	G26D3290201-1d	1.29	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290301-1a	1.39	1.34
	2	G26D3290301-1b	1.28	
	3	G26D3290301-1c	1.34	
	4	G26D3290301-1d	1.34	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290401-1a	1.33	1.32
	2	G26D3290401-1b	1.38	
	3	G26D3290401-1c	1.30	
	4	G26D3290401-1d	1.28	

报告编号：MTT2026D32901　　第 4 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290102-1a	1.09	1.04
	2	G26D3290102-1b	1.09	
	3	G26D3290102-1c	1.06	
	4	G26D3290102-1d	0.91	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290202-1a	1.36	1.28
	2	G26D3290202-1b	1.29	
	3	G26D3290202-1c	1.18	
	4	G26D3290202-1d	1.27	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290302-1a	1.12	1.35
	2	G26D3290302-1b	1.51	
	3	G26D3290302-1c	1.44	
	4	G26D3290302-1d	1.33	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290402-1a	1.30	1.25
	2	G26D3290402-1b	1.27	
	3	G26D3290402-1c	1.26	
	4	G26D3290402-1d	1.18	

报告编号：MTT2026D32901　　第 5 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m^3	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290103-1a	1.02	1.00
	2	G26D3290103-1b	1.02	
	3	G26D3290103-1c	1.05	
	4	G26D3290103-1d	0.89	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290203-1a	1.25	1.24
	2	G26D3290203-1b	1.23	
	3	G26D3290203-1c	1.23	
	4	G26D3290203-1d	1.27	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290303-1a	1.26	1.30
	2	G26D3290303-1b	1.34	
	3	G26D3290303-1c	1.33	
	4	G26D3290303-1d	1.29	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290403-1a	1.33	1.28
	2	G26D3290403-1b	1.24	
	3	G26D3290403-1c	1.10	
	4	G26D3290403-1d	1.44	

报告编号：MTT2026D32901　　第 6 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290104-1a	1.09	0.97
	2	G26D3290104-1b	0.98	
	3	G26D3290104-1c	0.96	
	4	G26D3290104-1d	0.86	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290204-1a	1.74	1.42
	2	G26D3290204-1b	1.37	
	3	G26D3290204-1c	1.30	
	4	G26D3290204-1d	1.29	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290304-1a	1.32	1.36
	2	G26D3290304-1b	1.26	
	3	G26D3290304-1c	1.47	
	4	G26D3290304-1d	1.40	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290404-1a	1.40	1.26
	2	G26D3290404-1b	1.36	
	3	G26D3290404-1c	1.22	
	4	G26D3290404-1d	1.06	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290105-1a	0.94	0.95
	2	G26D3290105-1b	0.99	
	3	G26D3290105-1c	0.94	
	4	G26D3290105-1d	0.93	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290205-1a	1.50	1.36
	2	G26D3290205-1b	1.34	
	3	G26D3290205-1c	1.33	
	4	G26D3290205-1d	1.26	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290305-1a	1.22	1.35
	2	G26D3290305-1b	1.15	
	3	G26D3290305-1c	1.54	
	4	G26D3290305-1d	1.48	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290405-1a	1.46	1.39
	2	G26D3290405-1b	1.45	
	3	G26D3290405-1c	1.39	
	4	G26D3290405-1d	1.25	

报告编号：MTT2026D32901　　第 8 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3290106-1a	0.92	0.89
	2	G26D3290106-1b	0.93	
	3	G26D3290106-1c	0.88	
	4	G26D3290106-1d	0.82	
厂界下风向左 2#	1	G26D3290206-1a	1.48	1.38
	2	G26D3290206-1b	1.41	
	3	G26D3290206-1c	1.35	
	4	G26D3290206-1d	1.28	
厂界下风向中 3#	1	G26D3290306-1a	1.10	1.34
	2	G26D3290306-1b	1.48	
	3	G26D3290306-1c	1.37	
	4	G26D3290306-1d	1.43	
厂界下风向右 4#	1	G26D3290406-1a	1.38	1.28
	2	G26D3290406-1b	1.39	
	3	G26D3290406-1c	1.28	
	4	G26D3290406-1d	1.08	

报告编号：MTT2026D32901　　第 9 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m^3
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
厂界上风向 1#	1	2026.04.30	G26D3290101-2	ND
	2		G26D3290102-2	ND
	3		G26D3290103-2	ND
	4		G26D3290104-2	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3290201-2	ND
	2		G26D3290202-2	ND
	3		G26D3290203-2	ND
	4		G26D3290204-2	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3290301-2	ND
	2		G26D3290302-2	ND
	3		G26D3290303-2	ND
	4		G26D3290304-2	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3290401-2	ND
	2		G26D3290402-2	ND
	3		G26D3290403-2	ND
	4		G26D3290404-2	ND
厂界上风向 1#	1	2026.05.01	G26D3290105-2	ND
	2		G26D3290106-2	ND
	3		G26D3290107-2	ND
	4		G26D3290108-2	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3290205-2	ND
	2		G26D3290206-2	ND
	3		G26D3290207-2	ND
	4		G26D3290208-2	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3290305-2	ND
	2		G26D3290306-2	ND
	3		G26D3290307-2	ND
	4		G26D3290308-2	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3290405-2	ND
	2		G26D3290406-2	ND
	3		G26D3290407-2	ND
	4		G26D3290408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界北	厂界东	厂界南	厂界西	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
			风速	天气状况：晴 昼间：2.6m/s；夜间：2.6m/s				天气状况：晴 昼间：1.4m/s；夜间：1.4m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.30				2026.05.01-2026.05.02			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	54	52	53	55	46	45	41	44
		夜间	L_{eq}	43	46	45	47	45	43	40	42
			L_{max}	49	56	55	52	53	50	51	53

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

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。

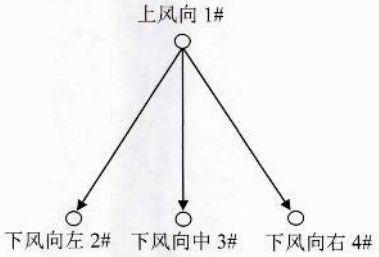
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

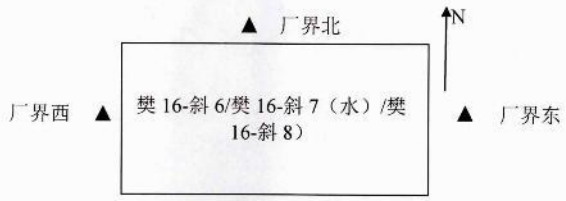
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.30	10:20	28.0	101.67	西	1.8
2026.05.01	10:20	32.0	101.24	西	1.7

（二）附图

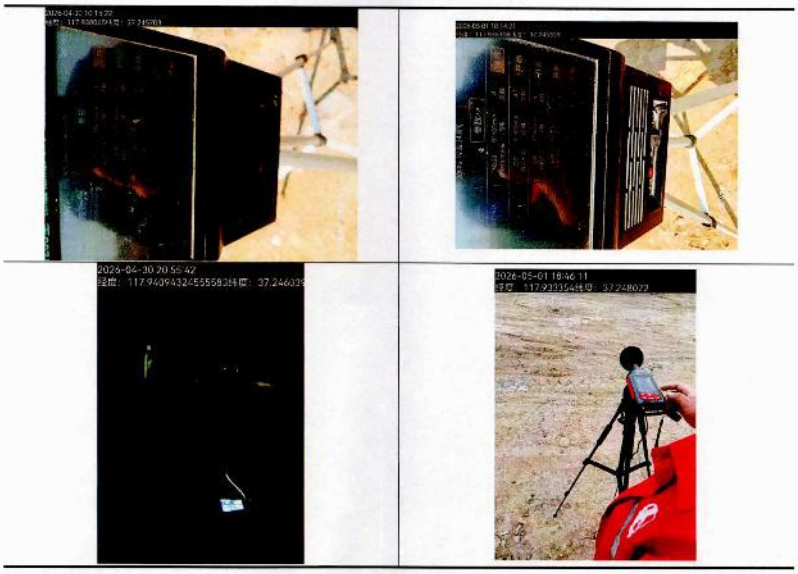


附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D32901　　第 11 页 共 11 页



附图2 噪声监测示意图



附图2 现场照片

采样人员：丁伟康、任志恒、黄瑞旋、孙浩、韩学斌、武孟佳

检测分析人员：丁伟康、任志恒、黄瑞旋、孙浩、韩学斌、武孟佳、张梦月

编制人：王美玲　　审核人：[illegible]　　授权签字人：[illegible]

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：[illegible]

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



MTT-ZJ-54

CMA 201512341026

正本

No：MTT2026D33001

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（花古斜 105）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33001　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（花古斜105）	任务编号	MTT2026D330
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.27-2026.04.28 噪声：2026.04.27-2026.04.28
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.27-2026.04.29 噪声：2026.04.27-2026.04.28
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备 注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003 /MTT-YQ-I072 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I030/MTT-YQ-I051 /MTT-YQ-I029/MTT-YQ-I050/ 可见分光光度计 L1/MTT-YQ-A023
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006 噪声振动分析仪(声级计)AWA6228A/MTT-YQ-J014

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D33001　　第 3 页 共 11 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300101-1a	0.93	1.00
	2	G26D3300101-1b	1.06	
	3	G26D3300101-1c	1.03	
	4	G26D3300101-1d	0.98	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300201-1a	1.28	1.27
	2	G26D3300201-1b	1.24	
	3	G26D3300201-1c	1.19	
	4	G26D3300201-1d	1.36	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300301-1a	1.30	1.20
	2	G26D3300301-1b	1.25	
	3	G26D3300301-1c	1.26	
	4	G26D3300301-1d	1.01	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300401-1a	1.31	1.27
	2	G26D3300401-1b	1.28	
	3	G26D3300401-1c	1.28	
	4	G26D3300401-1d	1.22	

报告编号：MTT2026D33001　　第 4 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300102-1a	1.05	1.09
	2	G26D3300102-1b	1.14	
	3	G26D3300102-1c	1.12	
	4	G26D3300102-1d	1.04	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300202-1a	1.33	1.30
	2	G26D3300202-1b	1.30	
	3	G26D3300202-1c	1.30	
	4	G26D3300202-1d	1.26	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300302-1a	1.29	1.25
	2	G26D3300302-1b	1.13	
	3	G26D3300302-1c	1.18	
	4	G26D3300302-1d	1.39	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300402-1a	1.31	1.24
	2	G26D3300402-1b	1.30	
	3	G26D3300402-1c	1.26	
	4	G26D3300402-1d	1.08	

报告编号：MTT2026D33001　　第 5 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300103-1a	1.07	1.05
	2	G26D3300103-1b	1.11	
	3	G26D3300103-1c	1.10	
	4	G26D3300103-1d	0.93	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300203-1a	1.48	1.42
	2	G26D3300203-1b	1.24	
	3	G26D3300203-1c	1.42	
	4	G26D3300203-1d	1.55	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300303-1a	1.14	1.41
	2	G26D3300303-1b	1.54	
	3	G26D3300303-1c	1.53	
	4	G26D3300303-1d	1.44	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300403-1a	1.14	1.14
	2	G26D3300403-1b	1.12	
	3	G26D3300403-1c	1.07	
	4	G26D3300403-1d	1.22	

报告编号：MTT2026D33001　　第 6 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300104-1a	0.84	0.82
	2	G26D3300104-1b	0.78	
	3	G26D3300104-1c	0.81	
	4	G26D3300104-1d	0.84	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300204-1a	1.07	1.04
	2	G26D3300204-1b	1.09	
	3	G26D3300204-1c	1.02	
	4	G26D3300204-1d	0.96	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300304-1a	0.92	1.05
	2	G26D3300304-1b	0.96	
	3	G26D3300304-1c	1.27	
	4	G26D3300304-1d	1.06	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300404-1a	1.08	1.11
	2	G26D3300404-1b	1.11	
	3	G26D3300404-1c	1.13	
	4	G26D3300404-1d	1.12	

报告编号：MTT2026D33001　　第 7 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300105-1a	1.12	1.08
	2	G26D3300105-1b	1.11	
	3	G26D3300105-1c	1.07	
	4	G26D3300105-1d	1.00	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300205-1a	1.20	1.22
	2	G26D3300205-1b	1.27	
	3	G26D3300205-1c	1.22	
	4	G26D3300205-1d	1.17	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300305-1a	1.35	1.28
	2	G26D3300305-1b	1.23	
	3	G26D3300305-1c	1.30	
	4	G26D3300305-1d	1.23	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300405-1a	1.09	1.18
	2	G26D3300405-1b	1.19	
	3	G26D3300405-1c	1.30	
	4	G26D3300405-1d	1.12	

报告编号：MTT2026D33001　　第 8 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3300106-1a	0.75	0.83
	2	G26D3300106-1b	0.82	
	3	G26D3300106-1c	0.91	
	4	G26D3300106-1d	0.84	
厂界下风向左 2#	1	G26D3300206-1a	1.20	1.17
	2	G26D3300206-1b	1.04	
	3	G26D3300206-1c	1.19	
	4	G26D3300206-1d	1.24	
厂界下风向中 3#	1	G26D3300306-1a	1.61	1.45
	2	G26D3300306-1b	1.58	
	3	G26D3300306-1c	1.28	
	4	G26D3300306-1d	1.32	
厂界下风向右 4#	1	G26D3300406-1a	1.12	1.07
	2	G26D3300406-1b	1.09	
	3	G26D3300406-1c	1.10	
	4	G26D3300406-1d	0.96	

报告编号：MTT2026D33001　　第 9 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
厂界上风向 1#	1	2026.04.27	G26D3300101-2	ND
	2		G26D3300102-2	ND
	3		G26D3300103-2	ND
	4		G26D3300104-2	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3300201-2	ND
	2		G26D3300202-2	ND
	3		G26D3300203-2	ND
	4		G26D3300204-2	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3300301-2	ND
	2		G26D3300302-2	ND
	3		G26D3300303-2	ND
	4		G26D3300304-2	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3300401-2	ND
	2		G26D3300402-2	ND
	3		G26D3300403-2	ND
	4		G26D3300404-2	ND
厂界上风向 1#	1	2026.04.28	G26D3300105-2	ND
	2		G26D3300106-2	ND
	3		G26D3300107-2	ND
	4		G26D3300108-2	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3300205-2	ND
	2		G26D3300206-2	ND
	3		G26D3300207-2	ND
	4		G26D3300208-2	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3300305-2	ND
	2		G26D3300306-2	ND
	3		G26D3300307-2	ND
	4		G26D3300308-2	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3300405-2	ND
	2		G26D3300406-2	ND
	3		G26D3300407-2	ND
	4		G26D3300408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界南	厂界东	厂界北	厂界西	厂界南	厂界东	厂界北	厂界西
			风速	天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.4m/s				天气状况：晴 昼间：2.5m/s；夜间：2.5m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.27				2026.04.28			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	56	56	56	52	53	56	54	55
		夜间	L_{eq}	49	49	50	49	45	46	46	47
			L_{max}	61	64	65	64	58	57	54	58

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

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。

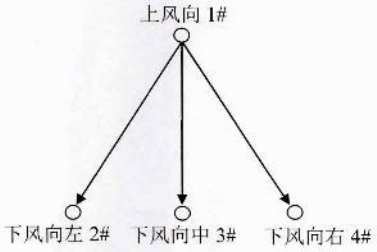
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

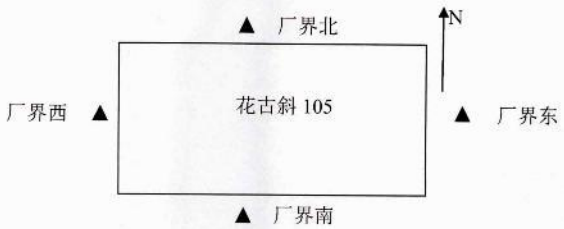
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.27	10:50	28.1	101.20	西	2.1
2026.04.28	09:50	26.2	102.11	东	1.8

（二）附图

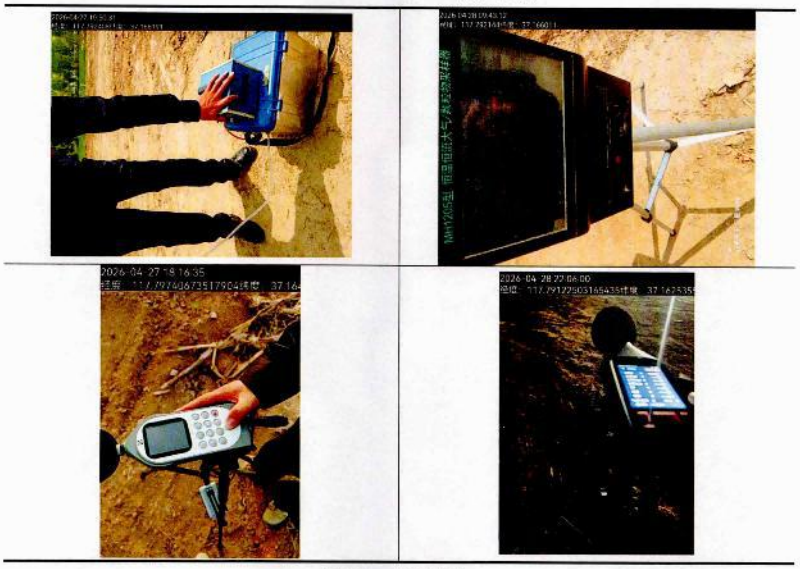


附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D33001　　第 11 页 共 11 页



附图 2 噪声监测示意图



附图2 现场照片

采样人员：韩学斌、张皓翔、陈瑾、王召岩、张昊、高祥云

检测分析人员：韩学斌、张皓翔、陈瑾、王召岩、张昊、高祥云、张梦月

编制人：王美玲　　审核人：[illegible]　　授权签字人：[illegible]

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA
201512341026

正本

No：MTT2026D33101

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊151-斜43/樊151-斜43）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

检验检测专用章

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33101　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊 151-斜 43/樊 151-斜 43）	任务编号	MTT2026D331
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.01
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.02 噪声：2026.04.30-2026.05.01
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：97 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空箱采样器 MH3051 型（19 代）/ MTT-YQ-I026 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I050/MTT-YQ-I051 /MTT-YQ-I076/MTT-YQ-I030/ 可见分光光度计 722N/MTT-YQ-A022
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D33101　　第 3 页 共 11 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310101-1a	1.03	1.00
	2	G26D3310101-1b	1.01	
	3	G26D3310101-1c	1.04	
	4	G26D3310101-1d	0.92	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310201-1a	1.35	1.18
	2	G26D3310201-1b	1.15	
	3	G26D3310201-1c	1.11	
	4	G26D3310201-1d	1.09	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310301-1a	1.08	1.40
	2	G26D3310301-1b	1.59	
	3	G26D3310301-1c	1.49	
	4	G26D3310301-1d	1.46	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310401-1a	1.40	1.35
	2	G26D3310401-1b	1.29	
	3	G26D3310401-1c	1.18	
	4	G26D3310401-1d	1.52	

报告编号：MTT2026D33101　　第 4 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310102-1a	1.14	1.07
	2	G26D3310102-1b	1.07	
	3	G26D3310102-1c	1.12	
	4	G26D3310102-1d	0.96	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310202-1a	1.43	1.40
	2	G26D3310202-1b	1.37	
	3	G26D3310202-1c	1.27	
	4	G26D3310202-1d	1.52	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310302-1a	1.46	1.34
	2	G26D3310302-1b	1.31	
	3	G26D3310302-1c	1.29	
	4	G26D3310302-1d	1.29	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310402-1a	1.17	1.20
	2	G26D3310402-1b	1.02	
	3	G26D3310402-1c	0.97	
	4	G26D3310402-1d	1.64	

报告编号：MTT2026D33101　　第 5 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310103-1a	0.90	0.80
	2	G26D3310103-1b	0.81	
	3	G26D3310103-1c	0.73	
	4	G26D3310103-1d	0.76	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310203-1a	1.75	1.47
	2	G26D3310203-1b	1.54	
	3	G26D3310203-1c	1.35	
	4	G26D3310203-1d	1.25	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310303-1a	1.16	1.04
	2	G26D3310303-1b	1.07	
	3	G26D3310303-1c	1.02	
	4	G26D3310303-1d	0.92	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310403-1a	1.59	1.52
	2	G26D3310403-1b	1.55	
	3	G26D3310403-1c	1.53	
	4	G26D3310403-1d	1.40	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310104-1a	0.96	0.93
	2	G26D3310104-1b	0.95	
	3	G26D3310104-1c	0.93	
	4	G26D3310104-1d	0.88	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310204-1a	1.70	1.64
	2	G26D3310204-1b	1.73	
	3	G26D3310204-1c	1.67	
	4	G26D3310204-1d	1.44	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310304-1a	1.13	0.95
	2	G26D3310304-1b	1.01	
	3	G26D3310304-1c	0.93	
	4	G26D3310304-1d	0.74	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310404-1a	0.78	1.35
	2	G26D3310404-1b	1.59	
	3	G26D3310404-1c	1.59	
	4	G26D3310404-1d	1.44	

报告编号：MTT2026D33101　　第 7 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310105-1a	0.91	0.91
	2	G26D3310105-1b	0.93	
	3	G26D3310105-1c	0.91	
	4	G26D3310105-1d	0.88	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310205-1a	1.62	1.41
	2	G26D3310205-1b	1.31	
	3	G26D3310205-1c	1.13	
	4	G26D3310205-1d	1.59	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310305-1a	1.31	1.19
	2	G26D3310305-1b	1.21	
	3	G26D3310305-1c	1.14	
	4	G26D3310305-1d	1.09	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310405-1a	0.87	1.20
	2	G26D3310405-1b	1.46	
	3	G26D3310405-1c	1.38	
	4	G26D3310405-1d	1.08	

报告编号：MTT2026D33101　　第 8 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
厂界上风向 1#	1	G26D3310106-1a	0.86	0.85
	2	G26D3310106-1b	0.88	
	3	G26D3310106-1c	0.86	
	4	G26D3310106-1d	0.81	
厂界下风向左 2#	1	G26D3310206-1a	1.38	1.49
	2	G26D3310206-1b	1.46	
	3	G26D3310206-1c	1.63	
	4	G26D3310206-1d	1.49	
厂界下风向中 3#	1	G26D3310306-1a	1.38	1.42
	2	G26D3310306-1b	1.55	
	3	G26D3310306-1c	1.36	
	4	G26D3310306-1d	1.39	
厂界下风向右 4#	1	G26D3310406-1a	1.39	1.30
	2	G26D3310406-1b	1.33	
	3	G26D3310406-1c	1.31	
	4	G26D3310406-1d	1.15	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
厂界上风向 1#	1	2026.04.30	G26D3310101-2a	ND
	2		G26D3310101-2b	ND
	3		G26D3310101-2c	ND
	4		G26D3310101-2d	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3310201-2a	ND
	2		G26D3310201-2b	ND
	3		G26D3310201-2c	ND
	4		G26D3310201-2d	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3310301-2a	ND
	2		G26D3310301-2b	ND
	3		G26D3310301-2c	ND
	4		G26D3310301-2d	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3310401-2a	ND
	2		G26D3310401-2b	ND
	3		G26D3310401-2c	ND
	4		G26D3310401-2d	ND
厂界上风向 1#	1	2026.05.01	G26D3310102-2a	ND
	2		G26D3310102-2b	ND
	3		G26D3310102-2c	ND
	4		G26D3310102-2d	ND
厂界下风向左 2#	1		G26D3310202-2a	ND
	2		G26D3310202-2b	ND
	3		G26D3310202-2c	ND
	4		G26D3310202-2d	ND
厂界下风向中 3#	1		G26D3310302-2a	ND
	2		G26D3310302-2b	ND
	3		G26D3310302-2c	ND
	4		G26D3310302-2d	ND
厂界下风向右 4#	1		G26D3310402-2a	ND
	2		G26D3310402-2b	ND
	3		G26D3310402-2c	ND
	4		G26D3310402-2d	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界东	厂界北	厂界西	厂界南	厂界东	厂界北	厂界西	厂界南
			风速	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.0m/s				天气状况：晴 昼间：1.5m/s；夜间：1.6m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.30				2026.05.01			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	46	52	57	47	50	50	53	52
		夜间	L_{eq}	48	49	50	49	44	45	42	44
			L_{max}	57	57	60	59	59	58	51	54

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

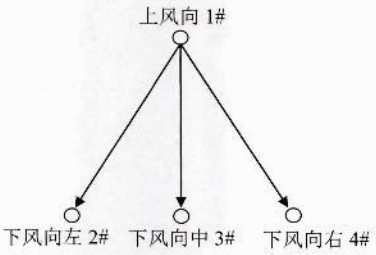
2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

五、附件

（一）附表　　附表1 无组织废气气象参数一览表

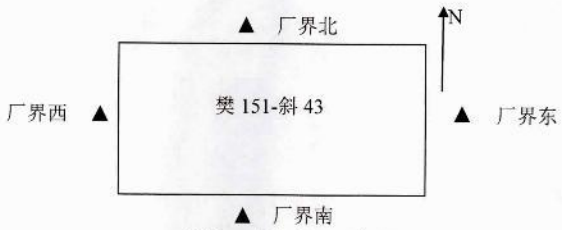
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.30	10:13	26.8	101.66	南	2.0
2026.05.01	09:55	30.0	101.24	南	2.3

