

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程
(第一批) (一期)
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南
采油厂

评价单位：山东胜丰检测科技有限公司

编制时间：二〇二四年十月

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批） （一期）竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南
采油厂

法人代表：姚秀田

编制单位：山东胜丰检测科技有限公司

法人代表：陈翠玲

报告编制：刘永月

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（盖章）	编制技术机构：山东胜丰检测科技有限公司（盖章）
电话：0546-8571775	电话：0546-8966722
邮编：257051	邮编：257000
地址：山东省滨州市黄河六路531号	地址：东营市东营区蒙山路7号

目 录

前 言	1
1、项目概况	3
1.1 项目基本概况	3
1.2 项目建设及验收过程	4
2、验收依据	6
2.1 国家法律法规、规范	6
2.2 国务院部门规章及规范性文件	6
2.3 山东省规章与规范性文件	7
2.4 滨州市规章与规范性文件	8
2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南	9
2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件	9
3、项目建设情况调查	10
3.1 项目建设内容	10
3.2 工程占地	33
3.3 主要工艺流程	33
3.4 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施	36
3.5 环境敏感目标变化情况调查	40
3.6 工程总投资和环保投资	44
3.7 项目变动情况分析	44
3.8 现有工程调查	50
4、验收调查依据	60
4.1 环境影响报告书主要结论与建议	60
4.2 审批部门审批决定	69
4.3 验收执行标准	70
5、环境保护设施调查	72
5.1 生态保护工程和设施	72
5.2 污染防治和处置设施	72
5.3 其他环境保护设施	74

5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况	82
6、环境影响调查	85
6.1 调查的目的及原则	85
6.2 调查方法	85
6.3 调查范围和调查因子	86
6.4 环境影响监测	87
6.5 施工期环境影响调查	100
6.6 运营期环境影响调查	102
6.7 主要污染物排放总量核算	102
6.8 公众意见调查	102
7、验收调查结论	104
7.1 工程调查结论	104
7.2 工程建设对环境的影响	104
7.3 环境保护设施调试运行效果	106
7.4 建议和后续要求施工期环境影响调查	106
7.5 验收报告调查结论	107
附件1 委托书	108
附件2 环评批复	110
附件3 开工报告	112
附件4 竣工日期公示	113
附件5 突发环境事件应急预案备案表	114
附件6 排污许可	120
附件7 危废厂家资质及合同	122
附件8 验收监测照片（部分）	125
附件9 验收监测报告	126
附件10 其他需要说明的事项	142
附图1 本期工程地理位置图	148
附图2 本期工程周边关系图	149
附图3 本期工程与红线位置关系	152

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	153
------------------------------	-----

前 言

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（以下简称“滨南采油厂”）成立于 1992 年，是胜利油田分公司所属从事石油天然气勘探开发的二级单位，所辖油区横跨滨州市、东营市两个地级市的 4 个区县(滨城区、滨州经济开发区、惠民县、利津县)。经过多年的勘探开发，先后发现了滨南、平方王、尚店、利津、单家寺、林樊家、王庄、平南、大芦湖、乔庄等 10 个油田，总资源面积 2750km²。2015 年 4 月，根据《关于滨南采油厂采油管理区及专业化队伍建设的批复》（胜油公司发[2015]49 号）及《滨南采油厂油公司体制机制建设实施方案》（滨厂发[2015]26 号），滨南采油厂将其所辖油区划归为九个管理区运营，其中滨州区域被划归管理一区、管理二区、管理三区和管理四区、管理五区、管理六区运营。

截至 2023 年 12 月，滨南采油厂滨州区域探明含油面积 225.1km²，探明地质储量 26232.31×10⁴t，可采储量 5766.96×10⁴t；已钻井 3500 口，开井 1788 口（油井 1308 口、注水井 480 口）；油气集输工程主要有 2 座联合站、5 座接转站、122 座计量站、油气集输管线；注水工程主要有 10 座注水站、80 座配水间及注水管线；注汽工程（不在本次评价中）主要是蒸汽源和注汽管网，由胜利油田注汽技术服务中心提供和管理运营。为消除运行过程中存在的安全环保隐患，优化单井集油管线布局，降低运行能耗；提升注水站配注能力，进一步完善注水管网，实现提液增效，滨南采油厂实施了“滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）”。本次验收，主要针对滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）中已完工的工程量进行验收，工程量主要为林一注水站新建 2 台外输水泵（一用一备，Q=80m³/h）、林二注水站新建 1 台注水泵（Q=40m³/h），林中 8 号站新建 1 台单螺杆混输泵（Q=180m³/h），对现有 3 条集油支线、4 条注水支线进行更新改造；并对林中 10 号计量站、林中 19 号计量站、林中 14 号计量站周边的 27 口油井单井管线进行调整优化；新建集油支线 3575m，集油管线 4073m，配建集油阀组 9 座；新建注水支线 5297m；配套建设防腐工程，同时将旧管线灌浆埋地，等待后期拆除。

2022 年 7 月，滨南采油厂委托森诺科技有限公司编制完成了《滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》，2022 年 7 月 22 日，滨州市行政审批服务局以“滨审批四〔2022〕380500052 号”进行了批复，见附件 2。

2023 年 1 月 6 日，本期工程开始施工建设，2024 年 9 月 20 日，本期工程竣工。根

根据国家有关法律法规的要求，滨南采油厂于 2024 年 9 月 20 日在中国石化胜利油田网站上对该项目的竣工日期进行了网上公示（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>），并于 9 月 30 日委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称“我公司”）承担本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作。

接受委托后，我公司成立了验收调查组，收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件、相关资料等有关的资料，派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘，并于 2024 年 10 月，进行了现场调查。根据调查结果，编制完成了《滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）（一期）竣工环境保护验收调查报告》。

根据现场勘查，本期工程位于山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇，实际主要建设内容为对滨南采油厂采油管理一区林中 19 号站至林中 9 号站集油管线等 7 条管线及其站周围的单井集油管线进行改造，项目总投资为 1300 万元，其中环保投资为 60 万元。

与环评设计相比，本期工程建设地点、建设性质、输送介质与环评设计基本一致，管径规格与环评设计相比有所降低；新建管线总长度减少；验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》，本期工程不存在重大变动。

根据项目验收现场调查及监测结果可知：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，能够达到了环评批复的要求。因此，建议本期工程通过竣工环保验收。

在项目调查和报告编制过程中，得到了建设单位滨南采油厂、环评报告编制机构森诺科技有限公司等单位的热情指导和大力支持，在此一并表示感谢！验收报告中不妥之处敬请批评指正。

验收调查组

2024 年 10 月

1、项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）；

建设性质：改扩建；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂；

建设地点：山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇，项目地理位置见附图1；

建设投资：项目总投资1300万元，其中环保投资60万元。

建设内容：滨南采油厂采油管理一区林中19号站至林中9号站集油管线等7条管线及其站周围的单井集油管线进行改造，并根据生产需要，林一注水站新建2台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建1台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中8号站新建1台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ），包括：

1）管理一区新建 LFLZ12-5 井场阀组至林中 3 号计量站集油支线

新建 DN102 集油支线 699m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

2）管理一区林中 3 号计量站至林中 9 号计量站集油支线

新建 DN150 集油支线 1677m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

3）管理一区林中 14 号站至林中 13 号站集油支线

新建 DN150 集油管线 1199m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

以上为集油支线的建设，同时本期工程对林中 14 号站、林中 3 号站、林中 19 号站以及林中 10 号站附近的共计 27 口油井的单井集油管线进行优化调整，新建 DN65 单井集油管线 4073m，单井管线均为新建，其余管线均将原有管线进行清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除，集油管线配套建设 9 套集油阀组，其中包括 6 套 3 井式集油阀组，2 套 2 井式集油阀组，1 套 4 井式集油阀组。

4）林一注水站至林二注水站注水支线末端

新建 DN150 注水支线 1816m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

5）滨六注水站尚南老线至林东 1 号配水间注水支线

新建 DN102 注水支线 735m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

6）林中 7 号配水间至林中 13 号配水间注水支线

新建 DN102 注水支线 1499m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

7) 林中 13 号配水间至林中 14 号配水间注水支线

新建 DN102 注水支线 1247m，原有管线清洗后，灌浆埋地，等待后期开挖拆除。

1.2 项目建设及验收过程

1) 2022 年 7 月，森诺科技有限公司编制完成了《滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》；

2) 2022 年 7 月 22 日，滨州市行政审批服务局以“滨审批四〔2022〕380500052 号”进行了批复，本项目环评批复见附件 2；

3) 2023 年 1 月 6 日，本期工程开工建设，施工单位为胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司；本项目开工报告见附件 3；

4) 2024 年 9 月 20 日，本期工程建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

5) 2024 年 9 月 20 日，滨南采油厂在网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>）对该期工程的竣工日期进行了网上公示，并于 9 月 30 日委托山东胜丰检测科技有限公司（以下简称我公司）承担本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

6) 2024 年 10 月，验收调查组对本期工程进行了现场调查；

7) 2024 年 10 月，我公司完成本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作。

2、验收依据

2.1 国家法律法规、规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- 7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- 8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年11月1日）；
- 9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- 10) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- 11) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）；
- 12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- 13) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；
- 14) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2023年5月1日）；
- 15) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）。

2.2 国务院部门规章及规范性文件

- 1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- 2) 《排污许可管理条例》（2021年3月1日）；
- 3) 《地下水管理条例》（2021年12月1日）；
- 4) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日）；
- 5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- 6) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；
- 7) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163号）；
- 8) 《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）；
- 9) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月1日）；

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

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

12) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法[2020]11 号）；

13) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；

14) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》环环评[2021]108 号；

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

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

2.3 山东省规章与规范性文件

1) 《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日）；

2) 《山东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 30 日）；

3) 《山东省土壤污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）；

4) 《山东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）；

5) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日）；

6) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023 年 1 月 1 日）；

7) 《山东省湿地保护办法》（2013 年 3 月 1 日）；

8) 《山东省清洁生产促进条例》（2020 年 11 月 27 日）；

9) 《山东省石油天然气管道保护条例》（2019 年 3 月 1 日）；

10) 《山东省生态环境厅关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（鲁环发[2019]126 号）；

11) 《山东省生态环境厅关于进一步做好挥发性有机物治理工作的通知》（鲁环字[2021]8 号）；

12) 《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（2020 年 2 月 1 日）；

- 13) 《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发[2022]1 号）；
- 14) 《山东省扬尘污染防治管理办法》（2018 年 1 月 24 日）；
- 15) 《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发[2019]112 号）；
- 16) 山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知（鲁环字[2021]249 号）；
- 17) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）；
- 18) 《山东省生物多样性保护条例》（2024 年 1 月 1 日）；
- 19) 《山东省基本农田保护条例》（2012 年 1 月 13 日）；
- 20) 《山东省临时用地管理暂行办法》（2023 年 2 月 1 日）。

2.4 滨州市规章与规范性文件

- 1) 《滨州市扬尘污染防治条例》（2020 年 1 月 1 日）；
- 2) 《滨州市湿地保护管理办法》（滨政发[2020]11 号）；
- 3) 《滨州市城市总体规划（2018-2035 年）》（鲁政字[2019]8 号）；
- 4) 《滨州市人民政府关于进一步推进应急管理工作的实施意见》（滨政发[2007]45 号）；
- 5) 《滨州市人民政府关于进一步加强建设项目环境保护管理的通知》（滨政发[2006]20 号）；
- 6) 《滨州市人民政府关于印发〈滨州市水污染防治工作方案〉的通知》（2016 年 6 月 30 日）；
- 7) 《滨州市人民政府关于印发滨州市土壤污染防治工作方案的通知》（2017 年 3 月 17 日）；
- 8) 《滨州市人民政府办公室关于划定滨州市大气污染物排放控制区的通知》（滨政办字[2016]132 号）；
- 9) 《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2021 年 6 月 30 日）；
- 10) 《滨州市生态环境局关于印发滨州市生态环境准入清单（2022 年版）的通知》（2023 年 4 月 10 日）；
- 11) 《滨州市人民政府关于印发滨州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（滨政

发[2022]2号）；

12) 《滨州市人民政府办公室关于调整滨州市大气污染物排放控制区的通知》（滨政办字[2022]39号）；

13) 《滨州市水土保持规划（2017~2030年）》（2017年12月）；

14) 《滨州市土地利用总体规划（2006-2020年）》（2017年12月）；

15) 《滨州市矿产资源总体规划（2021-2025年）》（2022年8月26日）；

16) 《滨州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（2023年10月31日）；

17) 《滨州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》（滨政字〔2022〕78号）；

18) 《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年4月25日）。

2.5 建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南

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

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

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

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

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

6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

7) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

8) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

9) 《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》（HJ 1248-2022）。

2.6 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

1) 《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》（森诺科技有限公司，2022年7月）；

2) 《关于滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书的批复》（滨州市行政审批服务局，滨审批四〔2022〕380500052号，2022年7月22日）；

3) 《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）建设项目竣工环境保护验收委托书》（2024年9月30日）。

3、项目建设情况调查

3.1 项目建设内容

3.1.1 项目地理位置及周边环境概况

本期工程建设地点位于山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇，建设地点与环评设计基本一致，地理位置见附图1。

表3.1-1 本期工程实际建设地点与环评对比表

井号	环评设计位置	本期工程实际位置	与环评对比情况
地理位置	滨州市滨城区梁才街道办、秦皇台乡、杜店街道办和里则街道办，惠民县胡集镇	山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇	本期工程实际位置较环评设计变化不大，不涉及滨城区梁才街道办、秦皇台乡、杜店街道办

项目周边主要为耕地、草地等，项目周边环境概况见附图2。

3.1.2 项目工程组成

本项目属于改扩建项目，本期工程主要建设内容为对滨南采油厂采油管理一区林中19号站至林中9号站集油管线等7条管线及其站周围的单井管线进行改造，并根据实际生产情况，在林一注水站新建2台外输水泵、林二注水站新建1台注水泵，林中8号站新建1台单螺杆混输泵。

本期工程内容分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程以及依托工程等，工程实际主要建设内容与环评设计对比情况详见表3.1-2。

表3.1-2 本期工程实际主要建设内容与环评设计对比情况一览表

项目组成	工程分类	总环评设计内容	本期工程实际验收内容
主体工程	站场工程	改扩建滨二接转站：拆除油气分离缓冲罐2座、高架热水罐8座、大罐抽气装置1座、外输加热炉2台、干燥器1座，同时将站内现有2台进站加热炉迁至原热水罐区；新建油气分离缓冲罐1座、双螺杆外输泵2台、脱硫塔2座、干燥器1座、污油回收装置1套、卧式热水罐2座、热水循环兼装车泵2台、装车鹤管2个等	本期工程不涉及
		改扩建滨一注水站：对其进行分压改造、且注水能力由4300m ³ /d提升至5500m ³ /d，主要建设内容：更换3台注水泵、改造2台注水泵的柱塞、新建1座20m ³ 埋地缓冲罐（配建2台回收泵）、新建25MPa高压分水阀组1套、利旧16MPa高压分水阀组1套	本期工程不涉及
		更新滨660注水站：针对滨660注水站目前电机老化导致能耗高问题，本次对站内现有1台注水泵的电机进行更换	本期工程不涉及
		改扩建滨五注水站：将其注水能力由1800m ³ /d提升至3500m ³ /d，注水流程保持不变，主要建设内容：拆除现有2座200m ³ 缓冲罐、1座200 ³ 注水罐；新建1座300m ³ 缓	本期工程不涉及

项目组成	工程分类	总环评设计内容	本期工程实际验收内容
		冲罐、1座300m ³ 注水罐、3台注水泵、1座1400m ³ /d活性滤料过滤装置、1座反洗水回收罐、1座回收水罐等	
		改扩建单14注水站：对其站内腐蚀穿孔严重的注水罐进行更新，注水能力和流程保持不变，主要建设内容：拆除现有2座200m ³ 注水罐；新建1座300m ³ 注水罐、1座200m ³ 反洗水回收罐、1座10m ³ 回收水罐等	本期工程不涉及
	油气集输工程	集油支线改扩建：更新集油支线7条，新建管线总长度为11.10km，其中：φ159×6集油支线10.30km、φ108×5集油支线0.80km	集油支线改扩建：更新集油支线3条，新建集油支线长度3575m，其中新建DN150集油支线2876m，DN102集油支线699m。并配套建设动力设备：林中8号站新建1台单螺杆混输泵
		单井集油管线改扩建：撤销管理一区林中10号、林中14号、林中19号等3计量站，并对其及管理二区10号计量站周边31口油井的单井集油管线进行优化调整，新建管线总长度为5.19km，其中：φ76×5单井集油支线3.81km、φ89×5单井集油支线0.68km、φ114×6单井集油支线0.70km，较优化前缩短10.84km	单井集油管线改扩建：对林中14号站、林中3号站、林中19号站以及林中10号站附近的共计27口油井的单井集油管线进行优化调整，新建DN65单井集油管线4073m
	注水工程	注水支线改扩建及新建：更新注水支线6条，共计新建注水支线7.25km，其中：φ159×14注水支线2.10km、φ114×12注水支线5.15km	更新注水支线6条中的4条，新建注水支线5297m，其中新建DN150注水支线1816m，新建DN102注水支线3481m。并配套建设动力设备：在林一注水站新建2台外输水泵（一用一备）、林二注水站新建1台注水泵
	穿跨越工程	定向钻穿越新建：定向钻穿越10处，穿越总长度3650m。 顶管穿越新建：顶管穿越乡村主路、沟渠4处，穿越总长度60m	本期工程不涉及定向钻 顶管穿越公路8处，其余均为开挖敷设，穿越总长度为51m
	旧管线处置	新建线路工程：集油管线停输收油后泵入热水，实现管壁清洗，对具备拆除条件的旧管道进行开挖拆除；不具备拆除的管道则注浆封存，长埋地下。经统计：共处置φ159×6集油管线14.34km，其中开挖拆除φ159×6集油管线5.80km，其余注浆封堵后长埋地下；单井集油管线16.03km，规格均为φ76×5管线，全部注浆封堵后长埋地下。另外，开挖拆除6.25km注水管线，其中φ159×14管道2.10km、φ114×12管道4.15km	集油管线停输收油后泵入热水，实现管壁清洗，灌浆埋地，等待后期开挖拆除：处置集油支线3575m、注水支线5297m，共计8872m
辅助工程	管道防腐	新建管线均采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，加强级环氧粉末内防	新建管线均采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，加强级环氧粉末内防
	管道三桩	新建：三桩数量60个，包括标志桩、转角桩、里程桩，每个新增永久占地1m ²	新建标志桩60个，每个新增永久占地1m ²
	警示牌	在新建管道沿线安装警示牌25个	在新建管道沿线安装警示牌25个

项目组成	工程分类	总环评设计内容		本期工程实际验收内容
公用工程	供电	依托项目周边现有供电网		依托项目周边现有供电网
	给水	施工人员饮用水外购桶装水，项目施工用水由罐车拉运提供		施工人员饮用水外购桶装水，项目施工用水由罐车拉运提供
	排水	施工人员生活污水排放至项目附近站场现有环保厕所。		施工人员生活污水排放至项目附近站场现有环保厕所
环保工程	施 工 期	废 水	新建管线试压废水集中收集并由罐车拉运至附近采出水处理站进行处理，处理达标后的废水用于油田注水开发。	新建管线试压废水依托滨五联合站进行处理，处理达标后的废水用于油田注水开发。
			旧管线清洗废水集中收集并由罐车拉运至附近采出水处理站进行处理，处理达标后的废水用于油田注水开发。	旧管线清洗废水依托滨五联合站进行处理，处理达标后的废水用于油田注水开发。
			施工人员生活污水依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所	施工人员生活污水依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所
		废 气	采取缩减施工作业面积、施工现场加设围挡、适时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、避免大风天作业、焊接工作采用环保低毒焊材等	严格控制施工作业面积、施工现场加设围挡、适时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天气停止作业、焊接工作采用环保低毒焊材等
			加强施工设备的维护和保养、合理安排施工时间、合理布局施工现场、施工车辆路过村镇时禁止鸣笛等	加强施工设备的维护和保养、合理安排施工时间、合理布局施工现场、施工车辆路过村镇时禁止鸣笛等
		固 废	废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置的泥浆罐中，施工结束后委托专业单位进行拉运处置	本期工程采用开挖敷设的方式，对管线进行敷设，偶遇公路和沟渠采用顶管穿越，均不产生废弃泥浆
			施工废料尽可能进行回收利用，剩余废料依托当地环卫部门统一处理	施工废料由施工单位全部回收利用
			建筑垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点处理	建筑垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点处理
			废沾油防渗材料集中收集后就近暂存于23号站油泥砂贮存场或滨五联油泥砂贮存场，及时委托有危险废物处理资质的公司无害化处置	本期工程不产生废沾油防渗材料
			工程弃土、弃渣就地挖填调配，实现土石方平衡，减少借方和弃方	本期工程不产生工程弃土、弃渣
			施工人员生活垃圾暂存于施工现场临时垃圾桶内，由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	施工人员生活垃圾暂存于施工现场临时垃圾桶内，由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理。
	运营期	废水	废水正常工况下，滨五注水站、单14注水站产生的	本期工程仅涉及管线，运

项目组成	工程分类	总环评设计内容	本期工程实际验收内容
		反冲洗废水集中收集至反冲洗水回收罐，然后拉运至滨一联合站进行处理，不外排	营期不产生废水
		废气	废气正常工况下，本项目无新增废气
		噪声	噪声选择低噪声设备；提升泵、注水泵等置于泵房中
		固废	验收调查期间未产生废润滑油，后期本期工程产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置
	退役期	废脱硫剂交由脱硫剂厂家回收处理	本期工程暂不涉及退役期
		油泥砂收集后就近暂存于滨一联合站油泥砂贮存场，后均委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。	
		废滤料更换时及时委托具备危险废物处理资质的单位进行处置。	
		废润滑油集中收集至废润滑油桶内，及时委托具有相应危废处理资质的单位进行拉运处置。	
	生态保护措施	清管废水收集后拉运至附近采出水处理站进行处理，处理后达标回注用于油田注水开发。	减少施工占地，临时占地已恢复原地貌。
		废气	
		噪声	
		固废	
	风险防范措施	强化管道防腐，加强巡线等。	制定应急预案，配备应急物资，定期组织人员进行应急演练，加强对管线的巡视

3.1.2.1 主体工程

（1）站场工程

林一注水站新建2台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建1台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中8号站新建1台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ）。



图 3.1-1 新建泵照片

（2）管线工程

1) 输送工艺

本期工程采用密闭输送方式，与环评设计一致。

2) 管线参数

本期工程对集油管线及注水支线进行改造，并对林中3号站、林中10号站、林中14号站周围的27口井进行单井集油管线改造。

本期工程注水支线减少建设2条，注水支线管线长度减少1953m，注水支线管径均变小；本期工程集油支线减少建设4条，集油支线管线长度减少7525m，集油管线管径均变小；本期工程减少优化4口井的单井管线，单井管线长度减少1117m，管线总长度减少10595m，管径均减小，详见下表。

表 3.1-3 本期工程注水支线参数与环评设计对比情况一览表

序号	管线名称	总环评设计				本期工程实际建设情况				备注
		规格	长度	输送介质	材质	规格	长度	输送介质	材质	
1	林一注水站至林二注水站注水支线末端	φ159×14	2100m	采出水	柔性复合高压输送管	DN150	1816m	采出水	柔性复合高压输送管	管径变小，长度减少284m
2	滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	φ114×12	1000m	采出水	柔性复合高压输送管	DN102	735m	采出水	增强超高分子量聚乙烯复合连续管	管径变小，长度减少265m
3	林中7号配水间至林中13号配水间注水支线	φ114×12	1700m	采出水	柔性复合高压输送管	DN102	1499m	采出水	增强超高分子量聚乙烯复合连续管	管径变小，长度减少201m
4	林中13号配水间至林中14号配水间注水支线	φ114×12	1450m	采出水	柔性复合高压输送管	DN102	1247m	采出水	增强超高分子量聚乙烯复合连续管	管径变小，长度减少203m
5	管理五区滨五注水站至2号配水间注水支线	φ114×12	600m	采出水	柔性复合高压输送管	本期工程不涉及				减少1条注水支线
6	管理五区滨五注水站至3号配水间注水支线	φ114×12	400m	采出水	柔性复合高压输送管	本期工程不涉及				减少1条注水支线
合计			7250m			5297m				本期工程注水支线管线总长度较总环评设计减少1953m

表 3.1-4 本期工程集油支线参数与环评设计对比情况一览表

序号	管线名称	总环评设计				本期工程实际建设情况				备注
		规格	长度	输送介质	材质	规格	长度	输送介质	材质	
1	管理一区林东 11 号计量站至林东 15 号计量站集油支线	φ159×6	1600m	采出液	柔性复合高压输送管	本期工程不涉及				减少1条集油支线
2	管理一区林东16号计量站至林东11号~林东15号站管线集油支线	φ159×6	1100m	采出液	柔性复合高压输送管					
3	管理一区新建LFLZ12-5井场阀组至林中3号计量站集油支线	φ108×5	800m	采出液	柔性复合高压输送管	DN102	699m	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小，长度减少201m
4	管理一区林中3号计量站至林中9号计量站集油支线	φ159×6	1500m	采出液	柔性复合高压输送管	DN150	1677m	采出水	柔性复合高压输送管	管径变小，长度减少203m
5	管理一区林中18号计量站至602阀组集油支线	φ159×6	1200m	采出液	柔性复合高压输送管	本期工程不涉及				减少1条集油支线
6	管理五区18号计量站至16号计量站集油支线	φ159×6	1700m	采出液	柔性复合高压输送管					
7	管理二区滨79块外输支线	φ159×6	3200m	采出液	柔性复合高压输送管					
8	管理一区林中14号站至林中13号站	/				DN150	1199m	采出液	柔性复合高压输送管	增加1条集油支线
合计		11100m				3575m				本期工程集油支管线长度较总环评设计长度减少7525m

表 3.1-5 本期工程单井集油管线参数与环评设计对比情况一览表

序号	油井名称	总环评设计				本期工程实际建设情况				备注
		规格	长度	输送介质	材质	规格	长度	输送介质	材质	
1	LFLZ9P19	φ76×5	180m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
2	LFLZ15X020	φ76×5	150m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
3	LFLZ12P1	φ76×5	320m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
4	LFLZ12P2									
5	LFLZ15-18	φ76×5	180m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
6	LFLZ12P3	φ76×5	180m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
7	LFLZ12P4									
8	LFLZ9P8	φ76×5	50m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
9	LFLZ15-14	φ76×5	340m	采出液	/	本期工程不涉及				减少 1 口井单井管线改造
10	LFLZ17-04	φ89×5	80m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
11	LFLZ9P05	φ76×5	160m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
12	LFLZ17-02	φ76×5	200m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
13	LFLZ14P17	φ114×6	550m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
14	LFLZ14P15	φ76×5	20m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
15	LFLZ9P5	φ76×5	40m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
16	LFLZ16-06	φ76×5	200m	采出液	/	本期工程不涉及				减少 1 口井单井管线改造
17	LFLZ16-4	φ89×5	200m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
18	LFLZ16-9P06									
19	LFLZ9P6	φ76×5	150m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
20	LFLZ14P14	φ114×6	150m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
21	LFLZ14P16									
22	LFLZ9X1	φ89×5	400m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小

序号	油井名称	总环评设计				本期工程实际建设情况				备注
		规格	长度	输送介质	材质	规格	长度	输送介质	材质	
23	LFLZ9P03									
24	LFLZ12-5	φ76×5	20m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
25	LFLZ12-11	φ76×5	420m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
26	LFLZ12-7	φ76×5	400m	采出液	/	DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	管径变小
27	SDB79-3	φ76×5	250m	采出液	/	本期工程不涉及				减少 5 口井单井管线改造
28	SDB79-20	φ76×5	20m	采出液	/					
29	SDB314	φ76×5	50m	采出液	/					
30	SDB79X28	φ76×5	450m	采出液	/					
31	SDB79-24	φ76×5	30m	采出液	/					
32	LFLZ15-2	环评不涉及				DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	增加 1 口井单井集油管线
33	LFLZ7-14					DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	增加 1 口井单井集油管线
34	LFLZ5-14					DN65	/	采出液	柔性复合高压输送管	增加 1 口井单井集油管线
合计		5190m				4073m				总环评设计优化单井 31 口，实际验收本期工程优化单井 27 口，单井集油管线长度较总环评设计长度减少 1117m

3) 管线路由

①注水支线

(1) 林一注水站至林二注水站注水支线末端

新建DN150注水管线1816m，管线材质为柔性复合高压输送管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，顶管穿越公路1处，穿越长度为7m，穿越处管道增加壁厚，并加设套管进行保护，跨沟渠3处，沿线主要为耕地、沟渠等。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，管线长度减少，部分节点进行优化调整，增加1处顶管穿越，管线长度减少284m，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响，以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。

