

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批版)

项目名称: 石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井  
工程 (变更)

建设单位: 中国石油新疆油田分公司开发公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750404872000

## 编制单位和编制人员情况表

|                |                                       |          |     |
|----------------|---------------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | j1fhg8                                |          |     |
| 建设项目名称         | 石西油田石西104区块石炭系油藏评价井工程 (变更)            |          |     |
| 建设项目类别         | 46--099陆地矿产资源地质勘查 (含油气资源勘探); 二氧化碳地质封存 |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表                                   |          |     |
| 一、建设单位情况       |                                       |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 中国石油新疆油田分公司开发公司                       |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91650200715597998M                    |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 杨琨                                    |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 铁文斌                                   |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 孙王辉                                   |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                       |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 南京国环科技股份有限公司                          |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91320100339348292G                    |          |     |
| 三、编制人员情况       |                                       |          |     |
| 1. 编制主持人       |                                       |          |     |
| 姓名             | 职业资格证书管理号                             | 信用编号     | 签字  |
| 梁仲燕            | 10353243509320271                     | BH007477 | 梁仲燕 |
| 2. 主要编制人员      |                                       |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                                | 信用编号     | 签字  |
| 梁仲燕            | 生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境保护措施监督检查清单、结论    | BH007477 | 梁仲燕 |
| 王翔             | 建设项目基本情况、建设内容、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施     | BH049886 | 王翔  |



## 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）

建设单位：中国石油新疆油田分公司开发公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

编制主持人：梁仲燕

评审考核人：唐林川雄

职务/职称：主任/高工

所在单位：中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司

评审日期：2025 年 6 月 28 日

## 建设项目环评文件日常考核表

| 考 核 内 容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 满分  | 评分 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正常，评价范围是否符合要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10  | 8  |
| 2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10  | 8  |
| 3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10  | 8  |
| 4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10  | 8  |
| 5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15  | 10 |
| 6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15  | 10 |
| 7. 评价结论的综合性、客观性和可信性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10  | 10 |
| 8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正常                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5   | 4  |
| 9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5   | 4  |
| 10. 环评工作是否有特色                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5   | 3  |
| 11. 环评工作的复杂程度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5   | 2  |
| 总 分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100 | 75 |
| 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |    |
| <p>报告编制较规范、内容较全面，提出的生态环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。审查意见如下：</p> <p>1、是否开工建设一栏中应明确本项目发生变动的 2 口井目前的建设进度。规划情况中应明确《新疆油田公司“十四五”发展规划》编制单位。</p> <p>2、完善工程分析，建议单独补充变动后的工程组成表，报告中将工程组成表和变动对比放一起了。环保工程中应补充危险废物贮存设施。补充储层改造工程内容，补充储层改造设备、压裂液等物料成分及用量等内容。</p> <p>3、平面布置图中补充危险废物贮存设施位置。试油作业中建议细化储层改造工程内容。</p> <p>4、完善生态环境现状调查，细化主体功能区规划调查内容，报告仅有图件没有文字分析内容。</p> <p>5、核实油藏伴生气中是否存在硫化氢，如果存在则应补充硫化氢环境空气质量</p> |     |    |

标准及污染物排放标准，补充非甲烷总烃环境空气质量标准。

6、完善土地沙化和水土流失影响分析，应单独进行分析，不要混在一起分析，完善防沙治沙措施和水土保持措施。

7、完善大气环境影响分析，补充分析储层改造产生的非甲烷总烃废气、钻井岩屑堆放粉尘、油基岩屑贮存产生的非甲烷总烃，如果伴生气含硫化氢则应补充分析无组织排放情况，建议补充柴油储存、使用产生的非甲烷总烃，加强挥发性有机废气治理措施。

8、完善危险废物收集、贮存、转运环节环境管理要求，井场应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设危险废物贮存设施，明确危废贮存设施设计。

9、完善环境风险评价内容，补充井漏事故环境风险分析并提出相应的环境风险防范措施和应急处置要求。

10、根据审查意见完善生态环境保护措施监督检查清单、环保投资。规范附图、附件。

专家签字：



2025 年 6 月 28 日



## 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井  
工程（变更）环境影响报告表

建设单位： 中国石油新疆油田分公司开发公司

编制单位： 南京国环科技股份有限公司

编制主持人： 梁仲燕

评审考核人： 谢海燕

职务/职称： 副教授

所在单位： 新疆农业大学

评审日期：2025 年 6 月 28 日

## 建设项目环评文件日常考核表

| 考核内容                                            | 满分  | 评分 |
|-------------------------------------------------|-----|----|
| 1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求              | 10  | 9  |
| 2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚       | 10  | 8  |
| 3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明   | 10  | 8  |
| 4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                      | 10  | 8  |
| 5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确        | 15  | 11 |
| 6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性 | 15  | 11 |
| 7. 评价结论的综合性、客观性和可信性                             | 10  | 8  |
| 8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确                           | 5   | 3  |
| 9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                    | 5   | 3  |
| 10. 环评工作是否有特色                                   | 5   | 3  |
| 11. 环评工作的复杂程度                                   | 5   | 3  |
| 总 分                                             | 100 | 75 |
| 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见                         |     |    |
|                                                 |     |    |

报告表编制较规范，项目建设内容介绍较清楚，环保措施有一定针对性，评价结论总体可信。建议补充完善以下内容：

1、细化表 2-3 变更前后建设内容对比，表 2-4 项目主要经济技术指标表建议补充变更前后对照。核实表 2-8 项目占地情况中各类工程占地面积、占地类型（均为其他草地？）。结合项目生产工艺、原辅材料、资源能源消耗、“三废”排放量及其治理处置措施等，完善变更前后的变化分析。

2、补充钻井泥浆体系内容，明确钻井泥浆性质，细化钻井废弃泥浆与岩屑处置要求。完善压裂返排液处理情况，补充压裂返排液依托石西集中处理站处理达标分析。

3、图 2-2 项目外环境关系图显示，项目周边有灌木林地，明确灌木林地性质，是否为公益林地？明确项目与灌木林地的距离，完善生态保护目标，《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》要求按照环境影响评价相关技术导则确定评价范围并识别环境保护目标。

4、项目新增油基钻井液，增加了危险废物—油基钻井岩屑，油基钻井岩屑最终由危废处置单位进行处置，“钻井井场不设危险废物暂存间”，故需明确油基钻井岩屑暂存情况。

5、完善生态现状调查，补充项目周边公益林现状描述，完善动植物现状介绍，说明临时道路（总长 6464m）沿线生态现状。核实生物损失量。细化生态恢复措施和要求。

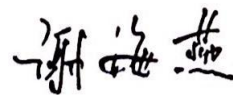
6、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险

废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019），完善本项目危险废物贮存、转移、处置等环境管理要求。

7、完善油井放喷和危险废物泄露事故环境风险评价，完善风险防范措施。细化土壤和地下水保护措施。

8、完善生态环境保护措施监督检查清单中的陆生生态保护措施，补充分区防渗图。完善附图附件。

专家签字：



2025年6月28日

# 建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程(变更)

建设单位：中国石油新疆油田分公司开发公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

编制主持人：梁仲燕

评审考核人：谢再顺

职务/职称：高工

所在单位：新疆天恒环保技术有限公司

评审日期： 2025 年 6 月 28 日

## 建设项目环评文件日常考核表

| 考 核 内 容                                        | 满分  | 评分 |
|------------------------------------------------|-----|----|
| 1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求              | 10  | 8  |
| 2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚       | 10  | 8  |
| 3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明   | 10  | 8  |
| 4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明                      | 10  | 8  |
| 5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确        | 15  | 12 |
| 6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性 | 15  | 12 |
| 7.评价结论的综合性、客观性和可信性                             | 10  | 8  |
| 8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确                           | 5   | 4  |
| 9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练                    | 5   | 4  |
| 10.环评工作是否有特色                                   | 5   | 4  |
| 11.环评工作的复杂程度                                   | 5   | 4  |
| 总 分                                            | 100 | 80 |

## 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

报告表编制较规范，内容较全面，提出的环保措施具有一定针对性，评价结论总体可信，建议从如下方面进行修改完善：

1、补充石西 107H 井、石西 108 井 2 口井钻前工程。“表 2-4 本项目主要经济技术指标表”，补充水耗。“4.4 钻井液体系”根据钻井工程每开钻井液性能，补充钻井液性能指标表。p28，试油工程完毕后补充钻后工程，如何恢复，完善钻后工程主要内容表。p39，列表补充工程污染物产排污汇总一览表。

2、补充完善道路建设内容，根据《石油天然气工程项目用地控制指标》，对道路建设提出要求，核实道路宽度。

3、根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，补充完善相关内容。根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），补充项目影响区域的土地利用类型。空气质量达标区判定，根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布《2024 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》“表 4 2024 年自治区 14 城市及兵团 2 城市环境空气质量同期对比（优良比例同比变化单位为百分点）”中昌吉市 2024 年环境空气质量状况。

4、根据 2024 年版《固体废物分类与代码目录》，核实“表 4-10 施工期固废情况一览表”一般固废代码。

5、项目区涉及梭梭、白梭梭等植被，建议细化调查，明确其生境分布情况，说明与建设项目的具体位置关系，并提出针对性的保护措施。

6、完善环保投资一览表，根据前文内容修改完善生态环境保护措施监督检查清单。优化附件，建议优化删除部分重复类型附件。校核报告前后不一致内容，规范图件。

专家签字：谢再顺

2025 年 6 月 28 日



石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）

专家意见修改说明

专家一：唐林川雄

1、是否开工建设一栏中应明确本项目发生变动的 2 口井目前的建设进度。规划情况中应明确《新疆油田公司“十四五”发展规划》编制单位。

修改说明：已补充。

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 是否开工建设 | <div><input type="checkbox"/>否</div> <div><input checked="" type="checkbox"/>是：石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程拟投资 2403.9 万元在石西 104 区块新建 3 口评价井，总进尺 16027m。完井后进行试油，获取有关技术参数。该工程于 2024 年 7 月 31 日取得昌吉回族自治州生态环境局批复（昌州环评〔2024〕200 号），2024 年 10 月开工建设，目前石西 109 井已经完工（开钻时间 2024 年 10 月 23 日，完井时间 2024 年 12 月 24 日，井深：4642m，试油时间 2025 年 2 月 24 日-2025 年 4 月 24 日）。目前石西 107H 井已开工，在一开钻井过程中。石西 108 井还未开钻。</div> <div>.....</div> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 规划情况 | <div>规划名称：《新疆油田公司“十四五”发展规划》</div> <div>编制单位：中国石油新疆油田分公司</div> |
|------|---------------------------------------------------------------|