（二）附图

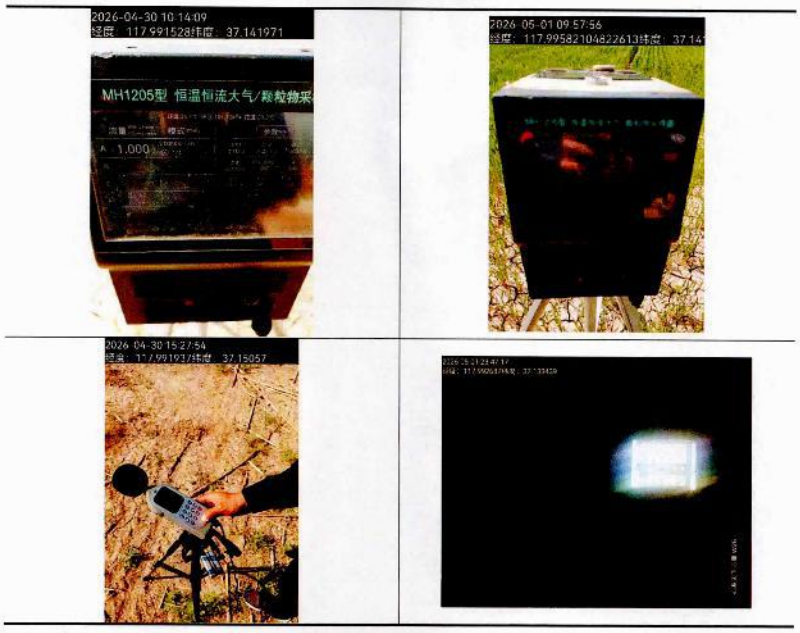


附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D33101　　第 11 页 共 11 页



附图 2 噪声监测示意图



附图2 现场照片

采样人员：陈瑾、张皓翔、韩学斌、武孟佳

检测分析人员：陈瑾、张皓翔、韩学斌、武孟佳、张梦月

编制人：王美玲　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA 201512341026

正本

MTT2026D332

No：MTT2026D33201

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊斜184井）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

检验检测专用章

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33201　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（樊斜184井）	任务编号	MTT2026D332
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.01
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.02 噪声：2026.04.30-2026.05.01
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
			无组织废气	
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I072 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I057/MTT-YQ-I056 /MTT-YQ-I052/MTT-YQ-I083 可见分光光度计 L1/MTT-YQ-A023 可见分光光度计 V-5000H/MTT-YQ-A016
			噪声	
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/ MTT-YQ-J008/MTT-YQ-J001

本页以下空白。

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320101-1a	0.97	0.91
	2	G26D3320101-1b	0.95	
	3	G26D3320101-1c	0.93	
	4	G26D3320101-1d	0.79	
下风向左 2#	1	G26D3320201-1a	1.66	1.48
	2	G26D3320201-1b	1.58	
	3	G26D3320201-1c	1.40	
	4	G26D3320201-1d	1.30	
下风向中 3#	1	G26D3320301-1a	1.08	1.23
	2	G26D3320301-1b	1.24	
	3	G26D3320301-1c	1.32	
	4	G26D3320301-1d	1.29	
下风向右 4#	1	G26D3320401-1a	1.24	1.26
	2	G26D3320401-1b	1.16	
	3	G26D3320401-1c	1.13	
	4	G26D3320401-1d	1.49	

报告编号：MTT2026D33201　　第 4 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320102-1a	0.99	0.96
	2	G26D3320102-1b	1.02	
	3	G26D3320102-1c	0.95	
	4	G26D3320102-1d	0.88	
下风向左 2#	1	G26D3320202-1a	1.22	1.31
	2	G26D3320202-1b	1.31	
	3	G26D3320202-1c	1.32	
	4	G26D3320202-1d	1.39	
下风向中 3#	1	G26D3320302-1a	1.32	1.29
	2	G26D3320302-1b	1.15	
	3	G26D3320302-1c	1.25	
	4	G26D3320302-1d	1.45	
下风向右 4#	1	G26D3320402-1a	1.32	1.41
	2	G26D3320402-1b	1.29	
	3	G26D3320402-1c	1.58	
	4	G26D3320402-1d	1.44	

本页以下空白。

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320103-1a	1.20	1.12
	2	G26D3320103-1b	1.12	
	3	G26D3320103-1c	1.07	
	4	G26D3320103-1d	1.08	
下风向左 2#	1	G26D3320203-1a	1.28	1.37
	2	G26D3320203-1b	1.27	
	3	G26D3320203-1c	1.30	
	4	G26D3320203-1d	1.63	
下风向中 3#	1	G26D3320303-1a	1.65	1.55
	2	G26D3320303-1b	1.55	
	3	G26D3320303-1c	1.50	
	4	G26D3320303-1d	1.51	
下风向右 4#	1	G26D3320403-1a	1.43	1.47
	2	G26D3320403-1b	1.37	
	3	G26D3320403-1c	1.54	
	4	G26D3320403-1d	1.53	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320104-1a	0.79	0.79
	2	G26D3320104-1b	0.79	
	3	G26D3320104-1c	0.77	
	4	G26D3320104-1d	0.82	
下风向左 2#	1	G26D3320204-1a	1.37	1.37
	2	G26D3320204-1b	1.35	
	3	G26D3320204-1c	1.45	
	4	G26D3320204-1d	1.32	
下风向中 3#	1	G26D3320304-1a	1.15	1.28
	2	G26D3320304-1b	1.33	
	3	G26D3320304-1c	1.35	
	4	G26D3320304-1d	1.28	
下风向右 4#	1	G26D3320404-1a	1.11	1.24
	2	G26D3320404-1b	1.11	
	3	G26D3320404-1c	1.34	
	4	G26D3320404-1d	1.38	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320105-1a	1.02	0.92
	2	G26D3320105-1b	0.91	
	3	G26D3320105-1c	0.87	
	4	G26D3320105-1d	0.89	
下风向左 2#	1	G26D3320205-1a	1.29	1.34
	2	G26D3320205-1b	1.40	
	3	G26D3320205-1c	1.34	
	4	G26D3320205-1d	1.31	
下风向中 3#	1	G26D3320305-1a	1.35	1.29
	2	G26D3320305-1b	1.26	
	3	G26D3320305-1c	1.08	
	4	G26D3320305-1d	1.46	
下风向右 4#	1	G26D3320405-1a	1.45	1.38
	2	G26D3320405-1b	1.39	
	3	G26D3320405-1c	1.30	
	4	G26D3320405-1d	1.38	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3320106-1a	1.11	1.00
	2	G26D3320106-1b	0.97	
	3	G26D3320106-1c	0.97	
	4	G26D3320106-1d	0.96	
下风向左 2#	1	G26D3320206-1a	1.12	1.11
	2	G26D3320206-1b	1.14	
	3	G26D3320206-1c	1.06	
	4	G26D3320206-1d	1.12	
下风向中 3#	1	G26D3320306-1a	1.39	1.28
	2	G26D3320306-1b	1.28	
	3	G26D3320306-1c	1.31	
	4	G26D3320306-1d	1.15	
下风向右 4#	1	G26D3320406-1a	1.04	1.21
	2	G26D3320406-1b	1.25	
	3	G26D3320406-1c	1.29	
	4	G26D3320406-1d	1.26	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.30	G26D3320101-2	ND
	2		G26D3320102-2	ND
	3		G26D3320103-2	ND
	4		G26D3320104-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3320201-2	ND
	2		G26D3320202-2	ND
	3		G26D3320203-2	ND
	4		G26D3320204-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3320301-2	ND
	2		G26D3320302-2	ND
	3		G26D3320303-2	ND
	4		G26D3320304-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3320401-2	ND
	2		G26D3320402-2	ND
	3		G26D3320403-2	ND
	4		G26D3320404-2	ND
上风向 1#	1	2026.05.01	G26D3320105-2	ND
	2		G26D3320106-2	ND
	3		G26D3320107-2	ND
	4		G26D3320108-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3320205-2	ND
	2		G26D3320206-2	ND
	3		G26D3320207-2	ND
	4		G26D3320208-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3320305-2	ND
	2		G26D3320306-2	ND
	3		G26D3320307-2	ND
	4		G26D3320308-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3320405-2	ND
	2		G26D3320406-2	ND
	3		G26D3320407-2	ND
	4		G26D3320408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东	厂界北	厂界东	厂界南	厂界西
			风速	天气状况：晴 昼间：1.6m/s；夜间：1.7m/s				天气状况：晴 昼间：1.4m/s；夜间：1.3m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.30				2026.05.01			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	48	50	55	53	54	52	49	47
		夜间	L_{eq}	46	44	45	45	46	46	46	43
			L_{max}	55	57	59	56	52	52	52	52

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

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。

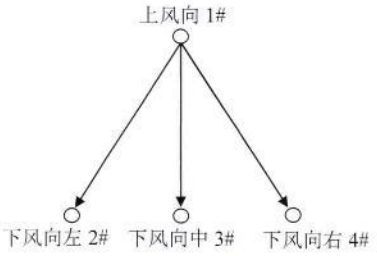
五、附件

（一）附表

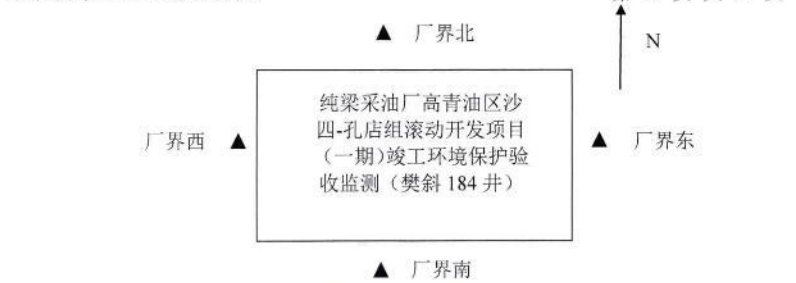
附表 1 无组织废气气象参数一览表

日期 \ 气象条件	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.30	10:10	29.4	101.65	西	1.4
2026.05.01	10:30	32.2	101.23	西南	1.6

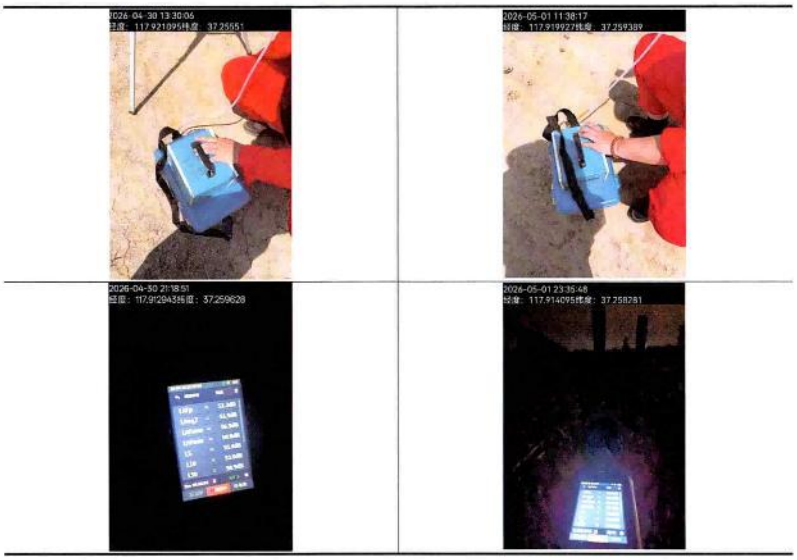
（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图



附图 2 噪声监测示意图



附图 3 现场照片

采样人员：刘玉洁、文博楠、黄瑞旋、孙浩

检测分析人员：刘玉洁、文博楠、黄瑞旋、孙浩、张梦月

编制人：[illegible]　　审核人：[illegible]　　授权签字人：[illegible]

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



201512341026

正本

MTT2026D333

No：MTT2026D33301

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 892-斜 23/高 892-斜 22/高 892-斜 24/高 892-斜 25/高 892-斜 27）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33301　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高892-斜23/高892-斜22/高892-斜24/高892-斜25/高892-斜27）	任务编号	MTT2026D333
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.29 噪声：2026.04.28-2029.04.30
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.30 噪声：2026.04.28-2026.04.30
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共2项。 噪声：噪声，共1项。		
备　注	样品数量：97个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
			无组织废气	
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I061 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I049/MTT-YQ-I084 /MTT-YQ-I058/MTT-YQ-I077 可见分光光度计 722N/MTT-YQ-A022
			噪声	
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/MTT-YQ-J014

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D33301　　第 3 页 共 11 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330101-2a	1.06	1.04
	2	G26D3330101-2b	1.02	
	3	G26D3330101-2c	1.07	
	4	G26D3330101-2d	1.00	
下风向左 2#	1	G26D3330201-2a	1.33	1.27
	2	G26D3330201-2b	1.3.4	
	3	G26D3330201-2c	1.23	
	4	G26D3330201-2d	1.18	
下风向中 3#	1	G26D3330301-2a	1.33	1.26
	2	G26D3330301-2b	1.26	
	3	G26D3330301-2c	1.25	
	4	G26D3330301-2d	1.19	
下风向右 4#	1	G26D3330401-2a	1.23	1.15
	2	G26D3330401-2b	1.12	
	3	G26D3330401-2c	1.12	
	4	G26D3330401-2d	1.13	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330102-2a	1.21	1.18
	2	G26D3330102-2b	1.19	
	3	G26D3330102-2c	1.22	
	4	G26D3330102-2d	1.10	
下风向左 2#	1	G26D3330202-2a	1.26	1.18
	2	G26D3330202-2b	1.09	
	3	G26D3330202-2c	1.19	
	4	G26D3330202-2d	1.17	
下风向中 3#	1	G26D3330302-2a	0.99	1.25
	2	G26D3330302-2b	1.38	
	3	G26D3330302-2c	1.32	
	4	G26D3330302-2d	1.32	
下风向右 4#	1	G26D3330402-2a	1.29	1.20
	2	G26D3330402-2b	1.16	
	3	G26D3330402-2c	1.08	
	4	G26D3330402-2d	1.28	

本页以下空白。

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330103-2a	1.03	0.92
	2	G26D3330103-2b	0.95	
	3	G26D3330103-2c	0.90	
	4	G26D3330103-2d	0.82	
下风向左 2#	1	G26D3330203-2a	1.51	1.28
	2	G26D3330203-2b	1.28	
	3	G26D3330203-2c	1.21	
	4	G26D3330203-2d	1.14	
下风向中 3#	1	G26D3330303-2a	1.11	1.20
	2	G26D3330303-2b	1.29	
	3	G26D3330303-2c	1.19	
	4	G26D3330303-2d	1.23	
下风向右 4#	1	G26D3330403-2a	1.22	1.28
	2	G26D3330403-2b	1.19	
	3	G26D3330403-2c	1.15	
	4	G26D3330403-2d	1.55	

报告编号：MTT2026D33301　　第 6 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330104-2a	0.74	0.94
	2	G26D3330104-2b	1.07	
	3	G26D3330104-2c	0.99	
	4	G26D3330104-2d	0.95	
下风向左 2#	1	G26D3330204-2a	1.25	1.16
	2	G26D3330204-2b	1.21	
	3	G26D3330204-2c	1.13	
	4	G26D3330204-2d	1.04	
下风向中 3#	1	G26D3330304-2a	1.06	1.22
	2	G26D3330304-2b	1.32	
	3	G26D3330304-2c	1.29	
	4	G26D3330304-2d	1.19	
下风向右 4#	1	G26D3330404-2a	1.19	1.24
	2	G26D3330404-2b	0.88	
	3	G26D3330404-2c	1.59	
	4	G26D3330404-2d	1.32	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330105-2a	0.97	0.92
	2	G26D3330105-2b	0.94	
	3	G26D3330105-2c	0.94	
	4	G26D3330105-2d	0.82	
下风向左 2#	1	G26D3330205-2a	1.26	1.19
	2	G26D3330205-2b	1.24	
	3	G26D3330205-2c	1.17	
	4	G26D3330205-2d	1.08	
下风向中 3#	1	G26D3330305-2a	1.00	1.25
	2	G26D3330305-2b	1.47	
	3	G26D3330305-2c	1.33	
	4	G26D3330305-2d	1.21	
下风向右 4#	1	G26D3330405-2a	1.21	1.38
	2	G26D3330405-2b	1.09	
	3	G26D3330405-2c	1.64	
	4	G26D3330405-2d	1.56	

报告编号：MTT2026D33301　　第 8 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3330106-2a	1.17	0.97
	2	G26D3330106-2b	0.82	
	3	G26D3330106-2c	0.82	
	4	G26D3330106-2d	1.08	
下风向左 2#	1	G26D3330206-2a	1.33	1.30
	2	G26D3330206-2b	1.34	
	3	G26D3330206-2c	1.31	
	4	G26D3330206-2d	1.23	
下风向中 3#	1	G26D3330306-2a	1.21	1.38
	2	G26D3330306-2b	1.36	
	3	G26D3330306-2c	1.55	
	4	G26D3330306-2d	1.42	
下风向右 4#	1	G26D3330406-2a	1.36	1.27
	2	G26D3330406-2b	1.30	
	3	G26D3330406-2c	1.28	
	4	G26D3330406-2d	1.14	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.28	G26D3330101-1	ND
	2		G26D3330102-1	ND
	3		G26D3330103-1	ND
	4		G26D3330104-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3330201-1	ND
	2		G26D3330202-1	ND
	3		G26D3330203-1	ND
	4		G26D3330204-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3330301-1	ND
	2		G26D3330302-1	ND
	3		G26D3330303-1	ND
	4		G26D3330304-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3330401-1	ND
	2		G26D3330402-1	ND
	3		G26D3330403-1	ND
	4		G26D3330404-1	ND
上风向 1#	1	2026.04.29	G26D3330101-2	ND
	2		G26D3330102-2	ND
	3		G26D3330103-2	ND
	4		G26D3330104-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3330201-2	ND
	2		G26D3330202-2	ND
	3		G26D3330203-2	ND
	4		G26D3330204-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3330301-2	ND
	2		G26D3330302-2	ND
	3		G26D3330303-2	ND
	4		G26D3330304-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3330401-2	ND
	2		G26D3330402-2	ND
	3		G26D3330403-2	ND
	4		G26D3330404-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界西	厂界北	厂界东	厂界南	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东
			风速	天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.4m/s				天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.4m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.28-2026.04.29				2026.04.29-2026.04.30			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	54	54	53	55	56	55	53	54
		夜间	L_{eq}	46	47	47	47	44	48	48	48
			L_{max}	57	55	55	56	56	55	55	56

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

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。

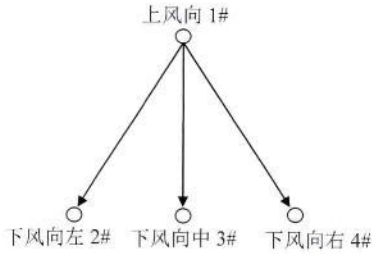
五、附件

（一）附表

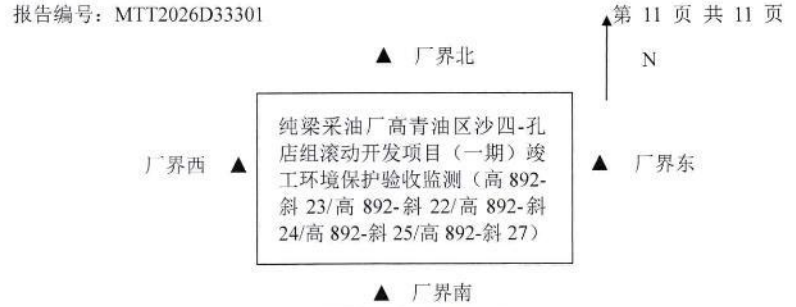
附表 1 无组织废气气象参数一览表

气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.28	10:30	26.5	102.39	北	2.3
2026.04.29	09:20	27.5	102.55	北	2.2

（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图



附图 2 噪声监测示意图



附图 3 现场照片

采样人员：张昊、高祥云

检测分析人员：张昊、高祥云、张梦月

编制人：张梦月　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



201512341026

正本

MTT2026D334

No：MTT2026D33401

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

检验检测专用章

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33401　　第 1 页 共 11 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 13/高 94-斜 14/高 94-斜 15/高 94-斜 17/高 94-斜 18/高 94-斜 28））	任务编号	MTT2026D334
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.29 噪声：2026.04.28-2026.04.29
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.28-2026.04.30 噪声：2026.04.28-2026.04.29
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：97 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空箱气体采样仪 崂应 2083 型/MTT-YQ-I007 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I057/MTT-YQ-I052 /MTT-YQ-I083/MTT-YQ-I056 可见分光光度计 V-5000H/MTT-YQ-A016
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/MTT-YQ-J009

本页以下空白。

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340101-2a	1.05	1.06
	2	G26D3340101-2b	1.09	
	3	G26D3340101-2c	1.14	
	4	G26D3340101-2d	0.97	
下风向左 2#	1	G26D3340201-2a	1.23	1.17
	2	G26D3340201-2b	1.16	
	3	G26D3340201-2c	1.17	
	4	G26D3340201-2d	1.11	
下风向中 3#	1	G26D3340301-2a	1.10	1.16
	2	G26D3340301-2b	1.15	
	3	G26D3340301-2c	1.18	
	4	G26D3340301-2d	1.19	
下风向右 4#	1	G26D3340401-2a	1.23	1.26
	2	G26D3340401-2b	1.25	
	3	G26D3340401-2c	1.30	
	4	G26D3340401-2d	1.26	

报告编号：MTT2026D33401　　第 4 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340102-2a	0.83	1.01
	2	G26D3340102-2b	1.08	
	3	G26D3340102-2c	1.07	
	4	G26D3340102-2d	1.05	
下风向左 2#	1	G26D3340202-2a	1.25	1.24
	2	G26D3340202-2b	1.26	
	3	G26D3340202-2c	1.21	
	4	G26D3340202-2d	1.22	
下风向中 3#	1	G26D3340302-2a	1.12	1.33
	2	G26D3340302-2b	1.44	
	3	G26D3340302-2c	1.37	
	4	G26D3340302-2d	1.40	
下风向右 4#	1	G26D3340402-2a	1.36	1.21
	2	G26D3340402-2b	1.10	
	3	G26D3340402-2c	1.03	
	4	G26D3340402-2d	1.36	

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.28	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340103-2a	1.00	0.97
	2	G26D3340103-2b	0.98	
	3	G26D3340103-2c	0.98	
	4	G26D3340103-2d	0.92	
下风向左 2#	1	G26D3340203-2a	1.29	1.26
	2	G26D3340203-2b	1.42	
	3	G26D3340203-2c	1.18	
	4	G26D3340203-2d	1.15	
下风向中 3#	1	G26D3340303-2a	1.16	1.40
	2	G26D3340303-2b	1.53	
	3	G26D3340303-2c	1.43	
	4	G26D3340303-2d	1.48	
下风向右 4#	1	G26D3340403-2a	1.20	1.16
	2	G26D3340403-2b	1.20	
	3	G26D3340403-2c	1.14	
	4	G26D3340403-2d	1.12	

报告编号：MTT2026D33401　　第 6 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340104-2a	1.08	1.08
	2	G26D3340104-2b	1.08	
	3	G26D3340104-2c	1.07	
	4	G26D3340104-2d	1.11	
下风向左 2#	1	G26D3340204-2a	1.08	1.18
	2	G26D3340204-2b	1.25	
	3	G26D3340204-2c	1.21	
	4	G26D3340204-2d	1.16	
下风向中 3#	1	G26D3340304-2a	1.37	1.29
	2	G26D3340304-2b	1.26	
	3	G26D3340304-2c	1.27	
	4	G26D3340304-2d	1.26	
下风向右 4#	1	G26D3340404-2a	1.26	1.34
	2	G26D3340404-2b	1.04	
	3	G26D3340404-2c	1.53	
	4	G26D3340404-2d	1.52	

报告编号：MTT2026D33401　　第 7 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340105-2a	0.88	0.94
	2	G26D3340105-2b	1.05	
	3	G26D3340105-2c	0.95	
	4	G26D3340105-2d	0.86	
下风向左 2#	1	G26D3340205-2a	1.15	1.12
	2	G26D3340205-2b	1.14	
	3	G26D3340205-2c	1.13	
	4	G26D3340205-2d	1.06	
下风向中 3#	1	G26D3340305-2a	1.50	1.40
	2	G26D3340305-2b	1.35	
	3	G26D3340305-2c	1.40	
	4	G26D3340305-2d	1.37	
下风向右 4#	1	G26D3340405-2a	1.07	1.06
	2	G26D3340405-2b	1.08	
	3	G26D3340405-2c	0.99	
	4	G26D3340405-2d	1.09	

报告编号：MTT2026D33401　　第 8 页 共 11 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.29	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3340106-2a	0.89	0.86
	2	G26D3340106-2b	0.90	
	3	G26D3340106-2c	0.87	
	4	G26D3340106-2d	0.80	
下风向左 2#	1	G26D3340206-2a	1.29	1.13
	2	G26D3340206-2b	1.28	
	3	G26D3340206-2c	1.17	
	4	G26D3340206-2d	0.78	
下风向中 3#	1	G26D3340306-2a	1.40	1.44
	2	G26D3340306-2b	1.49	
	3	G26D3340306-2c	1.46	
	4	G26D3340306-2d	1.43	
下风向右 4#	1	G26D3340406-2a	1.36	1.22
	2	G26D3340406-2b	1.18	
	3	G26D3340406-2c	1.09	
	4	G26D3340406-2d	1.25	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.28	G26D3340101-1	ND
	2		G26D3340102-1	ND
	3		G26D3340103-1	ND
	4		G26D3340104-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3340201-1	ND
	2		G26D3340202-1	ND
	3		G26D3340203-1	ND
	4		G26D3340204-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3340301-1	ND
	2		G26D3340302-1	ND
	3		G26D3340303-1	ND
	4		G26D3340304-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3340401-1	ND
	2		G26D3340402-1	ND
	3		G26D3340403-1	ND
	4		G26D3340404-1	ND
上风向 1#	1	2026.04.29	G26D3340105-1	ND
	2		G26D3340106-1	ND
	3		G26D3340107-1	ND
	4		G26D3340108-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3340205-1	ND
	2		G26D3340206-1	ND
	3		G26D3340207-1	ND
	4		G26D3340208-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3340305-1	ND
	2		G26D3340306-1	ND
	3		G26D3340307-1	ND
	4		G26D3340308-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3340405-1	ND
	2		G26D3340406-1	ND
	3		G26D3340407-1	ND
	4		G26D3340408-1	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	厂界北	厂界东	厂界南	厂界西
			风速	天气状况：晴　昼间：2.0m/s；夜间：2.2m/s				天气状况：晴　昼间：2.4m/s；夜间：2.6m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.28				2026.04.29			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	52	52	52	54	53	50	51	51
		夜间	L_{eq}	46	44	46	44	49	45	40	44
			L_{max}	57	54	60	56	57	53	51	54