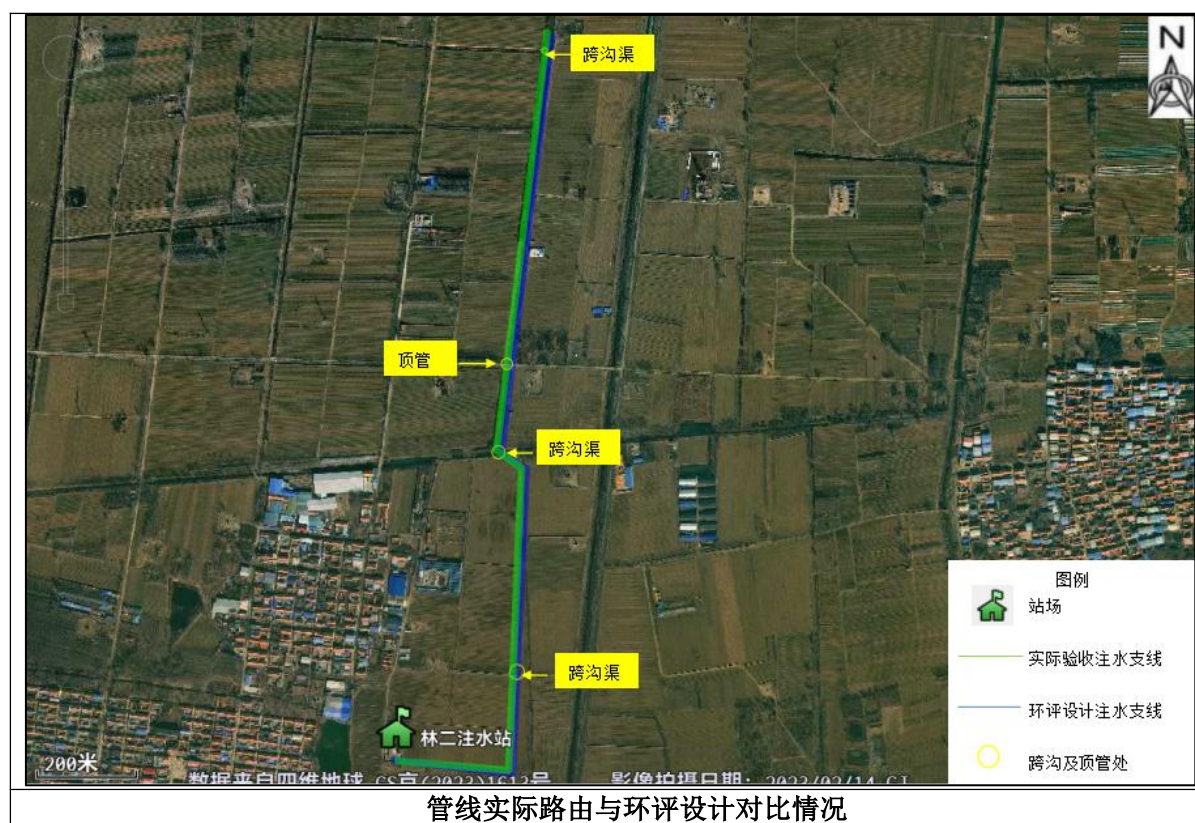


图 3.1-2 新建管线实际路由与环评设计对比图

管线沿线生态恢复情况见下图。



图 3.1-3 管线沿线生态恢复现状照片

（2）滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线

新建DN102注水支线735m，管线材质为增强超高分子量聚乙烯复合连续管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，顶管穿越公路1处，穿越长度为8m，穿越处管道增加壁厚，并加设套管进行保护，跨沟渠4处，沿线主要为耕地、沟渠等。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，管线长度减少265m，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响，以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



图 3.1-4 新建管线实际路由与环评设计对比图

管线沿线生态恢复情况见下图。



图 3.1-5 注水支线沿线生态恢复现状照片

（3）林中7号配水间至林中13号配水间注水支线

新建DN102注水支线1499m，管线材质为增强超高分子量聚乙烯复合连续管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，跨沟渠2处，沿线主要为耕地、建设用地。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，管线长度减少，部分节点进行优化调整，跨沟渠2处，管线长度减少201m，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响。以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



图 3.1-6 新建管线实际路由与环评设计对比图

管线沿线生态恢复情况见下图。



图 3.1-7 管线沿线生态恢复现状现场照片

4) 林中13号配水间至林中14号配水间注水支线

新建DN102注水支线1247m，管线材质为增强超高分子量聚乙烯复合连续管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，顶管穿越公路2处，穿越长度为

13m，跨沟渠1处，沿线主要为耕地、建设用地。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，管线长度减少201m，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响。以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



图 3.1-8 新建管线实际路由与环评设计对比图

管线沿线生态恢复情况见下图。

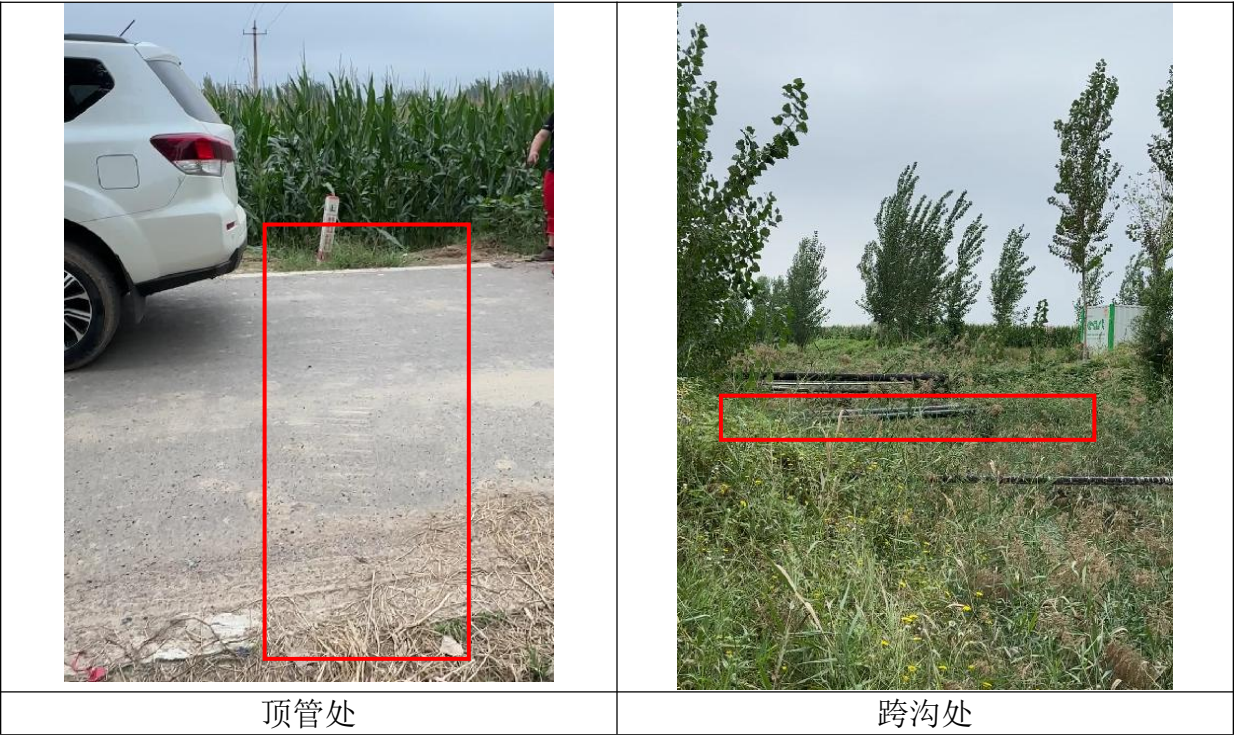


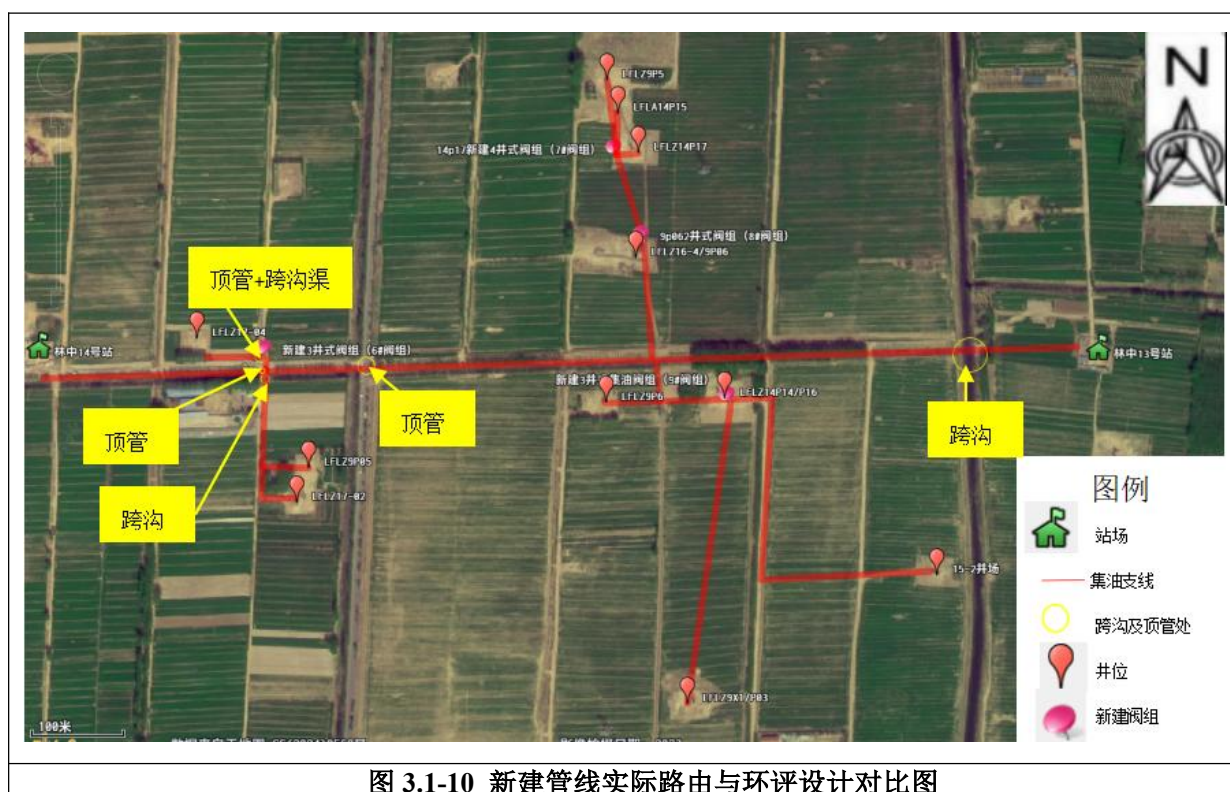
图 3.1-9 管线沿线生态恢复现状现场照片

②集油管线

1) 管理一区林中14号站至林中13号站

新建DN150集油支线1199m，以及优化周边的单井集油管线，单井管线采用DN65型号，管线材质均为柔性复合高压输送管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，该部分管线包括集油支线及单井集油管线，共计顶管穿越公路3处，穿越长度为15m，跨沟渠3处，沿线主要为耕地、建设用地。

该集油支线为环评之外实际增加的管线，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响。以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



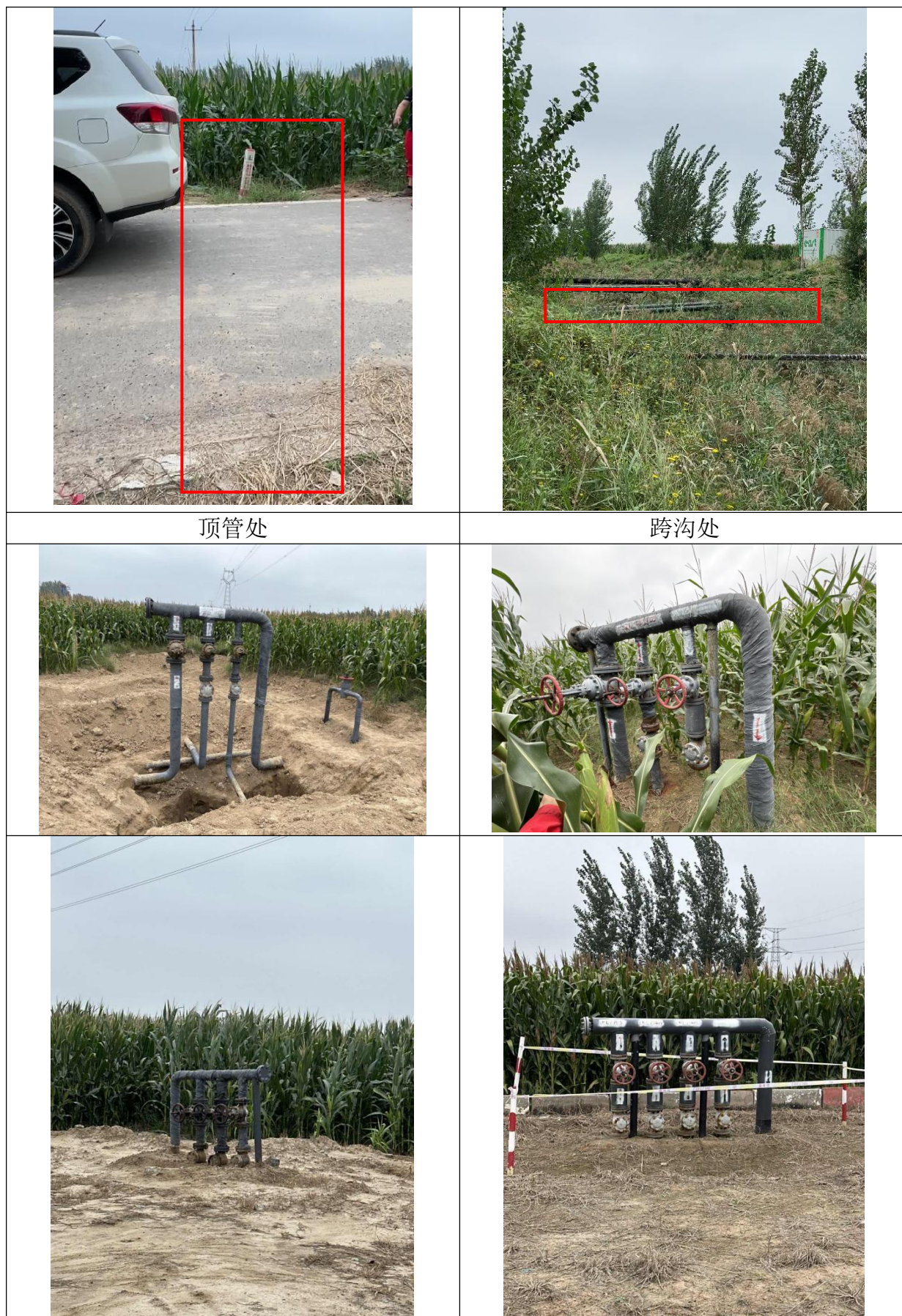


图 3.1-11 管线沿线生态恢复现状现场照片

2) 管理一区新建LFLZ12-5井场阀组至林中3号计量站集油支线、管理一区林中3号计量站至林中9号计量站集油支线

管理一区新建LFLZ12-5井场阀组至林中3号计量站集油支线新建DN102集油支线699m，管理一区林中3号计量站至林中9号计量站集油支线新建DN150集油支线1677m，以及优化周边的单井集油管线，单井管线采用DN65型号，管线材质均为柔性复合高压输送管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，该部分管线包括集油支线及单井集油管线，共计顶管穿越公路1处，穿越长度为8m，跨沟渠1处，沿线主要为耕地、建设用地。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，集油支线管线长度减少404m，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响。以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



图 3.1-12 新建管线实际路由与环评设计对比图



图 3.1-13 管线沿线生态恢复现状现场照片

3) 林中10号站单井管线

新建DN65单井集油管线1167m，管线材质均为柔性复合高压输送管，管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。管线敷设方式为埋地敷设，埋深管顶距地面1.2m，跨沟渠1处，沿线主要为耕地。

与总环评设计相比，管线整体路由及输送介质不变，管径变小，管线长度减少，管线沿田边敷设，减少了临时占地对农田的影响，该管线属于对单井的优化管线，该管线的实施降低了对周围环境的影响。以上降低了管线的环境风险影响。管线路由与环评设计对比见下图。



图3.1-14 新建管线实际路由与环评设计对比图

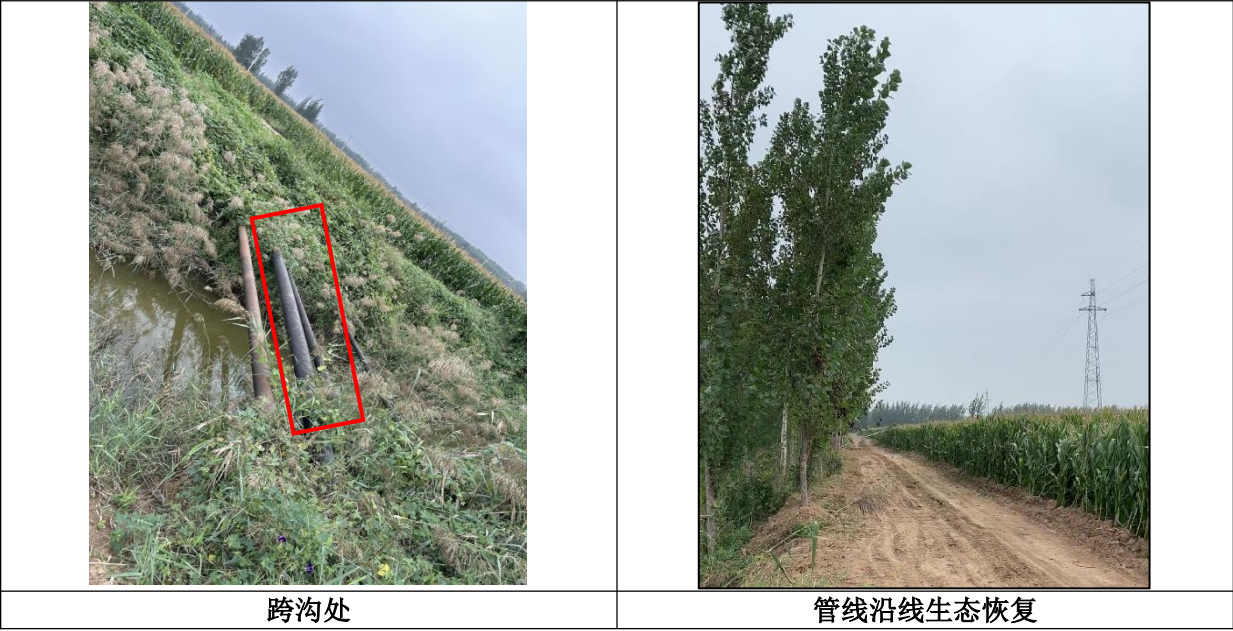




图 3.1-15 管线沿线生态恢复现状现场照片

以上集油支线周边均进行一定数量的单井优化，管道材质均为柔性复合高压输送管，采用 DN65 的管径，共计优化单井 27 口，较总环评设计减少 4 口，管线长度总计 4073m，较总环评设计减少 1117m，集油管线配套建设 9 套集油阀组，其中包括 6 套 3 井式集油阀组，2 套 2 井式集油阀组，1 套 4 井式集油阀组。

③废弃管道处置

本期工程除单井集油管线，其余管线清洗合格后，灌浆埋地，等待后期开挖拆出，共处置废弃管线8872m，废弃管道停输后，泵入热水清洗，清洗废水通过管线进入集输流程，输至滨五联合站处理，达标后回用于油田注水开发。

3.1.2.2 辅助工程

1) 道路工程

本项目管道沿线交通便利，沿线道路依托条件良好，施工机具依托作业带进场施工，未修筑施工便道。

2) 标志桩

为保护管道不受意外力破坏，本项目在管线沿线设置标志桩60个、警示牌25个，标志桩现场照片见下图。



图 3.1-16 标志桩现场照片

3) 防腐

为减少和避免外部环境对管道的腐蚀，确保管线长期安全运行，本期工程管道防腐采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，采用加强级环氧粉末+激光熔覆补口内防。

3.1.2.3 公用工程

1) 给排水

本期工程施工人员饮用水外购桶装水，项目施工用水由罐车拉运提供。

2) 供电

本期工程依托附近已有电网。

3.1.2.4 依托工程

本期工程涉及工程依托的环节主要包括废弃管道清洗废水、新建管道试压废水处理。

本期工程施工期废弃管道清洗废水、新建管道试压废水依托滨五联合站处理达标后，回用于油田注水开发，未外排。

滨五联合站于1988年6月投产，担负着林樊家油田、尚店油田等油区来液的处理及外输任务。该站运行30多年，期间经历了三次改造，具有油气分离、原油净化和外输、采出水处理等功能，站内建有卸油台、三相分离器、沉降罐、采出水处理系统、净化油罐区、加热炉和外输泵房等设施等，平面布置情况图3.1-17。

目前，滨五联合站采用“三相分离器预分水+大罐二级沉降”原油脱水工艺（见图2.3-31），原设计采出液处理能力 $1.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际采出液处理量 $1.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；设计原油处理能力 $40 \times 10^4 \text{t/a}$ ，实际原油处理能力为 $32.9 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

滨五联采出水处理站依托滨五联合站建设，于1990年建成，并在2003年进行了升级改造，目前采用“重力除油+化学混凝+逆流沉降+压力过滤”的污水处理工艺（见图2.3-31），设计采出水处理能力 $1.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，实际采出水处理量约 $0.63 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，处理后外输水质指标达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）推荐指标的配伍要求。

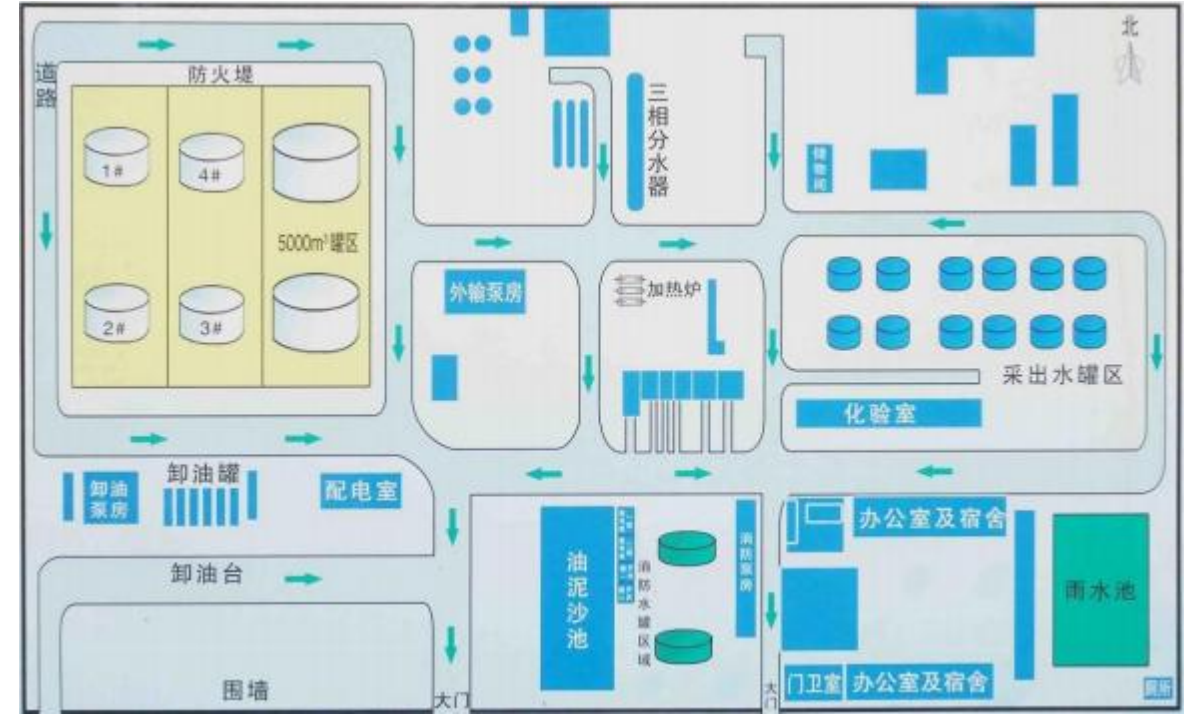


图 3.1-17 滨五联合站平面布置示意图

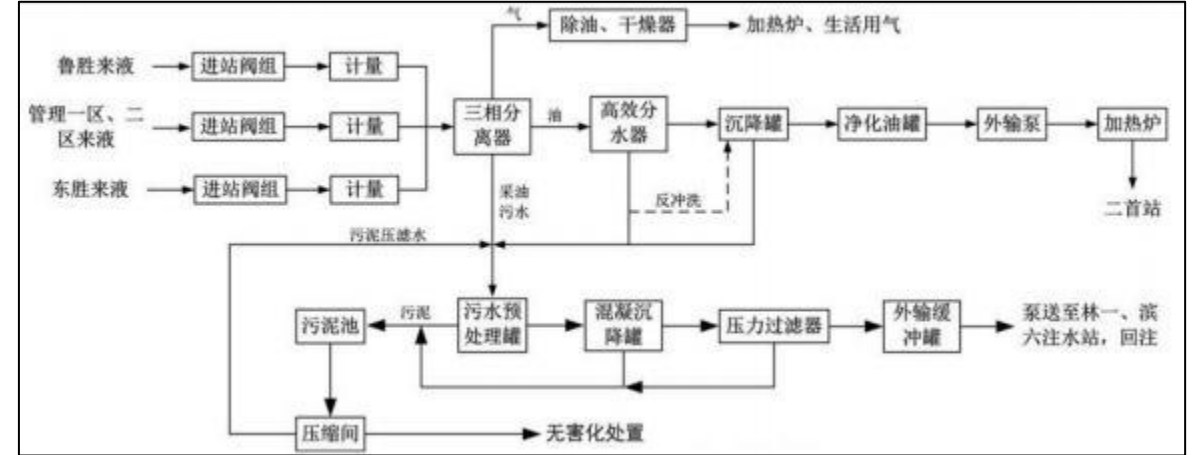


图 3.1-18 滨五联合站采出液处理及采出水处理工艺流程图

3.2 工程占地

1) 永久占地

本期工程新增永久占地主要为管线标志桩、固定桩等占地，占用土地利用类型主要为荒地，永久占地总面积为60m²，不涉及占用基本农田，与总环评设计相比，永久占地面积不变，占用土地利用类型不变。

2) 临时占地

本期工程新增临时占地主要为管线敷设过程中的施工占地，占用土地利用类型主要为草地、耕地，临时占地总面积为113680m²，其中临时占用基本农田约42000m²，与总环评设计相比，临时占地面积减少104560m²，占用土地利用类型不变。

本期工程占地与总环评设计占地对比情况详见表3.2-1。

表 3.2-1 本期工程实际占地与总环评设计对比情况一览表

序号	项目	本期工程实际占地（m ² ）		总环评设计占地（m ² ）		变化情况（m ² ）	
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	永久占地	临时占地
1	施工作业带	—	103560	—	187520	0	-83960
2	定向钻施工场地	—	—	—	21400	0	-21400
3	顶管施工场地	—	1600	—	800	0	+800
4	标志桩、固定桩	60	6000	60	6000	0	0
5	旧管线注浆封堵作业场地	—	2520	—	2520	0	0
合计		60	113680	60	218240	0	-104560

3.3 主要工艺流程

3.3.1 施工期

本期工程施工过程包括新建管道敷设、废弃管道处置、泵安装。

3.3.1.1 新建管线敷设

管线敷设首先要测量定线，清理施工现场、平整工作带，修筑施工便道（以便施工人员、施工车辆、管材等进入施工场地），管材防腐绝缘后运到现场，开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖、公路和沟渠穿跨越等基础工作以后下沟，分段试压，恢复地貌，竣工验收。

1) 管线敷设方式

本项目管线敷设包括开挖埋设、顶管穿越。

(1) 管沟开挖

本项目一般地段采用开挖埋设方式施工，埋深管顶距地面1.2m，管线安装完毕后，按原貌恢复了地面和路面。

管沟开挖施工工艺示意图见下图3.3-1。

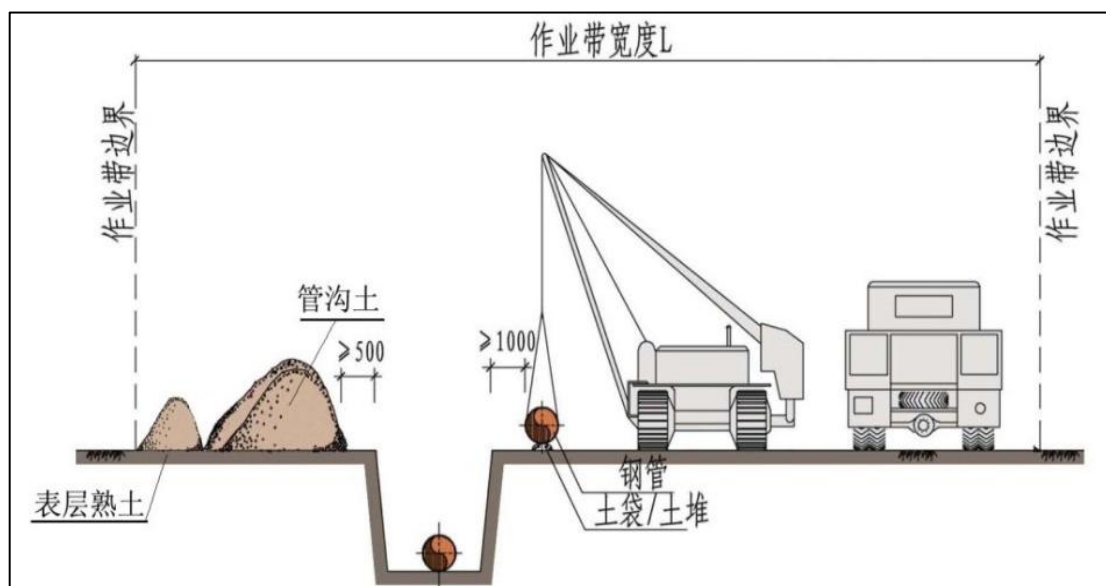


图 3.3-1 管沟开挖施工方式断面示意图

（2）顶管穿越

顶管穿越施工是借助于主顶油缸及中继间等的推力，把工具管或掘进机从工作井内穿过土层一直推到接收井内吊起。与此同时，把紧随工具管或掘进机后的管道埋设在两井之间，以实现非开挖敷设地下管道的施工。