2、完善工程分析，建议单独补充变动后的工程组成表，报告中将工程组成表和变动对比放一起了。环保工程中应补充危险废物贮存设施。补充储层改造工程内容，补充储层改造设备、压裂液等物料成分及用量等内容。

修改说明：已细化表 2-3。单独加了一列变化情况，考虑到列一个表可以更清晰看到变化情况，因此未列两个表。

表 2-3 变更前后建设内容对比一览表

| 名称   | 建设内容 | 已批复项目建设规模及建设内容                 | 变更后项目建设规模及建设内容                 | 变化情况    |
|------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------|
| 主体工程 | 钻前工程 | 钻井前准备工作，包括进场道路建设、井场平整、设备基础修建等。 | 钻井前准备工作，包括进场道路建设、井场平整、设备基础修建等。 | 无变化     |
|      | 钻井工程 | 新钻评价井 3 口，石西 107H 井和石西 108 井井  | 新钻评价井 3 口，石西 107H 井和石西 108 井井  | 钻井总进尺减少 |

|      |           |                                                                                     |                                                                                                                          |                                                |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|      |           | 型为水平井，石西 109 井井型为直井，总进尺为 16027m。                                                    | 型为水平井，石西 109 井井型为直井，总进尺为 16026m。                                                                                         | 1m。                                            |
|      | 试油工程      | 对完成的钻井开展通井、洗井、试压、射孔、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。单井试油期 180 天。                            | 对完成的钻井开展通井、洗井、储层改造（试压、射孔）、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。试油期 420 天。                                                             | 试油期减少 120 天。                                   |
|      | 钻后工程      | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。                         | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。                                                              | 无变化。                                           |
| 辅助工程 | 井口基础      | 加固井口，方便其他配套设施安装。                                                                    | 加固井口，方便其他配套设施安装。                                                                                                         | 无变化。                                           |
|      | 生活营地      | 本项目设生活营地 3 座，单座占地面积 3500m <sup>2</sup> ，总占地面积共 10500m <sup>2</sup> 。                | 本项目设生活营地 3 座，石西 108 井、石西 109 井单座占地面积 3500m <sup>2</sup> ，石西 107H 井单座占地面积 2400m <sup>2</sup> ，总占地面积共 9400m <sup>2</sup> 。 | 生活营地面积减少 1100m <sup>2</sup> 。                  |
|      | 临时道路      | 临时道路总长 6464m，宽 6.5m，砂石路面，本项目不设置取土场和弃土场，砂石从昌吉市当地砂石料场购买，道路总占地面积 42016m <sup>2</sup> 。 | 临时道路总长 6733m，砂石路面，本项目不设置取土场和弃土场，砂石从昌吉市当地砂石料场购买，道路总占地面积 43764.5m <sup>2</sup> 。                                           | 临时道路长度增加 269m，道路总占地面积增加 1748.5m <sup>2</sup> 。 |
|      | 钻井液循环固控装置 | 单井配备 1 套振动筛、1 套除砂器、1 套除泥器、1 套离心机。                                                   | 单井配备 1 套振动筛、1 套除砂器、1 套除泥器、1 套离心机。                                                                                        | 无变化。                                           |
|      | 钻井动力系统    | 每井钻井队配备钻井柴油机 3 台（2 用 1 备），柴油发电机 2 台（1 用 1 备）。                                       | 每井钻井队配备钻井柴油机 3 台（2 用 1 备），柴油发电机 2 台（1 用 1 备）。                                                                            | 无变化。                                           |
| 储运工程 | 柴油储罐      | 每个井场内设 1 个柴油储罐，存储钻井用柴油，20m <sup>3</sup> /个，最大储存量约 16.7t，地坪基础防渗，设 30cm 高围堰。          | 每个井场内设 1 个柴油储罐，存储钻井用柴油，20m <sup>3</sup> /个，最大储存量约 16.7t，地坪基础防渗，设 30cm 高围堰。                                               | 无变化。                                           |
|      | 泥浆储备罐区    | 位于泥浆循环系统区域，用于储备压井泥浆。罐区周边设置围堰。                                                       | 位于泥浆循环系统区域，用于储备压井泥浆。罐区周边设置围堰。                                                                                            | 无变化。                                           |

|      |            |                          |                                                          |                                                          |      |
|------|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
|      | 钻井、固井材料储存区 |                          | 每个井场内设置 1 处材料堆存区,堆场采用彩钢板顶棚防雨防风,地面防渗处理。                   | 每个井场内设置 1 处材料堆存区,堆场采用彩钢板顶棚防雨防风,地面防渗处理。                   | 无变化。 |
|      | 采出液临时储罐    |                          | 每个井场内设置 1 个 60m <sup>3</sup> 采出液临时储罐。                    | 每个井场内设置 1 个 60m <sup>3</sup> 采出液临时储罐。                    | 无变化。 |
| 公用工程 | 供配电        |                          | 钻机通过柴油机、发电机供电。                                           | 钻机通过柴油机、发电机供电。                                           | 无变化。 |
|      | 供水         |                          | 生产用水就近从石西油田作业区公寓由罐车拉运至井场。                                | 生产用水就近从石西油田作业区公寓由罐车拉运至井场。                                | 无变化。 |
|      | 供热         |                          | 项目冬季不施工,无供暖设施。                                           | 项目冬季不施工,无供暖设施。                                           | 无变化。 |
| 环保工程 | 废气         | 柴油发电机废气                  | 废气产生量较少,属无组织排放。                                          | 柴油用量减少,废气产生量减少。                                          | 无变化。 |
|      |            | 施工扬尘                     | 产生量较少,属无组织排放,采取场区洒水抑尘措施。                                 | 产生量较少,属无组织排放,采取场区洒水抑尘措施。                                 | 无变化。 |
|      |            | 伴生气燃烧                    | 伴生气无收集设施,燃烧后无组织排放。                                       | 伴生气无收集设施,燃烧后无组织排放。                                       | 无变化。 |
|      |            | 临时储罐废气和采出液装卸废气           | 临时储罐废气产生量较少,通过密闭底部装载方式减少废气的排放,排放方式均为无组织排放。               | 临时储罐废气产生量较少,通过密闭底部装载方式减少废气的排放,排放方式均为无组织排放。               | 无变化。 |
|      |            | 柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气 | /                                                        | 临时储罐废气产生量较少,排放方式均为无组织排放。                                 | /    |
|      |            | 水基钻井岩屑暂存扬尘               | /                                                        | 水基钻井岩屑暂存于罐中,并及时清运。                                       | /    |
|      | 废水         | 洗井废水                     | 采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站污水处理系统处理达标后回注油藏。                    | 采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站污水处理系统处理达标后回注油藏。                    | 无变化。 |
|      |            | 生活污水                     | 生活污水排入防渗污水收集池(30m <sup>3</sup> ),定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。 | 生活污水排入防渗污水收集池(30m <sup>3</sup> ),定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。 | 无变化。 |
|      |            | 压裂返排液                    | 压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理,达到                           | 压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理,达到                           | 无变化。 |

|  |      |             |                                                                                                        |                                                                                                         |      |
|--|------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |      |             | 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。                                                         | 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。                                                          |      |
|  | 噪声   | 施工设备、钻井机械噪声 | 减振、隔声降噪措施。                                                                                             | 减振、隔声降噪措施。                                                                                              | 无变化。 |
|  |      | 试油期机械噪声     | 选用低噪声设备，安装基础减振垫。                                                                                       | 选用低噪声设备，安装基础减振垫。                                                                                        | 无变化。 |
|  | 固废   | 钻井岩屑        | 井场设置不落地设备，用于分离钻井液和钻井岩屑，分离后的岩屑暂存于岩屑储罐，委托第三方处置单位进行处理。                                                    | 钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，分离后的固相（岩屑）临时贮存在井场内的岩屑储罐，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。             | 无变化。 |
|  |      | 生活垃圾        | 集中收集后统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理。                                                                            | 集中收集后统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理。                                                                             | 无变化。 |
|  |      | 废弃防渗膜       | 集中收集后委托有资质的单位处置。                                                                                       | 集中收集后委托有资质的单位处置。                                                                                        | 无变化。 |
|  |      | 机械设备废油      | 机械设备产生的机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位处置。                                                                 | 机械设备产生的机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位处置。                                                                  | 无变化。 |
|  | 生态恢复 | 井场、生活营地     | 施工结束后，对井场和生活营地进行平整，自然恢复。                                                                               | 施工结束后，对井场和生活营地进行平整，自然恢复。                                                                                | 无变化。 |
|  |      | 井口、临时道路     | 试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。          | 试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。           | 无变化。 |
|  | 依托工程 | 石西集中处理站     | 石西集中处理站采出水处理系统设计处理规模2600m <sup>3</sup> /d，目前实际日处理量约2200m <sup>3</sup> /d，富余处理能力为400m <sup>3</sup> /d，本 | 石西集中处理站采出水处理系统设计处理规模2600m <sup>3</sup> /d，目前实际日处理量约2200m <sup>3</sup> /d，富余处理能力为400m <sup>3</sup> /d，本项 | 无变化。 |

|  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |
|--|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  |                 | 项目的井下作业废水产生量约 81.39m <sup>3</sup> /次,压裂返排液产生量约为 459.63m <sup>3</sup> /次。井下作业废水和压裂返排液用专用罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西污水处理系统处理,依托可行。                                                                                                                                                                                                           | 目的井下作业废水产生量约 81.39m <sup>3</sup> /次,压裂返排液产生量约为 459.63m <sup>3</sup> /次。井下作业废水和压裂返排液用专用罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西污水处理系统处理,依托可行。                                                                                                                                                                                                           |                                |
|  | 石西油田作业区生活区污水处理站 | <p>石西油田作业区生活污水处理系统设计处理规模为 600m<sup>3</sup>/d,采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺,出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p> <p>(GB18918-2002)的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)中城市绿化指标,处理达标后用于厂区及周围植被的绿化。目前石西油田作业区生活污水处理系统实际处理量为 540m<sup>3</sup>/d,剩余处理能力 60m<sup>3</sup>/d。本项目施工期钻井队的生活污水最大产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d (486.08m<sup>3</sup>/施工期),依托可行。</p> | <p>石西油田作业区生活污水处理系统设计处理规模为 600m<sup>3</sup>/d,采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺,出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p> <p>(GB18918-2002)的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)中城市绿化指标,处理达标后用于厂区及周围植被的绿化。目前石西油田作业区生活污水处理系统实际处理量为 540m<sup>3</sup>/d,剩余处理能力 60m<sup>3</sup>/d。本项目施工期钻井队的生活污水最大产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d (481.6m<sup>3</sup>/施工期),依托可行。</p> | 生活污水产生量减少 4.46m <sup>3</sup> 。 |
|  | 石西油田作业区生活垃圾填埋场  | <p>本项目施工期生活垃圾运送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处置。石西油田作业区在 2017 年已建 1 座生活垃圾填埋场,位于石西公寓西北偏西方向 2.5km 处。生活垃圾卫生填埋场占地 22900m<sup>2</sup>,设计库容为 25000m<sup>3</sup>,处理规模为 1320t/a,采用人工合成材料防渗衬层,设计使用年</p>                                                                                                                                                        | <p>本项目施工期生活垃圾运送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处置。石西油田作业区在 2017 年已建 1 座生活垃圾填埋场,位于石西公寓西北偏西方向 2.5km 处。生活垃圾卫生填埋场占地 22900m<sup>2</sup>,设计库容为 25000m<sup>3</sup>,处理规模为 1320t/a,采用人工合成材料防渗衬层,设计使用年</p>                                                                                                                                                       | 生活垃圾产生量减少 0.04t。               |

|  |  |                                                                      |                                                                       |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | 限 15 年。本项目施工期生活垃圾产生量为 3.8t, 相对石西油田作业区生活垃圾填埋场处理量占比较小, 可满足本项目生活垃圾处理要求。 | 限 15 年。本项目施工期生活垃圾产生量为 3.76t, 相对石西油田作业区生活垃圾填埋场处理量占比较小, 可满足本项目生活垃圾处理要求。 |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|