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

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。

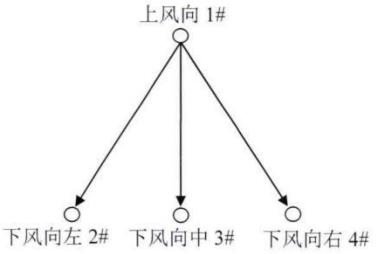
五、附件

（一）附表

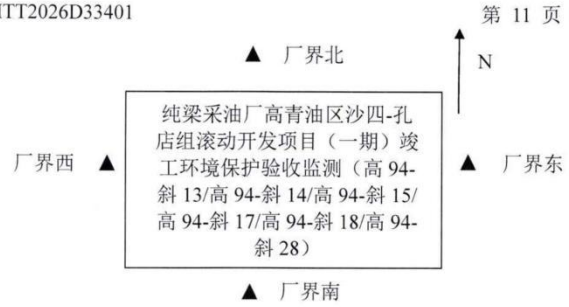
附表 1 无组织废气气象参数一览表

气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.28	10:30	23.7	102.28	北	1.8
2026.04.29	09:20	21.2	102.50	北	1.9

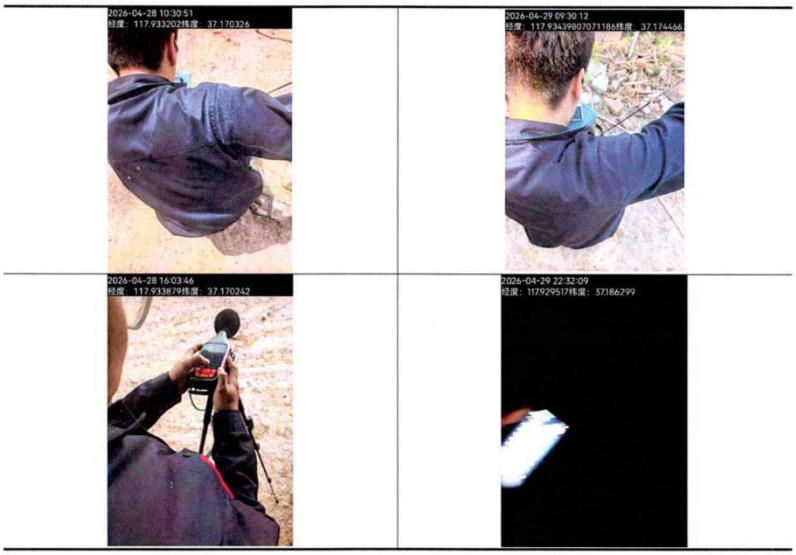
（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图



附图 2 噪声监测示意图



附图 3 现场照片

采样人员：高锦川、温洪轩、张昊、高祥云

检测分析人员：高锦川、温洪轩、张昊、高祥云、张梦月

编制人：高锦川　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA 201512341026

正本

MTT2026D335

No：MTT2026D33501

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 46-平 8）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33501　　第 1 页 共 9 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 46-平 8）	任务编号	MTT2026D335
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.26-2026.04.27 噪声：2026.04.26-2026.04.28
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.28 噪声：2026.04.26-2026.04.28
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：97 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I071 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I059/MTT-YQ-I085 /MTT-YQ-I079/MTT-YQ-I082 可见分光光度计 V-5000H/MTT-YQ-A016
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006

本页以下空白。

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.26	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350101-1a	0.72	0.84
	2	G26D3350101-1b	0.81	
	3	G26D3350101-1c	0.81	
	4	G26D3350101-1d	1.04	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350201-1a	1.07	1.02
	2	G26D3350201-1b	1.06	
	3	G26D3350201-1c	1.08	
	4	G26D3350201-1d	0.88	
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350301-1a	1.15	1.21
	2	G26D3350301-1b	1.22	
	3	G26D3350301-1c	1.29	
	4	G26D3350301-1d	1.18	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350401-1a	1.25	1.30
	2	G26D3350401-1b	1.37	
	3	G26D3350401-1c	1.42	
	4	G26D3350401-1d	1.17	
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350102-1a	1.25	1.12
	2	G26D3350102-1b	1.34	
	3	G26D3350102-1c	1.09	
	4	G26D3350102-1d	0.80	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350202-1a	1.20	1.19
	2	G26D3350202-1b	1.15	
	3	G26D3350202-1c	1.19	
	4	G26D3350202-1d	1.21	

报告编号：MTT2026D33501　　第 4 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.26	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350302-1a	1.91	1.55
	2	G26D3350302-1b	1.48	
	3	G26D3350302-1c	1.44	
	4	G26D3350302-1d	1.38	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350402-1a	1.03	1.08
	2	G26D3350402-1b	1.17	
	3	G26D3350402-1c	1.07	
	4	G26D3350402-1d	1.04	
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350103-1a	1.22	1.08
	2	G26D3350103-1b	1.19	
	3	G26D3350103-1c	1.03	
	4	G26D3350103-1d	0.88	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350203-1a	1.07	1.01
	2	G26D3350203-1b	1.03	
	3	G26D3350203-1c	1.02	
	4	G26D3350203-1d	0.92	
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350303-1a	1.56	1.43
	2	G26D3350303-1b	1.48	
	3	G26D3350303-1c	1.40	
	4	G26D3350303-1d	1.28	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350403-1a	1.22	1.09
	2	G26D3350403-1b	1.08	
	3	G26D3350403-1c	0.82	
	4	G26D3350403-1d	1.24	

报告编号：MTT2026D33501　　第 5 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350104-1a	0.83	0.78
	2	G26D3350104-1b	0.78	
	3	G26D3350104-1c	0.73	
	4	G26D3350104-1d	0.76	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350204-1a	1.16	1.13
	2	G26D3350204-1b	1.14	
	3	G26D3350204-1c	1.16	
	4	G26D3350204-1d	1.07	
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350304-1a	1.46	1.36
	2	G26D3350304-1b	1.37	
	3	G26D3350304-1c	1.29	
	4	G26D3350304-1d	1.32	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350404-1a	1.03	1.01
	2	G26D3350404-1b	0.96	
	3	G26D3350404-1c	1.01	
	4	G26D3350404-1d	1.04	
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350105-1a	1.03	1.02
	2	G26D3350105-1b	1.15	
	3	G26D3350105-1c	1.07	
	4	G26D3350105-1d	0.83	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350205-1a	1.29	1.23
	2	G26D3350205-1b	1.30	
	3	G26D3350205-1c	1.26	
	4	G26D3350205-1d	1.08	

报告编号：MTT2026D33501　　第 6 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350305-1a	1.15	1.13
	2	G26D3350305-1b	1.13	
	3	G26D3350305-1c	1.06	
	4	G26D3350305-1d	1.19	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350405-1a	1.15	1.20
	2	G26D3350405-1b	1.05	
	3	G26D3350405-1c	1.46	
	4	G26D3350405-1d	1.13	
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	G26D3350106-1a	0.88	0.90
	2	G26D3350106-1b	0.73	
	3	G26D3350106-1c	1.01	
	4	G26D3350106-1d	0.96	
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1	G26D3350206-1a	1.25	1.10
	2	G26D3350206-1b	1.17	
	3	G26D3350206-1c	1.03	
	4	G26D3350206-1d	0.95	
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1	G26D3350306-1a	1.64	1.37
	2	G26D3350306-1b	1.34	
	3	G26D3350306-1c	1.25	
	4	G26D3350306-1d	1.24	
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1	G26D3350406-1a	1.11	1.12
	2	G26D3350406-1b	1.20	
	3	G26D3350406-1c	1.08	
	4	G26D3350406-1d	1.11	

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m³
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	2026.04.26	G26D3350101-2	ND
	2		G26D3350102-2	ND
	3		G26D3350103-2	ND
	4		G26D3350104-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1		G26D3350201-2	ND
	2		G26D3350202-2	ND
	3		G26D3350203-2	ND
	4		G26D3350204-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1		G26D3350301-2	ND
	2		G26D3350302-2	ND
	3		G26D3350303-2	ND
	4		G26D3350304-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1		G26D3350401-2	ND
	2		G26D3350402-2	ND
	3		G26D3350403-2	ND
	4		G26D3350404-2	ND
高 46-平 8 厂界上风向 1#	1	2026.04.27	G26D3350105-2	ND
	2		G26D3350106-2	ND
	3		G26D3350107-2	ND
	4		G26D3350108-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向左 2#	1		G26D3350205-2	ND
	2		G26D3350206-2	ND
	3		G26D3350207-2	ND
	4		G26D3350208-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向中 3#	1		G26D3350305-2	ND
	2		G26D3350306-2	ND
	3		G26D3350307-2	ND
	4		G26D3350308-2	ND
高 46-平 8 厂界下风向右 4#	1		G26D3350405-2	ND
	2		G26D3350406-2	ND
	3		G26D3350407-2	ND
	4		G26D3350408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东	厂界南	厂界东	厂界北	厂界西
			风速	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.2m/s				天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.5m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.26				2026.04.27-2026.04.28			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	53	54	54	54	54	54	54	53
		夜间	L_{eq}	45	45	45	45	48	48	47	47
			L_{max}	55	53	52	54	60	60	62	63

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

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。

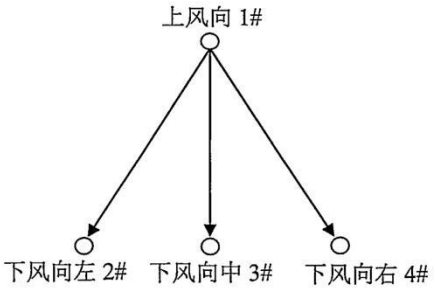
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

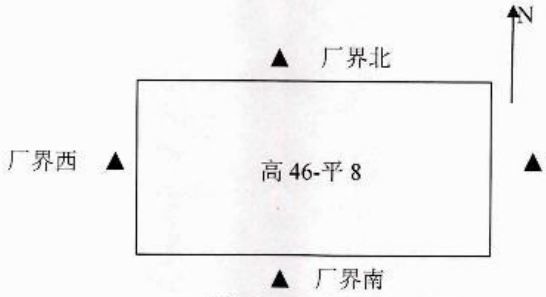
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.26	10:10	30.2	101.05	北	1.8
2026.04.27	09:30	22.3	101.23	北	1.6

（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D33501　　第 9 页 共 9 页



附图 2 噪声监测示意图



附图3 现场照片

采样人员：陈瑾、王召岩、苟振双、吴玉豪

检测分析人员：陈瑾、王召岩、苟振双、吴玉豪、张梦月

编制人：董兴菊　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭搏检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA 201512341026

MTT-ZJ-54

正本

No：MTT2026D33601

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 46-平 2/高 46-平 3）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无“检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33601　　第 1 页 共 9 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 46-平 2/高 46-平 3）	任务编号	MTT2026D336
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.26-2026.04.27 噪声：2026.04.26-2026.04.28
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.04.27-2026.04.28 噪声：2026.04.26-2026.04.28
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
			无组织废气	
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I062 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I027/MTT-YQ-I056 /MTT-YQ-I083/MTT-YQ-I076/ 可见分光光度计 722N/MTT-YQ-A022
			噪声	
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D33601　　第 3 页 共 9 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.26	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3360101-1a	1.24	1.16
	2	G26D3360101-1b	1.18	
	3	G26D3360101-1c	1.10	
	4	G26D3360101-1d	1.14	
下风向左 2#	1	G26D3360201-1a	1.25	1.18
	2	G26D3360201-1b	1.23	
	3	G26D3360201-1c	1.08	
	4	G26D3360201-1d	1.14	
下风向中 3#	1	G26D3360301-1a	1.45	1.46
	2	G26D3360301-1b	1.69	
	3	G26D3360301-1c	1.40	
	4	G26D3360301-1d	1.29	
下风向右 4#	1	G26D3360401-1a	1.27	1.25
	2	G26D3360401-1b	1.25	
	3	G26D3360401-1c	1.23	
	4	G26D3360401-1d	1.24	
上风向 1#	1	G26D3360102-1a	1.07	0.96
	2	G26D3360102-1b	1.03	
	3	G26D3360102-1c	0.88	
	4	G26D3360102-1d	0.86	
下风向左 2#	1	G26D3360202-1a	1.20	1.14
	2	G26D3360202-1b	1.11	
	3	G26D3360202-1c	1.08	
	4	G26D3360202-1d	1.18	

报告编号：MTT2026D33601　　第 4 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.26	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3360302-1a	1.70	1.60
	2	G26D3360302-1b	1.62	
	3	G26D3360302-1c	1.56	
	4	G26D3360302-1d	1.50	
下风向右 4#	1	G26D3360402-1a	1.36	1.33
	2	G26D3360402-1b	1.36	
	3	G26D3360402-1c	1.34	
	4	G26D3360402-1d	1.27	
上风向 1#	1	G26D3360103-1a	0.99	0.96
	2	G26D3360103-1b	1.11	
	3	G26D3360103-1c	0.95	
	4	G26D3360103-1d	0.77	
下风向左 2#	1	G26D3360203-1a	1.35	1.31
	2	G26D3360203-1b	1.31	
	3	G26D3360203-1c	1.31	
	4	G26D3360203-1d	1.28	
下风向中 3#	1	G26D3360303-1a	1.27	1.32
	2	G26D3360303-1b	1.39	
	3	G26D3360303-1c	1.36	
	4	G26D3360303-1d	1.28	
下风向右 4#	1	G26D3360403-1a	1.23	1.27
	2	G26D3360403-1b	1.48	
	3	G26D3360403-1c	1.20	
	4	G26D3360403-1d	1.18	

报告编号：MTT2026D33601　　第 5 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
上风向 1#	1	G26D3360104-1a	1.23	1.10
	2	G26D3360104-1b	1.14	
	3	G26D3360104-1c	1.06	
	4	G26D3360104-1d	0.98	
下风向左 2#	1	G26D3360204-1a	0.89	1.09
	2	G26D3360204-1b	1.26	
	3	G26D3360204-1c	1.19	
	4	G26D3360204-1d	1.03	
下风向中 3#	1	G26D3360304-1a	1.32	1.25
	2	G26D3360304-1b	1.27	
	3	G26D3360304-1c	1.22	
	4	G26D3360304-1d	1.20	
下风向右 4#	1	G26D3360404-1a	1.02	1.06
	2	G26D3360404-1b	1.01	
	3	G26D3360404-1c	1.02	
	4	G26D3360404-1d	1.20	
上风向 1#	1	G26D3360105-1a	1.07	0.94
	2	G26D3360105-1b	0.90	
	3	G26D3360105-1c	0.93	
	4	G26D3360105-1d	0.84	
下风向左 2#	1	G26D3360205-1a	1.43	1.19
	2	G26D3360205-1b	1.10	
	3	G26D3360205-1c	1.10	
	4	G26D3360205-1d	1.12	

报告编号：MTT2026D33601　　第 6 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.27	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
下风向中 3#	1	G26D3360305-1a	1.22	1.20
	2	G26D3360305-1b	1.28	
	3	G26D3360305-1c	1.09	
	4	G26D3360305-1d	1.19	
下风向右 4#	1	G26D3360405-1a	1.48	1.37
	2	G26D3360405-1b	1.29	
	3	G26D3360405-1c	1.38	
	4	G26D3360405-1d	1.33	
上风向 1#	1	G26D3360106-1a	0.78	1.04
	2	G26D3360106-1b	1.13	
	3	G26D3360106-1c	1.12	
	4	G26D3360106-1d	1.12	
下风向左 2#	1	G26D3360206-1a	1.43	1.37
	2	G26D3360206-1b	1.36	
	3	G26D3360206-1c	1.36	
	4	G26D3360206-1d	1.34	
下风向中 3#	1	G26D3360306-1a	1.22	1.37
	2	G26D3360306-1b	1.59	
	3	G26D3360306-1c	1.33	
	4	G26D3360306-1d	1.35	
下风向右 4#	1	G26D3360406-1a	1.14	1.22
	2	G26D3360406-1b	1.26	
	3	G26D3360406-1c	1.28	
	4	G26D3360406-1d	1.20	

报告编号：MTT2026D33601　　第 7 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m^3
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
上风向 1#	1	2026.04.26	G26D3360101-2	ND
	2		G26D3360102-2	ND
	3		G26D3360103-2	ND
	4		G26D3360104-2	ND
下风向左 2#	1		G26D3360201-2	ND
	2		G26D3360202-2	ND
	3		G26D3360203-2	ND
	4		G26D3360204-2	ND
下风向中 3#	1		G26D3360301-2	ND
	2		G26D3360302-2	ND
	3		G26D3360303-2	ND
	4		G26D3360304-2	ND
下风向右 4#	1		G26D3360401-2	ND
	2		G26D3360402-2	ND
	3		G26D3360403-2	ND
	4		G26D3360404-2	ND
上风向 1#	1	2026.04.27	G26D3360101-1	ND
	2		G26D3360102-1	ND
	3		G26D3360103-1	ND
	4		G26D3360104-1	ND
下风向左 2#	1		G26D3360201-1	ND
	2		G26D3360202-1	ND
	3		G26D3360203-1	ND
	4		G26D3360204-1	ND
下风向中 3#	1		G26D3360301-1	ND
	2		G26D3360302-1	ND
	3		G26D3360303-1	ND
	4		G26D3360304-1	ND
下风向右 4#	1		G26D3360401-1	ND
	2		G26D3360402-1	ND
	3		G26D3360403-1	ND
	4		G26D3360404-1	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界南 1#	厂界东 2#	厂界北 3#	厂界西 4#	厂界南 1#	厂界东 2#	厂界北 3#	厂界西 4#
			风速	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.2m/s				天气状况：晴 昼间：2.4m/s；夜间：2.5m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.26				2026.04.27-2026.04.28			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	54	54	54	53	55	57	53	52
		夜间	L_{eq}	46	45	46	45	48	48	48	47
			L_{max}	58	60	54	56	59	61	61	59

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

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。

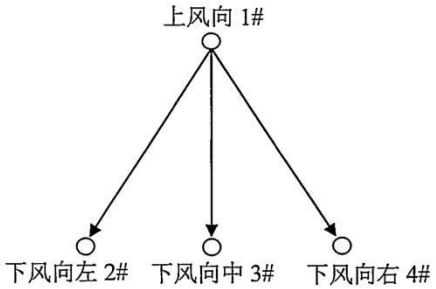
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

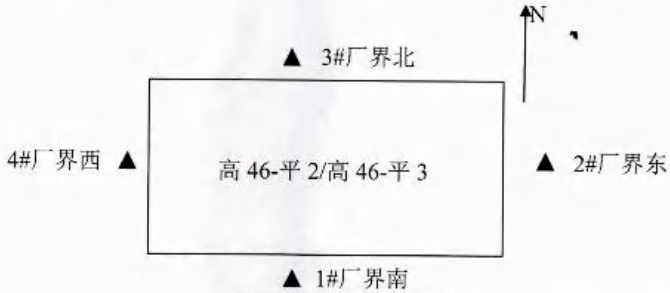
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.26	10:20	29.2	100.93	北	1.7
2026.04.27	09:10	23.6	101.25	北	2.5

（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D33601　　第 9 页 共 9 页



附图 2 噪声监测示意图



附图3 现场照片

采样人员：陈瑾、王召岩、苟振双、吴玉豪

检测分析人员：陈瑾、王召岩、苟振双、吴玉豪、张梦月

编制人：董兴菊　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束

MTT-ZJ-54

CMA 201512341026

正本

MTT2026D337

No：MTT2026D33701

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 29）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
   1) Comments and explanations when necessary.
   2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33701　　第 1 页 共 9 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（高 94-斜 29）	任务编号	MTT2026D337
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	无组织废气：2026.04.30-2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.02
样品状态	无组织废气：包装完好、无破损 详见备注	检测时间	无组织废气：2026.05.01 噪声：2026.04.30-2026.05.02
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	无组织废气：非甲烷总烃、硫化氢，共 2 项。 噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	样品数量：98 个气袋（非甲烷总烃）。		

报告编号：MTT2026D33701　　第 2 页 共 9 页

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
无组织废气				
1	VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空气体采样器 JK-CYQ003/MTT-YQ-I062 气相色谱仪 GC-7820/MTT-YQ-A019
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	国家环保总局（2003）第四版	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 /MTT-YQ-I085/MTT-YQ-I082 /MTT-YQ-I079/MTT-YQ-I059 可见分光光度计 V-5000H/MTT-YQ-A016
噪声				
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006 噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/MTT-YQ-J001

本页以下空白。

报告编号：MTT2026D33701　　第 3 页 共 9 页

三、检测结果

(一)无组织废气

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370101-1a	1.18	1.05
	2	G26D3370101-1b	1.10	
	3	G26D3370101-1c	0.99	
	4	G26D3370101-1d	0.92	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370201-1a	1.22	1.20
	2	G26D3370201-1b	1.20	
	3	G26D3370201-1c	1.33	
	4	G26D3370201-1d	1.06	
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370301-1a	1.19	1.24
	2	G26D3370301-1b	1.10	
	3	G26D3370301-1c	1.39	
	4	G26D3370301-1d	1.27	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370401-1a	1.26	1.21
	2	G26D3370401-1b	1.19	
	3	G26D3370401-1c	1.20	
	4	G26D3370401-1d	1.20	
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370102-1a	1.07	1.18
	2	G26D3370102-1b	1.42	
	3	G26D3370102-1c	1.00	
	4	G26D3370102-1d	1.21	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370202-1a	1.26	1.22
	2	G26D3370202-1b	1.22	
	3	G26D3370202-1c	1.20	
	4	G26D3370202-1d	1.19	

报告编号：MTT2026D33701　　第 4 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.04.30	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370302-1a	1.55	1.47
	2	G26D3370302-1b	1.50	
	3	G26D3370302-1c	1.48	
	4	G26D3370302-1d	1.34	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370402-1a	1.19	1.42
	2	G26D3370402-1b	1.19	
	3	G26D3370402-1c	1.78	
	4	G26D3370402-1d	1.54	
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370103-1a	1.17	1.06
	2	G26D3370103-1b	1.05	
	3	G26D3370103-1c	1.02	
	4	G26D3370103-1d	1.00	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370203-1a	1.40	1.38
	2	G26D3370203-1b	1.36	
	3	G26D3370203-1c	1.28	
	4	G26D3370203-1d	1.48	
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370303-1a	1.61	1.56
	2	G26D3370303-1b	1.54	
	3	G26D3370303-1c	1.52	
	4	G26D3370303-1d	1.55	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370403-1a	1.47	1.43
	2	G26D3370403-1b	1.39	
	3	G26D3370403-1c	1.34	
	4	G26D3370403-1d	1.53	

报告编号：MTT2026D33701　　第 5 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370104-1a	1.08	1.15
	2	G26D3370104-1b	1.19	
	3	G26D3370104-1c	1.19	
	4	G26D3370104-1d	1.14	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370204-1a	1.62	1.65
	2	G26D3370204-1b	1.80	
	3	G26D3370204-1c	1.59	
	4	G26D3370204-1d	1.59	
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370304-1a	1.54	1.57
	2	G26D3370304-1b	1.56	
	3	G26D3370304-1c	1.54	
	4	G26D3370304-1d	1.64	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370404-1a	1.67	1.56
	2	G26D3370404-1b	1.75	
	3	G26D3370404-1c	1.42	
	4	G26D3370404-1d	1.40	
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370105-1a	1.14	1.14
	2	G26D3370105-1b	1.14	
	3	G26D3370105-1c	1.15	
	4	G26D3370105-1d	1.12	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370205-1a	1.33	1.38
	2	G26D3370205-1b	1.48	
	3	G26D3370205-1c	1.37	
	4	G26D3370205-1d	1.34	

报告编号：MTT2026D33701　　第 6 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目		非甲烷总烃	
	单位		（以碳计）mg/m³	
	检出限		0.07	
	采样日期		2026.05.01	
点位名称	采样频次	样品编号	测定值	平均值
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370305-1a	1.57	1.47
	2	G26D3370305-1b	1.46	
	3	G26D3370305-1c	1.46	
	4	G26D3370305-1d	1.38	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370405-1a	1.45	1.46
	2	G26D3370405-1b	1.43	
	3	G26D3370405-1c	1.53	
	4	G26D3370405-1d	1.44	
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	G26D3370106-1a	1.12	1.12
	2	G26D3370106-1b	1.13	
	3	G26D3370106-1c	1.11	
	4	G26D3370106-1d	1.14	
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1	G26D3370206-1a	1.33	1.24
	2	G26D3370206-1b	1.23	
	3	G26D3370206-1c	1.21	
	4	G26D3370206-1d	1.18	
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1	G26D3370306-1a	1.16	1.39
	2	G26D3370306-1b	1.51	
	3	G26D3370306-1c	1.51	
	4	G26D3370306-1d	1.37	
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1	G26D3370406-1a	1.45	1.39
	2	G26D3370406-1b	1.23	
	3	G26D3370406-1c	1.49	
	4	G26D3370406-1d	1.38	

报告编号：MTT2026D33701　　第 7 页 共 9 页

样品类别：无组织废气	检测项目			硫化氢
	单位			mg/m^3
	检出限			0.001
点位名称	采样频次	采样日期	样品编号	测定值
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	2026.04.30	G26D3370101-2	ND
	2		G26D3370102-2	ND
	3		G26D3370103-2	ND
	4		G26D3370104-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1		G26D3370201-2	ND
	2		G26D3370202-2	ND
	3		G26D3370203-2	ND
	4		G26D3370204-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1		G26D3370301-2	ND
	2		G26D3370302-2	ND
	3		G26D3370303-2	ND
	4		G26D3370304-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1		G26D3370401-2	ND
	2		G26D3370402-2	ND
	3		G26D3370403-2	ND
	4		G26D3370404-2	ND
高 94-斜 29 厂界上风向 1#	1	2026.05.01	G26D3370105-2	ND
	2		G26D3370106-2	ND
	3		G26D3370107-2	ND
	4		G26D3370108-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向左 2#	1		G26D3370205-2	ND
	2		G26D3370206-2	ND
	3		G26D3370207-2	ND
	4		G26D3370208-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向中 3#	1		G26D3370305-2	ND
	2		G26D3370306-2	ND
	3		G26D3370307-2	ND
	4		G26D3370308-2	ND
高 94-斜 29 厂界下风向右 4#	1		G26D3370405-2	ND
	2		G26D3370406-2	ND
	3		G26D3370407-2	ND
	4		G26D3370408-2	ND

（二）噪声

样品类别：噪声			点位名称	厂界南 1#	厂界西 2#	厂界北 3#	厂界东 4#	厂界南 1#	厂界西 2#	厂界北 3#	厂界东 4#
			风速	天气状况：晴 昼间：1.9m/s；夜间：1.6m/s				天气状况：晴 昼间：1.6m/s；夜间：1.7m/s			
			主要声源	复合噪声							
			采样日期	2026.04.30-2026.05.01				2026.05.01-2026.05.02			
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值							
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	44	41	41	45	52	55	51	56
		夜间	L_{eq}	49	44	45	47	41	43	41	41
			L_{max}	62	55	52	61	54	54	61	60

注：进行夜间监测时，发生偶发噪声。

四、质控信息

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。

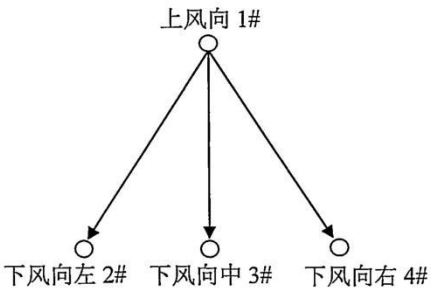
五、附件

（一）附表

附表 1 无组织废气气象参数一览表

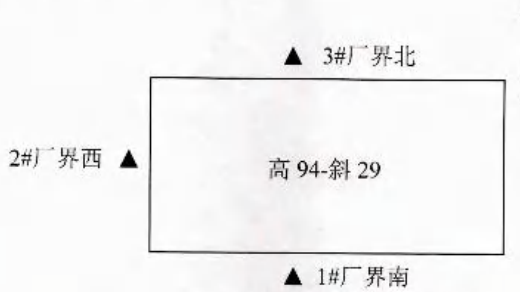
气象条件 / 日期	开始时间	气温（℃）	气压（KPa）	风向	风速（m/s）
2026.04.30	13:25	26.2	101.18	南	2.0
2026.05.01	08:30	23.5	101.07	南	2.0

（二）附图



附图 1 无组织废气监测示意图

报告编号：MTT2026D33701　　第 9 页 共 9 页



附图 2 噪声监测示意图



附图3 现场照片

采样人员：刘玉洁、文博楠、韩学斌、武孟佳

检测分析人员：刘玉洁、文博楠、韩学斌、武孟佳、张梦月

编制人：董兴菊　　审核人：[illegible]　　授权签字人：[illegible]

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束



CMA
201512341026

正本

MTT2026D338

No：MTT2026D33801

MTT-ZJ-54

MTT

MINGBO TESTING TECHNOLOGY

检测报告
TEST REPORT

项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收监测（噪声敏感点）

生产单位：/

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

检测类别：委托

山东铭博检测技术有限公司

Shandong Mingbo Testing Technology Co. LTD

注意事项

1. 报告无 “检测专用章”及骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。部分复制报告无效。
3. 报告内容需填写齐全，无编制、审核、授权签字人签字无效。
4. 报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
5. 检测委托方如对检测报告有异议，请在收到本检测报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 采样检测，检测结果仅对本次采样负责；送样检测，检测结果仅对来样负责。
7. 未经同意，不得复制本报告。
8. 未经同意，不得用于广告宣传。
9. 其它需说明的问题：
   1）需要时提出的意见和解释；
   2）客户要求的附加信息。

ATTENTION

1. The report is invalid without the special seal for test or across-page seal.
2. The copy of the report is invalid without being re-stamped. Partial copy report is invalid.
3. The contents of the report need to be completed. The report is invalid without the signatures of persons who prepare, audit and authorized officer.
4. “ND” in this report indicates that the detection result is below the detection limit of the method.
5. If there is any objection concerning the report, please submit to the testing unit within 15 days from the date of receipt of this report. Late objection will not be accepted.
6. Sampling detection, the detection result is only responsible for this sampling;For sample delivery test, the test result is only responsible for incoming samples.
7. This report shall not be duplicated without consent.
8. The report shall not be used for advertising without consent.
9. Other issues to be explained:
1) Comments and explanations when necessary.
2) Additional information requested by customers.