顶管施工工艺过程为：

测量放线→做顶管工作井→搭设平台→安装后背→铺设导轨→顶镐、顶铁、油泵就位→复测高程及中心线→安装管道→开挖管前土方→顶进。

顶管穿越施工工艺示意图见下图3.3-2。

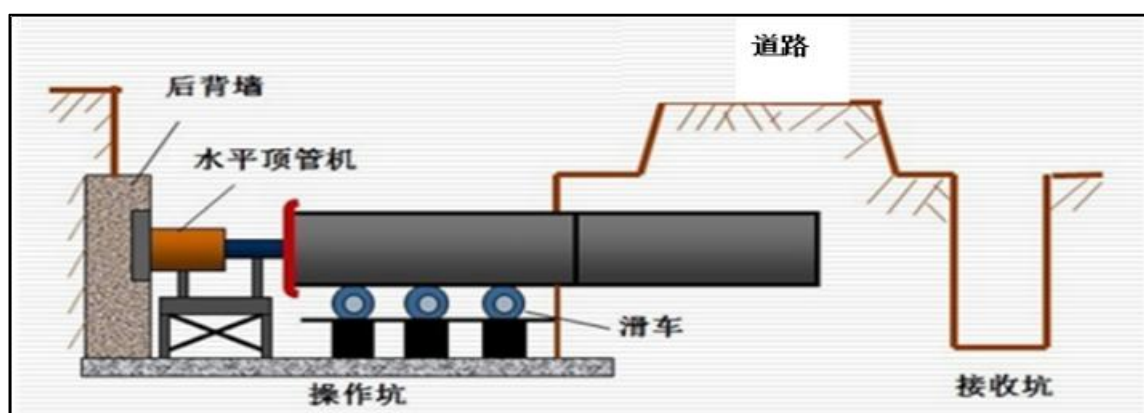


图 3.3-2 顶管施工工艺示意图

（3）新建管道清管及试压

新管道安装完毕后，采用压缩空气推动清管球进入管道进行清管吹扫，清出管道内部的铁锈、尘土、石块、水等杂物。吹扫合格后，采用清洁水作为介质进行新管道的试压和泄漏性试验。

（4）旧管道停输、扫线

新管道试压完成后，旧管道停输，泵入热水清洗干净，为新旧管道碰头做好准备。

（5）新、旧管道碰头

在旧管道碰头位置挖出操作坑，将废弃管道与旧管道断开，并在旧管道断开处封堵盲板，在旧管道上开口，并与新管道用弯头焊接后连接在一起。

3.3.1.2 废弃管道处置

本期工程旧管道停输后，泵入热水清洗，清洗废水通过管线进入集输流程，输至滨五联合站处理，达标后回用于油田注水开发。废弃管线清洗干净后，灌浆埋地，等待后期开挖拆出。

管道施工期工艺流程及产污环节见图3.3-3。

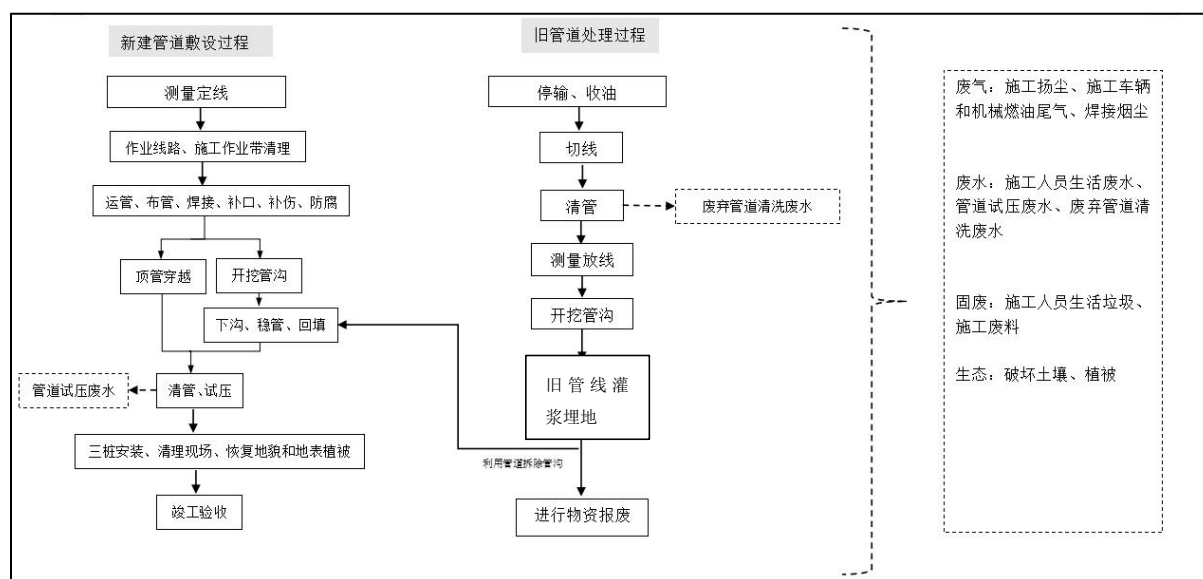


图 3.3-3 管道施工期工艺流程及产污环节图

3.3.1.3 泵安装

本期工程于林一注水站新建2台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建1台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中8号站新建1台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ）。

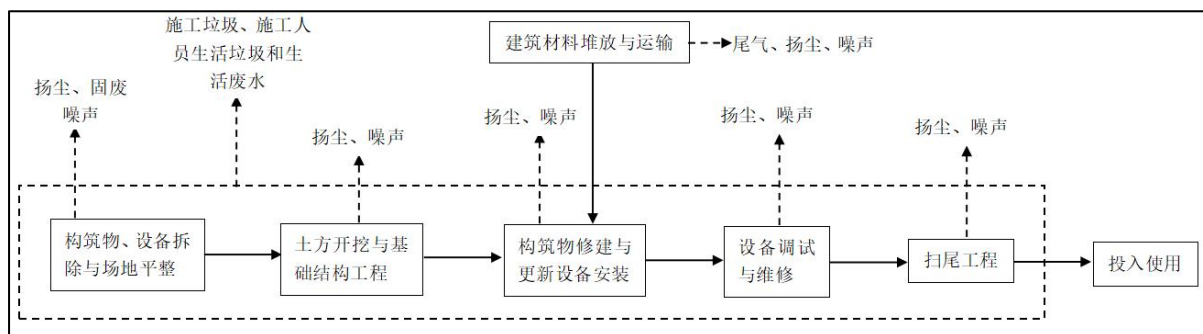


图 3.3-4 泵安装施工期工艺流程及产污环节图

3.3.2 运营期

本期工程管道采用密闭输送工艺，正常工况下，运营期管道不产生和排放污染物；本期工程于林一注水站新建2台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建1台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中8号站新建1台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ），运营期产生噪声，水泵置于泵房内，采用低噪声设备，以上措施均有效降低了运营期噪声对周围环境的影响；泵的维护和保养产生废润滑油，验收调查期间未产生废润滑油，后期产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。

3.4 主要污染物排放情况及采取的环境保护措施

3.4.1 施工期

3.4.1.1 废水

本期工程施工期水污染物主要包括管道试压废水、废弃管道清洗废水和生活污水。

1) 管道试压废水

新建管道采用清洁水进行试压，试压后，废水通过管道进入集输流程，输至滨五联合站处理，达标后回用于油田注水开发，未外排。

2) 废弃管道清洗废水

废弃管道清洗废水通过管线进入集输流程，输至滨五联合站处理，达标后回用于油田注水开发未外排。

3) 生活污水

经调查，施工人员生活污水排至周边站场的环保厕所，集中处置，未外排。

3.4.1.2 废气

本期工程施工期大气污染物主要为施工扬尘、施工废气和焊接烟尘。

1) 施工扬尘

本期工程地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘，经调查，施工期

采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响。

2) 施工废气

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

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

2) 施工单位加强了非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发[2022]1号）的要求。

通过采取以上措施，废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散。

3) 焊接烟尘

本期工程管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，本期工程在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

3.4.1.3 固体废物

本期工程施工期固体废物主要包括施工废料、建筑垃圾和生活垃圾。

1) 施工废料

施工期间产生的施工废料主要产生于管线敷设过程。施工废料主要包括管线焊接作业中产生的废焊条、防腐作业中产生的废防腐材料等。经调查，本期工程施工废料已全部由施工单位回收利用。

2) 建筑垃圾

本期工程产生的建筑垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点进行处理。

3) 生活垃圾

本项目施工期产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理，未外排。

3.4.1.4 噪声

本期工程施工期噪声主要为挖掘机、吊管机等产生的施工噪声，经调查，本期工程施工期选用了低噪声设备，并加强了设备的保养和维护，使设备处于良好运行状态，在距离路家村较近的施工场地周围设置了隔声屏障，施工前告知了路家村村民，同时夜间

和午间未进行施工作业。随着施工结束，该影响已消失，对周围声环境影响较小。

3.4.1.5 生态环境

1) 常规保护措施

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

(2) 施工期严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格控制了工程在施工过程中的人工干扰范围。严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植物。

(3) 在施工期提高了施工效率，缩短了施工时间，同时在施工期间采取了边铺设管道边分层覆土的措施，从而减少裸地暴露时间，施工结束后，及时清理了现场，采取了土地复垦、植被恢复措施。

2) 工程占地的保护措施

(1) 施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未对周围道路、农田造成破坏。

(2) 堆料场设置在施工作业带范围内，施工材料无乱堆乱放的现象，妥善的处理了施工场地各类污染物，未对周围造成污染，管线尽可能沿道路、田边敷设，减少了施工占地。

(3) 施工前作业带场地清理，对表层土壤进行了防护，未在雨天施工，减少了水土流失。

3) 植物保护及恢复措施

(1) 植物保护措施

①施工车辆按规定的路线行驶，未对施工范围外植被及农作物造成碾压和破坏。

②在施工期施工便道利用现有道路，部分管段采用顶管穿越方式，减少了在施工过程中对道路及植被的破坏。

(2) 植被恢复措施

本期工程主要是管线临时占地的植被恢复，恢复措施如下：

①施工完成后，对管线覆土区、临时性施工场地等进行了生态恢复。

②根据不同地段自然环境条件和工程运营要求，落实了绿化覆盖措施，管沟开挖地

区回填时确保了覆盖20cm以上熟土层，并且以草本和浅根性植物为主进行绿化覆盖。

③生态恢复采用了本地种类和常见绿化物种，避免了因生物侵袭给当地的生态系统带来伤害。

4) 动物保护措施

(1) 严格控制了施工作业范围，减少了施工过程对野生动物赖以生存的生态环境的破坏。

(2) 加强对施工人员野生动物保护的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识，未发生施工人员捕杀动物的行为。

5) 土壤保护措施

(1) 合理安排了施工进度及施工时间，未在雨天施工，减少了项目造成的水土流失。在工程建设中做了防护，随挖、随运、随填、随夯、未留松土。

(2) 管线开挖采取了分层开挖、分层堆放、分层回填，减少了因施工生土上翻，表土层养分损失，有利于植被恢复。

6) 水土保持措施

本期工程管线沿线均为平原地段，主要采取沟埋方式敷设。管道工程施工前剥离表土，集中堆放于管线施工作业带一侧。敷设结束后，已回填平整。据调查，本期工程施工方案中采用合理的工程防护措施，同时合理的安排了施工期，避开雨季施工，保证施工期间排水通畅，按照水利部门的相关管理要求做好了水土保持的工作，定期的进行检查周围水土流失情况。未在汛期进行管线开挖作业，平缓地带进行先焊接管道再开挖管沟敷设，缩短了管沟暴露时间。项目区土建工程中做到了防护，随挖、随运、随填、随夯、不留松土。施工组织合理，做到了工序紧凑、有序，缩短了工期，减少了在施工期的土壤流失量。

7) 基本农田保护措施

(1) 加强了施工人员的管理，划定了施工范围，未对工程占地范围外的基本农田造成破坏。

(2) 对局部管线路由进行了优化调整，减少了对基本农田的临时占用。

(3) 施工期各类废水及固体废物均得到妥善处置，未对周边基本农田造成污染。

(4) 施工结束后及时采取了分层回填、翻耕平整、增施肥料等复垦措施，目前已基本恢复原貌。

综上，本期工程施工活动对周围生态环境影响较小。

3.4.2 运营期

本期工程管道全线采用密闭输送工艺，且深埋地下，运营期正常工况下，线路工程不产生和排放污染物，对周围环境影响较小，但本期工程涉及泵的运行，产生固体废物和噪声；

3.4.2.1 固体废物

本期工程运营期间产生的固体废物主要为废润滑油。

根据调查得知，泵运行中的维护和保养均会导致产生废润滑油，但本期工程在验收调查期间未产生废润滑油，根据《国家危险废物名录（2021版）》（2021年1月1日）以及《危险废物环境管理指南陆上石油天然气开采》（2021年12月21日），废润滑油属于危险废物，代码为HW08/900-214-08，后期产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置。

危险废物介绍见表3.4-1。

表3.4-1 危险废物汇总表

危险废物名称	废润滑油
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物
危险废物代码	900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油
产生量	2021 年未产生
产生工序及装置	抽油机、机泵等各类设备维修保养过程
形态	固体
主要成分	矿物油
有害成分	矿物油
产废周期	设备维修保养过程，无明显周期性
危险特性	T，I
污染防治措施	委托山东方正环保科技有限公司进行无害化处置

3.4.2.2 噪声

本期工程运营过程中的噪声主要为泵运行的影响。

泵运行会产生噪声，水泵置于泵房中，加强对泵的维护保养，使设备处于正常运行状态，均有效降低了对周围环境的影响。

3.5 环境敏感目标变化情况调查

本期工程建设地点与环评设计基本一致，新建管线总长度减少，验收调查范围内环境敏感目标数量无增加，主要环境敏感目标情况详见表3.5-1。

根据《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（滨政字[2021]50号）、《滨州市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年4月25日），项目位于生态保护红线范围外，且验收调查范围内也不涉及生态保护红线，距离项目最近的生态保护红线为滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线东南侧230m处的滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区西海水库，符合生态保护红线的管控要求。

本期工程与生态保护红线位置关系见附图3。

表 3.5-1 本期工程周边环境保护目标与环评对比情况一览表

环境要素	序号	名称		保护对象	环境功能区	总环评设计时期			本期工程验收时期			敏感目标人数（口）
						参照污染源	相对方位	相对距离（m）	参照污染源	相对方位	相对距离（m）	
地表水	1	北胜利河		地表水环境	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中的Ⅴ类	新建滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	E	590	新建滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	E	590	——
	2	西沙河				新建滨79块外输支线	W	290	本期工程不涉及			——
	3	朝阳河				新建滨五注水站至2号配水间注水支线	W	70				——
	4	徒骇河		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中的Ⅳ类	新建林中18号计量站至602阀组集油支线	SE	165	新建LFLZ15X020单井管线	NW	950	——	
	5	支十排沟		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中的Ⅲ类	新建林中13号配水间至林中14号配水间注水支线	支墩跨越		新建林中13号配水间至林中14号配水间注水支线	支墩跨越		——	
	6	支十一排沟			新建林中3号计量站至林中9号计量站集油支线	支墩跨越		新建林中3号计量站至林中9号计量站集油支线	支墩跨越		——	
	7	饮用水源保护区	西海水库（二级保护区）		滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	SW	230	滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	SW	230	——	
	8		韩墩引黄干渠		管理五区18号计量站至16号计量站滨州段输油支线	定向钻穿越干渠220m		本期工程不涉及			——	
地下水	1	浅层地下水		地下水环境	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类	拟建项目主要建设工程	项目建设地点周边区域	本期工程主要建设工程	项目建设地点周边区域	——		

声环境	1	高清庄村		居民区（村庄）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准	滨二接转站		E	130	本期工程不涉及			295
	2	滨州开发区公安局东侧小区				SDB79X28 井单井集油管线		N	52				488
	3	尚清苑小区				SDB79-20 井单井集油管线		W	45				382
	4	华翔苑小区				新建滨 79 块外输支线		S	65				215
	5	来家家苑小区						N	125				278
	6	翰香花苑小区						N	125				184
	7	盘头店村						E	35				198
	8	东屯村				LFLZ15-14 井单井集油管线		SE	78	LFLZ9P8井单井集油管线	S	170	1580
	9	路家村				林中 13 号配水间至林中 7 号配水间注水支线		E	125	林中13号配水间至林中7号配水间注水支线	E	175	419
	10	西齐村				林二注水站至林一注水站注水支线		NW	192	林二注水站至林一注水站注水支线	NW	130	169
	11	冯家村				林东 15 号计量站至林东 11 号计量站集油支线		W	60	本期工程不涉及			268
生态环境	1	滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区	韩墩引黄干渠	水库、河流、湿地	水源涵养、生物多样性维护	管理五区 18 号计量站至 16 号计量站集油支线		定向钻穿越红线区 220m		本期工程不涉及			——
			西海水库			滨六注水站尚南老线至林东 1 号配水间注水支线		SW	230	滨六注水站尚南老线至林东1号配水间注水支线	SW	230	
	2	基本农田集中区		农田	农业种植	主要是管理一区集油管线、注水支线		两侧	临时占用	主要是管理一区集油管线、注水支线	两侧	临时占用	——

3.6 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资3696.18万元，其中环保投资169.5万元，占总投资的4.59%；本期工程实际总投资1300万元，其中环保投资60万元，占总投资的4.62%。详见表3.6-1。

表 3.6-1 本期工程实际环保投资情况一览表

投资项目	基本内容	投资（万元）
废气处理	围挡、洒水降尘等	6
废水处理	生活污水处理	4
固体废物处理	生活垃圾清运、废弃管道处置、处理等	12
噪声防治	选用低噪声设备、加强设备的维修保养等	3
生态恢复	对临时占地进行生态恢复、水土保持	10
环境风险	管道防腐、保温等	10
环境管理	建设项目环境影响评价及环保验收、监测等产生的费用	15
合计		60

3.7 项目变动情况分析

3.7.1 项目主要变动情况

根据工程环境影响报告书及其批复内容和现场调查情况，本期工程建设地点、建设性质、管道规格、输送介质与总环评设计基本一致，新建管线总长度减少，验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。

具体变动情况及变化原因详见表3.7-1。

表3.7-1 本期工程实际主要建设内容与总环评设计对比情况一览表

项目组成	工程分类	总环评设计内容	本期工程实际验收内容	变动情况
主体工程	站场工程	改扩建滨二接转站：拆除油气分离缓冲罐2座、高架热水罐8座、大罐抽气装置1座、外输加热炉2台、干燥器1座，同时将站内现有2台进站加热炉迁至原热水罐区；新建油气分离缓冲罐1座、双螺杆外输泵2台、脱硫塔2座、干燥器1座、污油回收装置1套、卧式热水罐2座、热水循环兼装车泵2台、装车鹤管2个等	本期工程不涉及	本期工程不涉及
		改扩建滨一注水站：对其进行分压改造、且注水能力由4300m ³ /d提升至5500m ³ /d，主要建设内容：更换3台注水泵、改造2台注水泵的柱塞、新建1座20m ³ 埋地缓冲罐（配建2台回收泵）、新建25MPa高压分水阀组1套、利旧16MPa高压分水阀组1套	本期工程不涉及	本期工程不涉及
		更新滨660注水站：针对滨660注水站目前电机老化导致能耗高问题，本次对站内现有1台注水泵的电机进行更换	本期工程不涉及	本期工程不涉及
		改扩建滨五注水站：将其注水能力由1800m ³ /d提升至3500m ³ /d，注水流程保持不变，主要建设内容：拆除现有2座200m ³ 缓冲罐、1座200 ³ 注水罐；新建1座300m ³ 缓冲罐、1座300m ³ 注水罐、3台注水泵、1座1400m ³ /d活性滤料过滤装置、1座反洗水回收罐、1座回收水罐等	本期工程不涉及	本期工程不涉及
		改扩建单14注水站：对其站内腐蚀穿孔严重的注水罐进行更新，注水能力和流程保持不变，主要建设内容：拆除现有2座200m ³ 注水罐；新建1座300m ³ 注水罐、1座200m ³ 反洗水回收罐、1座10m ³ 回收水罐等	本期工程不涉及	本期工程不涉及
	油气集输工程	集油支线改扩建：更新集油支线7条，新建管线总长度为11.10km，其中：φ159×6集油支线10.30km、φ108×5集油支线0.80km	集油支线改扩建：更新集油支线3条，新建集油支线长度3575m，其中新建DN150集油支线2876m，DN102集油支线699m，根据生产需要，林中8号站增加1台单螺杆混输泵	减少建设4条集油支线，管径均减小，管线长度减少7525m，林中8号站新增1台单螺杆混输泵
		单井集油管线改扩建：撤销管理一区林中10号、林中14号、林中19号等3计量站，并对其及管理二区10号计量站周边31口油井的单井集油管线进行优化调整，新建管线总长度为	单井集油管线改扩建：对林中14号站、林中3号站、林中19号站以及林中10号站附近的共计27口油井的单井集油管	减少4口单井优化管线，管径均减小，管线长度减少1117m

		5.19km，其中：φ76×5单井集油支线3.81km、φ89×5单井集油支线0.68km、φ114×6单井集油支线0.70km，较优化前缩短10.84km	线进行优化调整，新建DN65单井集油管线4073m	
	注水工程	注水支线改扩建及新建：更新注水支线6条，共计新建注水支线7.25km，其中：φ159×14注水支线2.10km、φ114×12注水支线5.15km	更新注水支线4条，新建注水支线5297m，其中新建DN150注水支线1816m，新建DN102注水支线3481m，根据生产需要，林一注水站新建2台外输水泵（一用一备）、林二注水站新建1台注水泵	减少建设2条注水支线，管径均减小，管线长度减少1953m，林一注水站新建2台外输水泵（一用一备）、林二注水站新建1台注水泵
	穿跨越工程	定向钻穿越新建：定向钻穿越10处，穿越总长度3650m	本期工程不涉及定向钻	本期工程采用开挖及顶管方式
		顶管穿越新建：顶管穿越乡村主路、沟渠4处，穿越总长度60m	顶管穿越公路8处，其余均为开挖敷设，穿越总长度为51m	顶管处增加4处，穿越长度减少9m
	旧管线处置	新建线路工程：集油管线停输收油后泵入热水，实现管壁清洗，对具备拆除条件的旧管道进行开挖拆除；不具备拆除的管道则注浆封存，长埋地下。经统计：共处置φ159×6集油管线14.34km，其中开挖拆除φ159×6集油管线5.80km，其余注浆封堵后长埋地下；单井集油管线16.03km，规格均为φ76×5管线，全部注浆封堵后长埋地下。另外，开挖拆除6.25km注水管线，其中φ159×14管道2.10km、φ114×12管道4.15km	集油管线停输收油后泵入热水，实现管壁清洗，对具备拆除条件的旧管道进行开挖拆除：处置集油支线3575m、注水支线5297m，共计8872m	旧管线灌浆埋地，等待后期开挖拆除，处置管线减少29564m
辅助工程	管道防腐	新建管线均采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，加强级环氧粉末内防	新建管线均采用加强级聚乙烯三层结构（3PE）外防，加强级环氧粉末内防	不变
	管道三桩	新建：三桩数量60个，包括标志桩、转角桩、里程桩，每个新增永久占地1m ²	新建标志桩60个，每个新增永久占地1m ²	不变
	警示牌	在新建管道沿线安装警示牌25个	在新建管道沿线安装警示牌25个	不变
公用工程	供电	依托项目周边现有供电网	依托项目周边现有供电网	不变
	给水	施工人员饮用水外购桶装水，项目施工用水由罐车拉运提供	施工人员饮用水外购桶装水，项目施工用水由罐车拉运提供	不变
	排水	施工人员生活污水排放至项目附近站场现有环保厕所	施工人员生活污水排放至项目附近站场现有环保厕所	不变
环保工程	施 工 期	废水 新建管线试压废水集中收集并由罐车拉运至附近采出水处理站进行处理，处理达标后的废水用于油田注	新建管线试压废水依托滨五联合站进行处理，处理达标后用于油田注水开发	不变

			水开发		
			旧管线清洗废水集中收集并由罐车拉运至附近采出水处理站进行处理,处理达标后的废水用于油田注水开发	旧管线清洗废水依托滨五联合站进行处理,处理达标后用于油田注水开发	不变
			施工人员生活污水依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所	施工人员生活污水依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所	不变
		废气	采取缩减施工作业面积、施工现场加设围挡、适时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、避免大风天作业、焊接工作采用环保低毒焊材等	严格控制施工作业面积、施工现场加设围挡、适时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天气停止作业、焊接工作采用环保低毒焊材等	不变
		噪声	加强施工设备的维护和保养、合理安排施工时间、合理布局施工现场、施工车辆路过村镇时禁止鸣笛等	加强施工设备的维护和保养、合理安排施工时间、合理布局施工现场、施工车辆路过村镇时禁止鸣笛等	不变
		固废	废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置的泥浆罐中,施工结束后委托专业单位进行拉运处置	本期工程采用开挖敷设的方式,对管线进行敷设,偶遇公路采用顶管穿越,均不产生废弃泥浆	不产生废弃泥浆
			施工废料尽可能进行回收利用,剩余废料依托当地环卫部门统一处理	施工废料由施工单位全部回收利用	不变
			建筑垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点处理	建筑垃圾集中收集后拉运至市政部门指定地点处理	不变
			废沾油防渗材料集中收集后就近暂存于23号站油泥砂贮存场或滨五联油泥砂贮存场,及时委托有危险废物处理资质的公司无害化处置	本期工程不产生废沾油防渗材料	本期工程不产生废沾油防渗材料
			工程弃土、弃渣就地挖填调配,实现土石方平衡,减少借方和弃方	本期工程土石方平衡,不产生工程弃土、弃渣	不变
			施工人员生活垃圾暂存于施工现场临时垃圾桶内,由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	施工人员生活垃圾暂存于施工现场临时垃圾桶内,由施工单位拉运至当地环卫部门指定地点处理	不变
	运营期	废水	废水正常工况下,滨五注水站、单14注水站产生的反冲洗废水集中收集至反冲洗水回收罐,然后拉运至滨一联合站进行处理,不外排	本期工程仅涉及管线和泵,运营期不产生废水	不变

		废气	废气正常工况下，本项目无新增废气	废气正常工况下，本项目无新增废气	不变
		噪声	噪声选择低噪声设备；提升泵、注水泵等置于泵房中	选择了低噪声设备，将注水泵和外输水泵至于泵房中	不变
		固废	废脱硫剂交由脱硫剂厂家回收处理	验收调查期间未产生废润滑油，后期本期工程产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司处置	验收调查期间未产生废润滑油，后期本期工程产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司进行处置
			油泥砂收集后就近暂存于滨一联合站油泥砂贮存场，后均委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置		
			废滤料更换时及时委托具备危险废物处理资质的单位进行处置		
			废润滑油集中收集至废润滑油桶内，及时委托具有相应危废处理资质的单位进行拉运处置		
	退役期	废水	清管废水收集后拉运至附近采出水处理站进行处理，处理后达标回注用于油田注水开发	本期工程暂不涉及退役期	本期工程暂不涉及退役期
		废气	废气缩短施工周期；施工现场适时洒水抑尘、控制运输车辆行驶速度、采取必要的遮盖措施		
		噪声	噪声加强施工设备的维护和保养、合理安排施工时间等		
		固废	固废施工废料尽可能进行回收利用，不能利用部分依托当地环卫部门统一处理		
	生态保护措施	减少施工占地，对临时占地进行生态恢复		减少施工占地，对临时占地进行生态恢复	不变
	风险防范措施	强化管道防腐，加强巡线等		强化管道防腐，加强巡线等	不变

表 3.7-2 本期工程主要变动情况及变动分析一览表

项目		总环评设计	本期工程实际建设	变动分析及原因
工程内容	集油支线	更新集油支线7条，新建管线总长度为11.10km，其中：φ159×6集油支线10.30km、φ108×5集油支线0.80km，旧管线清洗后开挖拆出	更新集油支线3条，新建集油支线长度3575m，其中新建DN150集油支线2876m，DN102集油支线699m，旧管线灌浆埋地，等待后期开挖拆出，林中8号站新建1台单螺杆混输泵	根据沿线实际情况及生产需要，对管线路由进行了优化调整，管径均变小，集油支线总长度减少7525m，林中8号站新建1台单螺杆混输泵
	注水支线	更新注水支线6条，共计新建注水支线7.25km，其中：φ159×14注水支线2.10km、φ114×12注水支线5.15km，旧管线清洗后开挖拆出	更新注水支线4条，新建注水支线5297m，其中新建DN150注水支线1816m，新建DN102注水支线3481m，旧管线灌浆埋地，等待后期开挖拆出，林一注水站新建2台外输水泵（一用一备）、林二注水站新建1台注水泵	根据沿线实际情况及生产需要，对管线路由进行了优化调整，减少建设2条注水支线，管径均减小，管线长度减少1953m
	单井集油管线	撤销管理一区林中10号、林中14号、林中19号等3计量站，并对其及管理二区10号计量站周边31口油井的单井集油管线进行优化调整，新建管线总长度为5.19km，其中：φ76×5单井集油支线3.81km、φ89×5单井集油支线0.68km、φ114×6单井集油支线0.70km，较优化前缩短10.84km	对林中14号站、林中3号站、林中19号站以及林中10号站附近的共计27口油井的单井集油管线进行优化调整，新建DN65单井集油管线4073m	根据沿线实际情况，对管线路由进行了优化调整，减少4口单井优化管线，管径均减小，管线长度减少1117m
	穿跨越工程	定向钻穿越10处，穿越总长度3650m；顶管穿越乡村主路、沟渠4处，穿越总长度60m	顶管穿越公路8处，其余均为开挖敷设，穿越总长度为51m	根据沿线实际情况，对管线路由进行了优化调整，本期工程穿跨越处均采用顶管穿越和开挖方式，顶管穿越处增加4处，穿越总长度减少9m，定向钻减少9处，定向钻穿越长度减少3650m
	占地及投资	总环评设计临时占地2182440m ² ，总投资3696.18万元，环保投资169.5万元，	本期工程实际临时占地113680m ² ，本期总投资1300万元，环保投资60万元，	本期工程为一期工程，较总环评设计临时占地减少104560m ² ，总投资减少2396.18万元，环保投资减少109.5万元
环保措施	废沾油防渗材料	废沾油防渗材料集中收集后就近暂存于23号站油泥砂贮存场或滨五联油泥砂贮存场，及时委托有危险废物处理资质的公司无害化处置；	本期工程未产生废沾油防渗材料	根据实际情况，本期工程不产生废沾油防渗材料
	废弃泥浆	废弃泥浆暂存于泥浆不落地装置的泥浆罐中，施工结束后委托专业单位进行拉运处置	本期工程未产生废弃泥浆	本期工程穿越方式为顶管穿越和开挖方式，不产生废弃泥浆