本项目产生的危废为油基岩屑、废弃防渗膜、机械设备废油。油基岩屑暂存在油基岩屑储罐，随钻随拉（平面布置图中有岩屑储罐的位置），其余危废不属于每天会产生的，只会在检修保养设备时产生废机油、防渗膜有破损时才更换，因此这两类危废均不在井场贮存，产生后由施工单位集中收集委托有资质的单位进行处置。

|      |                                                     |                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 钻井岩屑 | 井场设置不落地设备，用于分离钻井液和钻井岩屑，分离后的岩屑暂存于岩屑储罐，委托第三方处置单位进行处理。 | 钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，分离后的固相（岩屑）临时贮存在井场内的岩屑储罐，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。 |
|------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### 已补充储层改造内容。

|      |                                                          |                                                              |
|------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 试油工程 | 对完成的钻井开展通井、洗井、试压、射孔、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。单井试油期 180 天。 | 对完成的钻井开展通井、洗井、储层改造（试压、射孔）、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。试油期 420 天。 |
|------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

### （2）储层改造设备

储层改造包括射孔和压裂两个工序。射孔时利用专用设备和射孔枪，对套管和井壁进行射孔，建立地层与井筒之间的通道；压裂时用泵车将压裂液挤入油层，当把油层压出许多裂缝后加入支撑剂（如石英砂等），使其充填进裂缝，可有效提高油气层的渗透能力等操作。

表 2-10 压裂主要设备（单井）

| 阶段 | 设备名称 | 主要型号   | 数量（台/座） |
|----|------|--------|---------|
| 压裂 | 压裂车  | 2500 型 | 8       |
|    | 混砂车  | /      | 1       |
|    | 仪表车  | /      | 1       |
|    | 砂罐车  | /      | 3       |
| 射孔 | 射孔车  | /      | 1       |

|  |       |   |   |
|--|-------|---|---|
|  | 射孔工具车 | / | 1 |
|--|-------|---|---|

备注：单井试油期压裂液使用量均为 4000m<sup>3</sup>，3 口井合计使用量为 12000m<sup>3</sup>；压裂液主要成分均为羟丙基胍胶、氯化钾及过硫酸钠等。

### 3 试油作业

当钻至井目的层后，对油气应进行试油作业，试油就是利用专用的设备和方法，对通过地震勘察、钻井录井、测井等间接手段初步确定的可能含油（气）层位进行直接的测试，并取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料的工艺过程。如钻孔在目的层遇到裂隙发育，则不需进行射孔、酸化、压裂等工作，钻孔在目的层未遇裂隙，则需进行射孔，用射孔枪打开产层，用酸化压裂液清洗裂隙，酸化目的层。

试油作业包括通井（用钻杆或油管带通井规下入井内，清除井壁上附着的固体物质，如钢渣、固井残留水泥等，同时检查套管是否有影响试油工具通过的弯曲等）、洗井（使用泵注设备，利用洗井液，通过井内管柱内外循环，清除套管壁杂物等，每口井洗井 1 次）、射孔（利用专用设备和射孔枪，对套管和井壁进行射孔，建立地层与井筒之间的通道）、压裂（用泵车将压裂液挤入目的层，当把目的层压出许多裂缝后，加入支撑剂，如石英砂等，充填进裂缝，提高目的层的渗透能力，每口井进行 1 次压裂作业）等操作，试井前安装井口各种计量设备、油气两相分离设备，采出液临时储罐等。如有油气资源，则产出液经两相分离器分离后，采出液进入临时储罐，拉运至石西集中处理站，伴生气由放散管燃烧放散。试油作业流程见图 2-14。

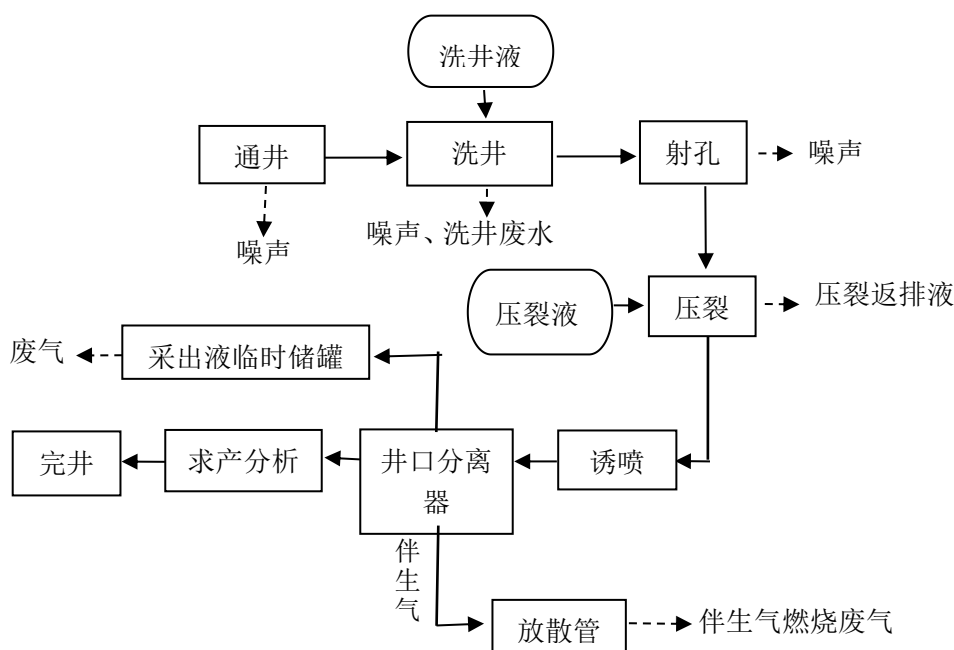


图 2-14 试油作业流程及产污节点图

其中压裂工艺具体为：泵注桥塞射孔连作→压裂→焖井→排液→测试生产。

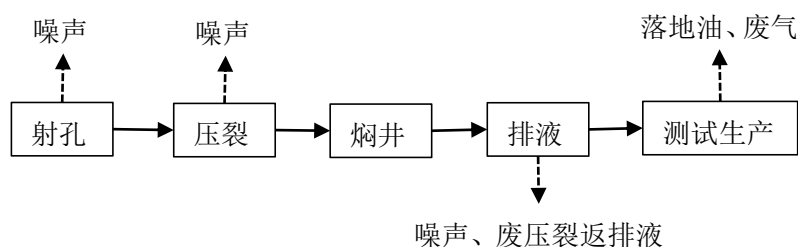


图 2-15 压裂作业工艺流程及产污环节图

3、平面布置图中补充危险废物贮存设施位置。试油作业中建议细化储层改造工程施工内容。

**修改说明：**本项目产生的危废为油基岩屑、废弃防渗膜、机械设备废油。油基岩屑暂存在油基岩屑储罐，随钻随拉（平面布置图中有岩屑储罐的位置，见图 2-8），其余危废不属于每天会产生的，只会在检修保养设备时产生废机油、防渗膜有破损时才更换，因此这两类危废均不在井场贮存，产生后由施工单位集中收集委托有资质的单位进行处置。

试油作业中已细化储层改造工程施工内容。可见问题 2 的回复。



4、完善生态环境现状调查，细化主体功能区规划调查内容，报告仅有图件没有文字分析内容。

**修改说明：已补充完善。**

#### （2）新疆维吾尔自治区主体功能区规划

项目区占地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区及饮用水水源地保护区，无永久基本农田、基本草原、地质公园、海洋公园等敏感区。

本项目位于昌吉回族自治州昌吉市，属于石油勘探项目，本项目不在限制开发区域和禁止开发区域，项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的国家级重点开发区，该区域的功能定位为：“我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。”与新疆主体功能区划位置关系见图3-2。

5、核实油藏伴生气中是否存在硫化氢，如果存在则应补充硫化氢环境空气质量标准及污染物排放标准，补充非甲烷总烃环境空气质量标准。

**修改说明：根据建设单位提供的钻井方案部署意见，石西 104 区块未检测出硫化氢气体。因此本项目未写硫化氢环境空气质量标准及污染物排放标准。**

**已补充非甲烷总烃环境空气质量标准。**

## 1 环境质量标准

（1）大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 2.0mg/m<sup>3</sup> 执行；

.....