地　　址：山东省东营市东营区运河路 336 号光谷未来城 32 幢 101 室

邮政编码：257100

电　　话：0546－8338577

传　　真：0546－8338577

E-mail：sdmbjsb@163.com

报告编号：MTT2026D33801　　第 1 页 共 3 页

山东铭博检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基本信息

项目名称	噪声敏感点	任务编号	MTT2026D338
委托单位	山东蓝普检测技术有限公司	联系方式	王林霞 16688156699
样品来源	采样	采样时间	2026.04.30-2026.05.02
样品状态	/	检测时间	2026.04.30-2026.05.02
项目地址	山东省淄博市高青县		
检测项目	噪声：噪声，共 1 项。		
备　注	/		

报告编号：MTT2026D33801　　第 2 页 共 3 页

二、检测依据及主要仪器

序号	检测项目	检测方法	方法依据	主要仪器设备 名称、型号/编号
噪声				
1	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+/MTT-YQ-J006 噪声振动分析仪(声级计) AWA6228A/MTT-YQ-J008

三、检测结果

样品类别：噪声			点位名称	有言张村 1#	达摩店村 1#
			风速	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.0m/s	天气状况：晴 昼间：2.0m/s；夜间：2.0m/s
			主要声源	环境噪声	
			采样日期	2026.04.30	
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值	
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	53	46
		夜间	L_{eq}	39	46
			L_{max}	50	56

样品类别：噪声			点位名称	有言张村 1#	达摩店村 1#
			风速	天气状况：晴 昼间：1.4m/s；夜间：1.4m/s	天气状况：晴 昼间：1.5m/s；夜间：1.5m/s
			主要声源	环境噪声	
			采样日期	2026.05.01-2026.05.02	
检测项目	单位	测试时间	频次	测定值	
噪声	dB（A）	昼间	L_{eq}	47	43
		夜间	L_{eq}	39	42
			L_{max}	61	52

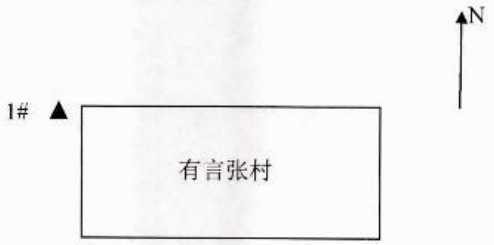
四、质控信息

1、本次对于不同检测项目均采取相应的检测标准及方法；

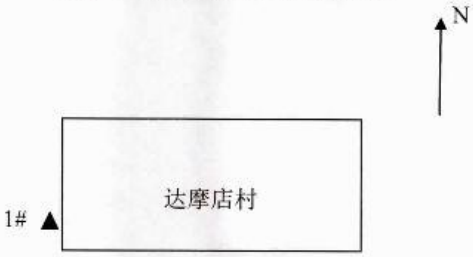
2、本次采样、分析所用仪器全部经计量检定部门检定合格，在有效期内。

五、附件

（一）附图



附图 1 有言张村噪声监测示意图



附图 2 达摩店村噪声监测示意图



附图3 现场照片

采样人员：黄瑞旋、孙浩、陈瑾、张皓翔

检测分析人员：黄瑞旋、孙浩、陈瑾、张皓翔

编制人：董兴菊　　审核人：[illegible]　　授权签字人：董翠香

日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7　　日期：2026.5.7

山东铭博检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告结束

蓝普检测 LANPU TESTING

CMA 231512054453

受控编号：LP05-JL-CX33-01

正本

LP-H-2026-0503

检 测 报 告

Testing Report

报 告 编 号: (Report ID)	LP 检字（2026）H0516
项 目 名 称: (Project Name)	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收检测
委 托 单 位: (Applicant)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
检 测 类 别: (Test Type)	委托检测
检 测 项 目: (Test Items)	土壤、有组织废气、地下水
报 告 日 期: (Report Date)	2026 年 5 月 15 日

山东蓝普检测技术有限公司

Shandong LAMP Testing Technology Co.,Ltd.

蓝普检测 LANPU TESTING

检测报告

（Testing Report）

报告编号：LP 检字（2026）H0516

项目编号：LP-H-2026-0503　　项目名称：纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收检测

检测类别（Test Type）	☑ 委托检测 ☐ 能力验证 ☐ 质量控制	委托单位（Applicant）	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
联系人及方式（Contact Name）	江威：15666216907	采样地址（Applicant）	淄博市高青县
样品名称（Sample Deseription）	土壤、有组织废气、地下水	样品来源（Sample Form）	☑ 现场检测 ☑ 现场采样 ☐ 送　样
		样品数量（Sample quantity）	140
样品状态（Sample status）	滤膜完整、无破损；地下水透明、无异味；土壤棕、深棕、潮、湿、无根系、少量根系。		
采样/送样日期（Sampling Date）	2026 年 4 月 26 日~4 月 29 日	检测日期（Test Date）	2026 年 4 月 27 日~5 月 7 日
实验室环境条件（Laboratory environment）	符合环境检测条件要求。		
检测项目（Test Items）	1、地下水：pH 值、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、铜、砷、六价铬、铁、锰、氯化物、硫酸盐、硫化物、耗氧量、氨氮、钡、汞共 18 项； 2、土壤：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、pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）共 47 项； 3、有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度共计 4 项。		
检测依据（Test Referece）	见附表 1。		
检测结果（Test Results）	检测数据详见本报告第 2~25 页。		
检测结论（Testt Conclusion）	本次检测不予结论判定。 LAMP 检验检测专用章 （Special Stamp of LAMP）		
备注（Note）	/		
编制人（Edited by）		签发人（Approved by）	
审核人（Checked by）		签发日期（Issued Date）	2026.5.15

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

1、地下水检测结果

表 1-1 地下水检测结果一览表

检测点位	W1：高青输油站					
采样日期	2026 年 4 月 27 日			2026 年 4 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次		第一次	第二次	
样品编号	H20260503SZ101	H20260503SZ102	H20260503SZ102、H20260503SZ102P01 平均值	H20260503SZ103	H20260503SZ104	H20260503SZ104、H20260503SZ104P01 平均值
pH 值(无量纲)	7.3	7.3	/	7.3	7.3	/
氨氮(mg/L)	0.036	/	0.036	0.039	/	0.033
挥发酚(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
氯化物(mg/L)	138	/	142	141	/	136
总硬度(mg/L)	589	574	/	612	623	/
铁(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
锰(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
铜(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
钡(mg/L)	0.05	/	0.04	0.04	/	0.04
汞(μg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
砷(μg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
六价铬(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND

检测点位	W1：高青输油站					
采样日期	2026 年 4 月 27 日			2026 年 4 月 28 日		
采样频次	第一次	第二次		第一次	第二次	
样品编号	H20260503SZ101	H20260503SZ102	H20260503SZ102、H20260503SZ102P01 平均值	H20260503SZ103	H20260503SZ104	H20260503SZ104、H20260503SZ104P01 平均值
溶解性总固体(mg/L)	1.13×10^3	1.11×10^3	/	1.16×10^3	1.13×10^3	/
耗氧量(mg/L)	1.35	/	1.43	1.44	/	1.42
硫酸盐(mg/L)	203	/	228	246	/	223
硫化物(mg/L)	ND	/	ND	ND	/	ND
石油类(mg/L)	0.03	0.04	/	0.02	0.02	/
氟化物(mg/L)	0.39	/	0.40	0.41	/	0.36
备注："ND"表示未检出。						

本页以下空白

2、土壤检测结果

表 2-1 土壤检测检测结果一览表

采样日期		2026 年 4 月 27 日				
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038°E,37.164191°N）				S6：高青输油站内（117.812493°E,37.200233°N）
序号	采样深度（m）	0~0.5		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2
	样品编号	H20260503T001	H20260503T001、H20260503T001P01 均值	H20260503T002	H20260503T003	H20260503T008
1	pH 值(无量纲)	6.85	/	6.89	7.02	6.81
2	铜（mg/kg）	/	14	15	12	13
3	铅（mg/kg）	/	16.2	14.6	15.4	13.6
4	镉（mg/kg）	/	0.07	0.05	0.07	0.05
5	镍（mg/kg）	/	22	20	19	19
6	砷（mg/kg）	/	9.90	9.30	8.89	12.5
7	汞（mg/kg）	/	0.032	0.033	0.043	0.048
8	六价铬（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
9	四氯化碳（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
10	氯仿（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
11	氯甲烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
12	1，1-二氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
13	1，2-二氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
14	1，1-二氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
15	顺-1，2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
16	反-1，2-二氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
17	二氯甲烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
18	1，2-二氯丙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
19	1，1，1，2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
20	1，1，2，2-四氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
21	四氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND

蓝普检测 LANPU TESTING

检测结果 (Test Results)

报告编号：LP 检字（2026）H0516

采样日期		2026 年 4 月 27 日				
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038°E,37.164191°N）				S6：高青输油站内（117.812493°E, 37.200233°N）
序号	采样深度（m）	0~0.5		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2
	样品编号	H20260503T001	H20260503T001、H20260503T001P01 均值	H20260503T002	H20260503T003	H20260503T008
22	1，1，1-三氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
23	1，1，2-三氯乙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
24	三氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
25	1，2，3-三氯丙烷（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
26	氯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
27	苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
28	氯苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
29	1，2-二氯苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
30	1，4-二氯苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
31	乙苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
32	苯乙烯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
33	甲苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
34	间二甲苯+对二甲苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
35	邻二甲苯（μg/kg）	ND	/	ND	ND	ND
36	硝基苯（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
37	苯胺（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
38	2-氯酚（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
40	苯并[a]芘（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
43	䓛（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
44	二苯并[a，h]蒽（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

采样日期		2026 年 4 月 27 日				
检测点位		S1：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场井口周围（117.915038°E,37.164191°N）				S6：高青输油站内（117.812493°E,37.200233°N）
序号	采样深度（m）	0~0.5		0.5~1.5	1.5~3.0	0~0.2
	样品编号	H20260503T001	H20260503T001、H20260503T001P01 均值	H20260503T002	H20260503T003	H20260503T008
45	茚并[1,2,3-c,d]芘（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
46	萘（mg/kg）	/	ND	ND	ND	ND
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	/	78	107	56	21
备注：“ND”表示未检出。						

本页以下空白

表 2-2 土壤检测检测结果一览表

采样日期		2026 年 4 月 27 日			
检测点位		S2：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场外，厂界外 10m（117.914277°E，37.163014°N）	S3：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场外，厂界外 20m（117.914565°E，37.163525°N）	S4：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场外，厂界外 30m（117.914434°E，37.163829°N）	S5：高 94-斜 19、高 94-斜 20、高 94-斜 21、高 94-斜 22、高 94-斜 25 井场外，厂界外 50m（117.914672°E，37.160756°N）
序号	样品编号	H20260503T004	H20260503T005	H20260503T006	H20260503T007
	采样深度（m）	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2
1	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	59	57	39	38
2	pH 值(无量纲)	6.80	6.83	6.85	6.90
备注：“ND”表示未检出。					

本页以下空白

3、有组织废气检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		1#：高 94-斜 19 井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0113	排气筒高度（m）		8
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		14:45	15:55	17:05	11:50	13:00	14:10
烟气温度（℃）		153.2	153.2	152.1	153.1	153.3	153.4
标干流量（m^3/h）		95	94	93	77	79	80
烟气含氧量均值（%）		5.1	5.0	5.1	5.2	5.1	5.0
颗粒物	样品编号	H20260503DQ201	H20260503DQ202	H20260503DQ203	H20260503DQ204	H20260503DQ205	H20260503DQ206
	实测排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
	排放速率（kg/h）	1.14×10^{-4}	1.13×10^{-4}	1.21×10^{-4}	1.00×10^{-4}	1.03×10^{-4}	1.04×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。 2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算； 3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。							

本页以下空白

表 3-2 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日									2026 年 4 月 27 日								
排气筒名称		1#：高 94-斜 19 井场加热炉																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0113			排气筒高度（m）			8					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		14:45	15:05	15:25	15:55	16:15	16:35	17:05	17:25	17:45	11:50	12:10	12:30	13:00	13:20	13:40	14:10	14:30	14:50
烟气含氧量（%）		5.1	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.0	5.0	5.0
标干流量（m^3/h）		95			94			93			77			79			80		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	1.42×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.41×10^{-4}	1.41×10^{-4}	1.41×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.16×10^{-4}	1.16×10^{-4}	1.16×10^{-4}	1.18×10^{-4}	1.18×10^{-4}	1.18×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	1.42×10^{-4}			1.41×10^{-4}			1.40×10^{-4}			1.16×10^{-4}			1.18×10^{-4}			1.20×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	23	20	21	22	23	23	23	23	23	17	18	18	18	20	19	18	18	18
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	21			23			23			18			19			18		
	折算排放浓度（mg/m^3）	25	22	23	24	25	25	25	25	25	19	20	20	20	22	21	20	20	20
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23			25			25			20			21			20		

	排放速率（kg/h）	2.18×10^{-3}	1.90×10^{-3}	2.00×10^{-3}	2.07×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.16×10^{-3}	2.14×10^{-3}	2.14×10^{-3}	2.14×10^{-3}	1.31×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.42×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.50×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.44×10^{-3}
	排放速率均值（kg/h）	2.03×10^{-3}			2.13×10^{-3}			2.14×10^{-3}			1.36×10^{-3}			1.50×10^{-3}			1.44×10^{-3}		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

表 3-3 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 28 日			2026 年 4 月 29 日		
排气筒名称		2#：樊 151-斜 42 井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0707	排气筒高度（m）		8
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		7:10	8:20	9:30	6:30	7:40	8:50
烟气温度（℃）		133.4	133.6	133.4	134.4	134.6	134.6
标干流量（m^3/h）		311	312	316	310	312	315
烟气含氧量均值（%）		6.6	6.5	6.4	6.6	6.5	6.4
颗粒物	样品编号	H20260503DQ207	H20260503DQ208	H20260503DQ209	H20260503DQ210	H20260503DQ211	H20260503DQ212
	实测排放浓度（mg/m^3）	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4
	排放速率（kg/h）	3.42×10^{-4}	3.74×10^{-4}	3.79×10^{-4}	3.41×10^{-4}	3.43×10^{-4}	3.78×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。

本页以下空白

表 3-4 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 28 日									2026 年 4 月 29 日								
排气筒名称		2#：樊 151-斜 42 井场加热炉																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0707			排气筒高度（m）			8					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		7:10	7:30	7:50	8:20	8:40	9:00	9:30	9:50	10:10	6:30	6:50	7:10	7:40	8:00	8:20	8:50	9:10	9:30
烟气含氧量（%）		6.7	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.4	6.4	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.4	6.4
标干流量（m^3/h）		311			312			316			310			312			315		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	4.66×10^{-4}	4.66×10^{-4}	4.66×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.74×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.65×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.68×10^{-4}	4.72×10^{-4}	4.72×10^{-4}	4.72×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	4.66×10^{-4}			4.68×10^{-4}			4.74×10^{-4}			4.65×10^{-4}			4.68×10^{-4}			4.72×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	19	19	20	18	18	19	18	19	18	20	19	20	19	19	18	18	19	20
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	19			18			18			20			19			19		
	折算排放浓度（mg/m^3）	23	23	24	22	22	23	22	23	22	24	23	24	23	23	22	22	23	24
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23			22			22			24			23			23		

	排放速率（kg/h）	5.91×10⁻³	5.91×10⁻³	6.22×10⁻³	5.62×10⁻³	5.62×10⁻³	5.93×10⁻³	5.69×10⁻³	6.00×10⁻³	5.69×10⁻³	6.20×10⁻³	5.89×10⁻³	6.20×10⁻³	5.93×10⁻³	5.93×10⁻³	5.62×10⁻³	5.67×10⁻³	5.98×10⁻³	6.30×10⁻³
	排放速率均值（kg/h）	6.01×10⁻³			5.72×10⁻³			5.79×10⁻³			6.10×10⁻³			5.83×10⁻³			5.98×10⁻³		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m³）×标杆流量（m³/h）×10⁻⁶。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

表 3-5 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		3#：樊斜 184 井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m²）	0.0177	排气筒高度（m）		8
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		14:30	15:40	16:50	11:45	12:55	14:05
烟气温度（℃）		87.6	88.2	87.2	90.3	91.2	91.5
标干流量（m³/h）		117	102	105	95	93	93
烟气含氧量均值（%）		9.2	9.2	9.1	9.3	9.1	9.2
颗粒物	样品编号	H20260503DQ213	H20260503DQ214	H20260503DQ215	H20260503DQ216	H20260503DQ217	H20260503DQ218
	实测排放浓度（mg/m³）	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2
	折算排放浓度（mg/m³）	1.8	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8
	排放速率（kg/h）	1.40×10⁻⁴	1.33×10⁻⁴	1.26×10⁻⁴	1.14×10⁻⁴	1.21×10⁻⁴	1.12×10⁻⁴
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m³）×标杆流量（m³/h）×10⁻⁶。

本页以下空白

表 3-6 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日									2026 年 4 月 27 日								
排气筒名称		3#：樊斜 184 井场加热炉																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0177			排气筒高度（m）			8					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		14:30	14:50	15:10	15:40	16:00	16:20	16:50	17:10	17:30	11:45	12:05	12:25	12:55	13:15	13:35	14:05	14:25	14:45
烟气含氧量（%）		9.2	9.2	9.1	9.3	9.2	9.1	9.1	9.1	9.2	9.3	9.3	9.2	9.1	9.1	9.2	9.3	9.1	9.2
标干流量（m^3/h）		117			102			105			95			93			93		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	1.76×10^{-4}	1.76×10^{-4}	1.76×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.58×10^{-4}	1.58×10^{-4}	1.58×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.42×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}	1.40×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	1.76×10^{-4}			1.53×10^{-4}			1.58×10^{-4}			1.42×10^{-4}			1.40×10^{-4}			1.40×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	16	17	16	18	18	17	16	15	16	17	18	17	16	17	18	18	18	17
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	16			18			16			17			17			18		
	折算排放浓度（mg/m^3）	24	25	24	27	27	25	24	22	24	25	27	25	24	25	27	27	26	25
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	24			26			23			26			25			26		

	排放速率（kg/h）	1.87×10^{-3}	1.99×10^{-3}	1.87×10^{-3}	1.84×10^{-3}	1.84×10^{-3}	1.73×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.71×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.49×10^{-3}	1.58×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.67×10^{-3}	1.58×10^{-3}
	排放速率均值（kg/h）	1.91×10^{-3}			1.80×10^{-3}			1.65×10^{-3}			1.65×10^{-3}			1.58×10^{-3}			1.64×10^{-3}		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

表 3-7 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 28 日			2026 年 4 月 29 日		
排气筒名称		4#：高斜 908 井场加热炉					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0177	排气筒高度（m）		8
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		12:20	13:30	14:40	11:35	12:45	13:55
烟气温度（℃）		113.9	114.2	114.4	115.2	115.2	115.7
标干流量（m^3/h）		137	137	139	125	126	128
烟气含氧量均值（%）		6.0	5.9	5.8	6.0	5.9	5.8
颗粒物	样品编号	H20260503DQ219	H20260503DQ220	H20260503DQ221	H20260503DQ222	H20260503DQ223	H20260503DQ224
	实测排放浓度（mg/m^3）	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
	排放速率（kg/h）	1.37×10^{-4}	1.51×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.38×10^{-4}	1.26×10^{-4}	1.28×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。

本页以下空白

表 3-8 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 28 日									2026 年 4 月 29 日								
排气筒名称		4#：高斜 908 井场加热炉																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0177			排气筒高度（m）			8					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		12:20	12:40	13:00	13:30	13:50	14:10	14:40	15:00	15:20	11:35	11:55	12:15	12:45	13:05	13:25	13:55	14:15	14:35
烟气含氧量（%）		6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.8	5.8	6.1	6.0	6.0	5.9	5.9	5.9	5.8	5.8	5.8
标干流量（m^3/h）		137			137			139			125			126			128		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.08×10^{-4}	2.08×10^{-4}	2.08×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.89×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1.92×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	2.06×10^{-4}			2.06×10^{-4}			2.08×10^{-4}			1.88×10^{-4}			1.89×10^{-4}			1.92×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	20	19	20	17	17	18	19	19	19	21	21	21	21	22	20	21	22	21
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	20			17			19			21			21			21		
	折算排放浓度（mg/m^3）	23	22	23	20	20	21	22	22	22	25	24	24	24	25	23	24	25	24
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	23			20			22			24			24			24		

蓝普检测 LANPU TESTING

检测结果

(Test Results)

报告编号：LP 检字（2026）H0516

	排放速率（kg/h）	2.74×10^{-3}	2.60×10^{-3}	2.74×10^{-3}	2.33×10^{-3}	2.33×10^{-3}	2.47×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.64×10^{-3}	2.62×10^{-3}	2.62×10^{-3}	2.62×10^{-3}	2.65×10^{-3}	2.77×10^{-3}	2.52×10^{-3}	2.69×10^{-3}	2.82×10^{-3}	2.69×10^{-3}
	排放速率均值（kg/h）	2.69×10^{-3}			2.38×10^{-3}			2.64×10^{-3}			2.62×10^{-3}			2.65×10^{-3}			2.73×10^{-3}		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 3.5%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m³）×标杆流量（m³/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

蓝普检测 LANPU TESTING

检测结果

(Test Results)

报告编号：LP 检字（2026）H0516

表 3-9 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		5#：樊 16-斜 8 多功能罐排气筒					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0314	排气筒高度（m）		15
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		9:53	11:00	12:10	7:00	8:10	9:20
烟气温度（℃）		112.7	112.7	108.9	114.1	114.6	114.6
标干流量（m^3/h）		111	179	185	184	185	184
烟气含氧量均值（%）		8.6	8.8	8.8	8.6	8.8	8.6
颗粒物	样品编号	H20260503DQ225	H20260503DQ226	H20260503DQ227	H20260503DQ228	H20260503DQ229	H20260503DQ230
	实测排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3
	排放速率（kg/h）	1.44×10^{-4}	2.33×10^{-4}	2.59×10^{-4}	2.39×10^{-4}	2.59×10^{-4}	2.39×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。