3.7.2 重大变动情况

根据工程特点，本次验收根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》的相关要求，对实际工程建设内容的变动情况分别进行了重大变动辨识。

依据52号文及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》重大变动辨识一览表见表3.7-3。

表 3.7-3 依据52号文及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》重大变动辨识一览表

项目		重大变动辨识情况	是否属于重大变动
建设规模	线路或伴行道路增加长度达到原线路总长度的30%及以上	本期工程管线总长度减少10595m，不涉及伴行道路	不属于
	输油或输气管道设计输量或设计管径增大	不涉及输油管道管径增大的情形	不属于
建设性质	改扩建	改扩建	不属于
建设地点	管道穿越新的环境敏感区；环境敏感区内新增除里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌外的永久占地；在现有环境敏感区内路由发生变动；管道敷设方式或跨越环境敏感目标施工方案发生变化	本项目新建管道均不涉及环境敏感区；管道敷设方式和环评一致	不属于
	具有油品储存功能的站场或压气站的建设地点或数量发生变化	本项目不涉及具有油品储存功能的站场或压气站的建设	不属于
生产工艺	输送物料的种类由输送其他种类介质变为输送原油或成品油；输送物料的物理化学性质发生变化	输送物料与环评设计一致	不属于
环保措施	主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施，未出现弱化或降低情形	不属于

综上，本期工程发生变动的主要工程量均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》中对重大变动的界定，本期工程不存在重大变动。

3.8 现有工程调查

3.8.1 现有工程概况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（以下简称“滨南采油厂”）成立于1992年，是胜利油田所属从事石油天然气勘探开发的二级骨干生产单位；所辖油区横跨滨州市、东营市两个地级市的4个区县(滨城区、滨州经济开发区、惠民县、利津县)；构造上具体位于东营凹陷西部，北起陈家庄、滨县凸起，东南靠利津凹陷，以黄

河为界与胜利采油厂、纯梁采油厂相接，西至林樊家构造、里则镇洼陷，总资源面积2750km²；下设9个机关部门，4个机关直属，9个采油管理区，4个专业化队伍（油气集输管理中心、机采装备服务部、滨西分处、人力资源服务中心），2个科研单位。

滨南采油厂滨州区域的油田有林樊家油田、尚店油田、平方王油田、滨南油田、单家寺油田，主要分布于惠民县胡集镇、滨州经济开发区、滨城区（里则街道办、沙河街道办、杜店街道办、尚集乡、滨北街道办、秦皇台乡、梁才街道办）等地。根据滨厂发[2015]26号文，滨南采油厂滨州油区被划归管理一区、管理二区、管理三区、管理四区、管理五区和管理六区运营。

截至2023年12月，滨南采油厂滨州地区共探明含油面积225.1km²，地质储量26232.31×10⁴t，可采储量5766.96×10⁴t，采收率21.9%；投产油井2583口，开井1308口，日产液量25299.4t，日产油量2777.59t，综合含水88.9%，单井日产油量2.1t；年产油92.38×10⁴t，采油速度0.3%，累计产油5105.74×10⁴t，采出程度0.4%，采出程度17.4%。投注水井917口，开注井480口，日注水量25501m³，单井日注水量53m³，年注水量841.53×10⁴m³，累积注水23856.09×10⁴m³，累计注采比1.36，平均动液面960m。

滨南采油厂滨州区域的现有工程包括主体工程（油藏工程，采油工程，油气集输工程、注水工程，站场工程）、辅助工程和环保工程，另外注汽工程（气源、注汽管网）全部依托，由胜利油田注汽技术服务中心运营，不属于现有工程内容。滨南采油厂滨州区域现有工程组成情况详见表3.8-1。

表 3.8-1 滨南采油厂滨州区域现有工程概况

工程分类		工程内容	工程规模						
			合计	管理一区	管理二区	管理三区	管理四区	管理五区	管理六区
主体工程	油藏工程	总井数	共计 3500 口，其中：开井 1788 口，停井 786 口，报废井 926 口	开井 315 口，停井 85 口，报废井 92 口，合计 492 口	开井 423 口，停井 199 口，报废井 259 口，合计 881 口	开井 262 口，停井 142 口，报废井 87 口，合计 491 口	开井 394 口，停井 114 口，报废井 258 口，合计 766 口	开井 145 口，停井 36 口，报废井 49 口，合计 230 口	开井 249 口，停井 210 口，报废井 181 口，合计 640 口
		油井	共计 2583 口，其中：开井 1308 口，停井 622 口，报废井 653 口	开井 203 口，停井 55 口，报废井 56 口，合计 314 口	开井 300 口，停井 188 口，报废井 138 口，合计 626 口	开井 210 口，停井 71 口，报废井 64 口，合计 345 口	开井 284 口，停井 69 口，报废井 185 口，合计 538 口	开井 91 口，停井 30 口，报废井 35 口，合计 156 口	开井 220 口，停井 209 口，报废井 175 口，合计 604 口
		注水井	共计 917 口，其中：开井 480 口，停井 164 口，报废井 273 口	开井 112 口，停井 30 口，报废井 36 口，合计 178 口	开井 123 口，停井 11 口，报废井 121 口，合计 255 口	开井 52 口，停井 71 口，报废井 23 口，合计 146 口	开井 110 口，停井 45 口，报废井 73 口，合计 228 口	开井 54 口，停井 6 口，报废井 14 口，合计 74 口	开井 29 口，停井 1 口，报废井 6 口，合计 36 口
	采油工程	抽油设备	针对在运行油井，装有 1308 套抽油设备，其中：游梁机 521 台，皮带机 704 台，电潜泵 28 台，螺杆泵 55 台	装有 203 套抽油设备，其中：游梁机 44 台，皮带机 147 台，螺杆泵 12 台	装有 300 套抽油设备，其中：游梁机 109 台，皮带机 172 台，电潜泵 7 台，螺杆泵 12 台	装有 210 套抽油设备，其中：游梁机 71 台，皮带机 99 台，电潜泵 20 台，螺杆泵 20 台	装有 284 套抽油设备，其中：游梁机 96 台，皮带机 178 台，电潜泵 1 台，螺杆泵 9 台	装有 91 套抽油设备，其中：游梁机 17 台，皮带机 72 台，螺杆泵 2 台	装有 220 套抽油设备，其中：游梁机 184 台，皮带机 36 台
	集输工程	加热炉	加热炉 209 台（在用 194 台，停用 15 台），其中电加热炉 1 台；在用燃气加热炉 193 台，以原油伴生气（天然气）为燃料，全部配备低氮燃烧器	40 台（在用 32 台，停用 8 台）	30 台，全部在用	15 台，全部在用	64 台（在用 59 台，停用 5 台）	57 台（在用 55 台，停用 2 台）	3 台，全部在用
		多功能罐及热水罐	共有多功能罐、热水罐 53 台（在用 51 台，停用 2 台）	8 台，全部在用	5 台，全部在用	8 台，全部在用	30 台（在用 28 台，停用 2 台）	2 台，全部在用	0 台

		以原油伴生气（天然气）为燃料，且全部配备低氮燃烧器						
	拉油点	共计 55 处拉油点	1 处	8 处	26 处	18 处	2 处	0
	计量站	共计 155 个计量站	36 个	34 个	28 个	27 个	7 个	23 个
	接转站	共 5 座	林一接转站	无	无	滨七接转站、滨二接转站	无	单 6 接转站、单 56 接转站
	联合站	共 2 座	无	滨五联合站	滨二首站	无	无	无
	集油管网	单井集油管线约 428.4km，集油支线约 164.6km，联合站间输油干线约 52km，共计 645km	单井集油管线约 112km，集油支线约 32.5km，联合站间输油干线约 11.4km，共计 155.9km	单井集油管线约 62.3km，集油支线约 20.7km，联合站间输油干线约 24.9km，共计 107.9km	单井集油管线约 23.5km，集油支线约 21.4km，共计 44.9km	单井集油管线约 82.0km，集油支线约 35.5km，联合站间输油干线约 8.9km，共计 126.4km	单井集油管线约 56.6km，集油支线约 31.5km，共计 88.1km	单井集油管线约 92.0km，集油支线约 23.0km，联合站间输油干线约 6.8km，共计 121.8km
注水工程	注水站	共建有 10 座注水站	林一注水站	滨六注水站	滨四注水站	滨五、滨三、滨二、滨 648 等 4 座注水站	滨 660 注水站、滨一注水站	单 14 注水站
	配水间	共计 88 座配水间	25 座配水间	22 座配水间	23 座配水间	15 座配水间	2 座配水间	1 座配水间
	注水管线	单井注水管线约 300.3km，注水支线约 91.0km，注水干线约 83.6km，共计 474.9km	单井注水管线约 81.9km，注水支线约 22.6km，注水干线约 19.4km，共计 123.9km	单井注水管线约 61.0km，注水支线约 18.4km，注水干线约 22.8km，共计 102.2km	单井注水管线约 6.9km，注水支线约 8.0km，注水干线约 5.2km，共计 20.1km	单井注水管线约 46.3km，注水支线约 27.3km，注水干线约 8.2km，共计 81.8km	单井注水管线约 95.5km，注水支线约 13.7km，注水干线约 27.2km，共计 136.4km	单井注水管线约 8.7km，注水支线约 1.0km，注水干线约 0.8km，共计 10.5km
注汽工程	汽源、注汽管网	蒸汽由胜利油田注汽技术服务中心的固定注汽站和活动注汽锅炉提供，且注汽管线由其负责运营维护，均不在本次评价中。						
辅助工程	道路工程	修建有主干路、井排路、通井路等用于车辆及人员通行，其中：主干路162km，井排路62.3km，通井路14.57km，共计238.87km。						
	供配电工程	油井井场配有变压器，电源就近引自油田配电专线，采用架空线路沿矿区道路敷设。						
	穿跨越工程	定向钻穿越河流3.42km/57次，桁架穿越河流0.96km/16次。						

	程	
环保工程	废气治理	油井口加设套管气回收装置减少无组织排放；加热炉、多功能罐采用天然气为燃料，采用低氮燃烧器，烟气达标直排；站场油罐设置大罐抽气装置，减少无组织排放等。
	采出水处理站	2座，即：滨二首站采出水处理站、滨五联采出水处理站，均与联合站共建；另外，依托东营地区的滨一联采出水处理站、稠油首站采出水处理站。
	废液处理系统	依托滨一作业废液处理站（位于东营地区滨一联合站内）。
	油泥砂贮存池	2座，即：滨五联合站油泥砂贮存池、23号站油泥砂贮存池。
	危险废物处置	落地油、清罐底泥、采出水处理站含油污泥及废沾油防渗材料暂存于各油泥砂贮存场，其中落地油、清罐底泥、采出水处理站含油污泥定期送至东营华新环保技术有限公司进行处理；废弃包装物、废润滑油及废润滑油桶定期送至山东康明环保有限公司进行处理；各类危险废物做到随产随清，采油厂不做储存。
	噪声治理	选用低噪声设备，各类设备减振，站场压缩机房、厂界围墙隔声、注水站注水泵房隔声。
	生态	项目建设以减少占地面积为原则，对临时占地进行了生态恢复；报废井封井，井场生态恢复。
	环境风险	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案、定期演练；委托应急监测等。

3.8.2 现有工程产排污情况分析

现有工程污染物排放量，见表 3.8-2。

表3.8-2 现有工程污染物排放情况汇总

污染因素		污染物	单位	现有工程排放量	在建工程排放量	以新带老消减量	排放总量
废气	有组织废气	废气量	×10 ⁴ m ³ /a	9998.51	3045.23	0	13043.74
		SO ₂	t/a	1.471	0.754	0	2.225
		NO _x	t/a	4.499	2.134	0	6.633
		颗粒物	t/a	0.820	0.211	0	1.031
	无组织废气	非甲烷总烃	t/a	40.960	1.110	0	42.070
		硫化氢	t/a	0.00874	0	0	0.00874
废水（职工生活污水）		废水量	×10 ⁴ m ³ /a	2.356	0	0	2.356
		COD	t/a	7.068	0	0	7.068
		氨氮	t/a	0.942	0	0	0.942
固废		油泥砂（清罐底泥、落地油）	t/a	0	0	0	0
		废沾油防渗材料、废包装材料	t/a	0	0	0	0
		废润滑油	t/a	0	0	0	0
		废滤料	t/a	0	0	0	0
		废弃的含油抹布、劳保用品	t/a	0	0	0	0
		生活垃圾	t/a	0	0	0	0

注：现有工程排放量根据2023年生产统计数据核算，在建工程排放量根据在建工程环评报告中统计数据。

3.8.3 排污许可执行情况调查

滨南采油厂（滨城区）属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年11月20日）中的排污许可简化管理，于2020年7月20日取得了滨州市生态环境局颁发的排污许可证（排污许可证编号：91370500864731206W002U），2023年11月29日进行了排污许可证的重新申请，有效期为2023年11月29日至2028年11月28日，行业类别包含石油开采、锅炉、工业炉窑、水处理通用工序。

滨南采油厂（惠民县胡集镇区域）属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年11月20日）中的登记管理，于2020年6月30日进行登记（登记编号：91371600866907375X002W），2024年9月24日进行了变更，有效期为2024年9月24日至2029年9月23日。

滨南采油厂建立了例行监测制度，已按照排污许可证要求开展了定期自行监测。企业内各污染防治设施正常运行，设置了规范的排污口和环境标志。建立了环境管理台

账记录制度，详细记录的污染防治设施的运行情况，在生产过程中严格执行了排污许可要求，按照《排污许可管理条例》（2021年3月1日）在全国排污许可证管理信息平台提交了执行报告。

1) 执行报告执行情况

滨南采油厂（滨城区）已按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，编制了执行报告，并上传排污许可系统，见图3.8-1。

报告类型	报告期	执行报告
季报	2023年第01季度季报	执行报告文档
年报	2023年年报	执行报告文档
季报	2022年第03季度季报	执行报告文档
季报	2022年第01季度季报	执行报告文档
季报	2022年第02季度季报	执行报告文档
年报	2022年年报	执行报告文档
季报	2022年第04季度季报	执行报告文档
季报	2021年第04季度季报	执行报告文档
季报	2021年第01季度季报	执行报告文档
年报	2021年年报	执行报告文档
季报	2021年第03季度季报	执行报告文档
季报	2021年第02季度季报	执行报告文档
年报	2020年年报	执行报告文档
季报	2020年第03季度季报	执行报告文档
季报	2020年第04季度季报	执行报告文档

图3.8-1 年度执行报告提交情况

2) 自行监测执行情况

滨南采油厂设有例行监测制度，滨城区内生产设施按照排污许可证载明的自行监测要求进行监测，锅炉燃烧烟气中二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度的监测频次为1次/年。滨南采油厂不需安装自动检测设备。

滨南采油厂滨城区内排污许可管理类别为简化管理，惠民县排污许可管理类别为登

记管理，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》（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《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求；无废水排放口。

3）台账执行情况

滨南采油厂定期记录设施基本情况、设施运行管理情况、监测信息及污染防治设施运行情况等内容，并上传排污许可系统。

4）信息公开

滨南采油厂按照排污许可证规定，在全国排污许可证管理信息平台上公开了污染物排放信息，包括污染物排放种类、排放浓度和排放量、排污许可证执行报告、自行监测数据等。

（5）管理要求合规判定

经过现场调查，滨南采油厂生产运营过程中产生的油泥砂等危险废物按照相关要求存放在各油泥砂贮存场，油泥砂贮存场的管理和建设符合相关标准要求，油泥砂转移按照要求进行记录，转移联单存档。

根据企业2023年度排污许可执行报告，本企业按照排污许可证要求开展自行监测，监测内容主要为加热炉废气排放达标性监测。建设单位已按相关要求进行了环境信息公开，并按要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施汇总、环保设施运行记录、重要环境要素清单、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

综上所述，滨南采油厂基本按照要求进行了执行报告、自行监测、台账记录等内容，符合排污许可证要求。

3.8.4 环境影响报告书中现有及在建工程存在环境问题及后续整改要求

1）存在的环境问题

（1）对照《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）、《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019），现有工程运行过程中基本符合相关标准的管理要求，主要体现在：

①滨五联合站、滨二首站、接转站内沉降罐、净化原油储罐、原油缓冲罐等均安装大罐抽气装置，将储罐呼吸废气收集并送去轻烃净化装置，净化后作为站内加热炉燃料，满

足该标准中“原油和 2 号稳定轻烃储存控制要求”；

②采出液集输和净化原油外输方式均以密闭管道输送为主，满足该标准中“井产物进行汇集、处理、输送至原油稳定装置的全过程应采用密闭工艺流程”；

③未敷设管道的偏远井场采用单井拉油模式输送油井采出液，油井采出液暂存至井场多功能罐，向油罐车装载时采用顶部浸没式装载的，且出料管口距离罐（槽）底部高度应小于 200mm，满足该标准中对装载方式的要求；

④采出水处理站各设施均为密闭设备，通过管道相连，站内的污水池基本改造为污水罐，整个污水处理流程属于密闭流程，满足该标准中“油气田采出水、原油稳定装置污水、天然气凝液及其产品储罐排水、原油储罐排水应采用密闭管道集输，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施”；

⑤针对设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个的滨五联合站、滨二首站，开展了泄漏检测与修复工作，满足该标准中设备与管线组件泄漏排放控制要求。

综上所述，现有工程 VOCs 控制措施基本是合理性的。但自 2023 年 1 月 1 日起，滨南采油厂滨州区域拉油罐不能满足 GB39728-2020 中“原油和 2 号稳定轻烃储存控制要求”，见表 3.8-4。

表 3.8-4 原油和 2 号稳定轻烃储存控制要求

物料	现有或新建储罐	物料真实蒸汽压，kPa	单罐设计溶剂，m ³	排放控制要求
原油	现有	>66.7	>100	①
		≥27.6 但≤66.7	>500	②
	新建	>66.7	≥75	①
		≥27.6 但≤66.7	≥75	②

①符合下列要求之一：

a) 采用压力罐或低压罐；

b) 采用固定顶罐，采取油罐烃蒸气回收措施；

c) 采取其他等效措施。

②符合下列要求之一：

a) 采用浮顶罐。外浮顶罐的浮盘与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式；内浮顶罐的浮盘与罐壁之间采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式；

b) 采用固定顶罐并对排放的废气进行收集处理，非甲烷总烃去除效率不低于 80%；

c) 采用气相平衡系统；

d) 采取其他等效措施

(2) 目前滨南采油厂滨州区域部分输油管线及注水管线存在老化、腐蚀严重现象，易发生穿孔泄漏事故，从而造成环境风险。

2) 整改计划

（1）2023 年 1 月 1 日前，滨南采油厂根据原油的真实蒸气压实现对拉油罐排放 VOCs 控制措施的改造，已计划开展《拉油罐甲烷控排工程》。因特殊情况需延迟排放控制改造的，不应晚于最近一个停工检修期，并且应将延迟改造方案报生态环境主管部门确定。

（2）滨南采油厂计划实施滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批），对部分具有运行风险的管道进行更新，同时优化调整区域集输管网布置。

3）验收落实情况

（1）正在实施《拉油罐甲烷控排工程》，尚未完成；

（2）本期工程为滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）的第一期验收，本期工程已经完成部分具有运行风险的管道更新，同时优化调整了区域集输管网布置。

4、验收调查依据

4.1 环境影响报告书主要结论与建议

4.1.1 建设项目概况

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）位于山东省滨州市滨城区、惠民县境内。该项目主要对现有7条集油支线、6条注水支线进行更新改造；撤销3座计量站并以阀组替代集油功能，并对其及管理二区10号计量站周边的31口油井单井管线进行调整优化；新建集油支线11.10km，新建单井集油管线5.19km，配建集油阀组8座；新建注水支线7.25km；配套建设防腐工程。同时，具备拆除条件的12.05km管道清洗合格后，由地下挖出，切割成段进行物资报废；不具备拆除条件的24.37km废弃旧管线经清洗合格后原地注浆封堵，长埋于地下。此外，对滨二接转站进行优化改造、对滨一注水站进行分压提升改造、对滨五注水站进行提升改造、对滨660注水站和单14注水站内设备进行更新改造。工程总投资3696.18万元，其中环保投资169.5万元。

项目建成后，可减少滨二接转站燃烧烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）的排放，可消除旧管线老化、腐蚀穿孔严重等带来的安全环保隐患，优化单井集油管线布局；提升注水站配注能力，进一步完善注水管网，实现提液增效。

4.1.2 政策及规划符合性

本项目为油田生产地面工程改造项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月27日）中鼓励类范围：第七类石油、天然气中的1、常规石油、天然气勘探与开采，项目的建设符合国家产业政策；符合《中华人民共和国湿地保护法》（2022年6月1日）、《山东省湿地保护法》（2013年3月1日）、《山东省水污染防治条例》（2020年11月27日）等法律法规要求；项目位于《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（滨政字[2021]50号）中划定的重点管控区和一般管控区，不是滨州市生态环境准入清单中的禁止项目；项目设置环境风险章节并提出了合理有效的环境风险防范和应急措施，符合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求。

因此，本项目的建设与区域经济社会发展的方向和要求是相协调的。

4.1.3 环境现状评价结论

4.1.3.1 环境空气质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统对本项目所在地2020年度环境空气质量数据的筛选分析结果，项目所在区域PM_{2.5}、PM₁₀、O₃三项指标存在超标情况，环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中二级标准，该区域为不达标区。

PM_{2.5}、PM₁₀超标主要可能是由于城市总体植被覆盖率低、路面扬尘较多等原因造成，O₃超标原因可能是由于滨州地区石化工业废气、汽车尾气等排放较多导致。

4.1.3.2 地表水环境质量现状

本项目距离较近的地表水体有韩墩引黄干渠、小开河、西海水库、徒骇河、北胜利河、西沙河、朝阳河等，其中韩墩引黄干渠、小开河的水源均来自黄河；徒骇河、北胜利河、西沙河、朝阳河等属于海河流域。

根据滨州市生态环境局网站公布的《2021年滨州市环境质量概要》，黄河滨州断面水质为Ⅱ类，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准要求；西海水库水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；海河流域13条河流21个断面均达到Ⅳ类水质标准以上，其中徒骇河刘成桥断面水质为Ⅲ类，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。

4.1.3.3 地下水环境质量现状

监测结果表明，部分监测点位地下水中氯化物、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐存在超标现象，最大超标倍数分别为17.800倍、7.822倍、3.000倍、37.000倍、8.480倍、2.100倍、1.270倍，说明地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。经分析，氯化物、总硬度、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐等超标可能与该地区原生的水文地质条件有关，主要原因是由于该地区地下水位高，土壤含盐量大，盐分易升至地表造成的；耗氧量超标与附近村庄生活污染源污染有关。

油田开发的特征污染物石油类标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准中的限值，在各监测点数值均不超标（≤0.05mg/L），表明周边地下水水质受油田开发的影响较小。

4.1.3.4 声环境质量现状

滨一注水站、滨660注水站、单14注水站、滨五注水站、滨二接转站厂界及项目周边声环境敏感目标的声环境现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的

2类区标准，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

4.1.3.5 土壤环境质量现状

由监测结果可知，计量站、井场、注水站、接转站等站内建设用地土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求；站外农用地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值中其他用地的筛选值要求；各类用地中的石油烃（C10-C40）满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表2中第一类筛选值要求。监测结果表明项目所在区域土壤受到一定污染，但各项指标均未超过相应标准要求，土壤环境质量现状较好。

4.1.3.6 生态环境现状调查

项目生态评价范围内生态系统类型主要有三大类：农田生态系统、城镇生态系统和水域生态系统，其中以农田生态系统为主。

本项目评价范围内涉及生态保护红线区（新建管理五区18号计量站至16号计量站集油支线定向钻穿越滨城黄河两侧水源涵养生态保护红线区（SD-16-B1-05）的韩墩引黄干渠），但不会对生态红线区产生影响；无《国家重点保护野生植物名录》（2021年9月7日）中重点保护野生植物及中国濒危珍稀植物，也没有古树名木分布；现场踏勘期间，项目评价范围内未见《国家重点保护野生动物名录》（2021年2月1日）中的重点保护野生动物和中国濒危珍稀动物。

项目所在区域土壤类型为潮土，不在山丘区和风沙区内，属于市级水土流失重点治理区和市级水土流失重点预防区；评价范围内土壤侵蚀级别以微度为主，轻度侵蚀主要体现在建设用地中土地平整过程、无植被覆盖区域。

4.1.4 环境影响评价结论

4.1.4.1 施工期环境影响结论

1) 环境空气

（1）通过采取缩减施工作业面积并在施工现场加设围挡、适时洒水、降低施工运输车辆行驶速度、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、避免大风天气施工等措施，可有效减少扬尘对周围环境空气的影响。

（2）在加强施工车辆和机械管理和维护，选择符合国家燃油指标要求的油品等基础上，施工车辆与机械产生的燃油尾气量较小，且施工现场均在野外，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，对局部地区的大气环境影响较小。

（3）项目焊接工程量小，通过使用无毒或低毒焊条，焊接烟尘对环境空气的影响较小。

2）水环境

（1）地表水环境

本项目施工期间产生的废水包括新建管道试压废水、废弃旧管道清洗废水、施工人员生活污水。其中，新建管道试压废水、废弃旧管道清洗废水分别集中收集后由罐车就近拉运至滨一联采出水处理站或滨五联采出水处理站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排；施工人员生活污水较少，可依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所，定期清理不外排。

因此，本项目施工期产生的废水得到有效处理，对地表水环境影响较小。

（2）地下水环境

正常工况下，施工期产生的废水、固体废物均得到合理有效处理，不外排，不会对地下水造成影响；管线敷设活动（定向钻、顶管、开挖直埋）会对地下水径流产生一定影响，将会改变地下水径流方向和排泄条件，但本项目各段管道长度较短，不会阻断地下水径流，对其排泄量不会产生影响，对地下水环境的影响较小。

3）声环境

施工期，站内改造时施工机械产生噪声昼间在19.5m以外，夜间在109.5m以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）、夜间55dB（A））。根据现场调查，本项目拟改造站场厂界外120m范围内不存在声环境敏感目标，对周围声环境影响较小。

站外管道工程建设时施工机械产生噪声昼间在16.1m以外，夜间在90.4m以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间70dB（A）、夜间55dB（A））。根据现场调查，本项目站外管道工程施工区域周边200m范围内声环境敏感目标有11个村庄或社区，其中有6个村庄或社区（滨州开发区公安局东侧小区、尚清苑小区、华翔苑小区、盘头店村、东屯村、冯家村）达不到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的夜间标准限值。考虑到本项目夜间不施工，且该影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失，对周围声环境影响较小。

4）固体废物

施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不存在固废乱堆、乱弃现象，不会对周围环境造成影响。

5) 土壤环境影响

正常工况下，本项目施工期对土壤的影响主要是对土壤的占压和扰动破坏，将改变土壤结构和土壤养分状况，但通过采取一定的措施，土壤质量将会逐渐得到恢复，对土壤环境影响不大。

非正常工况下，旧管线断开、清洗等过程可能对局部少量土壤存在一定污染，但及时处理后，不会造成大面积土壤污染，对土壤环境影响较小。

6) 生态影响

本项目对滨一注水站、滨五注水站、滨660注水站、单14注水站、滨二接转站的改造活动均在现有站场内进行，不会对生态环境产生影响。

本项目对生态环境的影响主要是由管道敷设引起的。管道建设临时占地面积为218240m²，主要是施工作业带、顶管和定向钻施工场地、旧管线封堵作业场地等占地，占地性质主要为耕地、草地；永久占地面积为60m²，为三桩占地，占地性质为未利用的闲置用地。项目施工过程中场地平整、施工机械和车辆碾压、施工人员踩踏、管沟开挖等工程活动将破坏植被，迫使野生动物远离原有生境，扰乱土壤耕作层，破坏土壤耕作层结构，影响土壤肥力，破坏原有水土保持稳定状态，加剧水土流失。经调查，项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，无国家和山东省的重点保护物种。施工期间采取相应控制措施，且施工结束后及时对临时占地进行生态恢复，可以将其对生态环境的影响降至最低。总体来看，本项目施工活动对评价范围土地利用性质、土壤、植被、野生动物、生态保护红线区等影响在可接受范围内，对生态环境影响较小

4.1.4.2 运营期环境影响结论

1) 环境空气影响

本项目滨一注水站、滨五注水站、滨660注水站、单14注水站等4座注水站改造后，运营期不产生废气。

滨二接转站改造前，油气分离缓冲罐分出伴生气与大罐抽气装置收集的原油缓冲罐呼吸废气一起经天然气分离器、干燥器处理后，交于山东伟润燃气有限公司。改造后，主要是拆除2台800kW加热炉和8座燃气热水罐，减少燃烧烟气排放量为 $1593.67 \times 10^4 \text{m}^3$ ，SO₂减少排放量约0.235t/a、NO_x排放量约0.620t/a、颗粒物排放量约0.131t/a；将原油外