6、完善土地沙化和水土流失影响分析，应单独进行分析，不要混在一起分析，完善防沙治沙措施和水土保持措施。

**修改说明：已完善。**

## 1.6 土地沙化影响分析

项目区钻井工程实施中，会使施工带范围内的土体结构遭到破坏，其范围内的植被也会受到严重破坏甚至被彻底清除，导致风沙作用加剧，主要表现为：

### （1）土壤粗粒化

在土壤沙化过程中，当风力作用地表产生风蚀时，便产生风蚀作用，细粒物质被带走，粗粒物质大部分原地保留下来，从而使土壤颗粒变粗，将未沙化的原始土壤和“就地起沙”形成的风沙土颗粒粒级加以比较，沙化后的风沙土较之原始土壤粗砂和细砂粒显著增加，而粉砂和粘粒粒级减少。

### （2）土壤贫瘠及含盐量变化

沙化引起土壤贫瘠化的原因，一是积累土壤有机质的表层被风吹蚀；二是在风沙化发展过程中，土壤干旱并在高温影响下，有机物质矿化加强，使原来积累的有机物大量分解；三是土壤粗粒化结果。从未沙化原始土壤与沙化地段土壤肥力对比看，土壤有机质和全氮含量随沙漠化增加有所降低，特别是土壤有机质随沙化强度的变化十分明显。磷素和钾素随沙化程度增加，含量无明显差异。土壤中的易溶性盐分是随土壤水分发生移动的，并随着土壤水分蒸发而在地表聚积。由于沙土毛管上升高度低，因此，通过毛管上升水流到达地表而产生的积盐很微弱，另外在土壤受到风蚀沙化时，表土层的盐分有的被吹蚀，有的和含盐轻的底土层发生混合，因而也降低了风沙土壤的盐分含量，据邻近油田的调查结果表明，随沙化增强，盐分含量降低。

### （3）对区域沙化土地的影响分析

本项目位于古尔班通古特沙漠的南部，施工期临时占地将会破坏项目占地范围内的土壤表层稳定砾幕和地表荒漠植被，项目所在区域具有多风、降水量偏低等气候特征，地表稳定结皮被破坏后，在大风天气条件下，项目施工会使占地范围内的土地就地起沙，局部形成沙化土地。

但是由于项目占地范围较小，施工结束后对临时占地范围内场地进行平整和清理，尽量利用井场施工时产生的表层弃土对临时占地进行覆盖，采用自然恢复的方式对区域植被进行恢复。综上所述，本项目对项目所在区域土地沙化影响不大。

### 1.7 水土流失影响分析

油田工程建设对当地水土流失影响的方式包括扰动、损坏、开挖、破坏原地貌、地表土壤结构及植被。工程施工及占地呈面状、线状分布，施工期间，井场占地、临时道路、机械作业人员活动等都会加剧水土流失。油田开发过程中加剧水土流失的不良影响主要表现在以下几个方面：

（1）施工车辆对地表的大面积碾压，使所经过地段的植被和地表结构遭到不同程度的破坏，使荒漠化的过程加剧。

（2）在井场开钻及临时设施搭建中，最直接而且易引起水土流失的是施工过程中使影响范围内的地表保护层变得松散，增加风蚀量。对于本项目油田的开发建设来讲，地面构筑物建设的内容主要包括井场、道路的敷设及配套工程等。临时占地范围内的土壤地表表层遭到破坏，下层的粉细物质暴露在地层表面，在风力的作用下，风蚀量会明显加大，这种影响在短时间内不会完全恢复。但随着时间的推移，风蚀量会随着地表新保护层的逐渐形成而减弱。

（3）油田道路建设可能引起水土流失的因素较多，如破坏地表结构、砍伐植被、挖取土方等。带来的环境问题是使具有稳定结皮的地表结构被破坏，使其失去原有稳定性，引发流沙的重新分布。如遇起沙风，地表在没有保护的状态下极易被吹蚀，从而引起水土流失。道路施工期间的水土流失影响主要在于动土引起的风沙影响，风沙影响的范围主要集中于油田区域内。施工期结束后，路面风沙影响即告结束，但此时路边作业带的影响还将持续几年，呈逐渐衰减趋势。施工期内，管沟边堆起一道临时土垄，在大风状态下易发生风力侵蚀，即使在堆土回填后风蚀量会有所减少，但地表仍为疏松地带，需要一个较长的恢复阶段。

项目区域水土流失类型主要为风力侵蚀，经查阅资料，昌吉回族自治州水土流失面积 45803.54km<sup>2</sup>，侵蚀类型主要有水力侵蚀、风力侵蚀。其中风力侵蚀面积为 41674.39km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 90.99%；水力侵蚀面积为 4129.15km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 9.01%。。随着细土物质不断被吹蚀，以后每年可吹物质减少，风蚀量将逐年降低，直到地表重新形成新的保护层后才能消失。

建设单位在采取一系列的水土保持措施后，对防止荒漠化促进生态环境的恢复起到了良好的作用，可将水土流失的程度降低到最低限度。

### 1.3 水土流失防治措施

针对项目建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施和植物措施有机结合在一起，合理确定水土保持措施的总体布局。对主体工程中具有水土保持功能工程，纳入到方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增水土保持措施一起，形成一个完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。

①本项目施工时，首先要特别注意保护地表与植被，划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的行驶范围，所有车辆采用“一”字形作业法，避免并行开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。

②施工中严格按照施工占地要求，划定适宜的堆料场。路基修筑开挖等作业避免在大风天施工；严格按规划的施工范围进行施工作业，不得随意开辟施工便道。施工车辆不得随意驶离便道。

③施工后期，及时做好施工后期的迹地恢复工作，包括土地平整，创造局部小环境以利于植被的恢复等。

④施工期应首先制订严格的施工管理运行条例，运用管理措施减少地表的扰动面积；合理安排施工，优化施工时段，避免大风大雨天气施工，施工期间车辆运输土石方，运输车辆的车厢应采取苫布遮盖，减少风蚀。

在工程建设中，必须坚持“预防为主，防治结合”的水土保持工作方针，把预防保护放在水土保持工作的首位，尽可能地减少工程建设造成的水土流失。具体预防保护措施为：加强对施工单位和施工人员的水土保持宣传教育，增强其法制观念，提高其水土保持意识。按水土保持方案实施的水土保持工程制定管护制度，加强工程管护。

### 1.4 防沙治沙措施

本环评要求建设单位及施工人员严格按照《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国防沙治沙法>办法》及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）中有关规定执行防沙治沙措施：

①严格控制井场、道路、放喷管线等工程的临时占地，按施工方案严格控制扰动范围，不得随意碾压固沙植被。

②严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，临探道路应选取最短路径与油

田现有公路相连接，不开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。

③优化施工组织，尽量缩短施工时间，避免在大风天气进行产生扬尘的作业，以免造成土壤风蚀影响。

④应在施工场地外围迎风面一侧设置移动式围挡，最大限度减少因风力作用加重局部区域沙化。施工过程粉状材料及临时土方等在井场堆放应采取覆盖防尘布，逸散性材料运输采用苫布遮盖，减少施工扬尘产生量和起沙量。

⑤施工结束时，应拆除并移走全部施工设备，清理所有施工固废及生活垃圾，将井场、道路等临时占地范围进行平整，并覆土压实覆盖一层砾石，防止风蚀现象发生。

⑥为减少因施工破坏植被造成局部区域的沙化，本环评要求建设单位和施工人员须征得当地林业管理部门的批准后方可开展施工作业。建议尽可能完整保存拟建选址区域的原生植被，在施工期结束后恢复原有植被或栽种同类沙地植物，最大限度减少沙化的可能性。

⑦对于无植被生长的纯沙地区域，在施工结束时建议对遭受扰动的临时占地区域设置草方格进行固沙，阻止沙化进一步发展。

⑧大力宣传《中华人民共和国防沙治沙法》，使施工人员知法、懂法、守法，自觉保护林草植被，自觉履行防治义务。禁止在沙土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。

⑨施工过程中及施工期结束土壤环境恢复过程中发现临时占用土地出现沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地生态环境保护部门和人民政府，并根据专业意见开展防沙治沙措施。

⑩建设项目主管部门应该积极主动，加强水土保持管理，对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被。严禁施工材料乱堆乱放，不随意乱采乱挖沿线植被。加强施工期管理，加速建设进度，减少施工期水土流失的产生；同时在施工期间，应提前制定严密的交通管理措施。

通过采取上述措施，可将项目建设对所在区域土壤环境造成的水土流失和沙化影响降至可接受水平。

7、完善大气环境影响分析，补充分析储层改造产生的非甲烷总烃废气、钻井岩屑堆放粉尘、油基岩屑贮存产生的非甲烷总烃，如果伴生气含硫化氢则应补充分析无组织排放情况，建议补充柴油储存、使用产生的非甲烷总烃，加强挥发性有机废气治理措施。

**修改说明：已完善大气环境影响分析。根据钻井方案可知，本区块钻井及试油过程中未检测到 H<sub>2</sub>S 等有毒气体，因此未进行硫化氢无组织排放分析。**

#### （4）伴生气燃烧废气

钻井和试油过程中可能会出现油层伴生气排出地面的情况。伴生气通过气液分离器进行分离，并经排气管线燃放。由于勘探前油藏情况未明，伴生气产生量无法确定，伴生气放空燃烧属短期排放且产生量较少，因此，本评价不对伴生气燃烧排放的 NO<sub>x</sub> 和颗粒物进行量化分析。

根据邻井组分检测结果，伴生气主要成分为甲烷，基本不含硫，燃烧后排放污染物主要为 NO<sub>x</sub> 和颗粒物，伴生气燃烧废气排放集中在试油期，施工期产生的污染是暂时性的，随着试油的结束而停止排放，因此，伴生气燃烧废气排放对周围环境影响较小。

.....

#### （6）柴油卸车及储存无组织废气

钻井期井场设有柴油罐（20m<sup>3</sup>），试油期设置 1 个 5m<sup>3</sup> 的柴油储罐，均为固定顶罐，外购柴油由罐车拉运至井场后暂存于储罐内，最大贮存量约 21t。柴油卸车及临时贮存时会产生一定的无组织挥发性废气，由于柴油周转量较小，真实蒸气压较低，挥发性低，由柴油卸车及储罐临时储存产生的挥发性废气量较小，不会对周围大气环境产生明显不利影响。对比新疆油田其他类似钻井井场，井场场界外非甲烷总烃的浓度低于《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）周界外无组织排放浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

#### （7）油基岩屑储罐无组织废气

油基岩屑暂存于油基岩屑储罐内，每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>，油基岩屑储罐暂存时会产生一定的无组织挥发性废气，储罐临时储存产生的挥发性废气量较小，不会对周围大气环境产生明显不利影响。对比新疆油田其他类似钻井井场，井场场界外非甲烷总烃的浓度低于《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）周界外无组织排放浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

#### (8) 水基钻井岩屑暂存扬尘

水基钻井岩屑暂存于岩屑罐中，暂存过程中会产生少量的扬尘，不落地系统分离出的水基钻井岩屑含水率较高且产生后及时清运，由水基钻井岩屑临时暂存产生的扬尘量很少，不会对周围大气环境产生不利影响。

本区钻井及试油过程中未检测到  $H_2S$  等有毒气体，但应做好对有害气体的安全防护工作，在部署井施工过程中，注意检测硫化氢含量，做好安全防护措施。

综上所述，施工期间产生的废气对大气环境影响不大。

## 2 大气污染防治措施

(1) 应合理规划、选择最短的工区道路运输路线，尽量利用油田现有公路网络；其次是对使用频繁的道路路面进行洒水处理；运输车辆进入施工区域，应以中、低速行驶（速度 $<40\text{km/h}$ ）。

(2) 井场设备的放置进行合理优化，尽可能少占土地，对工作区域外的场地严禁车辆和人员进入、占用，避免破坏植被和造成土地松动；作业场地保持一定湿度，进出车辆严格限速，装卸器材文明作业。

(3) 定期对钻机、柴油发电机等设备进行维护，定期对柴油发电机进行污染物排放检测，确保其污染物排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的标准要求。