本页以下空白

表 3-10 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日									2026 年 4 月 27 日								
排气筒名称		5#：樊 16-斜 8 多功能罐排气筒																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0314			排气筒高度（m）			15					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		9:53	10:13	10:33	11:00	11:20	11:40	12:10	12:30	12:50	7:00	7:20	7:40	8:10	8:30	8:50	9:20	9:40	10:00
烟气含氧量（%）		8.5	8.6	8.6	8.8	8.7	8.8	8.9	8.8	8.8	8.6	8.6	8.7	8.8	8.9	8.8	8.5	8.6	8.6
标干流量（m^3/h）		111			179			185			184			185			184		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	1.66×10^{-4}	1.66×10^{-4}	1.66×10^{-4}	2.68×10^{-4}	2.68×10^{-4}	2.68×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.78×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.76×10^{-4}	2.76×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	1.66×10^{-4}			2.68×10^{-4}			2.78×10^{-4}			2.76×10^{-4}			2.78×10^{-4}			2.76×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	25	26	28	26	25	25	24	25	26	25	26	26	24	24	26	25	26	27
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	26			25			25			26			25			26		
	折算排放浓度（mg/m^3）	24	25	27	26	24	25	24	25	26	24	25	25	24	24	26	24	25	26
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	25			25			25			25			25			25		

	排放速率（kg/h）	2.78×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.11×10^{-3}	4.65×10^{-3}	4.48×10^{-3}	4.48×10^{-3}	4.44×10^{-3}	4.62×10^{-3}	4.81×10^{-3}	4.60×10^{-3}	4.78×10^{-3}	4.78×10^{-3}	4.44×10^{-3}	4.44×10^{-3}	4.81×10^{-3}	4.60×10^{-3}	4.78×10^{-3}	4.97×10^{-3}
	排放速率均值（kg/h）	2.93×10^{-3}			4.54×10^{-3}			4.62×10^{-3}			4.72×10^{-3}			4.56×10^{-3}			4.78×10^{-3}		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

表 3-11 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日			2026 年 4 月 27 日		
排气筒名称		6#：花古斜 105 多功能罐排气筒					
燃料		天然气	烟道截面积（m^2）	0.0314	排气筒高度（m）		15
检测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
采样时间		9:40	10:50	12:00	6:50	8:00	9:10
烟气温度（℃）		75.4	77.1	77.2	72.1	72.5	73.1
标干流量（m^3/h）		165	165	170	201	201	201
烟气含氧量均值（%）		6.6	6.5	6.5	6.2	6.1	6.0
颗粒物	样品编号	H20260503DQ231	H20260503DQ232	H20260503DQ233	H20260503DQ234	H20260503DQ235	H20260503DQ236
	实测排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
	折算排放浓度（mg/m^3）	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0
	排放速率（kg/h）	2.14×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.38×10^{-4}	2.81×10^{-4}	2.81×10^{-4}	2.61×10^{-4}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算；
3、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m^3）×标杆流量（m^3/h）×10^{-6}。

本页以下空白

表 3-12 有组织废气检测结果一览表

采样时间		2026 年 4 月 26 日									2026 年 4 月 27 日								
排气筒名称		6#：花古斜 105 多功能罐排气筒																	
燃料		天然气			烟道截面积（m^2）			0.0314			排气筒高度（m）			15					
检测频次		第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
采样时间		9:40	10:00	10:20	10:50	11:10	11:30	12:00	12:20	12:40	6:50	7:10	7:30	8:00	8:20	8:40	9:10	9:30	9:50
烟气含氧量（%）		6.7	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.2	6.2	6.1	6.1	6.1	6.0	6.0	6.0	6.0
标干流量（m^3/h）		165			165			170			201			201			201		
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	折算排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	ND			ND			ND			ND			ND			ND		
	排放速率（kg/h）	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.48×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.55×10^{-4}	2.55×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}	3.02×10^{-4}
	排放速率均值（kg/h）	2.48×10^{-4}			2.48×10^{-4}			2.55×10^{-4}			3.02×10^{-4}			3.02×10^{-4}			3.02×10^{-4}		
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m^3）	19	20	20	20	20	18	19	20	21	18	19	19	20	19	20	20	21	20
	实测排放浓度均值（mg/m^3）	20			19			20			19			20			20		
	折算排放浓度（mg/m^3）	16	17	17	17	17	15	16	17	17	15	15	15	16	15	16	16	17	16
	折算排放浓度均值（mg/m^3）	17			16			17			15			16			16		

蓝普检测 LANPU TESTING

检测结果

(Test Results)

报告编号：LP 检字（2026）H0516

	排放速率（kg/h）	3.14×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.30×10^{-3}	3.30×10^{-3}	2.97×10^{-3}	3.23×10^{-3}	3.40×10^{-3}	3.57×10^{-3}	3.62×10^{-3}	3.82×10^{-3}	3.82×10^{-3}	4.02×10^{-3}	3.82×10^{-3}	4.02×10^{-3}	4.02×10^{-3}	4.22×10^{-3}	4.02×10^{-3}
	排放速率均值（kg/h）	3.25×10^{-3}			3.19×10^{-3}			3.40×10^{-3}			3.75×10^{-3}			3.95×10^{-3}			4.09×10^{-3}		

备注：1、折算排放浓度=实测排放浓度×（21%-基准氧含量）/（21%-实测氧含量），其中，基准氧含量取 9.0%。
2、排放速率（kg/h）=实测排放浓度（mg/m³）×标杆流量（m³/h）×10^{-6}。
3、“ND”表示未检出。

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

附表 1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
地下水检测方法				
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标(10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	GB/T 5750.4-2023	1.0 mg/L
3	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标(11.1 称量法)	GB/T 5750.4-2023	/
4	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
5	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03 mg/L
6	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01 mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
8	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标(4.1 酸性高锰酸钾滴定法；4.2 碱性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
9	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018	0.01mg/L
10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
11	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
13	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
14	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
15	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标(13.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L
16	钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01mg/L
17	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)	HJ/T 342-2007	8 mg/L
18	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
土壤检测方法				
1	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
2	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
3	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
5	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
7	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01 mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
9	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
11	1，1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
12	1，2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
14	1，1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
16	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
17	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
18	1，2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
19	1，1，1，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
20	1，1，2，2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
21	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
22	1，1，1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
23	1，1，2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
25	1，2，3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg

蓝普检测 LANPU TESTING

附　页　　第 28 页 31 页

(Attached Page)　　报告编号：LP 检字（2026）H0516

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
27	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
31	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
33	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
34	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
36	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.08mg/kg
37	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
38	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
39	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
42	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
47	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
有组织废气检测方法				
1	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m³
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m³
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m³
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(5.1 排气温度的测定)	GB/T 16157-1996	/
6	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范(6.3.3 电化学法测定 O_2)	HJ/T 397-2007	/

附表 2 检测仪器、设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号	备注
现场主要检测仪器及设备				
1	便携式多参数分析仪	DZB-712F	LP-X-167	自有设备
2	便携式浊度计	WZB-170	LP-X-168	自有设备
3	水温计	-6-40℃	LP-X-128	自有设备
4	温湿度计	TES-1360A	LP-X-080	自有设备
5	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LP-X-107	自有设备
6	五合一风速计	DEM6	LP-X-172	自有设备
7	林格曼黑度图	JK-LG30	LP-X-175	自有设备
8	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LP-X-106	自有设备
9	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	LP-X-002	自有设备
10	林格曼黑度图	JK-LG30	LP-X-176	自有设备
11	轻便三杯风向风速表	FB-8	LP-X-073	自有设备
12	土壤取样钻机	HBT-D505	LP-X-105	自有设备
室内分析主要检测仪器				
1	电子天平	GL2204B	LP-S-126	自有设备
2	气相-质谱联用仪	TRACE 1310-ISQ QD300	LP-S-040	自有设备
3	电子精密天平	JA21002	LP-S-064	自有设备
4	电子天平	JA21002	LP-S-021	自有设备
5	气质联用仪	ISQ7000、TRACE 1300	LP-S-109	自有设备
6	石墨炉原子吸收光谱仪	iCE 3400	LP-S-035	自有设备
7	原子吸收分光光度计（火焰）	TAS-990F	LP-S-037	自有设备

序号	设备名称	设备型号	设备编号	备注
8	原子荧光光度计	AFS-8230	LP-S-038	自有设备
9	紫外/可见分光光度计	UV-1800	LP-S-090	自有设备
10	紫外/可见分光光度计	TU1810PC	LP-S-004	自有设备
11	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	LP-S-029	自有设备
12	PH 计	PHSJ-4A	LP-S-012	自有设备
13	离子活度计	PXSJ-216	LP-S-010	自有设备
14	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	LP-S-118	自有设备
15	土壤研磨机	TM-200A	LP-S-117	自有设备
16	定量平行浓缩仪	MULTXap-10	LP-S-151	自有设备
17	全自动快速溶剂萃取仪	BASE-26	LP-S-107	自有设备
18	电热消解仪	EHD-40	LP-S-031	自有设备
19	微波消解仪	MARS6	LP-S-036	自有设备
20	磁力搅拌器	TM-200A	LP-S-127	自有设备
21	搅拌器	JB-10	LP-S-073	自有设备
22	气相色谱	Trace1300	LP-S-152	自有设备
23	HH-8 型数显恒温油浴锅	HH-8	LP-S-147	自有设备
24	电感耦合等离子发射光谱仪	iCAP 7400	LP-S-034	自有设备
25	电子天平	SQP	LP-S-003	自有设备
26	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	LP-S-084	自有设备

附表 3 地下水水文参数表

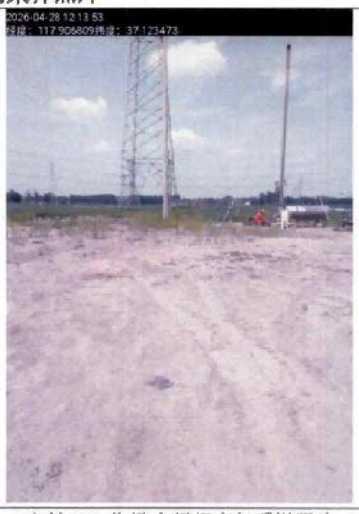
检测日期	采样时间	采样点位	水位 (m)	地面高程 (m)	埋深 (m)	井水深度 (m)	水温 (℃)
2026 年 4 月 27 日	11:01	W1:高青输油站	3.98	7.26	3.28	8.42	14.8
	14:06		3.98	7.26	3.28	8.42	14.8
2026 年 4 月 28 日	9:01		3.98	7.26	3.28	8.42	14.9
	11:21		3.98	7.26	3.28	8.42	14.9

本页以下空白

附图 1 现场采样照片



樊斜 184 井场有组织废气采样照片



高斜 908 井场有组织废气采样照片



高 94-斜 19 井场外 10m 土壤采样照片



高 94-斜 19 井场外 50m 土壤采样照片

---------- 报 告 结 束 ----------

检 测 报 告 说 明

（Report instructions）

1. 本公司及检验检测人员工作遵守法律、行政法规、部门规章的规定，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。

2. 本报告书涂改、缺页无效。

3. 本报告无审核人、签发人签字，或未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。

4. 本报告不得部分复制，不得用作广告宣传。经本公司同意复制的复制件（全文复制）未重新加盖本公司检验检测专用章或公章无效。

5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。

6. 本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

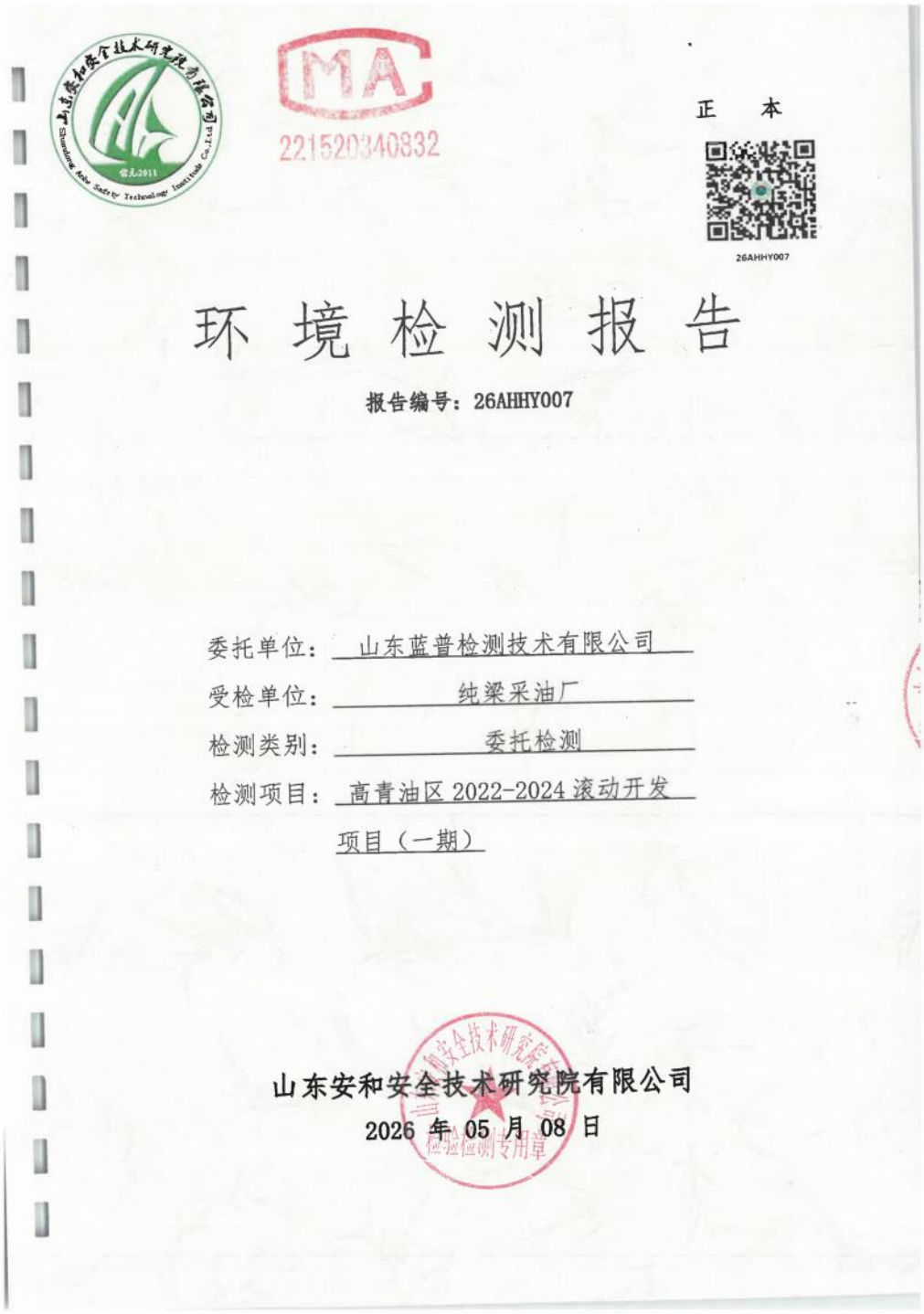
7. 未加盖 CMA 章的检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

8. “*”表示分包的检测项目。

地址：山东·东营·东营区 胜园街道六盘山路 7 号

邮编：257000

电话：0546—7781281



221520340832

正　本

26AHHY007

环 境 检 测 报 告

报告编号：26AHHY007

委托单位：山东蓝普检测技术有限公司

受检单位：纯梁采油厂

检测类别：委托检测

检测项目：高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）

山东安和安全技术研究院有限公司

2026 年 05 月 08 日

报告编号：26AHHY007

目 录

一、报告首页 1

二、检测结果： 2

（一）无组织排放检测结果 2

（二）地下水检测结果 31

（三）厂界噪声检测结果 43

（四）声环境噪声检测结果 53

三、检测技术规范、依据及使用仪器 54

四、附表 56

（一）无组织排放检测期间参数统计表 56

（二）地下水检测期间参数统计表 61

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

..... 62

一、报告首页

受检单位	纯梁采油厂	联系人	史瑞雪
受检单位详细地址	纯梁采油厂	联系电话	18561217532
生产负荷	正常生产	项目编号	26AHHY007
环保设施运行情况	正常运行	样品数量	无组织废气 784 个，地下水 178 个，厂界噪声 116 个，声环境噪声 2 个
采样日期	2026 年 04 月 27-30 日	分析日期	2026 年 04 月 27 日-05 月 02 日
样品状态	样品吸收液完好，样品采气袋完好，样品地下水完好		
质控措施	检测人员的素质要求，检测人员具有扎实的环境检测基础理论和专业知识；能正确熟练的掌握环境检测中操作技术和质量控制程序；熟知有关环境检测管理的法规、标准和规定。检测人员全部经培训考核合格后发持证上岗。 检测仪器管理与定期检查，为保证检测数据的准确可靠、具有追溯性，对所用分析仪器进行计量检定，经检定合格方可使用，且在有效使用期内，定期进行期间核查有效。 噪声测量仪器和声校准器均在检定的有效期限内使用；测量前后均在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源； 按照检测规范采样，采样点及所采样品具有代表性与真实性。采样时的生产条件、环境条件实时记录，对采样位置进行图示，确保采样的有效性和可追溯性，正确填写受控的采样记录。能做平行双样的分析项目，分析每批次样对均须做 10%的平行双样；采样设备在领用和返还时，对其性能是否满足要求进行核查或校准，并做好详细记录。 分析测试，进入实验室的样品首先核对样品流转单、样品包装情况、保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展检测；使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递；实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定等，并在规定期限内分析完毕。 报告执行三级审核制度，本项目完成后原始记录按期归档保存，质量管理体系文件的归档应满足《记录控制程序》的有关规定，检测技术文件由档案管理员统一编号		
现场检测条件	04 月 27 日 风速：1.9-2.5m/s 温度：17.8-22.0℃ 气压：101.1kPa 04 月 28 日 风速：1.1-2.2m/s 温度：9.0-19.1℃ 气压：102.0kPa 04 月 29 日 风速：0.7-2.0m/s 温度：16.3-22.2℃ 气压：101.9kPa 04 月 30 日 风速：0.9-1.9m/s 温度：16.9-25.3℃ 气压：101.4kPa		
结论及评价	该项目不做结论及评价。		

编制人：[illegible] 审核人：[illegible] 签发人：宋建亮 2026年05月08日

山东安和安全技术研究院有限公司受山东蓝普检测技术有限公司委托，对纯梁采油厂进行了无组织废气（硫化氢、非甲烷总烃）、地下水（pH、氨氮）和厂界噪声的环境验收检测。检测时该企业处于正常生产状态，具体检测结果如下：

二、检测结果：

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2113	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2114	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2115	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2116	ND

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。
本栏以下空白

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2101	0.86
			第二次	26AHHY007-2-J2105	1.15
			第三次	26AHHY007-2-J2109	1.07
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J2102	1.14
			第二次	26AHHY007-2-J2106	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J2110	1.23
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J2103	1.05
			第二次	26AHHY007-2-J2107	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J2111	0.97
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J2104	1.15
			第二次	26AHHY007-2-J2108	1.19
			第三次	26AHHY007-2-J2112	1.16

本栏以下空白

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G8樊13-侧19B上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2133	ND
	G8樊13-侧19B下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2134	ND
	G8樊13-侧19B下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2135	ND
	G8樊13-侧19B下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2136	ND
	G8樊13-侧19B上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2114	1.01
			第二次	26AHHY007-2-J2118	1.07
			第三次	26AHHY007-2-J2122	0.86
	G8樊13-侧19B下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J2115	1.03
			第二次	26AHHY007-2-J2119	0.73
			第三次	26AHHY007-2-J2123	0.89
	G8樊13-侧19B下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J2116	1.05
			第二次	26AHHY007-2-J2120	0.83
			第三次	26AHHY007-2-J2124	0.86
	G8樊13-侧19B下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J2117	0.99
			第二次	26AHHY007-2-J2121	0.87
			第三次	26AHHY007-2-J2125	0.89

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G4高892-平1侧上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4113	ND
	G4高892-平1侧下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4114	ND
	G4高892-平1侧下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4115	ND
	G4高892-平1侧下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4116	ND
	G4高892-平1侧上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4101	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J4105	0.61
			第三次	26AHHY007-2-J4109	0.79
	G4高892-平1侧下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J4102	0.74
			第二次	26AHHY007-2-J4106	0.71
			第三次	26AHHY007-2-J4110	0.78
	G4高892-平1侧下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J4103	0.71
			第二次	26AHHY007-2-J4107	0.68
			第三次	26AHHY007-2-J4111	0.74
	G4高892-平1侧下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J4104	0.60
			第二次	26AHHY007-2-J4108	0.89
			第三次	26AHHY007-2-J4112	0.83

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G13 正理庄分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4133	ND
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4134	ND
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4135	ND
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4136	ND
	G13 正理庄分水站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4121	0.86
			第二次	26AHHY007-2-J4125	0.83
			第三次	26AHHY007-2-J4129	0.80
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J4122	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J4126	0.75
			第三次	26AHHY007-2-J4130	0.65
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J4123	0.87
			第二次	26AHHY007-2-J4127	0.90
			第三次	26AHHY007-2-J4131	0.72
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J4124	0.84
			第二次	26AHHY007-2-J4128	0.78
			第三次	26AHHY007-2-J4132	0.81

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G10 高 424-侧 26 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6113	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6114	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6115	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6116	ND
	G10 高 424-侧 26 上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6101	0.66
			第二次	26AHHY007-2-J6105	0.59
			第三次	26AHHY007-2-J6109	0.59
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J6102	0.73
			第二次	26AHHY007-2-J6106	0.65
			第三次	26AHHY007-2-J6110	0.53
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J6103	0.66
			第二次	26AHHY007-2-J6107	0.67
			第三次	26AHHY007-2-J6111	0.66
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J6104	0.77
			第二次	26AHHY007-2-J6108	0.69
			第三次	26AHHY007-2-J6112	0.69

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.27	G12 高青输油站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6133	ND
	G12 高青输油站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6134	ND
	G12 高青输油站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6135	ND
	G12 高青输油站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6136	ND
	G12 高青输油站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6114	0.68
			第二次	26AHHY007-2-J6118	0.98
			第三次	26AHHY007-2-J6122	0.88
	G12 高青输油站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J6115	0.65
			第二次	26AHHY007-2-J6119	1.10
			第三次	26AHHY007-2-J6123	0.93
	G12 高青输油站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J6116	1.14
			第二次	26AHHY007-2-J6120	0.95
			第三次	26AHHY007-2-J6124	1.07
	G12 高青输油站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J6117	1.04
			第二次	26AHHY007-2-J6121	0.78
			第三次	26AHHY007-2-J6125	0.86

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2213	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2214	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2215	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2216	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2201	1.06
			第二次	26AHHY007-2-J2205	0.80
			第三次	26AHHY007-2-J2209	1.19
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J2202	0.70
			第二次	26AHHY007-2-J2206	0.80
			第三次	26AHHY007-2-J2210	0.99
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J2203	1.01
			第二次	26AHHY007-2-J2207	0.71
			第三次	26AHHY007-2-J2211	1.04
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J2204	0.89
			第二次	26AHHY007-2-J2208	1.32
			第三次	26AHHY007-2-J2212	0.93

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2233	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2234	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2235	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2236	ND
	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2214	0.93
			第二次	26AHHY007-2-J2218	0.81
			第三次	26AHHY007-2-J2222	1.01
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J2215	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J2219	0.83
			第三次	26AHHY007-2-J2223	1.06
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J2216	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J2220	0.75
			第三次	26AHHY007-2-J2224	0.99
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J2217	0.82
			第二次	26AHHY007-2-J2221	0.65
			第三次	26AHHY007-2-J2226	0.65

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G4 高 892-平 1 侧上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4213	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4214	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4215	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4216	ND
	G4 高 892-平 1 侧上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4201	0.68
			第二次	26AHHY007-2-J4205	0.86
			第三次	26AHHY007-2-J4209	0.56
	G4 高 892-平 1 侧下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J4202	0.91
			第二次	26AHHY007-2-J4206	0.78
			第三次	26AHHY007-2-J4210	0.50
	G4 高 892-平 1 侧下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J4203	0.95
			第二次	26AHHY007-2-J4207	0.62
			第三次	26AHHY007-2-J4211	0.93
	G4 高 892-平 1 侧下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J4204	0.86
			第二次	26AHHY007-2-J4208	0.67
			第三次	26AHHY007-2-J4212	0.62

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G13 正理庄分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4233	ND
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4234	ND
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4235	ND
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J4228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J4232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J4236	ND
	G13 正理庄分水站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4221	1.13
			第二次	26AHHY007-2-J4225	1.04
			第三次	26AHHY007-2-J4229	0.98
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J4222	0.56
			第二次	26AHHY007-2-J4226	0.68
			第三次	26AHHY007-2-J4230	0.84
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J4223	0.64
			第二次	26AHHY007-2-J4227	0.99
			第三次	26AHHY007-2-J4231	0.86
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J4224	0.95
			第二次	26AHHY007-2-J4228	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J4232	1.14

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G10 高 424-侧 26 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6213	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6214	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6215	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6216	ND
	G10 高 424-侧 26 上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6201	0.80
			第二次	26AHHY007-2-J6205	0.98
			第三次	26AHHY007-2-J6209	0.93
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J6202	0.65
			第二次	26AHHY007-2-J6206	0.82
			第三次	26AHHY007-2-J6210	0.97
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J6203	0.79
			第二次	26AHHY007-2-J6207	1.13
			第三次	26AHHY007-2-J6211	0.85
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J6204	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J6208	0.92
			第三次	26AHHY007-2-J6212	0.87

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.28	G12 高青输油站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6233	ND
	G12 高青输油站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6234	ND
	G12 高青输油站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6235	ND
	G12 高青输油站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J6228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J6232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J6236	ND
	G12 高青输油站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6214	0.78
			第二次	26AHHY007-2-J6218	1.05
			第三次	26AHHY007-2-J6222	0.98
	G12 高青输油站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J6215	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J6219	0.65
			第三次	26AHHY007-2-J6223	1.18
	G12 高青输油站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J6216	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J6220	0.78
			第三次	26AHHY007-2-J6224	0.94
	G12 高青输油站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J6217	1.13
			第二次	26AHHY007-2-J6221	0.56
			第三次	26AHHY007-2-J6225	0.92