输缓冲罐改建为事故罐，则不存在储罐呼吸废气，故而拆除了大罐抽气装置；同时为了确保油气分离缓冲罐分出的伴生气中硫含量达到《天然气》（GB 17820-2018）中的二类天然气要求，本项目拟建脱硫塔对伴生气进行脱硫（硫化氢），然后用作站内加热炉燃料，富裕部分交于山东伟润燃气有限公司。此外，滨二接转站接转能力不变，站内设备动静密封点数量变化较小，可认为厂界无组织排放挥发废气的量较站场改造前不发生变化。

旧管线部分挖出进行资产报废，部分注浆封堵后埋于地下；新建管道采用埋地密闭输送，正常运营过程不会排放废气。

总体而言，本项目对周围环境空气存在一定的正向影响。

2) 水环境影响

（1）地表水环境

正常工况下，滨一注水站、滨660注水站和滨二接转站均不产生废水；滨五注水站和单14注水站产生的反冲洗废水集中收集至反冲洗水回收罐，然后拉运至滨一联合站进行处理，不外排；新建管道敷设在地下，进行密闭输送，输送的采出液或回注水不会与管道穿越的河流水体之间发生联系，并且采用3PE外防腐、穿越段增加壁厚和套管防护的方案对埋地管线进行保护，如不发生泄漏事故，正常运营期对穿越的河流不会造成影响，对周边地表水环境基本无任何影响。

（2）地下水环境

正常工况下，本项目不会对地下水产生影响。

非正常工况下，根据对典型集油管线泄漏对地下水的影响预测结果：当瞬时大量泄漏事故发生10d时，此时污染源下游13.6m范围内水质不满足地下水标准值；发生100d时，此时污染源下游32.1m范围内水质不满足地下水标准值；发生365d时，此时污染源下游69.1m范围内水质不满足地下水标准值；发生1000d时，此时污染源下游120.2m范围内水质不满足地下水标准值。

当连续少量泄漏事故连续发生10d时，此时污染源下游13.9m范围内水质不满足地下水标准值；发生100d时，此时污染源下游22.3m范围内水质不满足地下水标准值；发生365d时，此时污染源下游46.4m范围内水质不满足地下水标准值；发生1000d时，此时污染源下游121.5m范围内水质不满足地下水标准值。

可见，本项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好管道的防腐设计、施工和维

护工作，坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生，发现问题及时汇报解决。同时，严格按照施工规范施工，保证施工质量；运营期加强巡线，管道定期检验。严格落实施工期和运营期各项环保及防渗措施，并加强管理，可有效控制渗漏环节，对地下水环境的影响较小。

3) 声环境影响

经预测，本项目投产后，滨二接转站、滨五注水站（选作典型预测分析）厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区排放限值要求；站场周围敏感目标的声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值要求。可见，本项目的建设对周围声环境影响较小。

4) 固体废物影响

本项目运营期产生的固体废物主要为废脱硫剂、油泥砂、废滤料、废润滑油。其中，废脱硫剂为一般固废，由脱硫剂生产厂家回收处理；油泥砂、废滤料、废润滑油均属于危险废物，分类收集后及时委托相应危废资质的单位进行拉运处置，其收集、暂存、转运及处置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）的相关要求，不会对周围环境产生不利影响。

5) 土壤环境影响

本项目改造滨二接转站、滨一注水站、滨五注水站、滨660注水站、单14注水站时新增或更新生产设施均在硬化防渗地面上建设，若发生泄漏可以及时发现，基本不会对土壤产生污染影响。

新建集油管线敷设于地下正常运行状态下基本不会对土壤造成污染；经预测，非正常工况下，污染物随时间推移不断下渗，对土壤环境产生一定影响。因此，本次评价针对各类污染物均提出对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

6) 生态环境影响

本项目在正常运营期间基本不会对项目区周边生态环境造成影响。

7) 环境风险

本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中的突发环境风险物质，主要是原油、伴生天然气，以采出液形式存在，其分布在集油管线内，具

有一定的潜在危险性。

2) 本项目涉及的独立风险单元中以管理二区滨79块外输支线的Q最大, 为0.0221 < 1, 则环境风险潜势直接判定为 I ,风险评价开展简单分析。

3) 本项目环境风险事故主要是集油管道泄漏, 在及时处置的情况下, 对大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响较小, 建设单位必须对此可能性风险制定相应防范措施。

4) 在采取安全防范措施和事故应急预案、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, 本项目环境风险可控。

4.1.4.3 退役期环境影响评价

1) 环境空气

退役期对大气环境的影响主要是施工扬尘、施工车辆与机械燃油尾气, 其对周围大气环境影响和施工期基本一样, 鉴于拆除活动均在野外, 有利于废气扩散, 同时废气污染源具有间歇性和流动性, 且施工活动时间短暂, 因此对局部地区的环境影响较轻, 在可接受范围之内。

2) 水环境

(1) 地表水环境

本项目退役期产生的废水主要是退役管线清管废水, 集中收集后由罐车拉运至附近采出水处理站处理达标后回注地层, 不外排, 对周边地表水环境影响较小。

(2) 地下水环境

正常工况下, 退役期产生的废水、固体废物均得到合理有效处理, 不外排, 不会对地下水造成影响。

3) 声环境

本项目退役期噪声主要是拆除活动噪声、车辆交通噪声等, 其影响范围在声源周围200m范围内, 考虑到本项目夜间不进行拆除活动, 且该影响是暂时的, 随着拆除活动的结束退役期间噪声将消失, 对周围声环境影响较小。

4) 固体废物

退役期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置, 不存在固废乱堆、乱弃现象, 不会对周围环境造成影响。

5) 土壤环境影响

正常工况下，本项目退役期不会对土壤环境产生不利影响。

非正常工况下，退役管线断开、清洗、注浆封堵等过程可能对局部少量土壤存在一定污染，但及时处理后，不会造成大面积土壤污染，对土壤环境影响较小。

6) 生态影响

退役期，通过及时对退役管线清管、注浆封堵等过程临时占地进行生态恢复，考虑到占地面积较小，基本不会对生态环境产生不利影响。

4.1.5 公众意见采纳情况

建设单位按国家有关规定进行建设项目环境影响两次信息公示，公示的方式有 中国石化胜利油田网站、当地公开发布的报纸上发布、现场张贴等。本项目两次信息公示期间均未收到公众对项目的反馈意见。

4.1.6 环境影响经济损益分析

拟建项目建设对环境造成的负影响是暂时可逆的，但项目建设具有良好的经济效益和社会效益，从经济损益分析角度项目可行。

4.1.7 环境管理与监测计划

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

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

4.1.8 清洁生产分析

根据分析，本项目清洁生产水平较高，总体符合清洁生产要求。

4.1.9 污染物总量控制

本项目运营期无废气及废水外排，因此无需申请总量控制指标。

4.1.10 结论

本项目建设符合国家产业政策，符合“三线一单”、生态环境分区管控的相关要求，选址选线从环境影响角度出发可接受。本项目各项工艺先进，满足清洁生产的要求；污染防治措施配套可行，各类污染物均可达标排放，其对环境的影响较小；环境风险在可接受程度内；对生态造成的损失多属临时性、可恢复的，并予以补偿；企业在施工过程中加强管理，防止各类污染物进入土壤环境，项目的建设对土壤环境影响较小。建设单位在充分落实本环评报告中所提出的环保措施的情况下，项目的建设对环境敏感点的影响减小到可接受程度，对环境的影响满足环境功能区划要求，环境风险可控。从环境影响角度考虑，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

滨州市行政审批服务局于2022年7月22日以“滨审批四〔2022〕380500052号”文对本项目作出批复，批复全文内容如下：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂：

你公司提报的《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》及相关材料收悉。根据专家审查意见，并经局长办公会研究通过，批复如下：

一、环境影响报告书评价结论

《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》由森诺科技有限公司编制，项目建设基本可行。

二、环境影响报告书专家审查情况

《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》专家审查意见为项目建设基本可行，评价结论基本可信。

三、该项目必须全面落实项目环境影响报告书提出的污染防治措施和环境风险控制要求。加强管理，防止各类污染事故发生，落实报告书中提出的环境风险防范措施及应急预案，完善三级防控体系，切实加强事故应急处理及防范能力，并定期演练。你公司须具有特征污染物独立应急监测能力，配备必要的应急设备。该项目环境风险防范措施、预警监测措施、应急处置措施和应急预案须落实到位。

四、该项目的环境影响报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评文件，经批准后方可实施。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形

的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、该项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

六、本批复是对该项目环评文件的批复意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，遵照有关部门的要求。

4.3 验收执行标准

4.3.1 环境质量标准

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范的有关要求，本项目竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的标准，详见表4.3-1。

表4.3-1 环境质量标准一览表

项目	执行标准	标准分级或分类
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018年第29号）	二级
	《大气污染物综合排放标准详解》（1997年）	——
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D	——
地表水	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类、IV类、V类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）	III类
	石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	2类
土壤	《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）	筛选值中第一类用地
	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）	表1农用地土壤污染风险筛选值

4.3.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）和《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）的要求，本项目竣工环境保护设施验收污染物排放标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日）执行。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日中“6.2（污染物排放标准）”：“建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

建设项目排放环境影响报告书及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准”，详见表4.3-2。

表 4.3-2 污染物排放标准一览表

项目	环评及批复标准		现行及验收执行标准	
	执行标准	限值	执行标准	限值
废气	施工期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物 ≤1.0mg/m ³
	运营期	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）	硫化氢 ≤0.06mg/m ³
		《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）	非甲烷总烃 ≤2.0mg/m ³
		《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）	/
噪声	施工期：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）		施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	昼间70dB（A） 夜间55dB（A）
	运营期《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		运营期《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	昼：60dB（A） 夜：50dB（A）
废水	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）		《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）表1主要控制指标	
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）		一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	
	生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）相关规定执行		生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）相关规定执行	

5、环境保护设施调查

5.1 生态保护工程和设施

5.1.1 生态保护措施落实情况

本期工程对周边生态系统的影响主要体现在施工期，据调查，建设单位在施工过程中采取了以下生态保护措施：

1) 管道施工过程中对管沟区的土壤分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，降低了对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。施工人员、施工车辆以及各种设备严格按照规定的路线行驶。

2) 材料堆放等临时用地在施工作业带内设置，穿越工程施工场地等临时用地，已尽可能少占耕地。

3) 施工过程中造成的干扰地表和切割坡面进行地貌恢复，目前，临时用地基本恢复为原来植被类型。

4) 本期工程施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止了雨水冲刷。施工结束后，对临时占地及时进行了土地整治、植被恢复和土地复垦。经调查，工程已按水土保持方案要求落实各项水土保持措施，施工期水土保持情况较好。

5) 严格划定施工作业范围，在施工带内施工。

6) 在管线上方设置了警示标志，防止附近的各类施工活动破坏管线。

7) 加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，减小影响和损失。

5.1.2 生态恢复情况

根据现场调查，项目施工期临时占地植被已基本恢复，没有发现工程造成水土流失等的现象，且管线沿线生态均已恢复原貌。

5.2 污染防治和处置设施

5.2.1 施工期污染防治和处置措施

1) 水污染物

经调查，本项目管道试压废水、废弃管道清洗废水通过管道进入集输流程，输至滨五联合站处理，达标后回注地层，未外排；生活污水排入周边站场的环保厕所，集中处置，未直接外排于区域环境中。

2) 大气污染物

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；为降低施工废气对周围环境的影响，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强了车辆管理和维修保养，确保了污染物达标排放，同时加强了对非道路移动机械的管理和维修保养，建设单位加强了监管，确保了污染物达标排放，并配合生态环境主管部门对非道路移动机械使用情况的监督检查，符合《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发[2022]1号）的要求；针对焊接过程中产生的焊接烟尘，施工期在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

3) 固体废物

经调查，本项目施工废料已全部由施工单位回收利用；建筑垃圾由市政部门统一处理；生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，拉运至当地环卫部门指定地点集中处理，未外排。

4) 噪声

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB(A)~100dB(A)。经调查，本项目施工期间未收到噪声投诉。施工期采取了如下噪声防治措施：

(1) 施工单位选用了符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，选用了低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况。

(2) 在居民区附近施工时严格执行当地政府控制规定，施工前告知了路家村村民，同时夜间和午间未进行施工作业。

(3) 施工中严格控制作业时间，根据具体情况，合理安排了施工时间，提高操作水平，与周围居民做好沟通工作，减少了对居民的影响，没有发生噪声扰民现象。

(4) 运输车辆已严格控制鸣号，尤其是在晚间和午休时间。

(5) 合理设置施工现场，未在同一地点安排大量动力机械设备，造成局部声级过高。

(6) 管线运输、吊装安排在日间，施工车辆路过村镇时禁止鸣笛。

5.2.2 运营期污染防治和处置措施

本项目管道为密闭输送工艺，正常情况下没有污染物排放；运营过程中，泵会产生噪声，水泵置于泵房内，并加强对泵的维护保养，使其处于正常运行状态，以上措施均有效降低噪声对周围环境的影响；运营期，泵的运行过程中产生废润滑油，交由

5.3 其他环境保护设施

5.3.1 环境风险防范及应急措施调查

5.3.1.1 环境风险调查

根据现场调查情况，本期工程施工期不涉及有毒有害物质，仅在焊接等过程中涉及乙炔等易燃物质，但远未达到临界量，所以工程施工期不存在较大的环境风险因素。据调查，施工期未发生有毒有害或易燃物质泄漏而引发的事故。

管道输送介质为原油、采出水，按照《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）标准，原油属于甲B类火灾危险物质，具有易燃、易爆、低毒等危险特性，当发生管道穿孔、裂缝、断裂时，会引起原油泄漏，可能引发燃烧、爆炸等风险事故，并由此导致次生的空气污染等环境问题。

管道废弃后存在潜在环境影响，如不妥善处理，可能会造成环境污染。如管道中残留的油品和管道内壁沉积物等泄漏可能对土壤和水环境造成污染。

通过对本项目涉及管道的风险识别，确定出本项目风险类型为：废弃管道处理不当引起的原油、采出水泄漏、原油泄漏起火和原油泄漏起火爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，以及管道在运行一定时间后，可能发生因腐蚀、第三方破坏、设备及操作、本体安全等因素造成的泄漏或破裂事故。

经与建设单位核实，本期工程施工期间及验收调查期间均未发生环境风险事故。

5.3.1.2 环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对环境风险事故，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) 管道泄漏风险防范措施

(1) 管线路由已尽可能避开了居民区以及复杂地质段及密集林区，以减少由于不良地质造成管道泄漏事故，以及原油泄漏引起的火灾、爆炸事故对居民危害。

(2) 顶管穿越段加设3PE防腐保护套管，以增强管道抵抗外部可能造成破坏的能力。

(3) 项目管道采用“负压波+输差分析”的“输油管道泄漏监测定位报警系统”，利用管道瞬态模型实时综合分析，实现流量报警、压力定位，最大程度减少管道腐蚀穿孔造成的经济损失，降低了环境污染风险。

(4) 定期组织对管道进行年度检验，及时整改年检中发现问题。

2) 废弃管道风险防范措施

（1）建设单位采用热水清洗废旧管道，清洗干净后，灌浆埋地，杜绝对土壤和周边水环境的污染；

（2）管线废弃后，灌浆埋地，等待后期进行开挖拆出；

3）事故应急措施

（1）做好环境风险告知；设置警示标志牌，对周边相邻建筑的业主进行风险告知，制定应急处置方案，定期组织人员进行应急演练；

（2）发现穿孔，及时上报，划定警戒区域，及时停泵，关闭管线两端阀门，进行堵漏处理根据泄漏情况启动相应的应急处置。

（3）做好应急物资的储备，应急物资配备至运维站。（配备管线堵漏器、吸油粘、编织袋等应急物资）。

4）风险防范管理措施

（1）实行领导干部承包；

（2）严格执行巡检维护维保制度，站库每天两次外输管线巡线，对管线是否裸露、穿越区域是否正常等主要巡查内容进行巡检，如遇管防压力系统出现报警时将加密巡检排查，上报指挥中心，检查标志桩及警示牌是否完整、字迹清晰；

（3）利用交接班晨会进行全员事故案例的学习和教育，举一反三，提高员工安全环保意识；

（4）班站每天组织站库技术人员查看管线监控数据，主控室操作人员做好管防监控，发现问题及时排查，并上报中心生产指挥中心。

（5）生产指挥中心做好管防监控，监控异常时立即停输，则立即通知班站停输，通知巡线队员进行巡护，加派无人机巡护，排查管线泄漏的风险。

（6）每天进行两次外输管线巡线，对管线裸露、穿越区域重点巡护，如遇管防压力系统出现报警时将加密巡检排查，并上报中心生产指挥中心。

（7）当发现管线泄漏时，立即启动应急预案，安排就近班站做好前期的处置，尽一切可能控制污染面积。

5.3.1.3 应急预案调查

滨南采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。其中专项应急预案包括：油气泄漏突发环境事件专项应急预案、危险废物突发环境事件专项应急预案、土壤污染突发环境事件专项应急预案、大气污染突发环境事件专项应急预案；现场处置方案中包含管线泄漏事故等环境风险事故的应急处

滨城区区域应急预案已于2023年11月29日在滨州市生态环境局滨城分局备案，备案编号为：371602-2023-067-M，惠民区域应急预案已于2023年1月3日在滨州市生态环境局惠民分局备案，备案编号为：371621-2023-3-L，预案中包含原油管线泄漏等环境风险事故的应急处置措施。

因中国石油化工集团有限公司于2024年8月发布《企业突发环境事件应急预案编制指南》，故滨南采油厂在原有预案的基础上进行修订，编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂突发环境事件应急预案》回顾性评估报告，并于2024年11月4日在滨州市生态环境局惠民分局备案，备案编号为：371621-2024-177-M，于2024年11月5日在滨州市生态环境局滨城分局备案，备案编号为：371602-2024-055-M。

5.3.1.4 应急物资调查

经核实，滨南采油厂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。根据滨南采油厂工程布局特点，其应急物资主要存放在滨南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。滨南采油厂管线泄漏相关应急物资装备统计见表5.3-1，目前所有应急物资均处于有效期内。

表 5.3-1 应急监测仪器配备情况一览表

序号	仪器	数量	备注
1	便携式可燃气体检测仪	2	常用设施
2	便携式COD测定仪	1	
3	化学分析试剂	若干	足够量的常用试剂
4	便携式复合气体检测仪	3	队部
7	便携式多功能气体检测仪	2	集输大队滨五站应急库房
8	便携式多种气体检测仪	2	管理二区井控库房
9	便携式多功能气体测仪	1	集输大队滨五站应急库房
10	便携式硫化氢检测仪BF90	2	井控库房
11	便携式硫化氢检测仪（含四合一气体检测仪）	4	应急库房

注：事故情况下以胜利油田技术检测中心及滨州市生态环境局、滨州市生态环境局滨城区分局等环境监测力量为主，厂内自备力量为辅；事故应急设备费用已经计入环保投资中。

表 5.3-2 滨南采油厂应急物资及存放位置统计表

序号	存放位置	应急物资或设施名称	应急物资类型	数量	规格型号	配备时间	用途
1	消防中队	围油栏	水上溢油处理设备类	500m	GW600	2014.10	围油
4		橡皮艇	水上溢油处理设备类	1艘		2014.10	救援
5	管理一区	围油栏	水上溢油处理设备类	80m	GW600	2014.10	围油
6		吸油毡	收油设备类	230张		2014.10	收油

7		救生衣	应急救援设备类	3套		2014.10	防护
8		草袋子	水上溢油处理设备类	510条		2014.10	抢险
9		硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	3套		2014.10	防护
10		潜水泵	水上溢油处理设备类	3台		2014.10	收油
11	管理二区	围油栏	水上溢油处理设备类	60m	GW600	2014.10	围油
12		吸油毡	收油设备类	220张		2014.10	收油
13		潜水泵	水上溢油处理设备类	3台		2014.10	收油
14		救生衣	应急救援设备类	3套		2014.10	防护
15		草袋子	水上溢油处理设备类	491条		2014.10	抢险
16		硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	3套		2014.10	防护
17	管理三区	吸油毡	收油设备类	190张		2014.10	收油
18		围油栏	水上溢油处理设备类	60m	GW600	2014.10	围油
19		救生衣	应急救援设备类	4套		2014.10	防护
20		潜水泵	水上溢油处理设备类	3台		2014.10	收油
21		硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	3套		2014.10	防护
22		草袋子	水上溢油处理设备类	480条		2014.10	抢险
23	管理四区	围油栏	水上溢油处理设备类	60m	GW600	2014.10	围油
24		吸油毡	收油设备类	230张		2014.10	收油
25		救生衣	应急救援设备类	4套		2014.10	防护
26		潜水泵	水上溢油处理设备类	2台		2014.10	收油
27		草袋子	水上溢油处理设备类	490条		2014.10	抢险
28		硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	3套		2014.10	防护
29	管理五区	围油栏	水上溢油处理设备类	50m	XTL-Y220	2016.8	水域围油
30		吸油毡	收油设备类	200kg	PP-2	2016.8	水域吸油
31		皮划艇	水上溢油处理设备类	1			水域抢险
32		救生衣	应急救援设备类	60			水域抢险
33		硫化氢检测仪	应急检测设备类	8台	英思克T40	2016.7	井控抢险
34		正压呼吸器	个体人员防护设备类	10台	C900	2016.5	井控抢险
35		杂木杆	收油设备类	20kg		2016.5	防洪抢险
36		编织袋	收油设备类	400条		2016.9	防洪抢险
37	管理六区	抽水泵	收油设备类	1台	40m³/h	2016.9	防洪抢险
38		围油栏	水上溢油处理设备类	60m	GW600	2014.10	围油
39		吸油毡	收油设备类	200张		2014.10	收油
40		救生衣	应急救援设备类	3套		2014.10	防护
41		潜水泵	水上溢油处理设备类	2台		2014.10	收油
42		草袋子	水上溢油处理设备类	490条		2014.10	抢险

43		硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	2套		2014.10	防护
44	管理七区	围油栏	水上溢油处理设备类	100m	GW600	2014.10	围油
45		吸油毡	水上溢油处理设备类	2450kg		2014.10	消油
47	管理八区	围油栏	水上溢油处理设备类	100m		2016.10	围油
48		吸油毡	水上溢油处理设备类	0.5t		2016.10	消油
49	管理九区	围油栏	水上溢油处理设备类	500m	GW600	2014.10	围油
50		吸油毛毡	水上溢油处理设备类	60包		2015.10	吸油
52		橡皮艇	水上溢油处理设备类	1艘		2014.10	救援
53	作业大队	硫化氢防护面具	个体人员防护设备类	30套		2014.10	防护
54	集输大队	围油栏	水上溢油处理设备类	200m	GW600	2014.10	围油
55		吸油毡	收油设备类	900张		2014.10	收油
56		救生衣	应急救援设备类	5套		2014.10	防护
57		潜水泵	水上溢油处理设备类	7台		2014.10	收油
58		草袋子	水上溢油处理设备类	206条		2014.10	抢险
59		收油机	收油设备类	1台		2014.10	收油
60	准备大队	救生衣	应急救援设备类	5套		2014.10	防护
61		围油栏	水上溢油处理设备类	120m	GW600	2014.10	围油
62		吸油毡	收油设备类	500张		2014.10	收油
63		草袋子	水上溢油处理设备类	150条		2014.10	抢险

表 5.3-3 滨南采油厂抢险库房配备工具明细表

序号	名称及规格	数量
一、人身防护类		
1	防喷雨衣裤	20 套
2	防火衣、裤、帽、手套	5 套
3	防毒口罩	20 个
4	护耳器、护耳塞	20 套
6	安全带	2 个
7	安全帽、工衣、工鞋、雨鞋、手套	20 套
8	胶布	1 卷
9	绝缘手套	2 副
10	便携式硫化氢报警仪	1 个
二、小件用具类		
11	灭火器（8kg）	4 个
12	油盆	5 个
13	棕绳+引绳	各 1 捆
14	铁锹（铁锹头 5 只）	6 把
15	防火帽（汽车用）	2 个
16	探照灯、电瓶灯	各 2 盏
17	照明电线（2 相）	1 捆
18	锯弓+锯条（1 合）	2 把
19	钢丝钳	1 把
20	棉纱	50kg
21	钢丝刷	2 把
22	大起子	3 把

23	黑板+白粉笔	1 套
24	轻便发电机	1 台
三、抢险工具类		
25	大榔头（铁）	1 把
26	大榔头（铜）	2 把
27	撬杠（铜）	6 根
28	小榔头（铁）	1 把
29	活动扳手（铁 18 英寸）	4 把
30	活动扳手（铁 15 英寸）	1 把
31	活动扳手（铁 12 英寸）	2 把
32	井口死板手（单头铁）	22 把
33	卡箍死板手（单头铁）	18 把
34	46mm 梅花扳手（铜）	10 把
35	36mm 梅花扳手（铜）	5 把
36	55mm 活动扳手（铜）	4 把
37	46mm 活动扳手（铜）	2 把
38	46mm 单口死板手（铜）	7 把
39	36mm 单口死板手（铜）	7 把
40	扁铲（铜）	6 件
41	小榔头（铜）	2 把
42	链钳	2 把
43	48" 管钳	8 把
44	36" 管钳	10 把
45	24" 管钳	10 把
46	高压喷砂切割装置	1 套
四、配件类		
47	铁撬杠	5 根
48	加力杠 2" 长 1.0~3.0m	6 根
49	活动弯头	2 件
50	由壬	2 件
51	油管大小头 3" ×21/2"	2 个
52	油管大小头 2" ×21/2"	2 个
53	250 井口（下法兰+四通+罗卜头+上法兰）	2 套
54	大四通（上法兰面点焊钢圈）	2 套
55	井口上法兰（点焊普通钢圈）	2 套
56	井口上法兰（点焊异形钢圈）	1 套
57	250 闸门（点焊小钢圈）	4 套
58	底法兰（点焊钢圈）+φ140 套短	2 套
59	底法兰（点焊钢圈）+φ178 套短	2 套
60	防喷大闸门（点焊异形钢圈）	2 套
61	卡盘（加压装置）	1 套
62	异径大钢圈	2 个
63	井口大钢圈	4 个
64	阀门钢圈（点焊）	4 个
65	井口螺丝	20 条
66	闸门卡箍	2 个

67	卡箍头	2 套
68	三通	2 个
69	小四通	2 个
70	21/2" 油管短节 50~60mm	4 个
五、其他		
71	250 闸门+卡箍	各 6 套
72	3" 短节×0.60m	2 根
73	21/2"、3" 管节箍	各 2 个
74	罗卜头 3" ×27/8"	各 1 个
75	3" ×21/2" 大小头	2 个
76	21/2" ×2" 大小头	2 个
77	加长井口螺丝	10 条
78	加长卡箍螺丝	10 条
79	压力表（20MPa）	2 块
80	备用 10 米长 4"、5"绳套	各 4 根
81	各类绳卡	60 个
82	抢装井口防喷装置（及专用工具）	1 套

5.3.1.4 应急培训及演练调查

1) 培训计划

应急救援领导小组每年对滨南采油厂所有职工进行一次应急培训，学习救援专业知识和有可能出现的新情况的处理办法。每个人都做到熟知救援内容，明确自己的分工，业务熟练。

2) 培训形式和实施

根据采油厂的实际特点，采取了多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料以及利用企业内黑板报和墙报等。

应急作业人员、管理人员、指挥人员及其他应急人员的培训工作已列入年度培训计划，并由应急领导小组组织实施。

3) 应急救援人员培训内容

应急救援人员的培训内容包括如何识别危险、如何启动紧急警报系统、危险物质泄漏控制措施、各种应急设备的使用方法、防护用品的佩戴使用、如何安全疏散人群、介质危险特性、职业危害、自救、互救、事故案例和法律法规等。

4) 应急演练计划

培训后进行突发环境事件应急救援预案的演练。进行演练前，计划标明演练对象，准备好所需要的器材、设施，对涉及的单位和人员下好书面通知。演练结束后由指挥部各成员组成评审小组，对演练效果及应急救援预案进行评审。

5) 演练总结

考核组对演练的全过程均进行跟踪考核和评价演练效果，评审演练是否达到预期目的以及应急救援预案的充分性和有效性。演练结束后，各救援队伍根据在演习过程中收集和整理的资料，做书面总结。



图 5.3-1 应急演练照片

5.3.2 清洁生产措施调查

1) 项目施工期废水处理达标后全部回注地层，用于油田注水开发，不外排，节约

了油田注水开发的新鲜水消耗。

2) 施工人员生活污水均排入移动厕所，集中处置，不外排。

5.4 环评“三同时”及环评批复意见落实情况

5.4.1 环评“三同时”落实情况

根据本项目环评报告中提出的“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5.4-1。

表 5.4-1 环评“三同时”落实情况一览表

阶段	项目	环评设计内容	验收情况	落实情况
施工期	废气	①尽量缩减施工作业面积，施工现场采取围挡、围护等半封闭式作业的方式减少扬尘扩散；②施工现场及道路适时洒水抑尘；③控制车辆装载渣土量并采取密闭或者篷布遮盖措施以减少洒落；④在施工场地上设置专人负责弃土的处置，堆放场地应避开居民区的上风向，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；⑤施工运输车辆减速行驶，可以抑制尘土飞扬；⑥避免大风天气施工；⑦加强施工车辆和机械管理和维护，选择符合国家燃油指标要求的油品；⑧使用无毒或低毒焊条。	①严格控制了施工作业面积，施工现场采取围挡、围护等半封闭式作业的方式；②施工现场及道路适时洒水抑尘；③控制车辆装载渣土量并采取密闭或者篷布遮盖措施；④在施工场地上设置专人负责弃土的处置，堆放场地避开居民区的上风向，加盖篷布并洒水；⑤施工运输车辆控制车速；⑥大风天气未施工；⑦加强了施工车辆和机械管理和维护，选择符合国家燃油指标要求的油品；⑧选用无毒或低毒焊条。	已落实
	废水	新建管线试压废水：集中收集后由罐车就近拉运至附近采出水处理站，处理达标后用于油田注水开发，不外排	新建管线试压废水管输至滨五联合站进行处理，达标用于油田注水开发	已落实
		废弃旧管线清管废水：集中收集后由罐车就近拉运至附近采出水处理站，处理达标后用于油田注水开发，不外排	废弃管线清管废水管输至滨五联合站进行处理，达标用于油田注水开发	已落实
		施工人员生活污水：依托项目施工地点周边现有站场内的环保厕所，定期清理，不外排	施工人员生活污水依托周边现有站场内的环保厕所	已落实
	固体废物	建筑垃圾：集中收集后拉运至市政部门指定地点堆放	由市政部门统一处理	已落实
		施工废料：尽可能回收利用，不能利用的剩余废料拉运至当地环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理部分可回收利用，剩余废料拉运至环卫部门指定地点堆放，后期由环卫部门处理	由施工单位全部回收利用	已落实
		废弃泥浆：暂存至泥浆罐内，施工结束后，委托专业单位拉运处置	本期工程不产生废弃泥浆	已落实
		工程弃土：就地挖填调配，实现土石方平衡	本期工程不产生工程弃土	已落实
		废沾油防渗材料：集中收集后就近暂存于 23 号站或滨五联油泥砂贮存场，及时委托具备危险废物处理资质的单位进行处置	本期工程不产生废沾油防渗材料	已落实
		施工人员生活垃圾：收集至施工场地临设垃圾桶内，由施工单位拉运至当地环卫部门指	生活垃圾集中收集至施工场地临设的垃圾桶内，由环卫部门统一处理	已落实