(4) 禁止焚烧原油、废油品及各类废弃物。

(5) 钻井材料集中堆放，下垫上盖。

(6) 试油期对各井场的设备、阀门等进行定期的检查、检修，以减少跑、冒、滴、漏的发生，消除事故隐患，防止油气泄漏进入大气环境。一旦发生泄漏事故，紧急切断油、气源，从而最大限度地减少烃类及油的排放量。

(7) 试油期加强采出液储罐管理、装卸必须采取密闭装载方式，采出液装卸必须采取密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，装卸过程采取油气回收措施，使用具有油气回收接口的车辆。

(8) 试油期产生的伴生气气量不稳定，不具备回收利用条件，经排气管线充分燃烧后排放。应定期检查伴生气燃烧设备，加强燃烧设备的运营维护，确保伴生气充分燃烧，以减轻燃烧废气对区域大气环境质量的不良影响。

(9) 柴油储罐采用固定顶罐，钻井期井场设有柴油罐（20m<sup>3</sup>），试油期井场设 1 个 5m<sup>3</sup> 的柴油储罐，小于 75m<sup>3</sup>，且柴油真实蒸气压小于 27.6kPa，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求可不采取油罐烃蒸气回收措施。施工期应加强储罐的检修和维护，固柴油储罐罐体应保持完好，不应有孔洞；储罐附件开口（孔），除采样、计量和例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期监测呼吸阀的定压是否符合设定要求。

8、完善危险废物收集、贮存、转运环节环境管理要求，井场应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求建设危险废物贮存设施，明确危废贮存设施设计。

**修改说明：本项目不设危废贮存设施。报告中危废只进行了收集、转移、运输和管理分析。**

## 5 固废污染防治措施

(1) 施工期钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。岩屑储罐应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相应要求设置标志牌，故本项目固废处置可行，处置方式合理。

(2) 物料及废物不乱排乱放，严禁各种油料落地。

(3) 施工单位应及时回收落地油等废物，产生的少量落地油泥由钻井队用专罐收集后委托有资质的单位进行处置。

(4) 采用“绿色修井技术和配套设备”，以原油不出井筒为目标，达到“三不沾油”，即井场不沾油、设备不沾油、操作工人身上不沾油。

(5) 井场垃圾分类存储，上加遮盖防止风吹飘散，严禁现场抛洒、焚烧、掩埋。

(6) 生活营地内设置垃圾箱，施工期含油抹布、手套等用品与生活垃圾一起统一收集，由施工单位清运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处置。

(7) 钻井井场不设危险废物暂存间，产生的机械设备废油、废弃防渗膜等均由施工单位委托有资质的单位进行处理。危险废物的收集过程中，应依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行管理，采用专用车辆到指定地点收集运输危险废物，运输过程中不准设置中转储存点，严禁偷排、



洒落、泄漏和随意倾倒等。此外，要求钻井完工前完成危险废物转移工作。

建设单位应依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）和《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号 2022 年 1 月 1 日起施行）要求中有关规定，项目应加强以下措施：

#### A、收集作业

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

#### B、危险废物转移

①转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。

②运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

③在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

④制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

#### C、危险废物的运输

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT/T 617-2018 以及 JT/T 617-2018 执行。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

#### D、危险废物管理

根据《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（2021 年 12 月 22 日）相关要求如下：

①落实污染防治责任制度，建立健全危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处理全过程的污染防治责任制度。

②落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）等有关规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处理危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。

③落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。

④落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处理等有关资料。

⑤落实《危险废物转移管理办法》，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

⑥危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物收集、贮存和运输过程的污染控制执行《危险废物贮存

污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）等有关规定。

本项目产生的危险废物委托有资质的单位转运及处理。转运过程严格按照相关要求进行操作转运，严禁由不具备相应资质的单位私自转运。完井后，井场废物全部进行清理、回收处理，做到“工完、料尽、场地清”。

9、完善环境风险评价内容，补充井漏事故环境风险分析并提出相应的环境风险防范措施和应急处置要求。

#### **修改说明：已完善**

##### **③井漏事故风险**

钻井施工表层套管下入深度不够或固井质量不好可能引发井漏事故。

##### **（5）井漏防范措施**

①建立、健全各项安全管理制度以及配套的工艺、设备安全操作规程并严格执行，确保施工质量，防漏、防窜，做好防腐工作。

②操作人员应密切注意设备运行状况，发现管件破裂刺漏等问题及时处理；作业现场应配备消防设备以备应急救援。

③严格要求套管下入深度、确保固井质量。

④工程施工单位须具备相应资质，加强对施工现场的安全组织管理和监督。

## **7.2 环境风险处理措施**

一旦发生井喷，绝大多数井都能通过防喷器关闭，然后采取压井措施控制井喷；最后还可用向事故井打定位斜井等方法处理井喷，并尽快采取措施回收原油。事故处理中要有专人负责，管好电源、火源，以免火灾发生。井喷、井漏时，需要对井喷、井漏的油泥等污染物进行收集处理，运送到专门的固体废物处理场进行处理。受污染的土壤交由有相应处置资质单位转运、处置。

10、根据审查意见完善生态环境保护措施监督检查清单、环保投资。规范附图、附件。

修改说明：已完善生态环境保护措施监督检查清单、环保投资，已规范附图、附件。

### 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 要素 \ 内容  | 施工期                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      | 运营期    |      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|          | 环境保护措施                                                                                                                                                                                 | 验收要求                                                                                                                 | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态     | ①选址尽量避开植被密集区域；严格划定路线，禁止乱辗乱轧；确保各环保设施正常运行，避免各种污染物对土壤环境的影响；②严格控制占地，严格规定各类工作人员的活动范围；③完井后施工机械、设备及时撤离，废水和固体废物全部妥善处置，现场禁止遗留；④建设单位按照相关要求办理临时占地经济补偿协议；⑤施工结束后及时对场地进行清理、平整并压实。⑥合理安排施工时间，避免大风天气施工。 | 生态保护措施落实情况；现场无废水和固体废物遗留；井场及周边占地恢复情况；临时占地经济补偿协议办理情况。<br>施工结束后清理、平整并压实临时占地，以利于土壤、植被自然恢复。井场、生活营地和探临道路进行平整，井场无废水和固体废物遗留。 | -      | -    |
| 水生生态     | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                    | -      | -    |
| 地表水环境    | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                    | -      | -    |
| 地下水及土壤环境 | 井下作业废水、压裂返排液：作业单位自带回收罐回收，拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，处理达标后用于回注油藏。                                                                                                                 | 井下作业废水、压裂返排液：作业单位自带回收罐回收，拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，处理达标后用于回注油藏。                                               | -      | -    |
|          | 生活污水：排入防渗污水收集池，定期拉运至石西集中处理站采出水处理系统处理                                                                                                                                                   | 生活污水：排入防渗污水收集池，定期拉运至石西集中处理站采出水处理系统处理                                                                                 | -      | -    |

|      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |   |   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|      | 应严格控制临时占地面积，减少土壤扰动。施工机械及运输车辆应按规定的道路行驶，减少对土壤的碾压。施工产生固体废物集中收集并及时清运，防止污染土壤。试油作业铺垫防渗膜，防止油泥落地污染土壤                                                | 是否造成土壤污染                                                                                                                                                      | - | - |
| 声环境  | 高噪声设备采取基础减振、隔声措施                                                                                                                            | 核实是否采用高噪声设备采取基础减振、隔声措施                                                                                                                                        | - | - |
| 振动   | -                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                             | - | - |
| 大气环境 | 柴油废气：使用达标柴油，加强设备维护；扬尘：对易起尘物料遮盖；水基钻井岩屑暂存于罐中，并及时清运。施工机械废气、运输车辆尾气：选用合格油品，加强车辆管理；伴生气：放散管燃放临时储罐：无组织排放采出液装载废气：无组织排放柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气：无组织排放 | 柴油废气：核实是否使用达标柴油，加强设备维护；扬尘：核实是否对易起尘物料遮盖；水基钻井岩屑是否暂存于罐中，并及时清运。施工机械废气、运输车辆尾气：核实是否选用合格油品，加强车辆管理；伴生气：核实是否放散管燃放临时储罐：无组织排放采出液装载废气：无组织排放柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气：无组织排放 | - | - |
| 固体废物 | 钻井岩屑：水基岩屑经“钻井泥浆不落地技术”分离后经检测合格后综合利用，油基岩屑委托有相应危废处置资质的单位进行无害化处置后，综合利用                                                                          | 钻井岩屑：核实钻井水基岩屑是否经检测合格后综合利用，油基岩屑是否委托有相应危废处置资质的单位进行无害化处置后，综合利用                                                                                                   | - | - |

|      |                                                                                                                                                                       |                                          |   |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|---|
|      | 机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位。                                                                                                                                         | 核实机械设备废油是否由钻井单位用专用罐集中收集后交由有危废处置资质的单位。    | - | - |
|      | 废弃防渗膜：由施工队委托有资质的单位处理                                                                                                                                                  | 废弃防渗膜：核实是否由施工队委托有资质单位处理                  | - | - |
|      | 生活垃圾：集中收集后定期拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理                                                                                                                                       | 生活垃圾：集中收集后定期拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理          | - | - |
| 电磁环境 | -                                                                                                                                                                     | -                                        | - | - |
| 环境风险 | ①施工时应严格执行相关风险防范措施和规章制度，严禁违规操作加强设备维修与巡检，避免储罐泄漏事故的发生；②在井口安装井控装置，杜绝井喷的发生；③定期检查固井质量，发现固井质量不合格应及时采取措施，保证固井质量合格；④加强各类储罐及放喷管线的日常管理及安全检查；⑤应将本项目纳入《中国石油新疆油田分公司开发公司突发环境事件应急预案》。 | -                                        | - | - |
| 环境监测 | -                                                                                                                                                                     | -                                        | - | - |
| 其他   | 施工单位应建立环境保护档案，保存施工前后项目区的影像资料，使施工全过程各类污染物产生、去向和各个污染措施及实施情况均记录在案。建设单位对施工单位钻井期间进行环保日常检查并做好记录；完工交井前，建设单位主管部门现场验收，合格后方可记录                                                  | 环境管理制度是否建立并完善，环保机构及人员是否设置到位；是否保留必要的影像资料。 | - | - |

|  |                      |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|
|  | 为完工，做到工完料净场地清，并做好记录。 |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|