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1113	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1114	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1115	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1116	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1101	1.49
			第二次	26AHHY007-2-J1105	1.15
			第三次	26AHHY007-2-J1109	1.29
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J1102	1.62
			第二次	26AHHY007-2-J1106	1.52
			第三次	26AHHY007-2-J1110	1.28
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J1103	1.39
			第二次	26AHHY007-2-J1107	1.11
			第三次	26AHHY007-2-J1111	1.14
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J1104	1.03
			第二次	26AHHY007-2-J1108	1.12
			第三次	26AHHY007-2-J1112	1.01

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1151	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1155	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1159	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1163	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1152	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1156	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1160	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1164	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1153	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1157	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1161	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1165	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1154	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1158	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1162	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1166	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1151	1.32
			第二次	26AHHY007-2-J1155	1.21
			第三次	26AHHY007-2-J1159	1.32
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J1152	1.31
			第二次	26AHHY007-2-J1156	1.05
			第三次	26AHHY007-2-J1160	1.21
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J1153	1.46
			第二次	26AHHY007-2-J1157	1.50
			第三次	26AHHY007-2-J1161	0.98
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J1154	1.21
			第二次	26AHHY007-2-J1158	0.92
			第三次	26AHHY007-2-J1162	0.87

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G9 樊 15-侧 201 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3113	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3114	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3115	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3116	ND
	G9 樊 15-侧 201 上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3101	0.84
			第二次	26AHHY007-2-J3105	1.43
			第三次	26AHHY007-2-J3109	1.05
	G9 樊 15-侧 201 下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J3102	1.27
			第二次	26AHHY007-2-J3106	1.18
			第三次	26AHHY007-2-J3110	1.07
	G9 樊 15-侧 201 下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J3103	1.48
			第二次	26AHHY007-2-J3107	1.15
			第三次	26AHHY007-2-J3111	1.09
	G9 樊 15-侧 201 下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J3104	1.36
			第二次	26AHHY007-2-J3108	1.25
			第三次	26AHHY007-2-J3112	1.06

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G14 樊家分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3133	ND
	G14 樊家分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3134	ND
	G14 樊家分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3135	ND
	G14 樊家分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3136	ND
	G14 樊家分水站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3114	0.83
			第二次	26AHHY007-2-J3118	1.05
			第三次	26AHHY007-2-J3122	0.92
	G14 樊家分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J3115	1.19
			第二次	26AHHY007-2-J3119	0.81
			第三次	26AHHY007-2-J3123	0.95
	G14 樊家分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J3116	1.17
			第二次	26AHHY007-2-J3120	1.42
			第三次	26AHHY007-2-J3124	1.04
	G14 樊家分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J3117	1.00
			第二次	26AHHY007-2-J3121	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J3125	1.37

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5113	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5114	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5115	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5116	ND
	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5101	1.40
			第二次	26AHHY007-2-J5105	1.00
			第三次	26AHHY007-2-J5109	0.89
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J5102	0.69
			第二次	26AHHY007-2-J5106	0.99
			第三次	26AHHY007-2-J5110	1.09
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J5103	0.56
			第二次	26AHHY007-2-J5107	1.12
			第三次	26AHHY007-2-J5111	0.97
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J5104	0.71
			第二次	26AHHY007-2-J5108	0.91
			第三次	26AHHY007-2-J5112	1.14

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.01.29	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5133	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5134	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5135	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5136	ND
	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5121	1.10
			第二次	26AHHY007-2-J5125	0.59
			第三次	26AHHY007-2-J5129	0.71
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J5122	1.15
			第二次	26AHHY007-2-J5126	0.83
			第三次	26AHHY007-2-J5130	0.77
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J5123	1.31
			第二次	26AHHY007-2-J5127	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J5131	0.86
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J5124	0.65
			第二次	26AHHY007-2-J5128	0.75
			第三次	26AHHY007-2-J5132	0.69

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7113	ND
	G1 高 46-平 23 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7114	ND
	G1 高 46-平 23 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7115	ND
	G1 高 46-平 23 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7116	ND
	G1 高 46-平 23 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7101	1.14
			第二次	26AHHY007-2-J7105	0.97
			第三次	26AHHY007-2-J7109	0.74
	G1 高 46-平 23 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J7102	0.74
			第二次	26AHHY007-2-J7106	1.02
			第三次	26AHHY007-2-J7110	1.25
	G1 高 46-平 23 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J7103	1.19
			第二次	26AHHY007-2-J7107	0.82
			第三次	26AHHY007-2-J7111	1.08
	G1 高 46-平 23 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J7104	1.20
			第二次	26AHHY007-2-J7108	1.06
			第三次	26AHHY007-2-J7112	1.17

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.29	G11 樊斜 166 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7121	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7125	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7129	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7133	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7122	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7126	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7130	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7134	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7123	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7127	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7131	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7135	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7124	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7128	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7132	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7136	ND
	G11 樊斜 166 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7114	1.14
			第二次	26AHHY007-2-J7118	0.83
			第三次	26AHHY007-2-J7122	0.89
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J7115	0.85
			第二次	26AHHY007-2-J7119	1.28
			第三次	26AHHY007-2-J7123	0.72
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J7116	0.62
			第二次	26AHHY007-2-J7120	0.97
			第三次	26AHHY007-2-J7124	0.84
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J7117	0.78
			第二次	26AHHY007-2-J7121	0.97
			第三次	26AHHY007-2-J7125	1.24

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1213	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1214	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1215	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1216	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1201	1.12
			第二次	26AHHY007-2-J1205	1.32
			第三次	26AHHY007-2-J1209	1.36
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J1202	1.10
			第二次	26AHHY007-2-J1206	1.22
			第三次	26AHHY007-2-J1210	1.69
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J1203	1.29
			第二次	26AHHY007-2-J1207	1.48
			第三次	26AHHY007-2-J1211	0.97
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J1204	1.19
			第二次	26AHHY007-2-J1208	0.92
			第三次	26AHHY007-2-J1212	1.11

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G5樊41-侧斜11井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1251	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1255	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1259	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1263	ND
	G5樊41-侧斜11井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1252	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1256	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1260	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1264	ND
	G5樊41-侧斜11井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1253	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1257	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1261	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1265	ND
	G5樊41-侧斜11井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1254	ND
			第二次	26AHHY007-1-J1258	ND
			第三次	26AHHY007-1-J1262	ND
			第四次	26AHHY007-1-J1266	ND
	G5樊41-侧斜11井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1251	0.89
			第二次	26AHHY007-2-J1255	0.99
			第三次	26AHHY007-2-J1259	1.18
	G5樊41-侧斜11井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J1252	0.85
			第二次	26AHHY007-2-J1256	0.92
			第三次	26AHHY007-2-J1260	1.37
	G5樊41-侧斜11井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J1253	1.37
			第二次	26AHHY007-2-J1257	1.00
			第三次	26AHHY007-2-J1261	1.14
	G5樊41-侧斜11井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J1254	0.95
			第二次	26AHHY007-2-J1258	1.11
			第三次	26AHHY007-2-J1262	1.05

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G9 樊15-侧201上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3213	ND
	G9 樊15-侧201下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3214	ND
	G9 樊15-侧201下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3215	ND
	G9 樊15-侧201下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3216	ND
	G9 樊15-侧201上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3201	1.51
			第二次	26AHHY007-2-J3205	1.28
			第三次	26AHHY007-2-J3209	1.24
	G9 樊15-侧201下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J3202	1.45
			第二次	26AHHY007-2-J3206	1.14
			第三次	26AHHY007-2-J3210	1.21
	G9 樊15-侧201下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J3203	0.96
			第二次	26AHHY007-2-J3207	1.36
			第三次	26AHHY007-2-J3211	1.21
	G9 樊15-侧201下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J3204	1.13
			第二次	26AHHY007-2-J3208	1.42
			第三次	26AHHY007-2-J3212	1.07

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G14樊家分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3233	ND
	G14樊家分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3234	ND
	G14樊家分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3235	ND
	G14樊家分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J3228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J3232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J3236	ND
	G14樊家分水站上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3214	0.87
			第二次	26AHHY007-2-J3218	1.19
			第三次	26AHHY007-2-J3222	1.41
	G14樊家分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J3215	0.82
			第二次	26AHHY007-2-J3219	0.96
			第三次	26AHHY007-2-J3223	1.39
	G14樊家分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J3216	1.07
			第二次	26AHHY007-2-J3220	1.07
			第三次	26AHHY007-2-J3224	1.29
	G14樊家分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J3217	1.02
			第二次	26AHHY007-2-J3221	1.29
			第三次	26AHHY007-2-J3225	1.49

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5213	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5214	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5215	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5216	ND
	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5201	1.33
			第二次	26AHHY007-2-J5205	1.02
			第三次	26AHHY007-2-J5209	1.25
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J5202	1.10
			第二次	26AHHY007-2-J5206	1.49
			第三次	26AHHY007-2-J5210	1.19
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J5203	1.27
			第二次	26AHHY007-2-J5207	1.31
			第三次	26AHHY007-2-J5211	1.06
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J5204	1.02
			第二次	26AHHY007-2-J5208	1.31
			第三次	26AHHY007-2-J5212	1.18

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G6高890-斜33井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5233	ND
	G6高890-斜33井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5234	ND
	G6高890-斜33井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5235	ND
	G6高890-斜33井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J5228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J5232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J5236	ND
	G6高890-斜33井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5221	1.06
			第二次	26AHHY007-2-J5225	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J5229	0.91
	G2高94-斜37井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J5222	0.99
			第二次	26AHHY007-2-J5226	0.99
			第三次	26AHHY007-2-J5230	0.89
	G6高890-斜33井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J5223	1.43
			第二次	26AHHY007-2-J5227	1.06
			第三次	26AHHY007-2-J5231	1.08
	G6高890-斜33井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J5224	1.23
			第二次	26AHHY007-2-J5228	0.85
			第三次	26AHHY007-2-J5232	1.37

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G1高46-平23井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7201	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7205	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7209	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7213	ND
	G1高46-平23井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7202	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7206	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7210	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7214	ND
	G1高46-平23井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7203	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7207	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7211	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7215	ND
	G1高46-平23井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7204	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7208	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7212	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7216	ND
	G1高46-平23井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7201	1.01
			第二次	26AHHY007-2-J7205	0.92
			第三次	26AHHY007-2-J7209	1.37
	G1高46-平23井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J7202	1.13
			第二次	26AHHY007-2-J7206	0.96
			第三次	26AHHY007-2-J7210	1.26
	G1高46-平23井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J7203	0.92
			第二次	26AHHY007-2-J7207	1.35
			第三次	26AHHY007-2-J7211	1.07
	G1高46-平23井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J7204	1.10
			第二次	26AHHY007-2-J7208	1.31
			第三次	26AHHY007-2-J7212	1.47

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果（mg/m³）
2026.04.30	G11 樊斜 166 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7221	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7225	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7229	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7233	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7222	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7226	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7230	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7234	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7223	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7227	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7231	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7235	ND
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7224	ND
			第二次	26AHHY007-1-J7228	ND
			第三次	26AHHY007-1-J7232	ND
			第四次	26AHHY007-1-J7236	ND
	G11 樊斜 166 井场上风向○1	非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7214	1.15
			第二次	26AHHY007-2-J7218	1.13
			第三次	26AHHY007-2-J7222	1.14
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J7215	1.16
			第二次	26AHHY007-2-J7219	1.09
			第三次	26AHHY007-2-J7223	1.18
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J7216	1.34
			第二次	26AHHY007-2-J7220	0.99
			第三次	26AHHY007-2-J7224	1.10
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J7217	0.93
			第二次	26AHHY007-2-J7221	0.34
			第三次	26AHHY007-2-J7225	1.04

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	石家村	pH	26AHHY007-3-J101	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J101	0.089	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J101	2.62	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J101	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J101	1.81×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J101	0.86	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J101	4.62×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J101	0.32	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J101	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J101	2.54	μg/L
		铜		17.6	μg/L
		钡		27.2	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J101	0.08	mg/L
		锰		0.77	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J101	805	mg/L
		硫酸盐		1.38×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J101	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J101	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	石家村	pH	26AHHY007-3-J102	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J102	0.099	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J102	2.53	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J102	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J102	1.78×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J102	0.79	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J102	4.70×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J102	0.30	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J102	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J102	2.70	μg/L
		铜		25.1	μg/L
		钡		27.7	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J102	0.07	mg/L
		锰		0.80	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J102	772	mg/L
		硫酸盐		1.22×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J102	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J102	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	东洼村	pH	26AHHY007-3-J103	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J103	0.066	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J103	2.33	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J103	0.0016	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J103	1.21×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J103	0.52	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J103	1.99×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J103	0.48	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J103	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J103	1.07	μg/L
		铜		4.78	μg/L
		钡		34.1	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J103	0.04	mg/L
		锰		1.97	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J103	269	mg/L
		硫酸盐		108	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J103	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J103	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	东洼村	pH	26AHHY007-3-J104	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J104	0.073	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J104	2.35	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J104	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J104	1.24×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J104	0.54	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J104	2.01×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J104	0.46	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J104	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J104	1.15	μg/L
		铜		3.36	μg/L
		钡		33.6	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J104	0.05	mg/L
		锰		2.04	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J104	365	mg/L
		硫酸盐		172	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J104	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J104	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J105	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J105	0.076	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J105	2.70	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J105	0.0013	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J105	1.98×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J105	0.50	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J105	4.37×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J105	0.50	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J105	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J105	4.36	μg/L
		铜		17.3	μg/L
		钡		21.4	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J105	0.04	mg/L
		锰		2.17	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J105	1.33×10^{3}	mg/L
		硫酸盐		1.18×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J105	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J105	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.27	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J106	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J106	0.117	mg/L
			26AHHY007-4-J107		
		耗氧量	26AHHY007-5-J106	2.72	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J106	0.0010	mg/L
			26AHHY007-6-J107		
		总硬度	26AHHY007-7-J106	1.94×10^{3}	mg/L
			26AHHY007-7-J107		
		氟化物	26AHHY007-8-J106	0.47	mg/L
			26AHHY007-8-J107		
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J106	4.41×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J106	0.42	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J106	0.004L	mg/L
			26AHHY007-11-J107		
		砷	26AHHY007-12-J106	3.55	μg/L
		铜		30.0	μg/L
		钡		22.8	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J106	0.03	mg/L
		锰		2.06	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J106	1.39×10^{3}	mg/L
		硫酸盐		1.26×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J106	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J106	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	石家村	pH	26AHHY007-3-J201	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J201	0.096	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J201	2.65	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J201	0.0016	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J201	1.76×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J201	0.89	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J201	4.58×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J201	0.32	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J201	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J201	3.54	μg/L
		铜		32.1	μg/L
		钡		28.3	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J201	0.06	mg/L
		锰		0.81	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J201	785	mg/L
		硫酸盐		1.36×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J201	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J201	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	石家村	pH	26AHHY007-3-J202	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J202	0.071	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J202	2.57	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J202	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J202	1.79×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J202	0.93	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J202	4.66×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J202	0.30	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J202	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J202	3.42	μg/L
		铜		35.2	μg/L
		钡		28.0	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J202	0.07	mg/L
		锰		0.93	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J202	859	mg/L
		硫酸盐		1.39×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J202	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J202	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	东洼村	pH	26AHHY007-3-J203	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J203	0.074	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J203	2.32	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J203	0.0011	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J203	1.25×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J203	0.56	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J203	2.03×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J203	0.44	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J203	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J203	1.05	μg/L
		铜		7.28	μg/L
		钡		34.7	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J203	0.04	mg/L
		锰		2.02	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J203	376	mg/L
		硫酸盐		173	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J203	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J203	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	东洼村	pH	26AHHY007-3-J204	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J204	0.125	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J204	2.35	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J204	0.0015	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J204	1.23×10^{3}	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J204	0.54	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J204	2.00×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J204	0.44	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J204	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J204	1.03	μg/L
		铜		14.6	μg/L
		钡		34.4	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J204	0.05	mg/L
		锰		2.04	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J204	355	mg/L
		硫酸盐		164	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J204	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J204	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。
本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J205	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J205	0.118	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J205	2.65	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J205	0.0011	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J205	2.00×10^{3}	mg/L
		氰化物	26AHHY007-8-J205	0.44	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J205	4.40×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J205	0.48	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J205	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J205	4.29	μg/L
		铜		18.9	μg/L
		钡		21.8	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J205	0.03	mg/L
		锰		2.28	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J205	1.39×10^{3}	mg/L
		硫酸盐		1.23×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J205	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J205	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J206	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J206	0.138	mg/L
			26AHHY007-4-J207		
		耗氧量	26AHHY007-5-J206	2.66	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J206	0.0012	mg/L
			26AHHY007-6-J207		
		总硬度	26AHHY007-7-J206	2.00×10^{3}	mg/L
			26AHHY007-7-J207		
		氟化物	26AHHY007-8-J206	0.47	mg/L
			26AHHY007-8-J207		
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J206	4.39×10^{3}	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J206	0.46	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J206	0.004L	mg/L
			26AHHY007-11-J207		
		砷	26AHHY007-12-J206	3.92	μg/L
		铜		30.2	μg/L
		钡		22.2	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J206	0.04	mg/L
		锰		2.17	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J206	1.34×10^{3}	mg/L
		硫酸盐		1.18×10^{3}	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J206	0.003L	mg/L
		石油类	26AHHY007-16-J206	0.01L	mg/L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.27	G7 樊23-斜31井场东厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J2101	10:56	54	22:18	47	56
	G7 樊23-斜31井场南厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J2102	11:08	58	22:30	49	57
	G7 樊23-斜31井场西厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J2103	11:21	55	22:05	47	55
	G7 樊23-斜31井场北厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J2104	11:34	57	22:42	48	57
	G8 樊13-侧19B南厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J2105	15:05	54	22:57	47	53
	G8 樊13-侧19B西厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J2106	15:16	54	23:09	47	55
	G8 樊13-侧19B北厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J2107	15:29	56	23:22	48	56
	G8 樊13-侧19B东厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J2108	15:42	57	23:35	48	56
	G13正理庄分水站南厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J4101	10:37	53	22:04	44	47
	G13正理庄分水站西厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J4102	10:51	55	22:17	42	44
	G13正理庄分水站北厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J4103	11:06	55	22:32	45	48
	G15正一注分水站南厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J4104	12:41	55	22:53	44	47
	G15正一注分水站东厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J4105	12:55	56	23:06	43	46
	G15正一注分水站北厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J4106	13:11	53	23:18	45	48

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.27	G4高892-平1侧南厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J4107	13:18	53	22:07	42	45
	G4高892-平1侧东厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J4108	13:31	52	22:20	43	46
	G4高892-平1侧北厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J4109	13:44	51	22:33	41	44
	G4高892-平1侧西厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J4110	13:57	51	22:45	41	44
	G10高424-侧26西厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J6101	10:43	56	22:01	46	56
	G10高424-侧26北厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J6102	10:55	56	22:13	48	57
	G10高424-侧26东厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J6103	11:08	56	22:26	48	58
	G10高424-侧26南厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J6104	11:21	57	22:40	43	59
	G12高青输油站东厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J6105	11:10	53	22:28	48	64
	G12高青输油站南厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J6106	11:26	53	22:48	48	62
	G12高青输油站西厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J6107	10:41	53	22:01	48	64
	G12高青输油站北厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J6108	10:56	53	22:14	47	62

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						Leq	Lmax
2026.04.28	G7 樊 23-斜 31 井场南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2201	10:53	58	22:02	49	55
	G7 樊 23-斜 31 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2202	11:05	56	22:40	46	54
	G7 樊 23-斜 31 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2203	11:17	54	22:15	46	54
	G7 樊 23-斜 31 井场北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2204	11:29	56	22:27	47	57
	G8 樊 13-侧 19B 南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2205	13:02	54	23:07	46	53
	G8 樊 13-侧 19B 西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2206	13:14	55	22:55	46	54
	G8 樊 13-侧 19B 北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2207	13:27	56	23:32	47	56
	G8 樊 13-侧 19B 东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2208	13:40	57	23:19	48	56
	G13 正理庄分水站南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4201	08:58	54	00:02	46	49
	G13 正理庄分水站西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4202	09:11	54	00:15	44	47
	G13 正理庄分水站北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4203	09:25	54	00:28	43	46
	G15 正一注分水站南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J4204	11:05	55	00:45	47	50
	G15 正一注分水站东厂界外 1 米▲5	26AHHY007-17-J4205	11:18	54	00:58	42	46
	G15 正一注分水站北厂界外 1 米▲6	26AHHY007-17-J4206	11:30	52	01:11	43	46

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.28	G4 高 892-平 1 侧南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4207	09:11	52	00:14	46	50
	G4 高 892-平 1 侧东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4208	09:23	52	00:26	47	50
	G4 高 892-平 1 侧北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4209	09:36	50	00:38	44	47
	G4 高 892-平 1 侧西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J4210	09:48	53	00:50	42	46
	G10 高 424-侧 26 西厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6201	09:16	54	00:14	47	57
	G10 高 424-侧 26 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6202	09:30	55	00:02	47	56
	G10 高 424-侧 26 东厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6203	09:44	56	00:41	48	56
	G10 高 424-侧 26 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6204	09:59	55	00:28	48	59
	G12 高青输油站东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6205	10:21	52	00:47	48	63
	G12 高青输油站南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6206	10:38	54	00:31	48	63
	G12 高青输油站西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6207	10:01	54	00:15	48	64
	G12 高青输油站北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6208	09:45	54	00:01	47	64

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1102	09:03	56	22:14	45	50
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1103	09:20	56	22:26	44	50
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1104	09:35	57	22:38	46	51
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1105	09:49	56	22:50	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1106	10:06	56	23:09	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1107	10:20	57	23:22	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1108	10:33	55	23:34	45	50
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1109	10:50	56	23:46	45	49
	G14 樊家分水站北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3105	12:20	50	22:29	41	55
	G14 樊家分水站西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3106	12:34	51	22:43	42	55
	G14 樊家分水站南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3107	14:22	51	22:55	41	55
	G14 樊家分水站东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3108	14:35	50	23:09	42	54

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						Leq	Lmax
2026.04.29	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3101	10:30	50	22:38	46	53
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3102	10:43	51	22:51	47	54
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3103	14:35	50	23:03	46	53
	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3104	14:48	49	23:15	46	54
	G2 高 94-斜 37 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5101	14:34	53	22:05	47	52
	G2 高 94-斜 37 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5102	14:48	54	22:21	46	52
	G2 高 94-斜 37 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5103	15:03	54	22:36	47	54
	G2 高 94-斜 37 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5104	15:17	55	22:53	45	54
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5105	10:03	55	22:06	46	51
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5106	10:16	53	22:21	46	52
	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5107	10:30	53	22:38	46	52
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5108	10:44	53	22:54	46	53

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						Leq	Lmax
2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J7101	10:35	50	22:35	44	53
	G1 高 46-平 23 井场南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J7102	10:51	50	22:56	46	57
	G1 高 46-平 23 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J7103	10:02	49	22:02	45	56
	G1 高 46-平 23 井场北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J7104	10:18	50	22:20	44	55
	G11 樊斜 166 井场东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J7105	14:09	49	22:51	45	57
	G11 樊斜 166 井场南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J7106	13:55	51	22:35	44	53
	G11 樊斜 166 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J7107	13:40	51	22:17	44	55
	G11 樊斜 166 井场北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J7108	13:28	50	22:01	43	52

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.30	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1202	09:54	57	01:32	44	47
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1203	10:10	56	01:50	45	48
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1204	10:27	56	02:07	44	48
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1205	10:47	56	02:26	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1206	11:34	57	00:01	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1207	11:50	56	00:19	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1208	12:07	56	00:35	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1209	12:26	55	00:50	45	47
	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3201	10:21	51	00:14	47	53
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3202	10:35	50	00:27	47	54
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3203	14:42	52	00:40	48	54
	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3204	14:54	51	00:52	46	53

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.30	G14 樊家分水站北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3205	10:08	52	00:10	43	54
	G14 樊家分水站西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3206	10:22	53	00:23	42	54
	G14 樊家分水站南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3207	12:05	52	00:36	41	53
	G14 樊家分水站东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3208	12:20	51	00:50	42	55
	G2 高 94-斜 37 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5201	13:48	53	00:04	44	51
	G2 高 94-斜 37 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5202	14:01	54	00:21	43	51
	G2 高 94-斜 37 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5203	14:13	54	00:40	46	52
	G2 高 94-斜 37 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5204	14:26	53	00:59	43	50
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5205	09:48	55	00:05	46	56
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5206	10:01	54	00:22	47	55
	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5207	10:14	54	00:38	46	59
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5208	10:27	56	00:57	46	56

本栏以下空白

（三）厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）	
						L_{eq}	L_{max}
2026.04.30	G1高46-平23井场东厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J7201	14:00	50	22:04	42	51
	G1高46-平23井场南厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J7202	14:16	53	22:22	44	60
	G1高46-平23井场西厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J7203	14:32	50	22:40	42	51
	G1高46-平23井场北厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J7204	14:47	51	22:57	44	56
	G11樊斜166井场东厂界外1米▲1	26AHHY007-17-J7205	14:09	49	22:51	45	55
	G11樊斜166井场南厂界外1米▲2	26AHHY007-17-J7206	13:55	51	22:35	44	53
	G11樊斜166井场西厂界外1米▲3	26AHHY007-17-J7207	13:40	51	22:17	44	55
	G11樊斜166井场北厂界外1米▲4	26AHHY007-17-J7208	13:28	50	22:01	43	52

本栏以下空白

（四）声环境噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB（A）	检测时间	夜间 dB（A）
2026.04.29	G15 后胡村西	26AHHY007-17-J1101	08:48	50	22:01	41
2026.04.30	G15 后胡村西	26AHHY007-17-J1201	01:14	42	11:06	52

本栏以下空白

三、检测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备名称、型号及编号	检出限
无组织排放	硫化氢	第三篇空气质量监测 第一章气态无机污染物 十一.硫化氢（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	空气和废气监测分析方法（第四版）（增补版）	紫外可见分光光度计 UV2550 AH-Z-027	0.001mg/m³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2060 AH-Z-180	0.07mg/m³
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 AH-Z-411	---
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-2700 AH-Z-305	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林萃取分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.0003mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 7477-1987	50ml 滴定管 AH-B-012	5.00mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 11.1 称量法	GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004 AH-Z-065	10mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	酸度计 PHS-3G AH-Z-493	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.003mg/L
	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ AH-Z-303	0.08μg/L
	砷				0.12μg/L
	钡				0.20μg/L