		定地点处理		
	噪声	①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强； ②在施工中合理安排施工时间，提高操作水平，与周围居民做好沟通工作，减少对敏感地点的影响，防止发生噪声扰民现象； ③合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高； ④站外管道施工时，在施工现场靠近村庄（滨州开发区公安局东侧小区、尚清苑小区、华翔苑小区、盘头店村、东屯村、冯家村）的一侧设置隔声屏障； ④制定合理的运输线路，严禁运输车辆及其他施工车辆进出施工现场、路过村镇时鸣笛。	①施工单位选用符合国家标准的施工机具和运输车辆，选用低噪声的施工机械和工艺，并加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况； ②合理布局施工现场，在施工中合理安排施工时间，夜间未施工； ③站外管道施工时，在施工现场靠近村庄的一侧设置隔声屏障； ④制定合理的运输线路，并严格控制车速，禁止车辆进场时、路过村庄鸣笛。	已落实
	地下水和土壤	①做好分区防渗； ②加强源头控制，妥善处理各类污染物，做到达标排放。	①做好分区防渗； ②加强源头控制，妥善处理各类污染物，做到达标排放。	已落实
	生态	①施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地及施工作业带面积，不得超过作业标准规定，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压，凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌，被破坏的植被应在施工结束后及时予以恢复； ②加强施工期管理，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染。	对临时占地进行平整并已恢复原地貌	已落实
运营期	噪声	①选用低噪机泵；②安装时采用基础减振；③加强维护和保养。	①选用低噪声机泵；②机泵安装在泵房内，③加强对机泵的维护和保养	已落实
	废水	反冲洗废水集中收集至反冲洗水回收罐，然后拉运至滨一联合站进行处理，不外排。	本期工程不产生	/
		废脱硫剂：由脱硫剂厂家回收处理。	本期工程不产生	/
	固废	废润滑油：集中收集至废润滑油桶内，及时委托具有相应危废处理资质的单位进行拉运处置； 油泥砂：集中收集后就近暂存于23号站油泥砂贮存场，后均委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置； 废滤料：更换时直接委托具备危险废物处理资质的单位进行拉运处置。	验收调查期间不产生，后期产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限公司处置	已落实
	地下	①妥善处理运营期产生的废润滑油，杜绝其着地；②加强集油管线巡线及定期监测，及时更	加强集油管线巡线	已落实

水和土壤	换破损、退役（服务期满）；③加强环境管理，开展重点监管单位土壤污染隐患排查及跟踪监测，填报地下储罐信息备案表。		
生态环境	①管道维修二次开挖回填时，应尽量按原有土壤层次进行回填，以使植被得到有效恢复；②加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，一旦发现事故应及时采取相应的补救措施，尽量减小影响和损失。	加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，本次验收调查期间未对管道进行维修	已落实
环境风险	风险防范措施及应急预案	制定了应急预案，并配备应急物资，定期组织人员进行应急演练	已落实
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	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；制定了环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	已落实

5.4.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表5.4-2。从表中可以看出，建设单位基本落实了环评批复中的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 5.4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复	落实情况	结论
1	该项目必须全面落实项目环境影响报告书提出的污染防治措施和环境风险控制要求。加强管理，防止各类污染事故发生，落实报告书中提出的环境风险防范措施及应急预案，完善三级防控体系，切实加强事故应急处理及防范能力，并定期演练。你公司须具有特征污染物独立应急监测能力，配备必要的应急设备。该项目环境风险防范措施、预警监测措施、应急处置措施和应急预案须落实到位。	本期工程全面落实了项目环境影响报告书中提出的污染防治措施和环境风险要求。加强了管理，无污染事故发生，滨南采油厂制定了应急预案并配备相应的应急物资，定期组织人员进行演练。	已落实
2	该项目的的环境影响报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评影响评价文件，经批准后方可实施。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。	本期工程无重大变动，无需重新报批。本期工程均符合经审批的环境影响评价文件的	已落实
3	该项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。	本期工程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。本期工程竣工，已正式进入验收过程。	已落实

6、环境影响调查

6.1 调查的目的及原则

6.1.1 调查目的

1) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因；调查建设项目在施工、运行及管理等方面对环境影响报告书提出的环保措施执行情况、生态环境主管部门批复要求的落实情况以及存在的问题。

2) 调查项目实施带来的环境影响，分析环境现状与项目环境影响报告书的评价结论是否相符。

3) 重点调查建设项目已采取的生态恢复、生态保护与污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果分析其有效性。对不完善的措施提出改进意见，对工程其他实际环境问题及其潜在的环境影响提出环境保护补救措施。

4) 对该项目环境保护措施或设施在施工、管理、运行及其环境保护效果等方面给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的不利影响，促进经济效益、社会效益与环境效益的统一。

5) 根据对该项目环境保护执行情况的调查，从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

6.1.2 调查原则

- 1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- 2) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合原则。
- 4) 坚持对项目施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。
- 5) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

6.2 调查方法

1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范石油天然气开采》（HJ612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）中规定的相关方法，参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范生态影响类（征求意见稿）》（2018年9月25日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月15日）中的有关内容；

2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；

3) 环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

6.3 调查范围和调查因子

6.3.1 调查范围

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

表 6.3-1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	管道中心线两侧各300m范围内的带状范围
土壤环境	管线两侧200m范围内
大气环境	/
地表水环境	/
地下水环境	管线两侧200m范围内
声环境	管线两侧200m范围内
固体废物	施工期各类固体废物的处置情况
环境风险	突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备以及应急预案演练情况等
公众参与	是否存在环境投诉事件

6.3.2 调查因子

1) 生态环境：项目施工及运行对生态环境的影响；管线临时占地状况；临时占地恢复状况及对自然生态环境的影响；土石方开挖回填状况，已采取措施的实施效果调查。

2) 废气：主要调查施工期扬尘防护及施工废气防控措施的落实情况。

3) 声环境：调查项目施工期施工机械、车辆等噪声影响以及运营过程中站场新建泵对周围环境的影响。

4) 固体废物：调查施工过程产生固体废物的处置情况。

5) 废水：调查施工过程中废水的处置情况。

6) 土壤环境：农用地调查因子为pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共10项；建设用地调查因子为pH、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、蒎、二苯

并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡、石油烃(C₁₀~C₄₀)共47项。

7) 地下水环境：引用搜集到的地下水数据为主。

8) 环境风险：建设单位制定的风险防范措施、突发环境事件应急预案备案、应急物资配备和演练情况。

6.4 环境影响监测

6.4.1 质量保证和质量控制

1) 监测分析方法

本次验收调查进行环境监测的分析方法见表6.4-1。

表 6.4-1 本项目监测依据一览表

序号	监测项目	分析方法	方法来源	检出限
土壤环境监测				
1	pH	电位法	HJ 962-2018	范围2-12
2	石油烃	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
3	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
4	汞	原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
5	砷	原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
6	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
7	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
8	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
9	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
10	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
11	铬（六价）	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
12	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
13	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
14	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
15	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
16	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
17	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
18	顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
19	反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
20	二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
21	1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
22	1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
23	1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
24	四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
25	1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
26	1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg

27	三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
28	1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
29	氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
30	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
31	氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
33	1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
34	乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
35	苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
36	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
37	间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
38	邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
39	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
40	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
42	苯并（a）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	苯并（a）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	苯并（b）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
45	苯并（k）荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
47	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
48	二苯并（a,h）蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
49	茚并（1,2,3-cd）芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
声环境监测				
1	厂界环境噪声	声级计法	GB 12348-2008	——

本项目验收监测主要仪器、设备见表6.4-2。

表 6.4-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	仪器名称	型号	编号
1	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ131
2	声校准器	AWA6021A	JZ12
3	多功能声级计	AWA6228+	XJ84
4	电热鼓风干燥箱	101-1EBS	SJ57
5	微型型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
6	分析天平	UW420H	SJ10
7	分析天平	MXx-612	SJ11
8	电子天平	SQP 型	SJ66
9	气相色谱仪	7820A	SJ115
10	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
11	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117

12	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
13	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
14	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
15	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
16	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03

3) 人员能力

山东胜丰检测科技有限公司（CMA: 221521343510）监测人员均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

4) 质量控制

①室外监测

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。

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

②室内分析

实验室内部针对样品的不同性质，进行了样品的分类及保存，防治交叉污染并在样品有效期内完成了样品的检测；对于保存期限相对较长的土壤样品，实验室设风干室和磨样室，按要求进行制备。

样品检测时，实验室内部根据参数不同，检测要求不同，分别采取平行样测定、准确度控制、加标回收率试验等一种或多种办法保证实验结果的准确性。

6.4.2 噪声环境监测

本期工程林一注水站新建 2 台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建 1 台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中 8 号站新建 1 台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ），项目正常运营时，主要噪声源是新建泵对周围环境产生的影响。验收调查期间，对其噪声进行了监测。

1) 厂界噪声监测

(1) 监测布点

监测点布设按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求执行。

站场的东、南、西、北厂界设置监测点，噪声监测点位示意图见图 6.4-1。

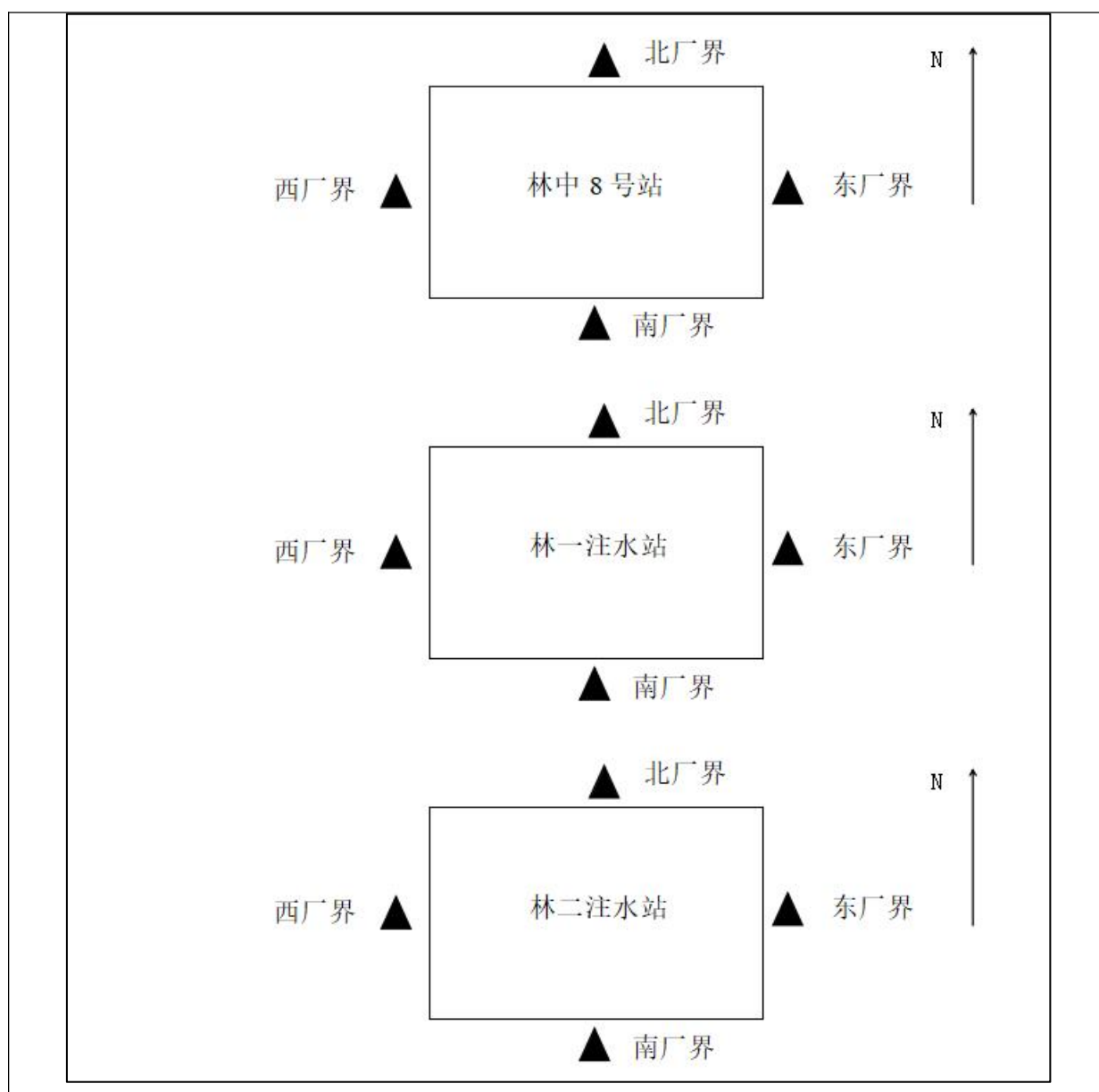


图 6.4-1 噪声监测点位示意图

（2）监测项目

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

（3）监测时间及频次

2024 年 10 月 10 日~2024 年 10 月 12 日我公司对站场厂界噪声进行了监测，每天昼夜各监测 1 次，共监测 2 天，测量时间为 6 时~22 时（昼间）、22 时~次日 6 时（夜间）。

（4）监测结果

井场各厂界监测点噪声监测结果见表 6.4-3。

表6.4-3 监测气象参数

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速（m/s）
林中8号站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.6
		夜间	—	西	1.1
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
林一注水站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.4
		夜间	—	西	1.2
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
林二注水站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	西	1.1

表6.4-4 各监测点的噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测位置	监测日期	监测时间	东厂界外 1 米	南厂界外 1 米	西厂界外 1 米	北厂界外 1 米	限值
林中 8 号 站	2024.10.10- 2024.10.11	昼间 Leq	50.9	51.3	49.5	49.3	60
		夜间 Leq	49.8	49.7	49.0	49.1	50
	2024.10.11- 2024.10.12	昼间 Leq	50.4	50.4	49.2	49.0	60
		夜间 Leq	49.8	49.6	48.8	48.6	50
林一注水 站	2024.10.10	昼间 Leq	44.0	46.7	45.9	50.0	60
		夜间 Leq	44.8	45.7	45.5	49.2	50
	2024.10.11	昼间 Leq	44.3	46.8	46.0	50.3	60
		夜间 Leq	42.9	45.7	45.5	49.5	50
林二注水 站	2024.10.10- 2024.10.11	昼间 Leq	48.9	47.9	50.6	49.1	60
		夜间 Leq	48.5	47.7	49.7	47.2	50
	2024.10.11- 2024.10.12	昼间 Leq	48.1	47.8	50.5	48.6	60
		夜间 Leq	48.9	48.2	49.3	47.3	50

从监测结果可以看出，各厂界昼间噪声最大值为51.3dB（A）、夜间噪声最大值为49.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准，即：昼间60dB（A），夜间50dB（A），表明项目运行对周围声环境影响较小。

6.4.3 土壤环境监测

1) 监测布点

为说明项目施工期对周围土壤环境的影响，本次验收对项目周围土壤环境质量进行了监测，监测点位见下表，监测点位分布见图6.4-2～图6.4-5。

表 6.4-5 土壤监测点位一览表

序号	监测点 位编号	位置	监测指标	备注
1	0#	布点处 0-0.2m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	每个点位 土壤样方 按梅花法 取双层 样，深度 为0~ 20cm（混 合）
2	1#	布点处 0-0.2m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
3	2#	布点处 0-0.2m	pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
4	3#	布点处 0-0.2m	pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
5	4#	布点处 0-0.2m	pH、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
6	5#	布点处 0-0.2m	pH、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
7	6#	布点处 0-0.2m	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
8	7#	布点处 0-0.2m	pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
9	8#	布点处 0-0.2m	pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	
10	9#	布点处 0-0.2m	pH、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	



图 6.4-2 土壤监测点位布置图

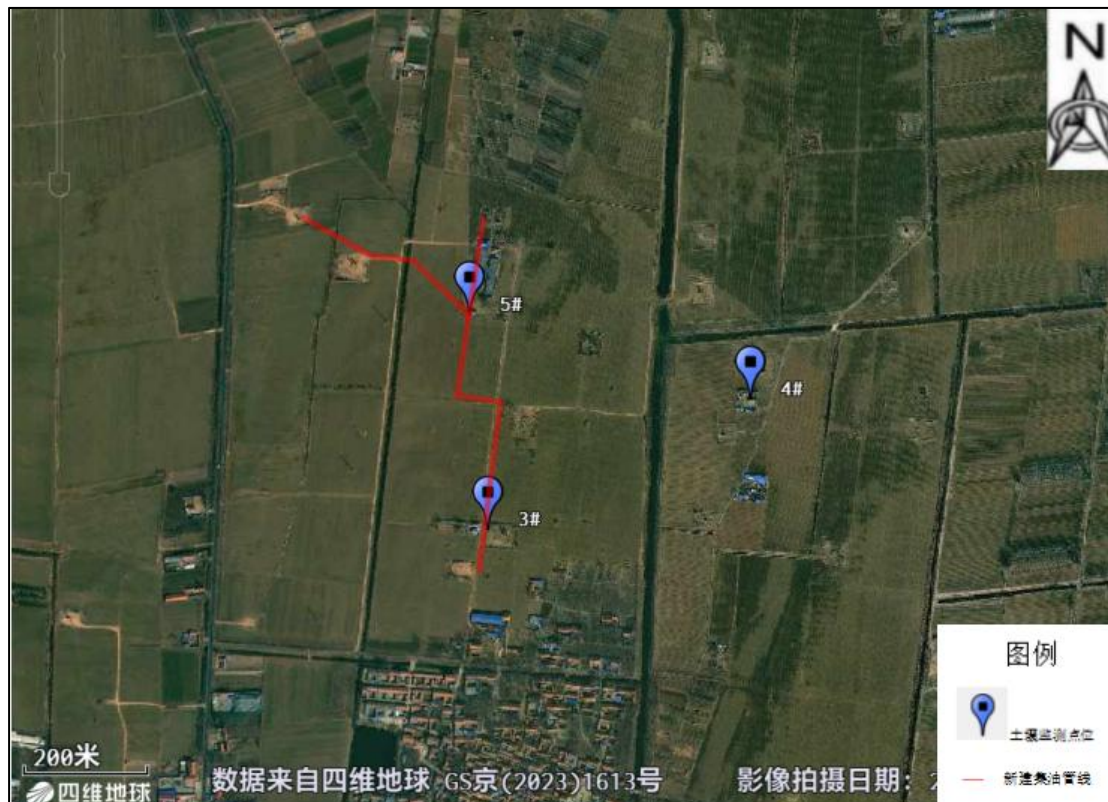


图 6.4-3 土壤监测点位布置图



图 6.4-4 土壤监测点位布置图

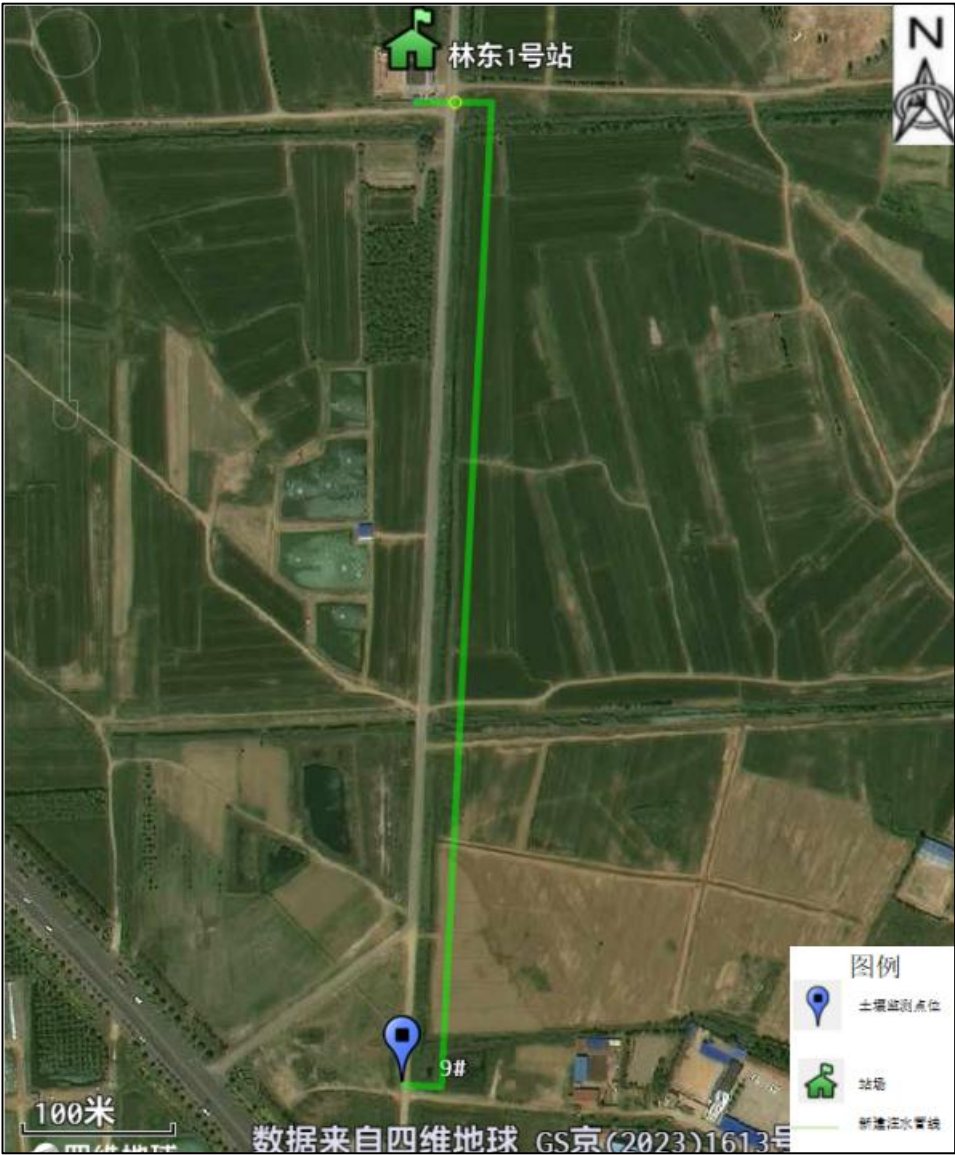


图 6.4-5 土壤监测点位布置图

2) 监测时间和频次

我公司于2024年10月12日对土壤环境质量进行了监测，监测1天，采样1次。

3) 监测项目

农用地调查因子为pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共10项；

建设用地调查因子为pH、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、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C₁₀~C₄₀)共47项。

4) 监测结果

土壤环境质量监测结果见表6.4-6。

表 6.4-6 建设用地土壤环境质量监测结果一览表（4#、5#）

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	监测结果		序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	监测结果	
				4#	5#					4#	5#
1	pH值	无量纲	/	7.26	7.37	25	1,1-二氯乙烷	μg/kg	9000	未检出	未检出
2	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	20	511	26	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	596000	未检出	未检出
3	镉	mg/kg	65	0.09	0.07	27	氯仿	μg/kg	900	未检出	未检出
4	汞	mg/kg	38	0.028	0.026	28	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	840000	未检出	未检出
5	砷	mg/kg	60	9.43	7.99	29	苯	μg/kg	4000	未检出	未检出
6	铅	mg/kg	800	37.6	30.2	30	1,2-二氯乙烷	μg/kg	5000	未检出	未检出
7	铜	mg/kg	18000	29	16	31	三氯乙烯	μg/kg	2800	未检出	未检出
8	镍	mg/kg	900	42	34	32	1,2-二氯丙烷	μg/kg	5000	未检出	未检出
9	铬（六价）	mg/kg	5.7	未检出	未检出	33	甲苯	μg/kg	1200000	未检出	未检出
10	氯甲烷	μg/kg	37000	未检出	未检出	34	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	2800	未检出	未检出
11	氯乙烯	μg/kg	430	未检出	未检出	35	四氯乙烯	μg/kg	53000	未检出	未检出
12	1,1-二氯乙烯	μg/kg	66000	未检出	未检出	36	氯苯	μg/kg	270000	未检出	未检出
13	二氯甲烷	μg/kg	616000	未检出	未检出	37	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000	未检出	未检出
14	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	54000	未检出	未检出	38	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	570000	未检出	未检出
15	邻二甲苯	μg/kg	640000	未检出	未检出	39	2-氯酚	mg/kg	2256	未检出	未检出
16	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800	未检出	未检出	40	苯并（a）芘	mg/kg	1.5	未检出	未检出
17	1,2,3-三氯丙	μg/kg	500	未检出	未检出	41	苯并（a）蒽	mg/kg	15	未检出	未检出

序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	监测结果		序号	污染物项目	单位	建设用地土壤污染风险筛选值	监测结果	
				4#	5#					4#	5#
	烷										
18	1,4-二氯苯	μg/kg	20000	未检出	未检出	42	苯并（b）荧蒽	mg/kg	15	未检出	未检出
19	1,2-二氯苯	μg/kg	560000	未检出	未检出	43	苯并（k）荧蒽	mg/kg	151	未检出	未检出
20	四氯化碳	μg/kg	2800	未检出	未检出	44	蒽	mg/kg	1293	未检出	未检出
21	乙苯	μg/kg	28000	未检出	未检出	45	萘	mg/kg	70	未检出	未检出
22	苯乙烯	μg/kg	1290000	未检出	未检出	46	二苯并（a,h）蒽	mg/kg	1.5	未检出	未检出
23	硝基苯	mg/kg	76	未检出	未检出	47	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	15	未检出	未检出
24	苯胺	mg/kg	260	未检出	未检出	/	/	/	/	/	/
注：检测结果低于检出限时，结果报告为“未检出”。											

表 6.4-7 农用地土壤环境质量监测结果一览表

检测项目	单位	限值（6.5＜pH≤7.5）	0#	1#	2#	3#	6#	7#	8#	9#	达标性
			0-0.2m								
pH	无量纲	/	7.40	7.39	7.28	7.41	7.29	7.18	7.25	7.35	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	826	25	23	19	19	31	27	19	32	达标
镉	mg/kg	0.3	0.08	0.08	/	/	0.06	/	/	/	达标
汞	mg/kg	2.4	0.060	0.028	/	/	0.108	/	/	/	达标
砷	mg/kg	30	10.3	11.0	/	/	10.6	/	/	/	达标
铅	mg/kg	120	35.4	35.7	/	/	19.5	/	/	/	达标
铜	mg/kg	100	19	22	/	/	20	/	/	/	达标
镍	mg/kg	100	40	49	/	/	40	/	/	/	达标
铬	mg/kg	200	66	75	/	/	65	/	/	/	达标
锌	mg/kg	250	48	66	/	/	51	/	/	/	达标

由监测结果可知，本期工程周围土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值要求，石油烃浓度满足参照执行的《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）中第一类用地的筛选值要求。与环评阶段相比，各因子监测结果均差别不大，各监测点的石油烃均未超标，说明项目的建设和运行对周围土壤环境的影响较小，未对土壤环境造成危害和污染。

6.4.4 地下水环境监测

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏等环境风险事故，因此本次验收搜集周边区域内近期地下水监测资料来了解地下水水质情况。本次地下水数据引用自山东胜丰检测科技有限公司于2024年10月11日-10月12日对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂滨州区域地下水监测》报告中的1#、2#、3#点位的地下水数据（检测报告编号：胜丰环检字（2024）第Y081号），本期工程所在区域地下水流向为自南向北，其中1#点位作为本项目的上游，2#作为场地，3#作为本项目的下游。