本项目总投资 2403.9 万元，估算环保投资为 216.31 万元，占总投资的 9.0%。  
 本项目环保投资估算见表 5-3。

表 5-3 工程环保投资估算

| 标号 | 环保项目  | 主要内容                                        | 投资（万元） | 备注              |
|----|-------|---------------------------------------------|--------|-----------------|
| 1  | 废水治理  | 井下带罐作业；生活营地设置防渗污水收集池、生活污水拉运；试油期洗井废水和压裂返排液清运 | 3      | /               |
| 2  | 大气治理  | 施工期定时洒水、钻井材料加盖篷布等                           | 1.5    | /               |
|    |       | 试油伴生气经排气管线充分燃烧后排放。                          | 3      |                 |
| 3  | 噪声    | 发电机、泥浆泵等设置隔声；为柴油机安装消声器和减震基础等                | 1.5    | /               |
| 4  | 固体废弃物 | 钻井泥浆不落地技术                                   | 128.21 | /               |
|    |       | 岩屑（水基、油基）委托拉运、处置；井场施工作业区地面铺设防渗膜             | 20     | /               |
|    |       | 生活垃圾清运处理                                    | 1.5    | /               |
| 5  | 风险防范  | 井口防喷器、放喷管线、放喷池                              | 51.6   | 8000 元×钻井天数×0.3 |
| 6  | 生态措施  | 井场、入场道路、施工营地等施工占地平整，植被自然恢复                  | 6      | /               |
| 总计 |       | /                                           | 216.31 | /               |

## 专家二：谢海燕

1、细化表 2-3 变更前后建设内容对比，表 2-4 项目主要经济技术指标表建议补充变更前后对照。核实表 2-8 项目占地情况中各类工程占地面积、占地类型（均为其他草地？）。结合项目生产工艺、原辅材料、资源能源消耗、“三废”排放量及其治理处置措施等，完善变更前后的变化分析。

修改说明：已细化表 2-3。已完善变更前后的变化分析。具体可见唐林川雄专家问题 2 的回复内容。

表 2-4 项目主要经济技术指标表已补充变更前后对照。

表 2-4 本项目主要经济技术指标表

| 序号 | 项目    |      | 单位             | 变更前数量   | 变更后数量   |
|----|-------|------|----------------|---------|---------|
| 1  | 设计井数  |      | 口              | 3       | 3       |
| 2  | 水基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | 6252    | 3751    |
| 3  | 油基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | /       | 1678    |
| 4  | 压裂液   |      | m <sup>3</sup> | /       | 12000   |
| 5  | 新鲜水   |      | m <sup>3</sup> | 5334.4  | 5488.1  |
| 6  | 柴油    |      | t              | 520.4   | 497.2   |
| 7  | 工程占地  | 永久占地 | m <sup>2</sup> | 0       | 0       |
| 8  |       | 临时占地 | m <sup>2</sup> | 84082   | 87748.5 |
| 9  | 总投资   |      | 万元             | 2404.05 | 2403.9  |
| 10 | 环保投资  |      | 万元             | 158.58  | 216.31  |

已核实表2-8项目占地情况中各类工程占地面积和占地类型,均为其他草地,已图文统一。

表 2-10 项目占地情况一览表

| 井号              | 区域   | 临时占地<br>(m²) | 合计 (m²) | 用地类型 | 备注                                                |
|-----------------|------|--------------|---------|------|---------------------------------------------------|
| 石西<br>107H<br>井 | 井场   | 12480        | 16655   | 其他草地 | 130m×96m                                          |
|                 | 道路   | 1703         |         |      | 井场道路长度 262m，宽<br>度 6.5m                           |
|                 | 生活营地 | 2400         |         |      | 60m×40m                                           |
|                 | 放喷管线 | 72           |         |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                                 |
| 石西<br>108 井     | 井场   | 9600         | 22922   |      | 120m×80m                                          |
|                 | 道路   | 9750         |         |      | 井场道路长度 1500m，宽<br>度 6.5m                          |
|                 | 生活营地 | 3500         |         |      | 70m×50m                                           |
|                 | 放喷管线 | 72           |         |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                                 |
| 石西<br>109 井     | 井场   | 12288        | 48171.5 |      | 128m×96m                                          |
|                 | 道路   | 32311.5      |         |      | 井场道路长度 4961m，宽<br>度 6.5m；生活基地道路长<br>度 10m，宽度 6.5m |
|                 | 生活营地 | 3500         |         |      | 70m×50m                                           |
|                 | 放喷管线 | 72           |         |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                                 |
| 合计              |      | 87748.5      | 87748.5 |      |                                                   |

2、补充钻井泥浆体系内容,明确钻井泥浆性质,细化钻井废弃泥浆与岩屑处置要求。完善压裂返排液处理情况,补充压裂返排液依托石西集中处理站处理达标分析。



**修改说明：**本项目钻井液为水基和油基钻井液，则产生水基、油基钻井泥浆和水基、油基钻井岩屑，钻井泥浆在废水影响分析处已明确，钻井岩屑处置要求已明确。

### 3 施工期废水影响分析

本项目在钻井施工过程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用，完井后剩余水基/油基泥浆由钻井队委托专业公司回收利用。

①水基岩屑：本项目水基岩屑产生量约 6779.18t，经不落地系统收集、压滤脱水后，暂存在水基岩屑储罐及时清运，委托岩屑处置单位处置；根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表 8（一般工业固体废物分类表）判定，项目水基钻井岩屑的废物代码：SW12，废物种类：钻井岩屑。

②油基岩屑：本项目油基岩屑产生量约 2216.32t，按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采行业》《国家危险废物名录》（2025 年版）的划分为“HW08 废矿物油与含矿物油废物类”，其危险废物编号为 071-002-08。油基岩屑进入油基岩屑储罐集中收集，交由有相应危废处置资质的单位处置。转运处置过程应严格落实危险废物转运和处理处置的有关法规和规范。

**压裂返排液通过罐车拉运至石西集中处理站处理。压裂返排液依托石西集中处理站处理可行性分析见依托工程处。**

#### （2）压裂返排液

本项目新井完钻后须进行 1 次压裂作业，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）结果，本项目共产生压裂返排液 459.63m<sup>3</sup>。参考同地区压裂返排液污染物浓度调查，COD 浓度 1000~5000mg/L，石油类浓度 200~500mg/L。压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。

#### （4）依托可行性

石西集中处理站环保手续齐全。石西集中处理站原油处理规模为 120×10<sup>4</sup>t/a，

目前实际处理规模为 80×10<sup>4</sup>t/a，剩余 40×10<sup>4</sup>t/a。石西集中处理站采出水处理规模为 2600m<sup>3</sup>/d，目前实际处理规模为 400m<sup>3</sup>/d，剩余废水处理能力 2200m<sup>3</sup>/d。本项目产生洗井废水 81.39m<sup>3</sup>、压裂返排液 459.63m<sup>3</sup>，由专用罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理，依托可行。

3、图 2-2 项目外环境关系图显示，项目周边有灌木林地，明确灌木林地性质，是否为公益林地？明确项目与灌木林地的距离，完善生态保护目标，《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》要求按照环境影响评价相关技术导则确定评价范围并识别环境保护目标。

修改说明：已核实项目占地类型为其他草地，已修改图 2-2 外环境关系图。

已完善生态保护目标。

1 环境保护目标

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则陆地石油天然气开发建设项目》（HJ/T349-2023）等相关导则要求，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、环境风险均不设评价范围，生态评价范围为井场和生活营地周围 50m 范围、临时道路两侧外延 300m；声环境评价范围为井场外延 200m 的范围，根据现场调查，本项目井场周边为其他草地，周边 300m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、人群较集中的区域，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；周边 200m 范围内无声环境保护目标；本项目环境保护目标具体情况见表 3-4。

表 3-4 主要环境敏感目标一览表

| 要素   | 环境保护目标 | 与项目区的关系 | 保护要求                             |
|------|--------|---------|----------------------------------|
| 大气环境 | 项目区大气  | 井场区     | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 |

|      |           |      |                                                                   |
|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|
| 生态环境 | 水土流失重点治理区 | 井场占地 | 保护项目区域荒漠生态系统完整性和稳定性，保护土壤环境质量，做好植被恢复与水土保持工作，使项目区现有生态环境不因本项目的建设受到破坏 |
|      | 植被        |      | 落实工程占地周边生态环境保护措施，施工结束后逐渐恢复到自然状态                                   |
|      | 动物        |      | 保护生境不被破坏，禁止捕杀野生动物                                                 |
| 水环境  | 地下水       | 井场   | 确保地下水不受污染                                                         |

4、项目新增油基钻井液，增加了危险废物—油基钻井岩屑，油基钻井岩屑最终由危废处置单位进行处置，“钻井井场不设危险废物暂存间”，故需明确油基钻井岩屑暂存情况。

修改说明：已明确。

|    |        |                  |   |
|----|--------|------------------|---|
| 16 | 岩屑储罐   | 50m <sup>3</sup> | 2 |
| 17 | 硫化氢监测仪 | 便携式              | 3 |

①水基岩屑：本项目水基岩屑产生量约 6779.18t，经不落地系统收集、压滤脱水后，暂存在水基岩屑储罐（每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>），随钻随拉，委托岩屑处置单位处置；根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表 8（一般工业固体废物分类表）判定，项目水基钻井岩屑的废物代码：SW12，废物种类：钻井岩屑。

②油基岩屑：本项目油基岩屑产生量约 2216.32t，按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采行业》《国家危险废物名录》（2025 年版）的划分为“HW08 废矿物油与含矿物油废物类”，其危险废物编号为 071-002-08。油基岩屑在振动筛后经密封储罐（每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>）集中收集，随钻随拉，交由有相应危废处置资质的单位处置。转运处置过程应严格落实危险废物转运和处理处置的有关法规和规范。

5、完善生态现状调查，补充项目周边公益林现状描述，完善动植物现状介绍，说明临时道路（总长 6464m）沿线生态现状。核实生物损失量。细化生态恢复措施和要求。

修改说明：已核实修改，本项目占地及评价范围内土地利用类型为其他草地。根据石西作业区临时道路和井场的生态现状是一致的。

已完善动植物现状调查。

## 1.2 植被调查

根据现场调查和查阅相关资料，评价区主要植被类型为梭梭+白梭梭群系，按中国植被自然地理区划划分，本项目所在区域属北方植物界、新疆荒漠区、新疆荒漠亚区、准噶尔荒漠省、准噶尔荒漠亚省、古尔班通古特洲。由于单一的地貌类型及严酷的气候特征，该区域内植被类型少而单一，在沙垄上分布着白梭梭、苦艾蒿形成的荒漠，在窝状沙丘上多分布着沙拐枣-白梭梭荒漠，植被覆盖率约为 20%。根据《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（新政发〔2023〕63 号），项目所在地区内分布的野生植物中无保护植物。

### 1.3 野生动物现状调查与评价

由于准噶尔盆地严酷的气候条件,夏季酷热,冬季严寒而且极为干旱,所以野生动物种类分布较少,没有区域特有种类。该区域大型哺乳动物种类相对较少,区域内分布仅有鹅喉羚、狼、沙狐等种类。由于饮水、食物及人类活动影响的原因,准噶尔盆地荒漠中各种大型资源动物数量不多,因此作业区不是有蹄类动物的主要分布区,只是偶然在此活动,有些动物只在冬季降雪后才深入沙漠的腹地。