本栏以下空白

三、检测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备名称、型号及编号	检出限
地下水	六价铬	生活饮用水标准检验方法第6部分 金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.004mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-7000 AH-Z-026	0.03mg/L
	锰				0.01mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-883 AH-Z-109	0.007mg/L
	硫酸盐				0.018mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第7部分 有机物综合指标 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法、碱性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	50ml 滴定管 AH-B-030	0.05mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-9700 AH-Z-110	0.04μg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-2700 AH-Z-305	0.025mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 HS6288B AH-Z-097、147、293、294、393 多功能声级计 AWA5688 AH-Z-352、466	--
	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	噪声频谱分析仪 HS6288B AH-Z-293	--

本栏以下空白

四、附表

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G8 樊 13-侧 19B 上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G4 高 892-平 1 侧上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G13 正理庄分水站上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G10 高 424-侧 26 上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G12 高青输油站上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1

本栏以下空白

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G8 樊 13-侧 19B 上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G4 高 892-平 1 侧上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G13 正理庄分水站上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G10 高 424-侧 26 上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102.0
		第二次	NW	1.6	9.2	102.0
		第三次	NW	1.4	9.0	102.0
		第四次	NW	1.5	14.1	102.0
	G12 高青输油站上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102.0
		第二次	NW	1.6	9.2	102.0
		第三次	NW	1.4	9.0	102.0
		第四次	NW	1.5	14.1	102.0

本栏以下空白

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.04.29	G5樊41-侧斜11井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G3樊184-斜1井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G9樊15-侧201上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G14樊家分水站上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G2高94-斜37井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	1.1	18.9	101.9
		第四次	W	1.3	21.5	101.9
	G6高890-斜33井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	1.1	18.9	101.9
		第四次	W	1.3	21.5	101.9

本栏以下空白

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.04.29	G1高46-平23井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
		第四次	W	0.7	21.5	101.9
	G11樊斜166场井上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
		第四次	W	0.7	21.5	101.9
2026.04.30	G3樊184-斜1井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G5樊41-侧斜11井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G9樊15-侧201上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G14樊家分水站上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4

本栏以下空白

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2026.04.30	G2高94-斜37井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G6高890-斜33井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G1高46-平23井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G11樊斜166井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4

本栏以下空白

（二）地下水检测期间参数统计表

序号	检测点位	井深（m）	水埋深（m）	水温（℃）
1#	石家村 E:117.994777 N:36.970947	12	2.9	15.3
2#	东洼村 E:117.924353 N:37.165257	15	3.1	14.9
3#	郑坳村 E:118.059250 N:37.193938	12	3.2	15.1

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

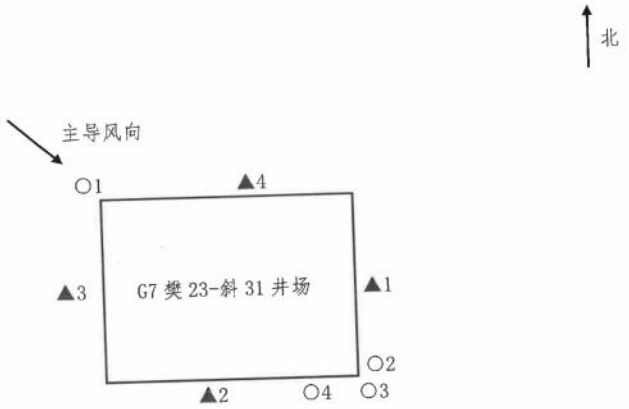


图 1 检测布点图（2026.04.27）

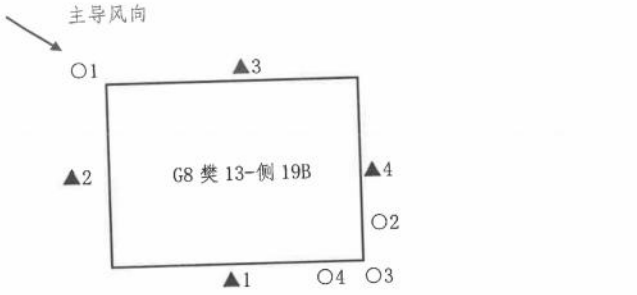


图 2 检测布点图（2026.04.27）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

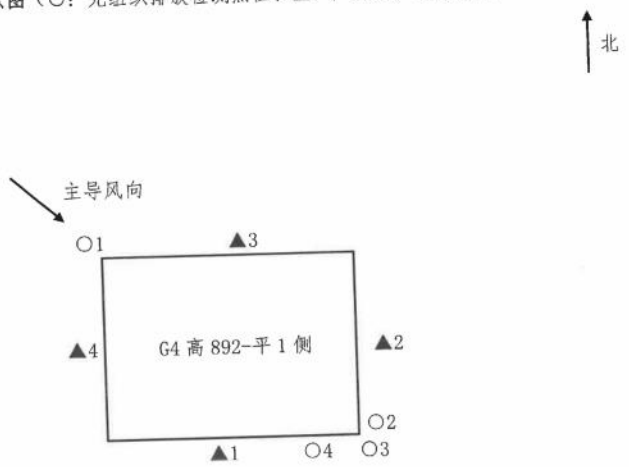


图 3 检测布点图（2026.04.27）

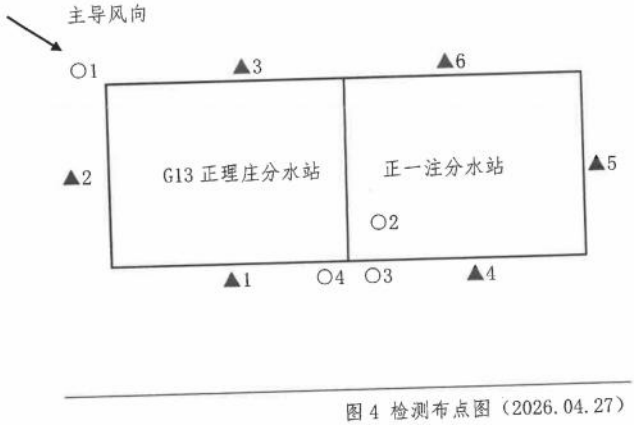


图 4 检测布点图（2026.04.27）

备注：G13 正理庄分水站东厂界与 G15 正一注分水站西厂界共用一个厂界未检测。
本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

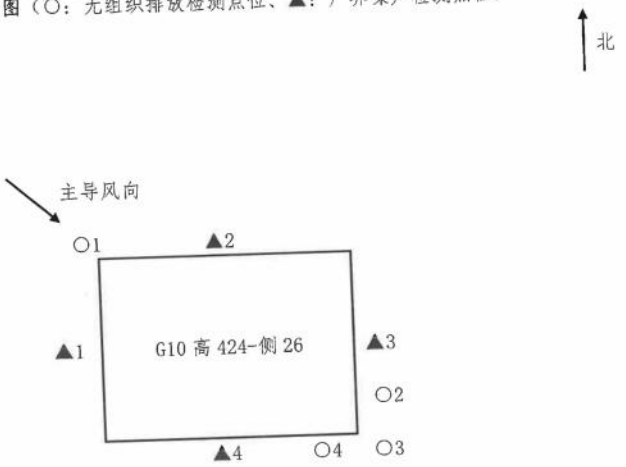


图 5 检测布点图（2026.04.27）

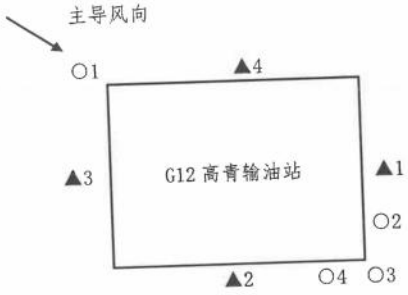


图 6 检测布点图（2026.04.27）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

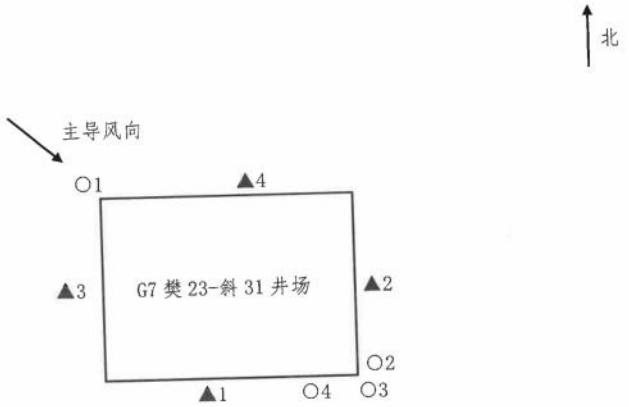


图 7 检测布点图（2026.04.28）

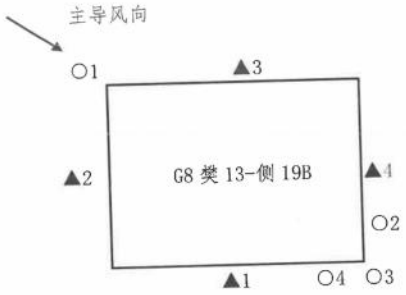


图 8 检测布点图（2026.04.28）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）



图 9 检测布点图（2026.04.28）



图 10 检测布点图（2026.04.28）

备注：G13 正理庄分水站东厂界与 G15 正一注分水站西厂界共用一个厂界未检测
本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

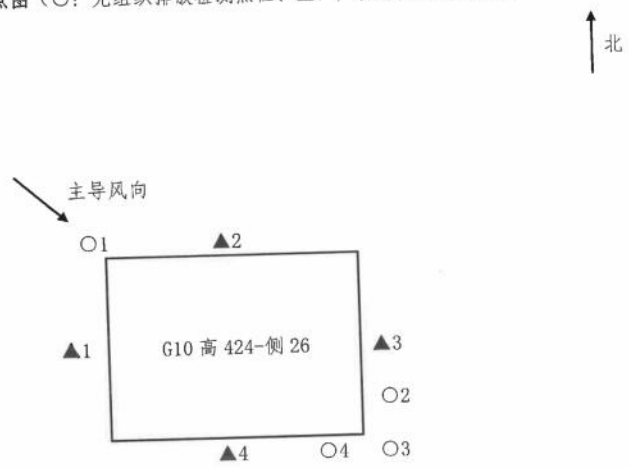


图 11 检测布点图（2026.04.28）



图 12 检测布点图（2026.04.28）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

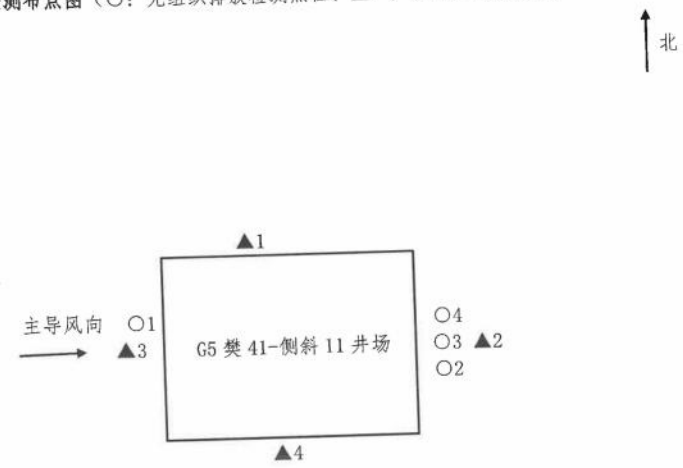


图 13 检测布点图（2026.04.29）

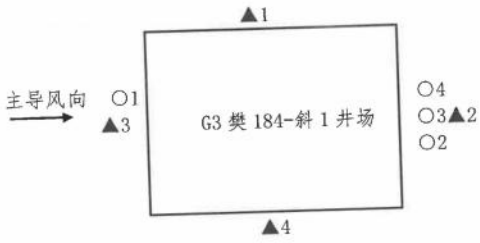


图 14 检测布点图（2026.04.29）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

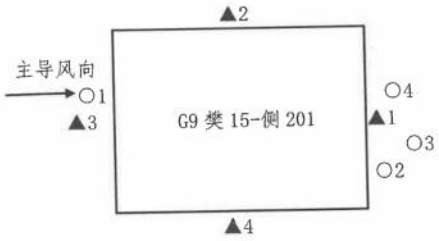


图 15 检测布点图（2026.04.29）

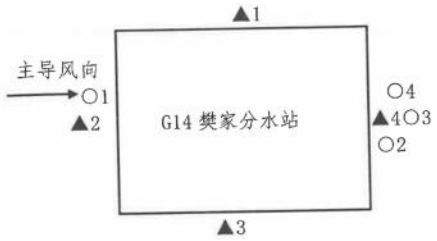


图 16 检测布点图（2026.04.29）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

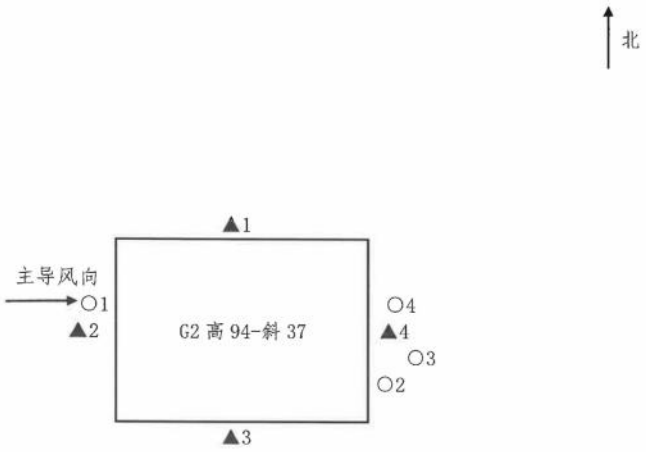


图 17 检测布点图（2026.04.29）

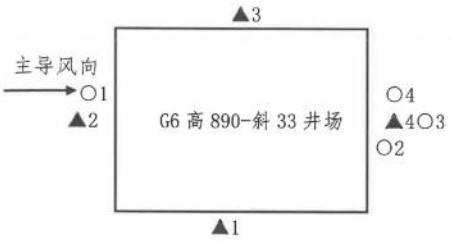


图 18 检测布点图（2026.04.29）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

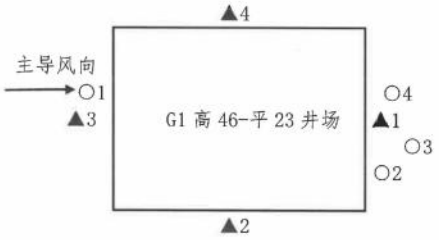


图 19 检测布点图（2026.04.29）

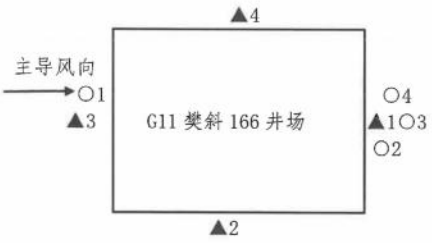


图 20 检测布点图（2026.04.29）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

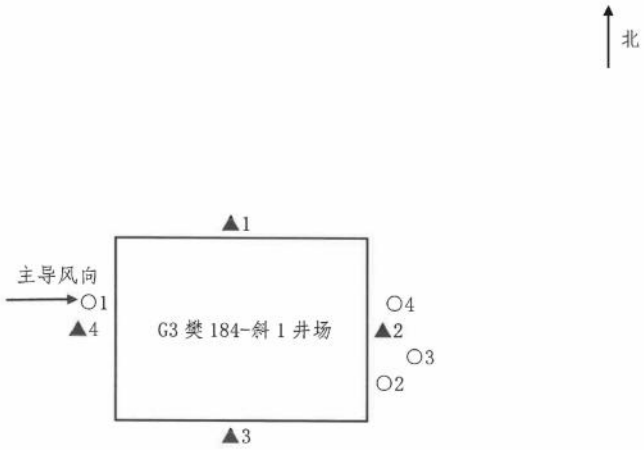


图 21 检测布点图（2026.04.30）

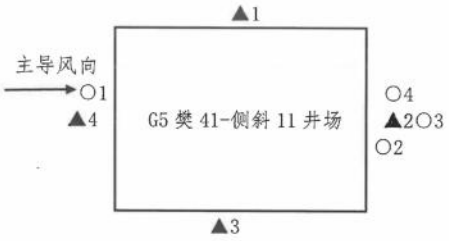


图 22 检测布点图（2026.04.30）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

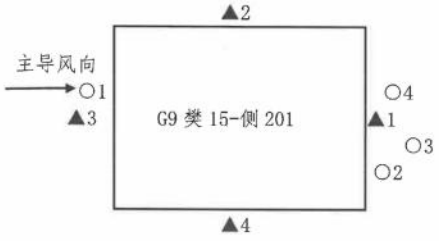


图 23 检测布点图（2026.04.30）

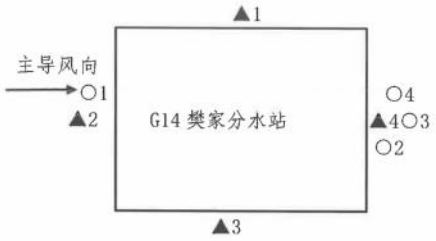


图 24 检测布点图（2026.04.30）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

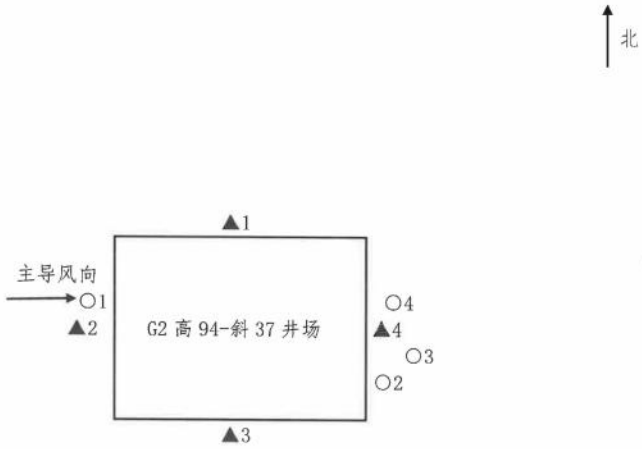


图 25 检测布点图（2026.04.30）

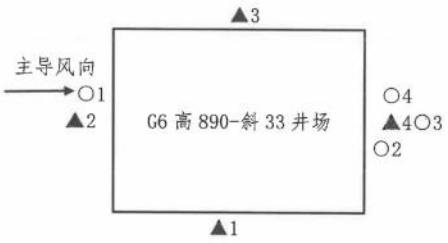


图 26 检测布点图（2026.04.30）

本栏以下空白

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

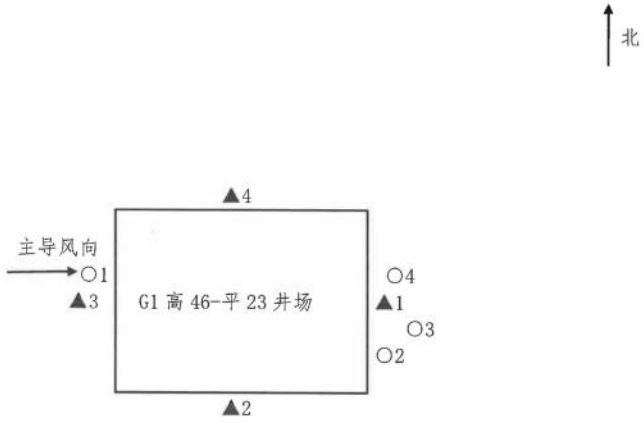


图 27 检测布点图（2026.04.30）

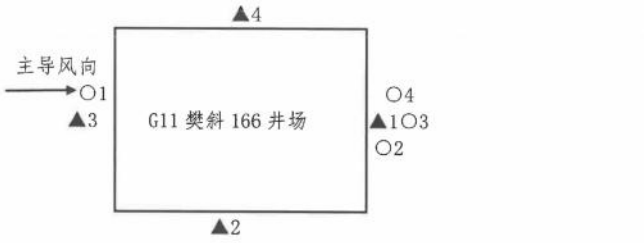
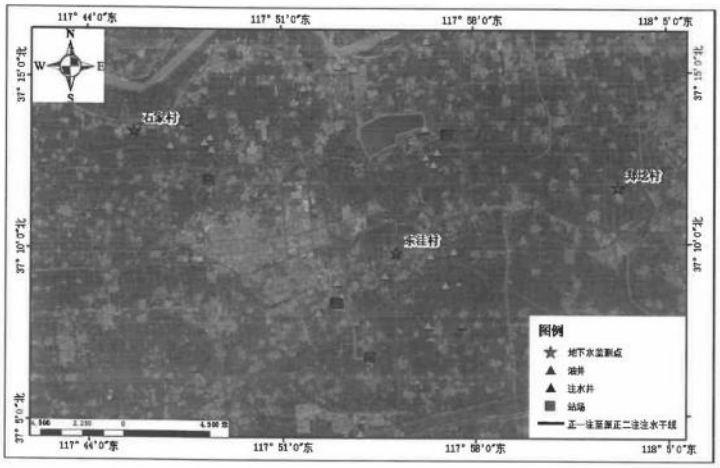


图 28 检测布点图（2026.04.30）

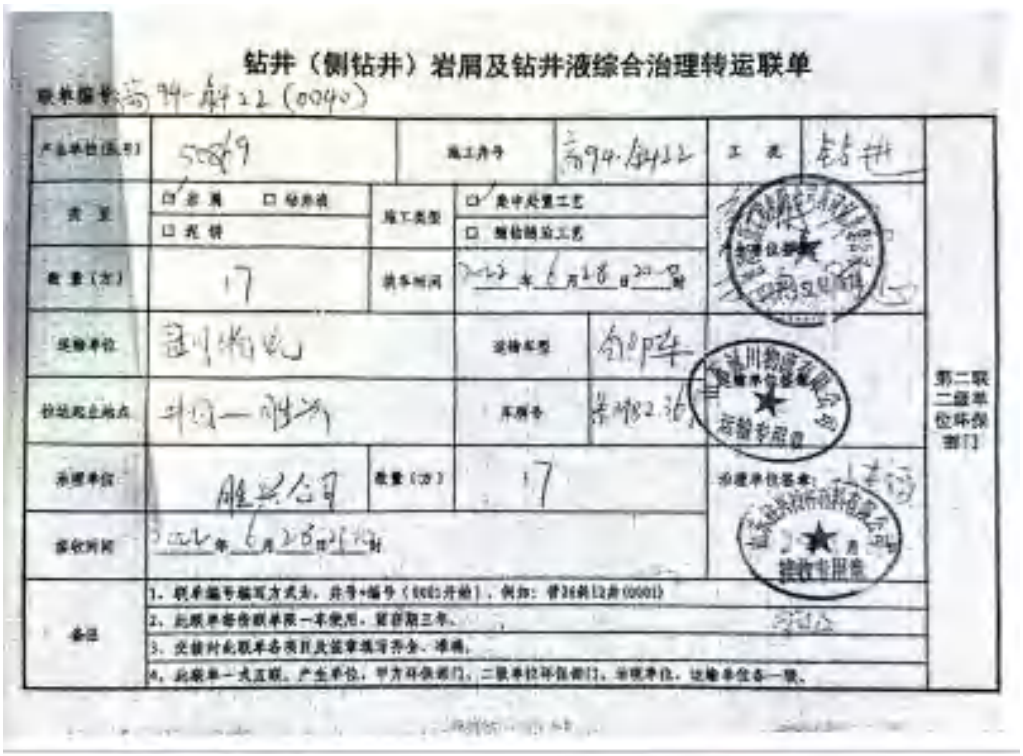
本栏以下空白

（三）检测布点图（地下水检测布点图）



本栏以下空白

附件 10 钻井固废拉运单据（部分）

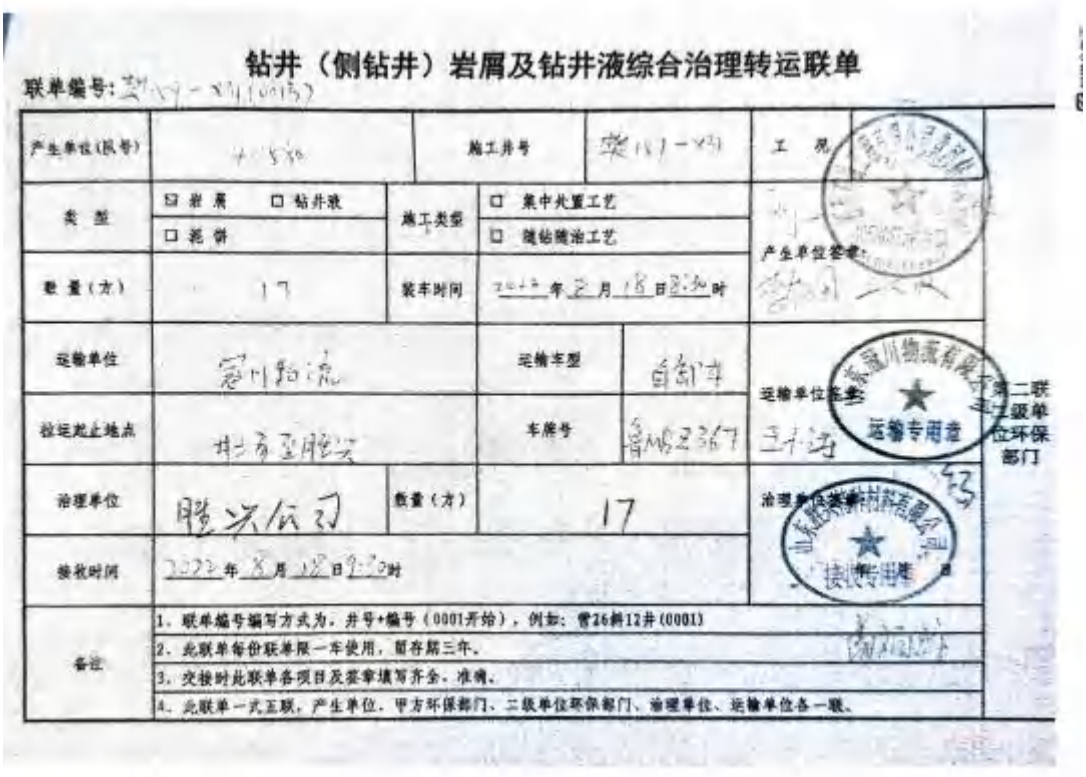


钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：高94-斜22（0040）

产生单位（队号）	5089	施工井号	高94-斜22	工况	钻井
类型	□岩屑 □钻井液 □泥饼	施工类型	□集中处置工艺 □随钻随治工艺		
数量（方）	17	装车时间	2022年6月28日20:30时		
运输单位	淄川拖运	运输车型	自卸车		
拉运起止地点	井场—胜兴	车牌号	鲁MB2367		
治理单位	胜兴公司	数量（方）	17		
接收时间	2022年6月28日21时				
备注	1. 联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：营26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一年使用，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。				