1) 监测布点

引用点位与项目位置关系图6.4-6。

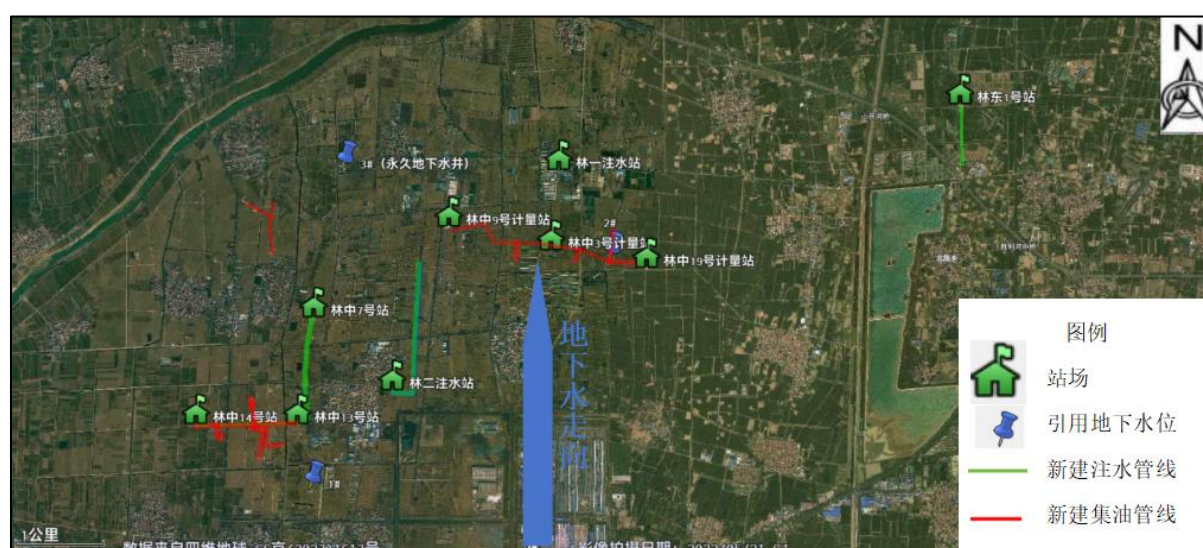


图 6.4-6 地下水监测点位图

2) 监测项目

监测项目为pH、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、汞、砷、六价铬，同时监测水位、水温等。

3) 监测频次

监测2天，每天采样1次。

4) 监测结果

各监测点位水文参数见表6.4-8，

表 6.4-8 地下水水文参数

点位	调查日期	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
1#	2024.10.12	16.4	12	2.70	4.48
	2024.10.13	16.3	12	2.72	4.47
2#	2024.10.12	16.9	15	2.10	4.35
	2024.10.13	16.0	15	2.11	4.34

3#	2024.10.11	16.8	30	3.20	4.39
	2024.10.12	16.0	30	3.21	4.39

地下水监测结果见表6.4-9。

表 6.4-9 地下水监测结果一览表（1#）

项目	单位	标准值	1#	2#	3#	达标性
			2024.10.13	2024.10.13	2024.10.12	
pH 值	—	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	7.1	7.1	7.2	达标
石油类	mg/L	0.05	0.01L	0.04	0.01L	达标
总硬度	mg/L	450	905	924	1.04×10^3	超标
挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	0.0003L	0.0003L	达标
溶解性总固体	mg/L	1000	1.30×10^3	1.54×10^3	2.92×10^3	超标
砷	μg/L	10	1.2	1.0L	2.4	达标
六价铬	mg/L	0.05	0.004L	0.004L	0.004L	达标
汞	μg/L	1	0.1L	0.1L	0.1L	达标

注：“L”为低于检出限

从监测结果可以看出，地下水总硬度、溶解性总固体超标，超标原因可能与当地地下水化学本地值偏高有关。其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，石油类满足参照执行的《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。与环评阶段相比，各因子监测结果均差别不大，超标因子均为总硬度和溶解性总固体，环评和验收阶段，各监测点的石油类均未超标，说明本项目开发未对周围地下水造成污染。

6.5 施工期环境影响调查

6.5.1 生态环境影响调查

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

1) 土地利用影响调查与分析

本期工程新增永久占地主要为管线标志桩占地，占地面积为60m²，新增临时占地主要为管线敷设过程中的施工占地，占地面积为113680m²，本期工程占地总面积113740m²，占用土地利用类型主要为耕地、草地等。

本期工程永久占地彻底改变了原有土地利用类型、性质和功能，这种影响是永久性的，但这部分占地面积较小，对区域土地利用格局影响较小；本项目临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复。验收调查期间，施工临时占地对周边生态环境的影响已基本消除。从宏观整体区域看，本项目未影响到区域的土地利用结构，对区域土地利用格局的影响较小。

2) 植物影响调查与分析

本期工程管线敷设过程中，严格划定了施工作业带范围，并加强了人员和车辆的管理，未对施工作业带范围外的植被造成破坏；管沟开挖过程中，施工作业带范围内由于各种施工机械、车辆和人员活动的碾压、践踏以及挖出土的堆放，对植被的破坏较为严重，施工单位在管沟开挖过程中，对管沟区域的土壤进行了分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，施工结束后，及时采取了植被恢复等措施，验收调查期间，管线施工作业带范围内的植被已基本恢复，因此，本项目对周围植被影响较小。

3) 动物影响调查与分析

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

4) 土壤影响调查与分析

(1) 土壤理化性质影响

本期工程严格控制了施工范围，未对施工范围外的土壤结构造成破坏；管线敷设时对管沟区域的土壤进行了分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，施工结束后，及时采取了植被恢复等措施，减轻了项目对周围土壤理化性质的影响。

(2) 土壤污染影响

本期工程施工过程中产生的施工废料、废弃管线、生活垃圾等固体废物均得到了妥善处置，验收调查期间，对项目周围土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.2 土壤环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围土壤环境质量造成污染。

6.5.2 大气环境影响调查

本期工程地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘。经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气，根据调查，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养等措施，确保了污染物达标排放。施工废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散，对周围环境空气影响较小；管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，本期工程在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本项目管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

6.5.3 水环境影响调查

经调查，本期工程新建管道试压废水、废弃管道清洗废水依托滨五联合站处理达标后，回注地层；生活污水排入移动厕所，集中处置。施工期废水均未外排，因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量情况进行了调查，详见“6.4.4 地下水环境监测”，监测结果表明，项目的建设未对周围地下水环境质量造成污染。

6.5.4 声环境影响调查

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB（A）～100dB（A）。经调查，本期工程施工期间未收到噪声投诉。本期工程为了降低周边居民的噪声影响，使用低噪声设备，加强检查维护保养，仅在白天施工，工程施工对声环境产生一定影响，但伴随着管线施工结束，噪声污染逐步减少至消失。

6.5.4 固体废物影响调查

经调查，本期工程施工废料已全部由施工单位回收利用；建筑垃圾由市政部门统一处理；施工人员生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产生的各类固体废物均妥善处置，未对周边环境造成污染。

6.6 运营期环境影响调查

本项目管道为密闭输送工艺，正常情况下管道无污染物排放；泵运行会产生噪声，水泵置于泵房内，并加强维护保养，使其正常运行，以上措施均有效降低了噪声对周围环境的影响；泵的运行中产生废润滑油，交由山东方正环保科技有限公司进行无害化处置。

6.7 主要污染物排放总量核算

6.7.1 主要污染物排放总量核算

本项目管道为密闭输送工艺，正常情况下无污染物排放，不需要核算总量。

6.7.2 排污许可的变更

本项目不涉及。

6.8 公众意见调查

建设单位已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，在中石化胜利油田内网（<http://slof.sinopec.com>）对项目的相关环境信息进行了公开，积极与周围公众进行沟通，及时解决公众提出的环境问题，落实建设项目环评信息公开的主体责任。

项目施工期和验收调查期间，均未收到任何环境问题投诉。

7、验收调查结论

7.1 工程调查结论

本期工程建设地点位于山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇，实际建设内容对滨南采油厂采油管理一区林中19号站至林中9号站集油管线等7条管线及其站周围的27口单井集油管线进行改造。本项目实际总投资1300万元，其中环保投资60万元，占总投资的4.62%。

本期工程于2023年1月6日开工建设，2024年9月20日全部建设完成，验收调查期间，本期工程管线运行正常，具备验收条件。

与环评设计相比，本期工程建设地点、建设性质、输送介质均与环评设计一致；管道路由进行了局部的优化调整，管道总长度减少；管线规格变小；验收调查范围内环境敏感目标数量无增加；主要的环保措施无弱化或降低等情形。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及其《油气管道建设项目重大变动清单（试行）》的相关要求，本期工程无重大变动。

7.2 工程建设对环境的影响

7.2.1 生态环境影响

本期工程新增永久占地彻底改变了原有土地利用类型、性质和功能，这种影响是永久性的，但这部分占地面积较小，对区域土地利用格局影响较小；经调查，本期工程临时占地在施工完成后，已及时采取了植被恢复措施，原地貌已基本恢复，工程的建设未对周围植被、野生动物产生明显不利影响。验收调查期间，对土壤环境质量进行了监测，详见“6.4.3 土壤环境监测”，监测结果表明，本期工程的建设和运行未对周围土壤环境质量造成污染。

7.2.2 大气环境影响

经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并进行了密闭、遮盖；施工车辆使用合格油品，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养；焊接作业时使用低毒、低尘焊条等措施。本期工程施工期废气对周围环境空气影响较小。

7.2.3 水环境影响

经调查，本期工程新建管道试压废水、废旧管道清洗废水依托滨五联合站处理达标

后，回注地层；生活污水排入移动厕所，集中处置。施工期废水均未外排，因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。

验收调查期间，对本项目周围地下水环境质量进行了调查，调查结果表明，项目的建设和运行未对周围地下水环境质量造成污染。

7.2.4 声环境影响

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB（A）～100dB（A）。经调查，本期工程施工期间未收到噪声投诉。本期工程为了降低周边居民的噪声影响，使用低噪声设备，加强检查维护保养，仅在白天施工，工程施工对声环境产生一定影响，但伴随着管线施工结束，噪声污染逐步减少至消失；运营期，泵的运行会产生噪声，水泵置于泵房内，并加强维护保养，使其正常运行，均有效降低了噪声对周围环境的影响，验收调查期间，对项目的声环境质量进行了监测，详见“6.4.2 噪声环境监测”，监测结果表明，项目的建设和运行未对周围声环境质量造成污染。

7.2.5 固体废物环境影响

经调查，本期工程施工废料已全部由施工单位回收利用；建筑垃圾由市政部门统一处理；施工人员产生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。运营期，泵的运行会产生废润滑油，验收调查期间未产生废润滑油，后期产生的废润滑油委托山东方正环保科技有限责任公司进行无害化处置，施工期和运营期的固体废物均进行了合理处置，未对周边环境造成污染。

7.2.6 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，项目在管道防腐、敷设方式、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目基层采油队工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，对于输油管线制定了巡检制度，有专人对管线工作状态进行检查。

施工期和验收调查期间，均未发生过对生态环境影响较大的管线泄漏、火灾爆炸等环境风险事件，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

7.2.7 主要污染物排放总量的核算结果

本项目不涉及污染物排放总量核算。

7.2.8 公众意见调查

项目施工期和验收调查期间，未收到任何环境问题投诉及公众意见的反馈。

7.3 环境保护设施调试运行效果

7.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

工程采取的生态保护工程和措施主要有：

- 1) 合理优化了管线路由，减少了临时占地面积；
- 2) 严格划定了施工作业范围，并使用显著标志加以界定，严格限制施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的植被；
- 3) 管线敷设时严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填的要求进行管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；
- 4) 本期工程依托周边现有道路，未新建施工便道，减少了工程占地，施工车辆严格按照规定路线行驶，未对周边植被造成破坏；
- 5) 加强了对施工人员野生动物保护的宣传力度，提高了施工人员对野生动物的保护意识，禁止捕杀野生动物；
- 6) 制定了合理的施工计划，避开了雨天施工，下雨时修建临时土质排水沟，保证施工期排水通畅，减少了项目造成的水土流失；
- 7) 提高了施工效率，缩短了施工周期，减轻了对周围生态环境的影响；
- 8) 新建管线采取了严格的防腐措施，运营期严格执行巡线管理制度，并提高巡线频次。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

7.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

经调查，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效的处置，未发生环境污染事件和环境投诉事，运营期间产生的噪声和固体废物均能得到妥善、有效的处置，以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

7.4 建议和后续要求施工期环境影响调查

- 1) 加强管线的定期检修、维护和巡查工作，对管道周围可能造成破坏的深根系植被及时进行清理，确保管道的正常运行，发现情况及时处理，最大限度的减少经济损失和环境污染。
- 2) 加强环境风险防范。强化管线运行管理，杜绝因管线发生破裂引起原油泄漏造成的火灾和爆炸事故，制定详细的事故应急处置方案，切实加强事故应急处理及防范措施。

3) 委托有资质的单位定期对管道进行腐蚀检测，降低腐蚀穿孔概率。

7.5 验收报告调查结论

本期工程严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，生态恢复情况良好，项目周围土壤环境质量能够满足相关标准要求，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本期工程通过竣工环境保护验收。

附件1 委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

山东胜丰检测科技有限公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂“滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）”已具备竣工环境保护验收监测条件。根据国家环境保护条例的规定，特委托你单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。请接收委托后尽快组织相关人员进行环境验收调查与监测工作，并编制本项目的竣工环境保护验收调查报告。在验收调查过程中，我单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2024 年 9 月 30 日



关于《滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批） （一期）》分期验收说明

滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）（后文简称本项目）于 2022 年 7 月 22 日取得环评批复后，进行了开工建设，截止到 2024 年 9 月，滨南采油厂已完成本期工程 7 条管线及其配套设施的建设。

石油天然气开采项目施工周期较长，为了避免已完工项目久试未验，滨南采油厂根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，决定对本项目进行分期验收。

本期工程为一期工程，主要建设内容为：林一注水站新建 2 台外输水泵（一用一备， $Q=80\text{m}^3/\text{h}$ ）、林二注水站新建 1 台注水泵（ $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ ），林中 8 号站新建 1 台单螺杆混输泵（ $Q=180\text{m}^3/\text{h}$ ），并对滨南采油厂采油管理一区林中 19 号站至林中 9 号站集油管线等 7 条管线及其站周围的单井集油管线进行改造。本项目剩余工程内容完工后，将纳入后续分期验收工作中，特此说明。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2024 年 9 月 30 日



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

滨州市行政审批服务局

滨审批四〔2022〕380500052号

关于滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批） 环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂：

你公司提报的《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》及相关材料收悉。根据专家审查意见，并经局长办公会研究通过，批复如下：

一、环境影响报告书评价结论

《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》由森诺科技有限公司编制，项目建设基本可行。

二、环境影响报告书专家审查情况

《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）环境影响报告书》专家审查意见为项目建设基本可行，评价结论基本可信。

三、该项目必须全面落实项目环境影响报告书提出的污染防治措施和环境风险控制要求。加强管理，防止各类污染事故发生，落实报告中提出的环境风险防范措施及应急预案，完善三级防控体系，切实加强事故应急处理及防范能力，并定期演练。你公

司须具有特征污染物独立应急监测能力，配备必要的应急设备。该项目环境风险防范措施、预警监测措施、应急处置措施和应急预案须落实到位。

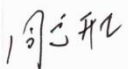
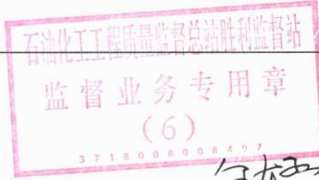
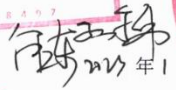
四、该项目的环境影响报告书经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，经批准后方可实施。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

五、该项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

六、本批复是对该项目环评文件的批复意见。项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，遵照有关部门的要求。



附件3 开工报告

SH/T 3503—2017		SH/T 3503—J105A		工程施工开工报告		工程名称: 采油管理一区地面油水系统优化改造工程-工艺安装工程	
施工合同编号		30200005-22-FW0199-0127		设计单位		北京石大东方工程设计有限公司	
计划开工日期		2022 年 12 月 4 日		计划交工日期		2023 年 12 月 31 日	
工 程 内 容		更新 3 条注水支线, 管径 DN100 增强超高分子量聚乙烯复合连续管, 其中林东 1 号站注水支线 1140m, 林中 12 号站注水支线 1486m, 林中 14 号站注水支线 1262m 以及相关配套施工等。					
开 工 条 件		1、工程材料、设备、构配件已进场, 报批。 2、施工设备, 工器具及施工人员都已平衡。 3、管道路线走向已确定, 沿线地面及地下障碍物清理。 4、三通一平工作已完成, 具备开工条件。 5、现场已达到安全标准化现场, 安全设备已配全, 人员已进行安全教育。					
审 查 意 见							
质 量 监 督 意 见		    工程质量监督站长/组长: (监督站/组章) 2023 年 1 月 6 日					
建设单位		监理单位		施工单位			
 (项目部章) 项目经理:  生产管理部 日期: 2023 年 1 月 6 日		 (项目部章) 项目总监:  日期: 2023 年 1 月 6 日		 (项目部章) 项目经理:  日期: 2023 年 1 月 6 日			

217

附件4 竣工日期公示

首页 >> 社会责任

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）环境保护设施竣工及调试日期公示

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）位于山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇。本期工程于林一注水站新建2台外输水泵、林二注水站新建1台注水泵，林中8号站新建1台单螺杆混输泵，并对滨南采油厂采油管理一区林中19号站至林中9号站集油管线等7条管线及其站周围的单井集油管线进行改造。

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件相关规定，现将滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）环境保护设施竣工及调试日期进行公示。

滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）环境保护设施竣工日期为2024年9月20日，调试日期为2024年9月20日~2025年3月30日。

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

通讯地址：山东省滨州市黄河六路531号

联系人：衡特 联系电话：0546-3462164

邮箱：hengte1103@163.com

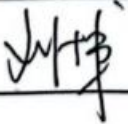
中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

2024年9月20日

信息来源：2024-09-20

附件5 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂	机构代码	91371600866907375 X
法定代表人	刘博	联系电话	-
联系人	王志滨	联系电话	13793876653
传 真	-	电子邮箱	wangzhibin312.sly t@sinopec.com
地址	山东省滨州市滨城区黄河六路 531 号 北纬 37° 23' 11.27" 东经 118° 1' 22.49"		
预案名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（滨城区区域）突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气（Q2M1E1）+一般-水（Q2M1E1）]		
本单位于 2023 年 11 月 20 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 11 月 29 日收讫, 文件齐全, 予以备案。		
备案编号	371602-2023-067-M		
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
受理部门负责人	刘瑞台	经办人	石盛阳



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

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 1 月 3 日收讫，文件齐全，予以备案。 
备案编号	371621-2023-3-L（一般-大气+一般-水）
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 滨南采油厂惠民区域
受理部门负责人	李: 8
分管负责人	张: 4
经办人	成建梅

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

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，予以备案。 备案受理部门（公章） 2024 年 11 月 4 日 惠民分局				
备案编号	371621-2024-177-M（较大-大气+较大-水）				
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂				
受理部门负责人	李. 5.	分管负责人	张. 7.	经办人	王. 9.

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

VIVO X80 | ZEISS
2024.11.06 14:21

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司滨南采油厂	机构代码	91371600866907375X
法定代表人	姚秀田	联系电话	-
联系人	陈亮	联系电话	18561232156
传真	/	电子邮箱	/
地址	滨州市黄河六路 531 号 E 118° 1' 46" , N 37° 23' 31"		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 滨南采油厂突发环境事件应急预案》（滨城区区域）		
风险级别	“较大[较大-大气（Q2M1E1）+较大-水（Q2M1E1）]”		
本单位于 2024 年 10 月 30 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	姚秀田	报送时间	2024.11.04

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, 予以备案。 
备案编号	371602-2024-055-M
报送单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂
受理部门	滨州市生态环境局滨城分局

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

附件6 排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907375X002W

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
滨南采油厂（惠民县胡集镇区域）

生产经营场所地址：滨州市黄河六路531号

统一社会信用代码：91371600866907375X

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2021年06月10日

有效期：2020年06月30日至2025年06月29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



排污许可证

证书编号: 91371600866907375X004U

单位名称: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

注册地址: 滨州市黄河六路531号

法定代表人: 姚秀田

生产经营场所地址: 东营市利津县

行业类别: 石油和天然气开采业, 锅炉, 工业炉窑, 水处理通用工序

统一社会信用代码: 91371600866907375X

有效期限: 自2024年01月17日至2029年01月16日止



发证机关: (盖章) 东营市生态环境局利津县分局

发证日期: 2024年01月17日



中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局利津县分局印制

附件7 危废厂家资质及合同

	危险废物经营许可证
编号：济南危证 03 号	
法人名称：山东方正环保科技有限公司	
法定代表人：曹志桂	
住所：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号	
经营设施地址：山东省济南市莱芜高新区武当山路 175 号	
核准经营方式：收集、贮存、利用***	
核准经营危险废物类别及规模：废矿物油含矿物油废	
物 [HW08:900-199-08 (不含油泥)、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08]20 万吨/年***	
主要处置方式：减压蒸馏、精制***	
有效期限：自 2023 年 3 月 21 日至 2025 年 1 月 2 日	
初次发证日期：2019 年 1 月 2 日	
发证机关(公章) 2023 年 3 月 21 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滨南采油厂

乙方:山东方正环保科技有限公司

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	900-249-08

第二条 甲方的责任和义务

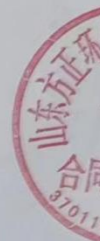
1. 甲方负责收集本单位废润滑油,并妥善保管贮存。
2. 甲方如实、完整的向乙方提供废润滑油的数量以及所在地等相关资料。
3. 甲方根据需要确定具体转移运输的时间及地点,并提前72小时以上告知乙方。

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。
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。处置后60天内向甲方提供处置回执。

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。
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HJ2025-2012《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力力的原因,不能履行本协议时,应在不可抗力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,并免于承担违约责任。

6. 协议有效期自2023年12月28日至2024年12月28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
胜利油田分公司滨南采油厂

乙方:山东方正环保科技有限公司

委托代理人:

王立安

委托代理人:

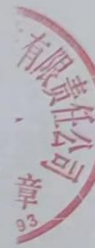
王立安

联系电话:

联系电话:18354613686

日期:2023年12月28日

日期:2023年12月28日



附件8 验收监测照片（部分）

2024-10-10 13:20:27 经度: 117.79144纬度: 37.397223 	2024-10-11 16:03:54 经度: 117.764939纬度: 37.370559 
厂界噪声监测	
 经度: 117.74631纬度: 37.36675 2024-10-12 14:55:55	
土壤监测	

附件9 验收监测报告



正本

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号



SFJP-YHJ2024-082

委托单位 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

样品名称 噪声、土壤

山东胜丰检测科技有限公司

2024 年 10 月 23 日





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 221521343510

名称: 山东胜丰检测科技有限公司

地址: 东营区蒙山路7号(257000)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



221521343510

发证日期:

有效期至: 2022年10月25日

发证机关: 2028年10月24日

山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

样品名称	噪声、土壤		
委托单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂		
项目名称	滨南采油厂滨州区域 2022 年地面改造工程（第一批）		
联系人、电话	刘坤铭 15318212891		
检测地点	山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇		
检测类别	委托检测	检测目的	—
样品状态	土壤：玻璃瓶、塑料瓶；	包装情况	包装完好、无破损
采样日期	2024.10.12	检测日期	2024.10.12-2024.10.16
检测项目	噪声：厂界噪声。 土壤：pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。		
检测设备	仪器名称	型号	编号
	便携式风速气象测定仪	Nk5500	XJ131
	声校准器	AWA6021A	JZ12
	多功能声级计	AWA6228+	XJ84
	电热鼓风干燥箱	101-1EBS	SJ57
	微机型 pH/mV 计	PHS-3CW	SJ23
	分析天平	UW420H	SJ10
	分析天平	MXX-612	SJ11
	电子天平	SQP 型	SJ66
	气相色谱仪	7820A	SJ115
	气质联用仪	5977BGC/MSD	SJ138
	气质联用仪	GCMS-QP2020NX	SJ117

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

检测设备	紫外可见分光光度计	TU-1810DPC	SJ04
	原子吸收分光光度计	ICE-3400	SJ87
	原子吸收分光光度计	TAS-990SUPERF	SJ02
	原子荧光分光光度计	PF3	SJ88
	原子荧光分光光度计	AFS-8220	SJ03
备注	土壤监测点位坐标 01#: E117.74630° N37.36675°; 02#: E117.74859°N37.35429°; 03#: E117.74479°N37.39486°; 04#: E117.74631°N37.36675°; 05#: E117.74429°N37.38344°; 06#: E117.77163°N37.39142°; 07#: E117.81073°N37.39019°; 08#: E117.80230°N37.38952°; 09#: E117.83860°N37.39101°; 10#: E117.73844°N37.35445°。		
本表以下空白			

编写人：孙春兰 审核人：解超 签发人：刘美丽

2024 年 10 月 23 日

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

二、厂界环境噪声

（一）监测技术规范、依据

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

（二）监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
林中 8 号站 东厂界外 1 米	2024.10.10	10：04～10：14	生产噪声	50.9	—
	2024.10.11	00：01～00：11	生产噪声	49.8	58.0
林中 8 号站 南厂界外 1 米	2024.10.10	10：21～10：31	生产噪声	51.3	—
	2024.10.11	00：17～00：27	生产噪声	49.7	59.3
林中 8 号站 西厂界外 1 米	2024.10.10	10：36～10：46	生产噪声	49.5	—
	2024.10.11	00：32～00：42	生产噪声	49.0	51.6
林中 8 号站 北厂界外 1 米	2024.10.10	10：50～11：00	生产噪声	49.3	—
	2024.10.11	00：47～00：57	生产噪声	49.1	53.6
林中 8 号站 东厂界外 1 米	2024.10.11	14：20～14：30	生产噪声	50.4	—
	2024.10.1- 2024.10.12	23：50～00：00	生产噪声	49.8	56.0
林中 8 号站 南厂界外 1 米	2024.10.11	14：33～14：43	生产噪声	50.4	—
	2024.10.12	00：05～00：15	生产噪声	49.6	57.8
林中 8 号站 西厂界外 1 米	2024.10.11	14：47～14：57	生产噪声	49.2	—
	2024.10.12	00：18～00：28	生产噪声	48.8	54.7

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
林中 8 号站 北厂界外 1 米	2024.10.11	15：04～15：14	生产噪声	49.0	—
	2024.10.12	00：32～00：42	生产噪声	48.6	56.4
林一注水 站东厂界 外 1 米	2024.10.10	13：21～13：31	生产噪声	44.0	—
		22：03～22：13	生产噪声	44.8	55.6
林一注水 站南厂界 外 1 米	2024.10.10	13：39～13：49	生产噪声	46.7	—
		22：19～22：29	生产噪声	45.7	55.9
林一注水 站西厂界 外 1 米	2024.10.10	13：55～14：05	生产噪声	45.9	—
		22：36～22：46	生产噪声	45.5	53.9
林一注水 站北厂界 外 1 米	2024.10.10	14：12～14：22	生产噪声	50.0	—
		22：51～23：01	生产噪声	49.2	56.4
林一注水 站东厂界 外 1 米	2024.10.11	12：51～13：01	生产噪声	44.3	—
		22：10～22：20	生产噪声	42.9	53.4
林一注水 站南厂界 外 1 米	2024.10.11	13：06～13：16	生产噪声	46.8	—
		22：25～22：35	生产噪声	45.7	52.1
林一注水 站西厂界 外 1 米	2024.10.11	13：22～13：32	生产噪声	46.0	—
		22：47～22：57	生产噪声	45.5	56.2
林一注水 站北厂界 外 1 米	2024.10.11	13：36～13：46	生产噪声	50.3	—
		23：03～23：13	生产噪声	49.5	56.8
林二注水 站东厂界 外 1 米	2024.10.10	15：05～15：15	生产噪声	48.9	—
	2024.10.11	01：39～01：49	生产噪声	48.5	59.2

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

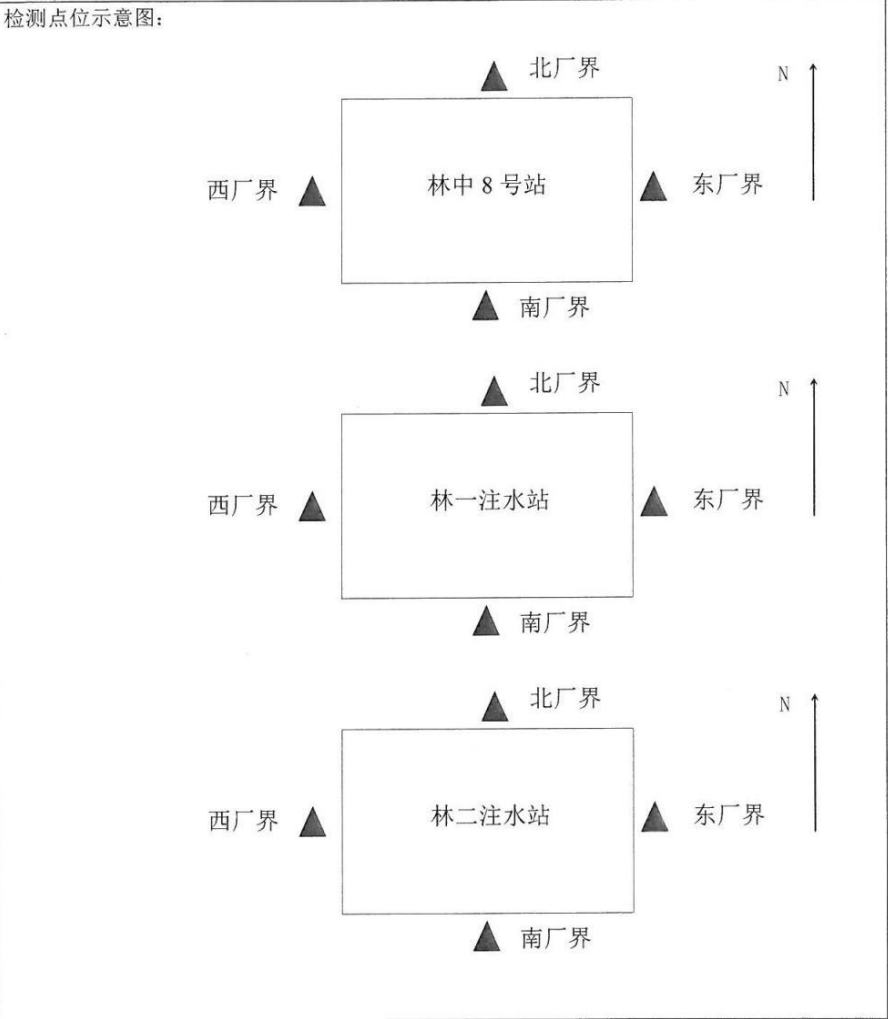
监测点位	监测日期	监测时间	主要声源	L _{eq}	L _{max}
				单位：dB（A）	
林二注水 站南厂界 外 1 米	2024.10.10	15：21～15：31	生产噪声	47.9	—
	2024.10.11	01：51～02：01	生产噪声	47.7	55.9
林二注水 站西厂界 外 1 米	2024.10.10	15：36～15：46	生产噪声	50.6	—
	2024.10.11	02：10～02：20	生产噪声	49.7	58.8
林二注水 站北厂界 外 1 米	2024.10.10	15：54～16：04	生产噪声	49.1	—
	2024.10.11	02：24～02：34	生产噪声	47.2	54.6
林二注水 站东厂界 外 1 米	2024.10.11	16：04～16：14	生产噪声	48.1	—
	2024.10.12	01：21～01：31	生产噪声	48.9	60.0
林二注水 站南厂界 外 1 米	2024.10.11	16：20～16：30	生产噪声	47.8	—
	2024.10.12	01：37～01：47	生产噪声	48.2	53.5
林二注水 站西厂界 外 1 米	2024.10.11	16：39～16：49	生产噪声	50.5	—
	2024.10.12	01：50～02：00	生产噪声	49.3	57.1
林二注水 站北厂界 外 1 米	2024.10.11	16：54～17：04	生产噪声	48.6	—
	2024.10.12	02：08～02：18	生产噪声	47.3	54.0