根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版），沙狐、狼、鹅喉羚、为国家Ⅱ级重点保护野生动物。具体野生动物保护级别见表 3-2。

表 3-2 重要野生动物调查结果统计表

| 序号 | 物种名称<br>(中文名/拉丁名)        | 保护级别          | 濒危等级 | 特有种<br>(是/否) | 分布区域                                                                 | 资料来源               | 工程占用情况(是/否) |
|----|--------------------------|---------------|------|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| 1  | 沙狐/Vulpes corsac         | 国家II级重点保护野生动物 | NT   | 否            | 内蒙古、宁夏、辽宁、新疆、甘肃。                                                     | 环评现场调查、文献记录、历史调查资料 | 否           |
| 2  | 狼/Canis lupus            |               | NT   | 否            | 栖息范围广，山地、森林、丘陵、平原、荒漠、冻原等地方都有。                                        |                    | 否           |
| 3  | 鹅喉羚/Gazella subgutturosa |               | VU   | 否            | 我国分布记录有 4 个亚种，分布于我国的西北地区。北疆亚种，分布于新疆准噶尔盆地；南疆亚种，分布于新疆的哈密、莎车、阿克苏、吐鲁番等地。 |                    | 否           |

注 1：保护级别根据国家及地方正式发布的重点保护野生动物名录确定。

|                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>注 2：濒危等级、特有种根据《中国生物多样性红色名录》确定。</p> <p>注 3：分布区域应说明物种分布情况以及生境类型。</p> <p>注 4：资料来源包括环评现场调查、文献记录、历史调查资料及科考报告等。</p> <p>注 5：说明工程占用生境情况。涉及占用的应说明具体工程内容和占用面积，不直接占用的应说明生境分布与工程的位置关系。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 已核实生物损失量。

项目占地类型为其他草地，植被覆盖度约 20%。本项目临时占地面积为 87748.5m<sup>2</sup>，生物量按照 5.354t/hm<sup>2</sup> 计，在 3~5 年中，生物损失量约为 46.98t/a。

### 细化生态恢复措施和要求。

## 1.2 生态恢复方案

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《废弃井封井回填技术指南（试行）》和《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）中的要求，所有施工范围需进行生态环境保护与恢复治理，因此提出如下生态恢复措施。

#### （1）井场生态恢复措施

①钻试结束后施工现场禁止遗弃废物，固体废物全部回收，平整井场。

②在工程施工过程中和施工结束后，及时对施工场地进行平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖。

③勘探井试油结束后，若试油报废，则该井需封井，并进行地表及恢复工作。根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范（DZ/T0317-2018）》《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）中相关要求，采取的生态恢复措施及要求如下：

——闭井后要拆除井架、井台，并对井场土地进行平整，清除地面上残留的污染物等。

——不要求留存井口的钻井应在封填后按相关规定恢复地貌，并视情况设置标识。要求留存井口的钻井在封填后保留井口套管头，并设置相应的保护装置。保证对钻井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。

——采用正确的封堵方式，能够保证封堵效果，从而将永久性地阻止流体在井内运移。

——做好封堵施工作业记录，按照管理机构要求的格式以永久性文件存档，保存在永久性的井史文件中。

④建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员；制定相关环境管理规定；加强环境检查，发现问题及时解决、纠正，加强宣传教育。

#### （2）生活营地生态恢复措施

本项目工程结束后，若转为生产井，生活营地占地进行清理平整，恢复原有地貌；若不具开发价值，对生活营地占地进行清理平整，恢复原有地貌。

#### （3）井口及临时道路生态恢复措施

试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。

#### （4）草地恢复措施

工程施工结束后，按照林草部门要求进行恢复，井场恢复后的植被覆盖率不应低于区域范围内同类型土地植被覆盖率，植被类型应与原有类型相似，并与周边自然景观协调，不得使用外来有害物种进行井场、站场植被恢复。

6、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），完善本项目危险废物贮存、转移、处置等环境管理要求。

**修改说明：已完善固废污染防治措施。可见唐林川雄专家问题 8 的回复内容。**

7、完善油井放喷和危险废物泄露事故环境风险评价，完善风险防范措施。细化土壤和地下水保护措施。

**修改说明：已完善油井放喷和危险废物泄露事故环境风险评价，已完善风险防范措施。已细化土壤和地下水保护措施。**

## 7.4 环境风险分析

### （1）井喷环境影响分析

井喷事故一旦发生，大量的油气喷出井口，散落于井场周围，据类比资料显示，井喷范围内土壤表层可见有蜡状的原油喷散物，井喷的影响范围及影响程度较大。但从事故井区土壤剖面分析，井喷事故后石油类污染物主要聚集在土壤剖面 1m 以内。

#### ①对大气环境影响分析

发生井喷失控事故后，伴生气挥发产生的非甲烷总烃进入环境空气，可能会对周围环境空气产生影响。若遇明火可能发生火灾、爆炸，随之产生的伴生、次生污染物会对环境空气产生一定的影响，并对环境和施工人员产生一定危害，主要危害包括：※遇明火可能发生火灾或爆炸事故，造成人员伤亡；※烃类气体以及火灾或爆炸事故次生污染物 CO 对人体的毒性危害，对周围的大气环境及施工人员造成影响。※伴生气中的甲烷和硫化氢进入大气后，可能会造成中毒事件。

由于地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对周围环境空气产生明显影响。

#### ②对地下水环境影响分析

根据类比调查，从事故井区土壤剖面分析，井喷失控事故后石油类污染物主要被拦截在包气带土壤剖面 1m 以内，同时因为气候干旱少雨，不存在大量降水的淋滤作用，因此对地下水体的影响概率不大。及时清理井喷事故中落地原油，对可回收原油进行回收，落地油收集后交由具有相应危废处置资质的单位进行回收处置，及时采取上述有效措施治理污染后，井喷不会造成地下水污染。

#### ③对土壤环境影响分析

井喷失控事故使井喷影响范围内的土壤理化性质发生变化，破坏土壤结构，影响土壤的通透性、降低土壤质量，油污黏在植被根系上，形成一层黏膜，阻碍植被根系养分和水分的吸收，引起根系腐烂，影响野生植被的生长。事故发生后及时清理现场，对可回收原油进行回收，不能回收的原油和受污染的土壤形成落地油，落地油集中收集后由有相应危废处置资质的单位进行回收处置，将井喷事故对周边植被的影响降至最低。

#### ④对植被影响分析

井喷事故发生后，喷出的油类物质可能对周围自然植被产生一定的影响，并

场周围半径 200m 范围内的自然植被将全部由于石油类污染而使其呼吸受阻，不能进行正常光合作用而死亡；原油进入土壤后与土壤结合，渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，改变了土壤质地和结构，影响到土壤的生物功能，进而造成生长其上的植物和土壤动物的死亡，这种影响会导致污染地段多年无法生长植物或长势减弱，甚至使这一区域变为裸地。由于这一影响使土壤结构受石油类污染而发生变化，因此，被污染区域的植被不易恢复。若井喷时发生火灾，结果将使燃烧范围内的植被全部死亡。必须采取严格有效的风险防范措施，防止、降低井喷事故风险发生。事故发生后应及时清理现场，及时清理沾染油污的植被，对落地油进行回收，受污染的土壤集中收集后由有相应危废处置资质的单位进行回收处置，将井喷事故对周边植被的影响降至最低。

## （2）泄漏环境影响分析

本项目在钻井和试油过程中会在井场布置柴油储罐、试油采出液储罐等，一旦储罐发生泄漏，会对周围环境空气、水体、土壤和植被会造成一定的不利影响。

### ①对大气环境的影响

对大气环境的影响，主要考虑柴油储罐及采出液储罐泄漏的影响，本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、学校、医院、集中居住区等环境敏感点，即使发生泄漏造成周围居民点发生急性中毒和慢性中毒的危险性较小，因吸入中毒引起生命危险的可能性就更小。

### ②对土壤的影响

泄漏的油类物质可使土壤透气性下降、土壤理化性状发生变化。泄漏情况发生时，油类物质渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，影响土壤中的微生物生存，破坏土壤结构，增加土壤中石油类污染物，造成土地肥力下降，改变土壤的理化性质，影响土壤正常的结构和功能，从而造成植物生物的死亡。

### ③对地下水的影响

尽管液体在土壤渗漏过程中土壤层吸附会延缓液体的下渗进入地下水，但在长期的作用下，发生渗漏的液体仍可能对地下水造成污染。

本项目勘探周期较短，各类储罐均采取钢制储罐，发生泄漏的概率极小，同时一旦发生泄漏会在较短时间内发现并采取堵漏措施，出现长期连续性泄漏的可能性很低，发生渗漏污染地下水风险事故概率较低。



#### ④对植物影响分析

柴油、采出液等泄漏对植被的影响主要分为三种途径，一是泄漏物直接粘附于植物体阻断植物的光合作用，使植物枯萎、死亡；二是油类物质污染土壤造成的土壤理化性状变化间接影响植物生长，严重时会导致植物死亡；三是泄漏的油类物质中的轻组分挥发，在对空气环境产生影响的同时，也对周围植物产生影响。发生事故后，及时采取救援措施，不会对周围植被产生明显影响。

#### （4）井喷、井漏预防措施

①在钻井泥浆循环时，如果泥浆液面快速上升，应立即停泵，在阻流管线打开的情况下立即关井，然后慢慢关闭阻流器。如发现泥浆罐液面在慢速上升，且在一次起下钻之后发生溢流时，应采用旋转头和橡胶阻流器继续钻进，防止井喷发生。

②井下作业之前，在井场周围划分高压区和低压区，高压泵、高压汇管、井口装置等高压设备均布置于高压区内，施工过程中，高压区无关人员全部撤离，并设置安全警戒岗。

③起下钻时，当发现井内液体流出，而钻杆在井内时，应立即接上回压阀或管内防喷器并关井。若发现流体流出而钻铤正位于防喷器处时，立即接上回压阀或管内防喷器，用多效万能防喷器关井；在突然发生井内液体大量流出的情况下，应将井内钻具下过钻铤，在钻杆处关闭全密封闸板。如果不下过钻铤，则可用万能防喷器关井。当钻头从井眼中起出后发现井内液体流出时，要立即关闭全封闭闸板。

④作业班应按钻进、起下钻杆、起下钻铤和空井发生溢流四种工况，按“逢五逢十”防喷演习制度进行防喷演习。作业班每月不少于一次不同工况的防喷演习。二开前应进行四种工况的防喷演习。换班人员应在第一次下钻作业中进行四种工况的防喷演习，演习不合格不得进行下步作业。