第二联 二级单位环保部门



钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：高94-斜22（0015）

产生单位（队号）	5089	施工井号	高94-斜22	工况	钻井
类型	□岩屑 □钻井液 □泥饼	施工类型	□集中处置工艺 □随钻随治工艺		
数量（方）	17	装车时间	2022年6月18日8:30时		
运输单位	淄川拖运	运输车型	自卸车		
拉运起止地点	井场至胜兴	车牌号	鲁MB2367		
治理单位	胜兴公司	数量（方）	17		
接收时间	2022年6月18日9:30时				
备注	1. 联单编号编写方式为，井号+编号（0001开始），例如：营26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一年使用，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。				

第二联 二级单位环保部门

附件 11 固废拉运 GPS 截图示例



附件 12 东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司环保手续

关于胜利油田胜华实业环评名称变更的说明

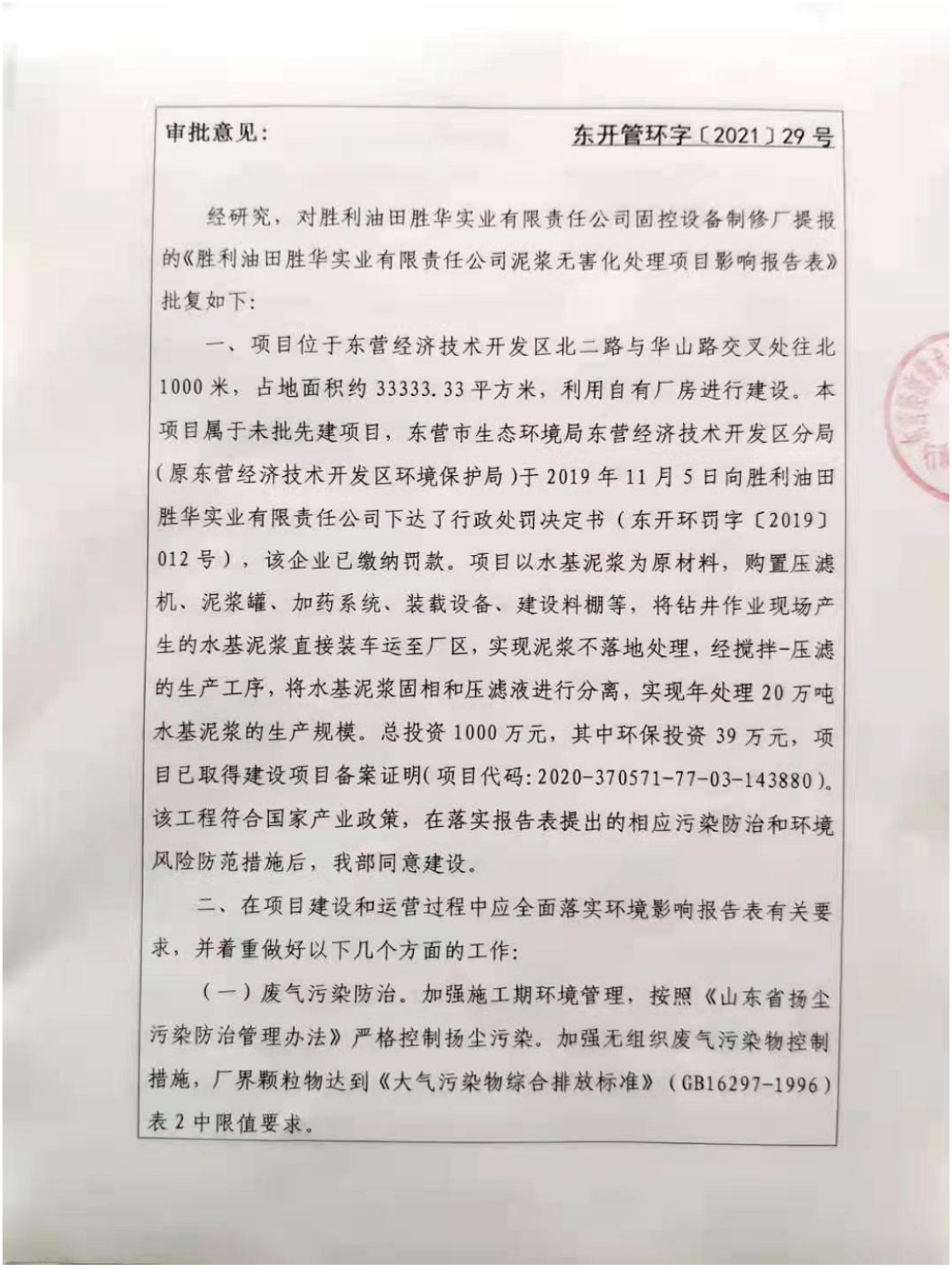
东营市新鲁齐兴建筑工程有限公司:

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

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

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

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



审批意见：　　东开管环字〔2021〕29号

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

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

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

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。加强无组织废气污染物控制措施，厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求。

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

对各生产车间生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1排放限值要求。运营期设备合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

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

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

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

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

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

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。

2021 年 5 月 17 日

附件 13 天正浚源环保科技有限公司环保手续

审批意见： **东环垦分建审[2024]036 号**

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

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

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

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

通过本次技改，将全厂原有项目环评全部整合。项目全部整合后，年处理

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

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

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

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

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

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

应危险废物处置资质的单位处理，转移时执行联单制度，及时续签合同。

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

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

6、其它要求：设置环境管理机构，按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌，严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。按规定开展环保设施安全风险评估。若发布新的环境管理要求，按最新要求执行。

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

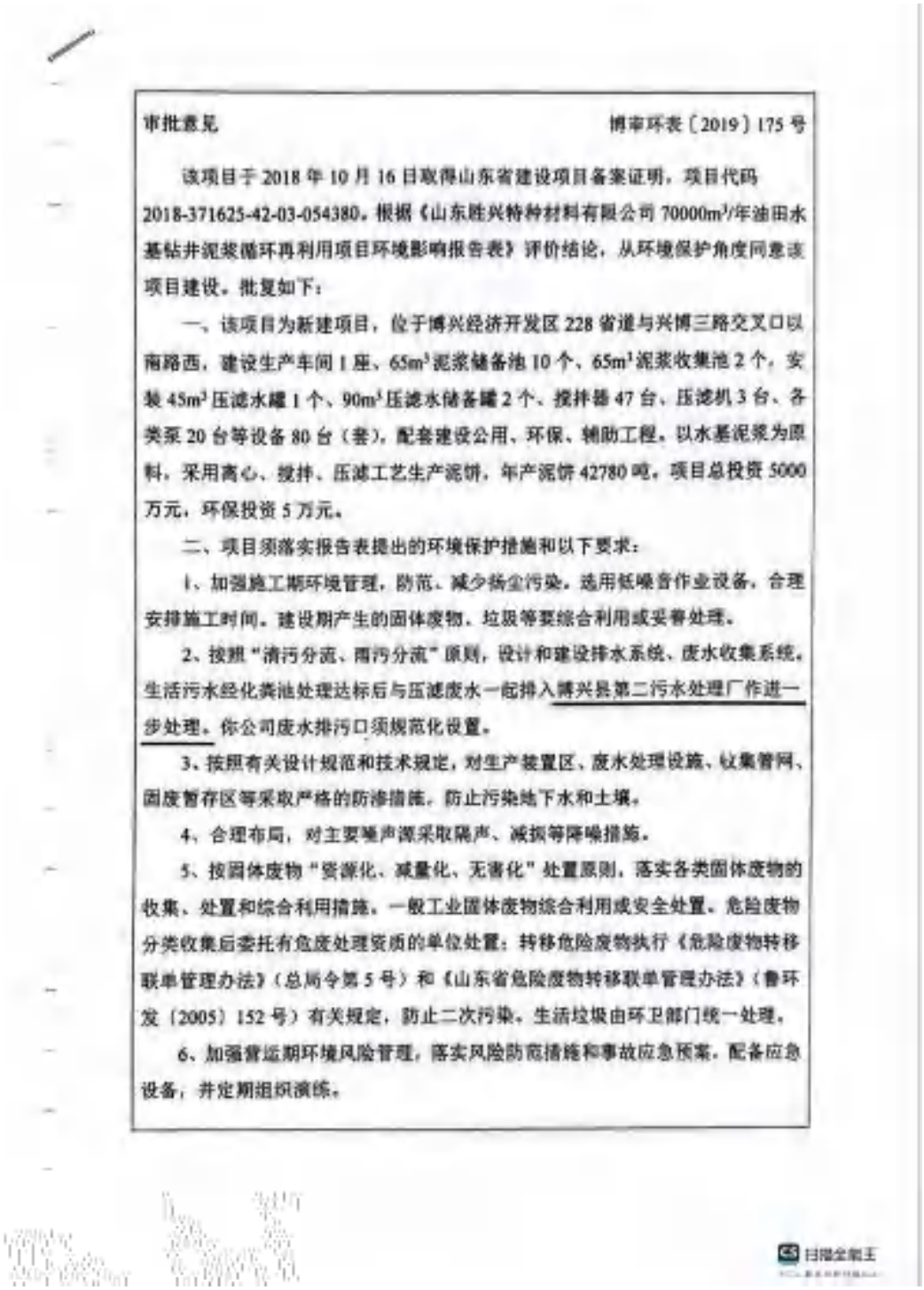
四、该项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，“三同时”制度的落实情况由东营市生态环境局垦利区分局生态环境保护综合执法大队负责监管。项目竣工后，按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。

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

章

2024年10月18日

附件 14 山东胜兴特种材料有限公司环保手续



审批意见　　博审环表〔2019〕175 号

该项目于 2018 年 10 月 16 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2018-371625-42-03-054380。根据《山东胜兴特种材料有限公司 70000m³/年油田水基钻井泥浆循环再利用项目环境影响报告表》评价结论，从环境保护角度同意该项目建设。批复如下：

一、该项目为新建项目，位于博兴经济开发区 228 省道与兴博三路交叉口以南路西，建设生产车间 1 座、65m³ 泥浆储备池 10 个、65m³ 泥浆收集池 2 个，安装 45m³ 压滤水罐 1 个、90m³ 压滤水储备罐 2 个、搅拌器 47 台、压滤机 3 台、各类泵 20 台等设备 80 台（套），配套建设公用、环保、辅助工程，以水基泥浆为原料，采用离心、搅拌、压滤工艺生产泥饼，年产泥饼 42780 吨，项目总投资 5000 万元，环保投资 5 万元。

二、项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排施工时间。建设期产生的固体废物，垃圾等要综合利用或妥善处理。

2、按照“清污分流、雨污分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。生活污水经化粪池处理达标后与压滤废水一起排入博兴县第二污水处理厂作进一步处理。你公司废水排污口须规范化设置。

3、按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、废水处理设施、收集管网、固废暂存区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

4、合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。

5、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。一般工业固体废物综合利用或安全处置。危险废物分类收集后委托有危废处理资质的单位处置；转移危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》（总局令第 5 号）和《山东省危险废物转移联单管理办法》（鲁环发〔2005〕152 号）有关规定，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理。

6、加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，并定期组织演练。

7、按照《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）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

8、博兴县第二污水处理厂建成投运前，该项目不得投入生产运营。

三、污染物排放执行标准及排污总量

1、执行标准：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区标准；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

2、排污总量：COD排放量不得超过0.69t/a，氨氮排放量不得超过0.069t/a。

四、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化，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。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，方可投入正式运行。

六、你公司应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表送博兴县环保局，并按规定接受各级环保部门的日常监督检查。

公章

2019年9月5日

扫描全能王

附件 15 山东高青输油站采出水处理系统水质提升工程交工证书

SH/T 3503—J107A	工程交工验收证书		工程名称：纯梁采油厂高青输油站采出水处理系统水质提升工程
施工合同编号	30200004-22-FW0109-0004		
实际开工日期	2022 年 7 月 3 日	交工日期	2023 年 8 月 10 日

1、纯梁采油厂高青输油站采出水处理系统水质提升工程新建分级多重聚结除油装置 1 套，新建多介质过滤器 1 套，新建预分水器 1 台，新建埋地缓冲罐 1 座，新建埋地污油罐 1 座，改造 400m³ 缓冲罐 1 座，改造 200m³ 缓冲罐 1 座，新建中控室、值班室等，同时配套站内采出水、集油流程改造。

具体工作量详见设计《纯梁采油厂高青输油站采出水处理系统水质提升工程》GSLYT083GYTS，设计变更单、签证单。

工程验收意见：

王祥

使用单位负责（代表）人：[illegible] 2023 年 8 月 10 日

工程质量监督意见：

该工程交工验收的组织形式、内容、程序及验收标准符合要求，同意交工。

石油化工工程质量监督总站胜利监督站 监督业务专用章（6）

孟永建

工程质量监督站长/组长：（监督站/组章）[illegible] 2023 年 8 月 10 日

建设单位	设计单位	监理单位	施工单位
（项目部章）	（项目部章）	（项目部章）	（项目部章）
项目经理：	项目经理：周扬	项目总监：[illegible]	项目经理：[illegible]
日期：2023 年 8 月 10 日	日期：2023 年 8 月 10 日	日期：2023 年 8 月 10 日	日期：2023 年 8 月 10 日

附件 16 本期工程竣工及调试公示



中国石化胜利油田
SHENGLI OILFIELD

关于我们 | 新闻动态 | 业务介绍 | 信息公开 | 人力资源 | 科技创新 | 典籍阅读 | 网上访谈

社会责任

油田是我家

纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）环境保护竣工日期公示

1、建设地点：山东省淄博市高青县。

2、主要建设内容：1）实际部署新钻井52口井（油井42口，注水井10口），其中探转开发井5口，分布于22座井场，其中依托老井场20座，新建井场2座；

2）配套建设150kW加热炉1台、100kW水套加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台、燃气多功能罐2座及配套建设燃气管线130m；

3）配套建设33kW空气源热泵7台，电热循环电加热炉3套，撬装式光热循环加热装置2套，管中管电加热炉1台，40m3高架罐1台；

4）新建DN65单井集油管线共0.3km，DN60单井集油管线共0.457km，DN73单井集油管线共1.45km，DN76单井集油管线共0.915km，DN80单井集油管线共0.005km，DN89单井集油管线共0.25km，DN100单井集油管线共0.82km，DN114单井集油管线共2.380km，合计6.575km；新建了DN76×4单井注水管线1.660km，DN89×10单井注水管线0.472km，DN80单井注水管线0.015km，合计2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；

5）对高青采油厂采出水处理系统进行水质提升改造。

3、根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号[2017年修正本]）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）环境保护竣工日期进行公示。

本项目环境保护竣工日期为2026年2月25日。

联系人：[illegible]

联系电话：13866216907

联系地址：山东省滨州市博兴县陈户镇

2026年2月25日



纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期） 环境保护调试日期公示

1、建设地点：山东省淄博市高青县。

2、主要建设内容：1）实际部署新钻井52口井（油井42口，注水井10口），其中探转开发井5口，分布于22座井场，其中依托老井场20座，新建井场2座；

2）配套建设150kW加热炉1台、100kW水套加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台、燃气多功能罐2座及配套建设燃气管线130m；

3）配套建设33kW空气源热泵7台，电热循环电加热炉3套，撬装式光热循环加热装置2套，管中管电加热炉1台，40m3高架罐1台；

4）新建DN65单井集油管线共0.3km、DN60单井集油管线共0.457km、DN73单井集油管线共1.45km、DN76单井集油管线共0.915km、DN80单井集油管线共0.005km、DN89单井集油管线共0.25km、DN100单井集油管线共0.82km、DN114单井集油管线共2.380km，合计6.575km；新建了DN76×4单井注水管线1.660km、DN68×10单井注水管线0.472km，DN60单井注水管线0.015km，合计2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；

5）对高青输油站采出水处理系统进行水质提升改造。

3、根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号[2017年修正本])、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)等文件相关规定，现将纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）环境保护竣工日期进行公示。

本项目环境保护设施调试日期为2026年3月5日～2026年7月5日。

联系人：江威

联系电话：15666216907

联系地址：山东省滨州市博兴县陈户镇

2026年3月5日

信息来源：

2026-03-05

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

联系我们

附件 17 本期工程全本公示

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂　　**填表人（签字）：**　　**建设单位联系人（签字）：**

建设项目	项目名称	纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）	项目代码		建设地点	山东省淄博市高青县	
	行业类别（分类管理名录）	五、石油和天然气开采业	建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造 ☑分期建设，第一期 □其他			
	设计生产规模	最大产液：49×10^4t/a，最大产油：20.3×10^4t/a	实际生产规模	实际原油产量1.4856×10^4t/a	环评单位	森诺科技有限公司	
	环评文件审批机关	淄博市生态环境局高青分局	审批文号	高环审〔2021〕19号	环评文件类型	报告书	
	开工日期	2021年6月12日	竣工日期	2026年2月25日	排污许可证申领时间	2024年9月	
	建设地点坐标（中心点）	37.19524670° N，117.92617021° E	线性工程长度（千米）	/	起始点经纬度	/	
	环境保护设施设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	环境保护设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91371600866907148Q005Y/91371600866907148Q007Y/91371600866907148Q006W/91371600866907148Q001W	
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	环境保护设施调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	验收调查时工况	正常运行	
	投资总概算（万元）	123850	环境保护投资总概算（万元）	1649.5	所占比例（%）	1.33%	
	实际总投资（万元）	61925	实际环境保护投资（万元）	2431.9	所占比例（%）	3.93%	
	废水治理（万元）	1407.4	废气治理（万元） 60.5	噪声治理（万元） 50	固体废物治理（万元） 705	绿化及生态（万元） 99	其他（万元） 110
	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	7200h	
运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371600866907148Q	验收时间	2026年5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（10^4m³/a）	6458.72	/	/	3516.83	/	3516.83	/	/	9975.55	/	/	+3510.33
	二氧化硫（t/a）	0.1036	3.01	50	0.106	/	0.106	0.616	/	0.2096	/	/	+0.105
	氮氧化物（t/a）	2.519	20.76	100	0.730	/	0.730	3.046	/	3.249	/	/	+0.730
	有组织颗粒物（t/a）	0.2158	1.22	10	0.043	/	0.043	0.213	/	0.2588	/	/	+0.043
	无组织颗粒物（t/a）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物（t/a）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	其他特征污染物（非甲烷总烃）（t/a）	176.893	0.268	/	0.268	/	0.268	1.598	/	177.343	/	/	+0.268
	其他特征污染物（硫化氢）（kg/a）	0.24	/	/	0.0105	/	0.0105	/	/	0.2505	/	/	+0.0105

生态影响及其环境保护设施（生态类项目）	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	/	不占用	/	/	/	/	/
	保护生物	/	无	/	/	/	/	/
	土地资源	/	永久占地面积	4885m²	恢复补偿面积	4885m²	恢复补偿形式	/

详填）		/	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	/	无	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。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。

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

实际部署钻井52口井(油井42口、注水井10口),其中新钻井47口(总进尺151133m)、探转开发井5口，分布于22座井场，其中依托老井场20座，新建井场2座；1）实际部署新钻井52口井（油井42口，注水井10口），其中探转开发井5口，分布于22座井场，其中依托老井场20座，新建井场2座；配套建设150kW加热炉1台、100kW水套加热炉1台、45kW加热炉1台、50kW加热炉1台、燃气多功能罐2座及配套建设燃气管线130m；配套建设33kW空气源热泵7台，电热循环电加热炉3套，橇装式光热循环加热装置2套，管中管电加热炉1台，40m^3高架罐1台；新建单井集油管线6.575km；新建单井注水管线合计2.147km；配套建设了供配电、自控、通信等工程；并对高青输油站采出水处理系统进行水质提升改造。实际总投资61925万元，环保投资2431.9万元，占实际总投资的3.93%。

1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同要求，在确保项目建设进度和资金前提下，严格落实环境影响报告书及高环审[2021]19号文中提出的污染防治措施。

1.3 验收过程简况

本期工程于2021年6月12日开工建设，2026年2月25日本期工程竣工；2026年3月5日，本期工程环境保护设施开始进行调试，调试结束日期为2026年7月5日；

2026年2月，建设单位中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂委托山东蓝普检测技术有限公司承担该工程竣工环境保护验收工作；

2026年3月，验收调查组开始对本期工程进行现场调查，并制定了验收监测方案，2026年4月底开展了对本期工程环境监测工作；

2026年6月18日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂组织验收工作组对纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收调查报告进行了审查，会议认为纯梁采油厂高青油区沙四-孔店组滚动开发项目（一期）执行了

环保“三同时”制度，落实了环评及批复提出的生态保护及污染防治措施，验收监测期间污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

2 信息公开和公众意见反馈

2.1 信息公开

2026年2月25日及3月5日，建设单位对该项目的竣工日期和调试起止日期进行了公示，向公众初步公示本期工程建设进度。

2026年6月29日，建设单位对该项目竣工环境保护验收调查报告及验收意见进行了公示，公示日期为2026年6月30日至2026年7月28日。

2.2 公众参与渠道

根据本期工程特点和实际建设情况，建设单位采用电话（江威，15666216907）方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

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

本期工程建设过程中、验收调查期间未收到公众意见或投诉，无环保行政处罚记录，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

纯梁采油厂安全（QHSE）管理督查部有专职人员负责各管理区和计量集输中心的安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告书及批复中的环保措施，结合该项目的运营实际情况，纯梁采油厂建立健全了一系列 HSE 管理制度。从现场调查的情况看，项目代运行单位的工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。同时，项目属地管理单位（采油管理一区）不定期对项目实际运行情况进行监督管理。

2） 环保设施运行调查，维护情况

为了确保各项设施的有效运行，纯梁采油厂制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。项目代运行单位的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，逐级汇报及时解决问题，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，纯梁采油厂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。

纯梁采油厂、项目属地管理区、项目代运行单位对有可能突发的情况，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；组织相关职工进行了应急培训，定期组织演练。

3.1.3 采取的清洁生产措施

本期工程所采用技术符合国家关于清洁生产的政策和法规等要求，在工艺与装备选型、资源与能源消耗、污染物产生及废物回用等方面所采取的措施均能够满足清洁生产的要求

3.1.4 环境监测和调查计划

根据本期工程环评报告书，定期开展运营期环境监测计划。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1、生态环境保护措施和对策

本期工程地面工程施工作业包括井场场地平整及管线敷设等，施工作业直接破坏了地表植被，造成了土壤扰动等生态影响。

本工程新增永久占地面积4885㎡，主要为井场、注汽管线和注水管线占地；临时占地面积8.0617hm^2，主要为井场、集输管线、注汽管线和注水管线施工占地。占地类型主要为一般农田、工矿仓储用地等。施工结束后，钻井临时设施均已拆除，临时占地进行了覆土平整，正在自然恢复中。井场及管线按照油田公司标准进行规范化建设。落实了环评及批复提出的各项生态保护措施，采取了耕地补偿等措施。

2、大气环境保护措施和对策

施工期采取了施工区域道路、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。采用了网电钻机，减少了污染物的排放。采用了符合国家标准的汽油、柴油与合格的施工机械、车辆，减轻了废气排放对周边环境的影响。

验收调查期间对井场厂界开展了监测，根据监测结果，采油井场厂界无组织挥发非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（2.0mg/m^3），厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中硫化氢厂界标准限值（0.06mg/m^3）要求。

3、水环境保护措施和对策

本期工程施工期水污染物主要包括钻井废水、施工作业废液、试压废水、生活污水、酸化废液、拆除原有池体等产生的污水。

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（15108.865m^3）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理；施工作业废液从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站，后经纯梁中心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）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道采用分段试压方式，管道试压废水产生量较少，试压结束沉淀后用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；酸化作业产生的酸化废液（103.24m^3）排入井场废液罐，由罐车拉运至纯梁中心联合站废液处理站进行处理，再进入纯梁中心联合站采出水处理系统，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发；无外排施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内；高青输油站清理原有池体等产生污水经站内已有污水管线输送至高青输油站内采出水处理系统进行处理，经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

4、声环境保护措施和对策

本期工程采用了低噪声设备，除需要连续施工的情况以外，项目施工期间尽量避开夜间施工，选用了低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

5、固体废物处置措施

本期工程钻井采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废暂存均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，施工结束后钻井固废已由钻井施工单位委托了专业单位进行了综合利用。施工废料及拆除构筑物产生的建筑垃圾已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理，建筑垃圾用于井场及道路铺设；施工期间产生的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市政部门指定地点处理，未对周围环境产生不利影响。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行（运营期）的措施

1、大气环境保护措施和对策

运营期大气污染主要为采油井场无组织挥发烃类废气，主要污染物为非甲烷总烃。运营期井场采出液有四口井采油罐车拉运，其他采用密闭集输方式，对油井井口加强了密封，并设置紧急切断阀，罐车拉运采用浸没式装车。

2、水环境保护措施和对策

本期工程运营期产生的废水主要包括井下作业废水、采出水、锅炉排水。采出水、井下作业废水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊128站、樊家输油站采出水处理系统进行处理，满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。注汽锅炉依托胜利油田注汽技术服务中心移动蒸汽锅炉，产生锅炉排水由罐车拉运就近依托高青输油站处理达标后回注。

3、声环境保护措施和对策

运营期油井抽油机采取了底座加固、加注润滑油等措施，有效降低设备运行噪声对周边环境的影响。

4、固体废物处置措施

本期工程正常运营时，会产生油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废润滑油、废过滤吸附介质，本次验收调查期间暂未产生危险废物。目前纯梁采油厂产生的油泥砂、废沾油包装物、废弃的含油抹布、劳保用品、废过滤吸附介质均已委托了淄博首拓环境科技有限公司，废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。现均已完成合同/协议的签订。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能：本期工程不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁：本期工程不涉及。

3.3.3 其他措施

本期工程不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

本期工程不需要整改。