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

（三）检测点位示意图（厂界环境噪声）



（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

（五）监测气象参数

采样点位	监测日期	监测时间	天气	风向	风速（m/s）
林中 8 号站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.6
		夜间	—	西	1.1
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
林一注水站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.4
		夜间	—	西	1.2
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
林二注水站	2024.10.10	昼间	晴	西	1.3
		夜间	—	西	1.1
	2024.10.11	昼间	晴	西	1.2
		夜间	—	西	1.1

（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

二、土壤

（一）监测技术规范、依据

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

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

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

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

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

（二）监测结果

检测项目	单位	4#（0-0.2m）	5#（0-0.2m）
		YHJ2408204# A0001	YHJ2408205# A0001、0002
		2024.10.12	2024.10.12
pH 值	无量纲	7.26	7.37
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	20	511
镉	mg/kg	0.09	0.07
汞	mg/kg	0.028	0.026
砷	mg/kg	9.43	7.99
铅	mg/kg	37.6	30.2
铜	mg/kg	29	16
镍	mg/kg	42	34
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

检测项目	单位	4#（0-0.2m）	5#（0-0.2m）
		YHJ2408204# A0001	YHJ2408205# A0001、0002
		2024.10.12	2024.10.12
二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯仿	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
甲苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
间,对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

检测项目	单位	4#（0-0.2m）	5#（0-0.2m）
		YHJ2408204# A0001	YHJ2408205# A0001、0002
		2024.10.12	2024.10.12
1,4 二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
乙苯	μg/kg	未检出	未检出
苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出
苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
蒽	mg/kg	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出
二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出	未检出
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出

注：“YHJ2408205#A0001、0002”中“0002”为土壤中 VOC 的平行样。
“未检出”表示检测结果低于分析方法检出限。
（本页以下空白）

检测报告

胜丰环检字（2024）第 Y082 号

(二) 监测结果（续 1）

检测项目	单位	1# (0-0.2m)	2# (0-0.2m)	3# (0-0.2m)	6# (0-0.2m)	7# (0-0.2m)	8# (0-0.2m)	9# (0-0.2m)	0# (0-0.2m)
		YHJ24082 01#A0001	YHJ24082 02#A0001	YHJ24082 03#A0001	YHJ24082 06#A0001	YHJ24082 07#A0001	YHJ24082 08#A0001	YHJ24082 09#A0001	YHJ24082 10#A0001
		2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12	2024.10.12
pH 值	无量纲	7.39	7.28	7.41	7.29	7.18	7.25	7.35	7.40
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	23	19	19	31	27	19	32	25
镉	mg/kg	0.08	/	/	0.06	/	/	/	0.08
汞	mg/kg	0.028	/	/	0.108	/	/	/	0.060
砷	mg/kg	11.0	/	/	10.6	/	/	/	10.3
铅	mg/kg	35.7	/	/	19.5	/	/	/	35.4
铜	mg/kg	22	/	/	20	/	/	/	19
镍	mg/kg	49	/	/	40	/	/	/	40
铬	mg/kg	75	/	/	65	/	/	/	66
锌	mg/kg	66	/	/	51	/	/	/	48

(本页以下空)

说 明

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

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：13589452559

附件10 其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本期工程环境保护设施的设计在可行性研究报告中和初步设计时均有考虑。本期工程主要建设内容为对滨南采油厂采油管理一区林中19号站至林中9号站集油管线等7条管线及其站周围的单井管线进行改造，并根据实际生产情况，在林一注水站新建2台外输水泵、林二注水站新建1台注水泵，林中8号站新建1台单螺杆混输泵。在环境保护篇章中，对施工期和运营期的环境影响、污染防治及生态环境保护措施进行了分析及论证，并对环保投资进行了估算，纳入工程总投资，其中环境保护投资概算为60万元，总投资概算为1300万元，占比为4.62%，为各项污染防治及生态环境保护措施的落实保证了资金需要。

1.2 施工简况

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂（建设单位）与施工单位根据相关环境保护法律法规的要求，签订了施工合同，在施工合同中对环境影响报告书及其审批意见中提出的生态环境保护措施和污染防治措施提出了明确要求。在施工过程中，建设单位严格按照施工合同的要求，保障了环境保护设施的资金需要；施工单位严格按照合同中的要求，保障了环境保护设施的施工进度，符合《中华人民共和国环境保护法》中“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时施工”的要求。

1.3 验收过程简况

- 1) 2024年9月20日，本期工程建设完成，实际建设内容无“重大变动”；
- 2) 2024年9月30日，验收工作启动，自主验收方式为委托其他机构；
- 3) 2024年9月30日，滨南采油厂与山东胜丰检测科技有限公司签订委托合同，合同中约定山东胜丰检测科技有限公司承担本期工程竣工环境保护验收调查报告的编制工作，建设单位对向委托单位提供的一切资料、数据和实物的真实性负责；
- 4) 山东胜丰检测科技有限公司成立于2013年5月10日，注册地位于山东省东营市东营区胜泰路胜普街1号118室，法定代表人为周兴友，经营范围包括了环境保护监测、环保咨询服务等内容，CMA：2215211343510，具备对本期工程进行竣工环境环保设施验收调查和环境监测的资质和能力；

5) 2024年10月编制完成了《滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）竣工环境保护验收调查报告》；

6) 2024年月日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂组织了企业自主验收会，专家出具了验收意见，同意本项目通过竣工环保验收；

7) 2024年月日，专家对项目验收整改情况进行了复核；2024年月日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂出具了《关于滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）（一期）竣工环境保护验收的意见》（〔2024〕号），通过本期工程的竣工环境保护验收。

2 公众反馈意见及处理情况

2.1 信息公开

1) 2024年9月20日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂对该工程的竣工日期及调试时间进行了网上公示(<http://slof.sinopec.com/slof/csr>)，同时向公众公示本项目建设内容；

2) 2024年月日，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/csr>）对该项目的竣工环境保护验收调查报告、其他需要说明的事项、验收意见及复核意见进行了公示。

2.2 公众参与渠道

根据本期工程特点和实际建设情况，建设单位采用电话和邮箱回复的方式收集公众意见和建议。

2.3 公众意见处理

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

本期工程建设过程、验收调查期间无突发环境事件发生，无环境污染和生态破坏，未收到公众意见和投诉，无行政处罚，表明公众支持该项目的建设和运营。

3 其他环境措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环境保护组织机构及规章制度

滨南采油厂（QHSE）管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。厂所属各单位、直属单位按全厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，配备一名环保员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、集输资料的收集建档，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

生产运营期由安全（QHSE）管理部统一负责本项目的环保管理工作，在厂区内设置环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

3.1.2 环境风险防范措施

滨南采油厂制定了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂突发环境事件应急预案》，该预案包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案。其中专项应急预案包括：危险废物突发环境事件专项应急预案、土壤污染突发环境事件专项应急预案；现场处置方案中包含井喷、管道泄漏等环境风险事故的应急处置措施。根据应急预案内容配备了应急物资，定期进行演练。

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

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

3.1.3 生态环境监测和调查计划

根据环境影响报告书及其批复文件的要求，建设单位制定了运营期环境监测计划，纳入滨南采油厂年度环境监测计划。根据调查，滨南采油厂严格按照年度环境监测计划的要求，委托有资质单位定期对厂界噪声，以及土壤环境质量等进行了监测，监测结果基本符合环境质量要求，同时通过定期巡检，及时发现周围生态变化情况。

3.2 环境保护措施落实情况

3.2.1 施工期环境保护措施

1) 大气环境

本期工程地面工程建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘。经调查，施工期采取了施工场地定期洒水抑尘，大风天气停止作业，控制车辆装载量并采取了

密闭、遮盖等措施，有效减少了施工扬尘对周围环境空气的影响；施工废气主要包括施工过程中车辆与机械尾气，根据调查，施工单位采取了施工车辆使用合格油品，并加强车辆和非道路移动机械的管理和维修保养等措施，确保了污染物达标排放。施工废气产生量较小，且施工现场均在野外，有利于废气的扩散，对周围环境空气影响较小；管线焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，经调查，本期工程在焊接作业时使用了低毒、低尘焊条，且本项目管道线路较短，焊接量少，焊接烟尘对周围环境空气影响较小。

2) 水环境

经调查，本期工程新建管道试压废水、废弃管道清洗废水依托滨五联合站处理达标后，回注地层；生活污水排入移动厕所，集中处置。施工期废水均未外排，因此施工期废水对周边地表水、地下水环境影响较小。

3) 噪声

施工期噪声源主要来自施工作业机械，如挖掘机、电焊机等，其强度在85dB(A)~100dB(A)。经调查，本期工程施工期间未收到噪声投诉。本期工程为了降低周边居民的噪声影响，使用低噪声设备，加强检查维护保养，仅在白天施工，工程施工对声环境产生一定影响，但伴随着管线施工结束，噪声污染逐步减少至消失。

4) 固体废物

经调查，本期工程施工废料已全部由施工单位回收利用；建筑垃圾由市政部门统一处理；施工人员生活垃圾暂存于施工场地临时垃圾桶内，已全部拉运至当地环卫部门指定地点集中处理。施工期产生的各类固体废物均妥善处置，未对周边环境造成污染。

5) 生态环境

本期工程对周边生态系统的影响主要体现在施工期，据调查，建设单位在施工过程中采取了以下生态保护措施：

1) 管道施工过程中对管沟区的土壤分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填，降低了对土壤养分的影响，最快使土壤得以恢复。施工人员、施工车辆以及各种设备严格按照规定的路线行驶。

2) 材料堆放等临时用地在施工作业带内设置，穿越工程施工场地等临时用地，已尽可能少占耕地。

3) 施工过程中造成的干扰地表和切割坡面进行地貌恢复，目前，临时用地基本恢复为原来植被类型。

4) 本期工程施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施,有效防止了雨水冲刷。施工结束后,对临时占地及时进行了土地整治、植被恢复和土地复垦。经调查,工程已按水土保持方案要求落实各项水土保持措施,施工期水土保持情况较好。

5) 严格划定施工作业范围,在施工带内施工。

6) 在管线上方设置了警示标志,防止附近的各类施工活动破坏管线。

7) 加强日常生产监督管理和安全运行检查工作,一旦发现事故应及时采取相应的补救措施,减小影响和损失。

3.2.2 保障环境保护设施有效运行的措施

为保障环境保护设施的有效运行,建设单位制定了设备定期维护保养制度,以及设备定期维护保养计划,并定时进行巡检,确保环境保护设施稳定运行,同时制定年度环境监测计划,确保达标排放。

3.2.3 生态系统功能恢复措施

本期工程管线采用开挖敷设和顶管穿越方式,均为临时占地,施工结束后,对建设场地进行了平整碾压,防止水土流失,临时占地生态已恢复。

3.2.4 生物多样性保护措施

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

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

4 整改工作情况

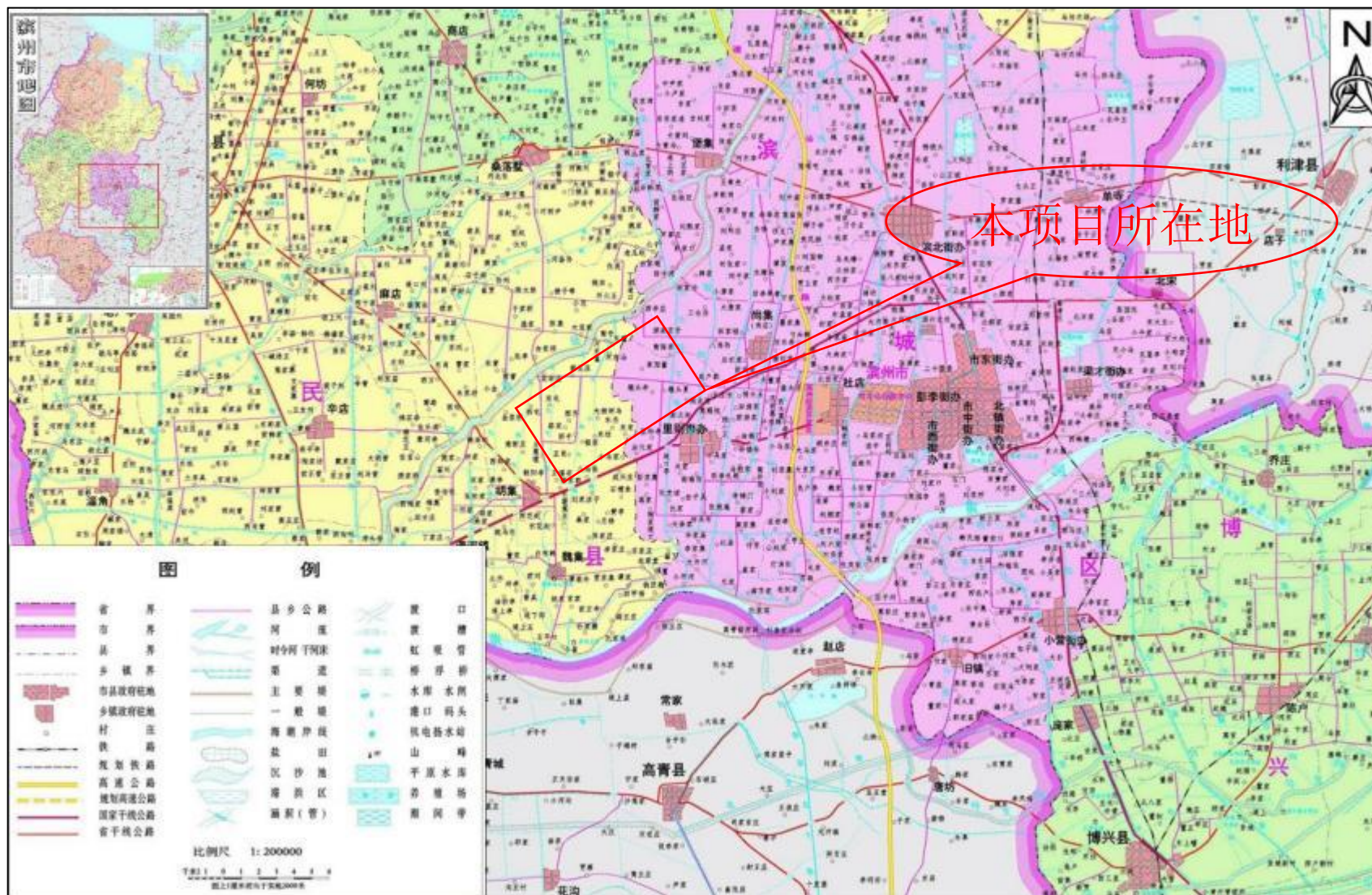
1、整改意见:

整改说明:

2、整改意见：

整改说明：。

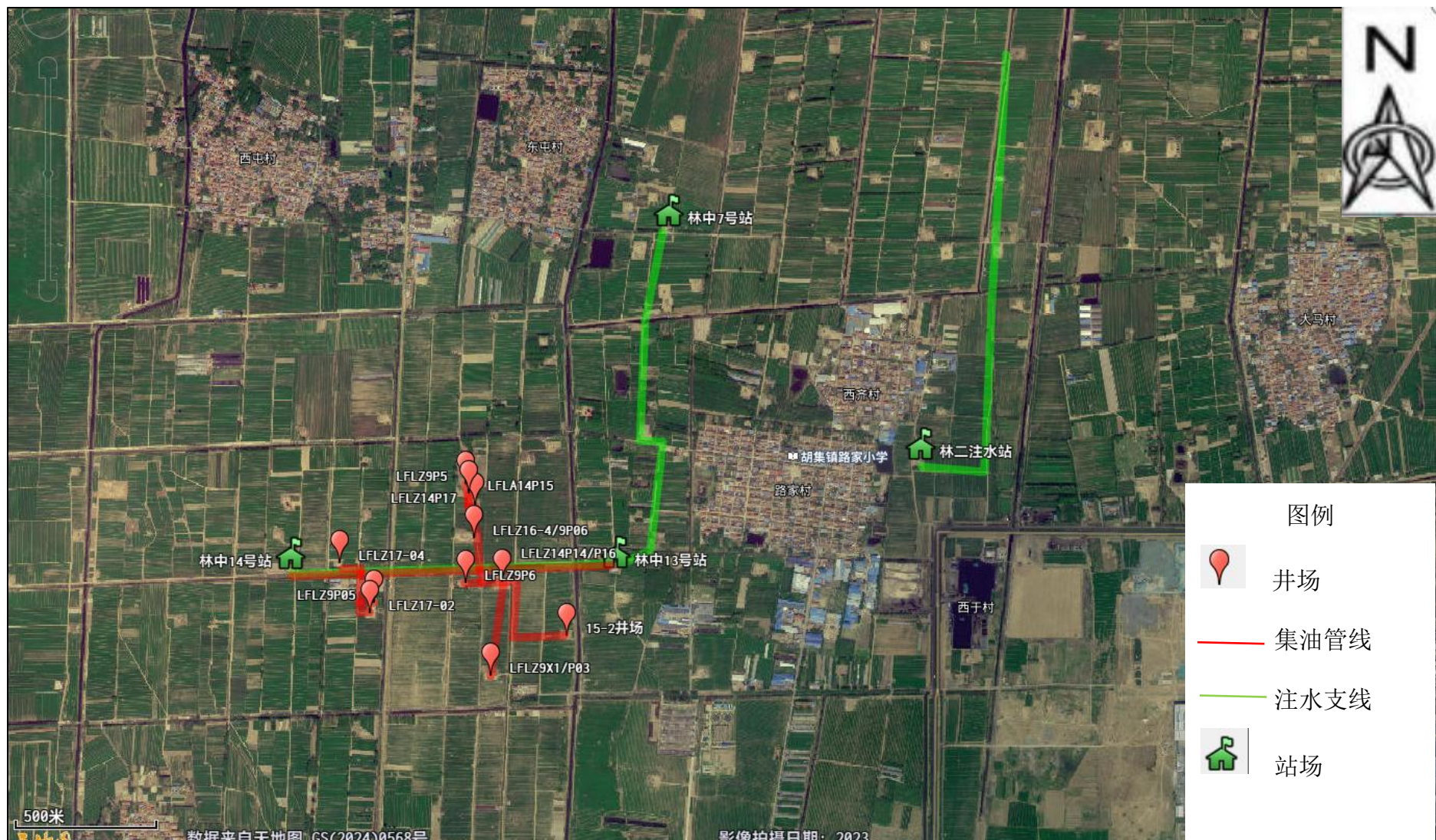
附图1 本期工程地理位置图



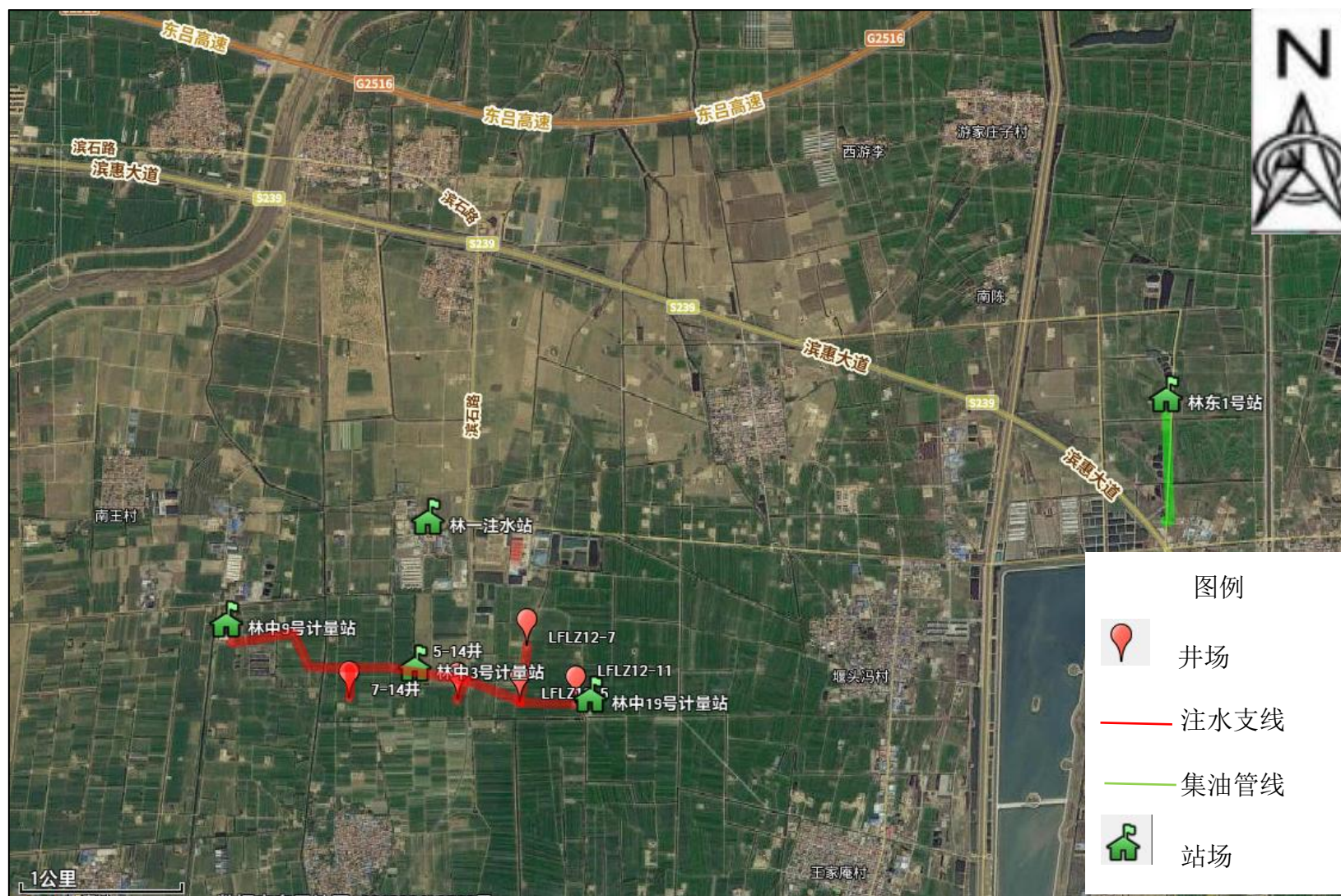
附图2 本期工程周边关系图



附图2-1 林中10号站单井管线周边关系概况

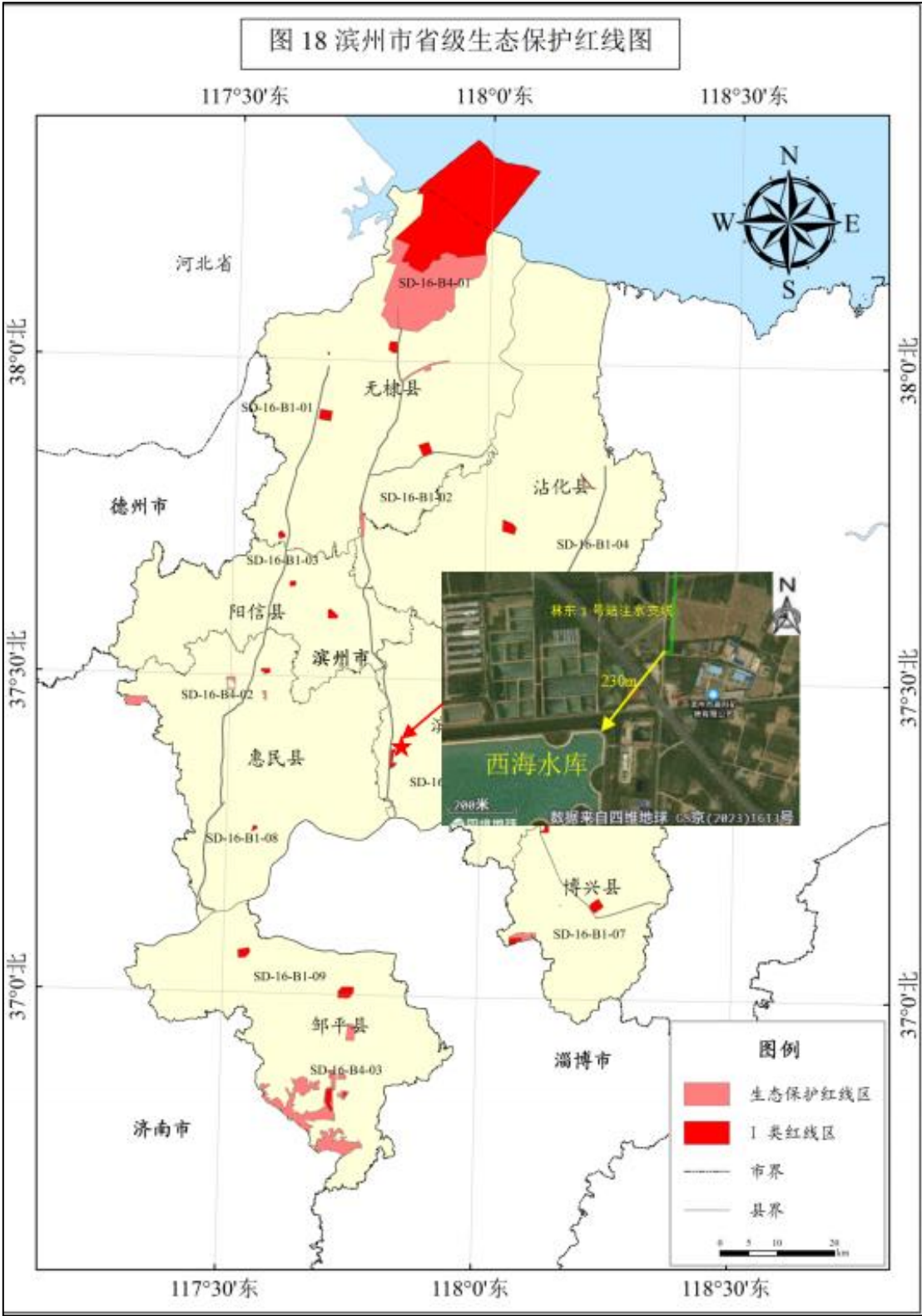


附图2-2 林中13号站、林中14号站管线周边关系概况



附图2-3 林中9号站、林中3号站、林中19号站、林东1号站管线周边关系概况

附图3 本期工程与红线位置关系



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		滨南采油厂滨州区域2022年地面改造工程（第一批）				项目代码		/		建设地点		山东省滨州市滨城区里则街道办、惠民县胡集镇		
	行业类别（分类管理名录）		G5720 陆地管道运输				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设，第__期 ☐ 其他						
	设计生产规模		新建管线23.54km				实际生产规模		新建管线12.945km		环评单位		森诺科技有限公司		
	环评文件审批机关		滨州市行政审批服务局				审批文号		滨审批四〔2022〕380500052号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		2023年1月6日				竣工日期		2024年9月20日		排污许可证申领时间		2023年11月29日		
	建设地点坐标（中心点）		/				线性工程长度（千米）		12.945		起始点经纬度		117.77207738,37.38500619 117.79822860,37.38071976		
	环境保护设施设计单位		北京石大东方工程设计有限公司				环境保护设施施工单位		胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂				环境保护设施调查单位		山东胜丰检测科技有限公司		验收调查时工况		运行稳定		
	投资总概算（万元）		3696.18				环境保护投资总概算（万元）		169.5		所占比例（%）		4.59%		
	实际总投资（万元）		1300				实际环境保护投资（万元）		60		所占比例（%）		4.62%		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水治理（万元）		4	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		12	绿化及生态（万元）		10	其他（万元）	25
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/		
	运营单位		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司滨南采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91371600866907375X		验收时间		2024年11月		
	污染物		原有排放量(1)	本项目实际排放浓度(2)	本项目允许排放浓度(3)	本项目产生量(4)	本项目自身削减量(5)	本项目实际排放量(6)	本项目核定排放总量(7)	本项目“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		0												
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气		9998.51			0					9998.51			0	
	二氧化硫		1.471			0					1.471			0	
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	氮氧化物		4.499			0				4.499			0		
	颗粒物		0.820			0				0.820			0		
	工业固体废物														
	其他特征污染物		非甲烷总烃 硫化氢	40.960 0.00874		0 0					40.960 0.00874			0 0	
	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														
生态类项目详填）	保护生物														
	土地资源		荒地	永久占地面积	60m²		恢复补偿面积				恢复补偿形式				
				永久占地面积			恢复补偿面积				恢复补偿形式				
	生态治理工程			工程治理面积			生物治理面积				水土流失治理率				
	其他生态保护目标														

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