⑤每一次井下作业施工前，必须对高压汇管进行试压，试压压力大于施工压力，施工后必须探伤，更换不符合要求的汇管。

⑥钻进中遇到钻速突然加快、放空、井漏、气测及油气水显示异常等情况，应立即停钻观察，如发生溢流要按规定及时发出报警信号，并按正确的关井程序

及时关井，关井试压后迅速实施压井作业。

#### （5）井漏防范措施

①建立、健全各项安全管理制度以及配套的工艺、设备安全操作规程并严格执行，确保施工质量，防漏、防窜，做好防腐工作。

②操作人员应密切注意设备运行状况，发现管件破裂刺漏等问题及时处理；作业现场应配备消防设备以备应急救援。

③严格要求套管下入深度、确保固井质量。

④工程施工单位需具备相应资质，加强对施工现场的安全组织管理和监督。

### 3.2 地下水和土壤污染防治措施

#### （1）地下水和土壤保护措施

①作业平台铺设防渗膜，防渗膜防渗系数需小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②生活污水排入生活营地内防渗收集池（ $30\text{m}^3$ ），定期拉运至石西油田作业区生活区污水处理站处理，严禁生活污水随意外排。

③储罐区做基础的防渗，宜从上至下依次采用罐底板、沥青砂绝缘层、砂垫层、防水涂料层、钢筋混凝土承台、混凝土垫层的防渗方式。

④放喷池为下陷式，底部及四周采用聚乙烯丙纶复合防水卷材铺贴放喷池内表面，防渗系数小于  $10^{-7} \text{cm/s}$ 。根据以往经验和附近已钻油井经验，预留的放喷池可以容纳井喷时产生的原油。

⑤方罐和气液分离器：宜采用“混凝土+2mm 高密度聚乙烯膜”防渗。

⑥钻井时采用套管与地层隔离开、并在套管与地层之间注入水泥进行固井，水泥浆返至地面，封隔疏松地层和水层。

⑦钻井时严格落实套管下入深度合格和固井质量合格，对产生的洗井废水、压裂返排液、生活污水、钻井岩屑、废弃防渗膜、机械设备废油及生活垃圾严格管理，禁止乱排。

#### （2）井喷地下水保护措施

虽然本项目钻井期间发生井喷的可能性极小，但应切实做好防止井喷的落实工作。主要措施是安装防喷器和井控装置（简易封井器等），同时随时调整泥浆密度，修井采用清水循环压井等技术，以最大限度地防止井喷事故的发生。

①制定具体井控措施及防止井喷预案。

②开钻前由建设方地质监督或受委托的相关单位地质员，对相应的停注、泄压等措施进行检查（检查结果记录在井队井控专用本上）落实，直到相应层位套管固井后凝完为止。

③钻井液密度及其他性能符合设计要求，并按设计要求储备压井液、加重剂、堵漏材料和其他处理剂，对储备加重钻井液定期循环处理，防止沉淀。

④送至井场的防喷器有试压曲线和试压合格证。安装防喷器前要检查闸板芯尺寸是否与使用钻杆尺寸相符，液控系统功能是否齐全、可靠，液控管线有无滴漏现象。

⑤钻开油、气层后，每次起下钻（活动时间间隔超过 5d）对闸板防喷器及手动锁紧装置开关活动一次，定期对井控装置进行试压。

⑥测井、固井、完井等作业时，要严格执行安全操作规程和井控措施，避免发生井下复杂情况和井喷失控事故。

⑦要严格控制提下钻速度，防止抽汲压力过大造成井涌、井喷，激动压力过大造成井漏。提钻按规定灌好钻井液，下钻过程中注意观察井口返出钻井液情况并安排中间洗井，起下钻过程中操作要连续，减少钻具静置时间。

⑧要求做好固井前的通井、循环钻井液、调整钻井液性能等工作。控制下套管速度，以防蹩漏地层。

⑨下套管要操作平稳，严禁猛刹、猛放，防止溜钻、顿钻，按规程下套管，双大钳紧扣，以保证套管连接强度。

⑩目的层钻进时预防井漏和井喷，并做好油气层保护工作。

废水均得以妥善处置，最终实现达标排放或回用，固体废物均得到妥善处置。地下水、土壤环境保护措施均为技术可行、经济合理、稳定可靠、便于实施的成熟措施，在钻井过程中得到广泛应用。采取上述措施后，钻试工程不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。

8、完善生态环境保护措施监督检查清单中的陆生生态保护措施，补充分区防渗图。完善附图附件。

**修改说明：完善生态环境保护措施监督检查清单中的陆生生态保护措施。**

六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br><br>要素 | 施工期                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  | 运营期    |      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|              | 环境保护措施                                                                                                                                                                                 | 验收要求                                                                                                             | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态         | ①选址尽量避开植被密集区域;严格划定路线,禁止乱辗乱轧;确保各环保设施正常运行,避免各种污染物对土壤环境的影响;②严格控制占地,严格规定各类工作人员的活动范围;③完井后施工机械、设备及时撤离,废水和固体废物全部妥善处置,现场禁止遗留;④建设单位按照相关要求办理临时占地经济补偿协议;⑤施工结束后及时对场地进行清理、平整并压实。⑥合理安排施工时间,避免大风天气施工。 | 生态保护措施落实情况;现场无废水和固体废物遗留;井场及周边占地恢复情况;临时占地经济补偿协议办理情况。施工结束后清理、平整并压实临时占地,以利于土壤、植被自然恢复。井场、生活营地和探临道路进行平整,井场无废水和固体废物遗留。 | -      | -    |
| ...          | ...                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |        |      |

平面布置图中有分区防渗,见图 2-8。已完善附图附件。

专家三：谢再顺

1、补充石西 107H 井、石西 108 井 2 口井钻前工程。“表 2-4 本项目主要经济技术指标表”,补充水耗。“4.4 钻井液体系”根据钻井工程每开钻井液性能,补充钻井液性能指标表。p28,试油工程完毕后补充钻后工程,如何恢复,完善钻后工程主要内容表。p39,列表补充工程污染物产排污汇总一览表。

修改说明：已补充石西 107H 井、石西 108 井 2 口井钻前工程。

|      |                            |                          |     |
|------|----------------------------|--------------------------|-----|
| 钻前工程 | 钻井前准备工作,包括进场道路建设、井场平整、设备基础 | 钻井前准备工作,包括进场道路建设、井场平整、设备 | 无变化 |
|------|----------------------------|--------------------------|-----|

|  |      |        |  |
|--|------|--------|--|
|  | 修建等。 | 基础修建等。 |  |
|--|------|--------|--|

# 1 钻前作业

钻前作业主要包括井场、道路以及生活营地占地清理平整，设备入场等，工艺流程如下：

- （1）钻前整理场地，并保证全套钻井设备达到相关的安装标准。
- （2）在钻机安装的过程中，注意保护井口设备。
- （3）要求天车、转盘、井口三点成一条铅垂线，误差小于 10mm；确保在施工过程中不偏磨井口套管及井控设备。
- （4）设备运转正常，安全装置灵活好用。各种仪器仪表准确灵敏好用。
- （5）钻具在入井前必须用通径规通径。
- （6）对所有的下井钻具进行外观检查和超声波探伤，准确丈量钻具，钻具记录上注明内外径、扣型，特殊工具要画草图。
- （7）钻前道路以能通重型车为标准修建，修建为简易砂石路。

“表 2-4 本项目主要经济技术指标表”，已补充水耗。

表 2-4 本项目主要经济技术指标表

| 序号 | 项目    |      | 单位             | 变更前数量   | 变更后数量   |
|----|-------|------|----------------|---------|---------|
| 1  | 设计井数  |      | 口              | 3       | 3       |
| 2  | 水基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | 6252    | 3751    |
| 3  | 油基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | /       | 1678    |
| 4  | 压裂液   |      | m <sup>3</sup> | /       | 12000   |
| 5  | 新鲜水   |      | m <sup>3</sup> | 5334.4  | 5488.1  |
| 6  | 柴油    |      | t              | 520.4   | 497.2   |
| 7  | 工程占地  | 永久占地 | m <sup>2</sup> | 0       | 0       |
| 8  |       | 临时占地 | m <sup>2</sup> | 84082   | 87748.5 |
| 9  | 总投资   |      | 万元             | 2404.05 | 2403.9  |
| 10 | 环保投资  |      | 万元             | 158.58  | 216.31  |

已补充钻后工程。

# 6 钻后工程

试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作。如发现该井不具开发价值或目的层不含油，

则进行封井，拆除井口装置，截去地下 1m 内管头，最后清理场地，清除各种固体废弃物，自然恢复至相对自然的地貌。封井后，人员撤离，区域内没有了人为的扰动，井场范围内的自然植被会逐渐得以恢复，有助于区域生态环境的改善。

|      |                                                             |                                                             |      |
|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 钻后工程 | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。 | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。 | 无变化。 |
|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|

工程污染物产排污汇总见表 4-1。

表 4-1 本项目主要环境影响因素

| 阶段  | 污染物           | 产污环节                         | 污染因子                                                                        |
|-----|---------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 钻井期 | 废气            | 柴油机和柴油发电机                    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、总烃、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> |
|     |               | 施工扬尘、水基钻井岩屑暂存扬尘              | 颗粒物                                                                         |
|     |               | 燃油机械废气、运输车辆尾气、柴油卸车及储存、油基岩屑储罐 | 总烃                                                                          |
|     | 废水            | 生活营地生活污水                     | COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>                                                  |
|     | 噪声            | 动力设备、施工作业                    | 等效连续 A 声级                                                                   |
|     | 固体废物          | 钻井井场                         | 水基岩屑、油基岩屑、机械设备废油、废弃防渗膜                                                      |
|     |               | 生活营地                         | 生活垃圾                                                                        |
| 试油期 | 机械排放废气和运输车辆尾气 | 伴生气燃烧放空                      | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物                                       |
|     |               | 柴油发电机                        | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、总烃、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> |
|     |               | 临时储罐和采出液装载                   | 总烃                                                                          |
|     | 废水            | 井下作业废水（洗井废水、废压裂返排液）          | SS、石油类                                                                      |
|     | 噪声            | 动力设备、井下作业                    | 试油机械噪声                                                                      |
|     | 固废            | 井下作业                         | 废弃防渗膜                                                                       |

2、补充完善道路建设内容，根据《石油天然气工程项目用地控制指标》，对道路建设提出要求，核实道路宽度。

修改说明：已核实道路宽度，并修改。

## 8 工程占地

本项目总占地面积 87748.5m<sup>2</sup>，均为临时占地，本项目占地情况见表 2-10。

表 2-10 项目占地情况一览表

| 井号              | 区域   | 临时占地<br>(m <sup>2</sup> ) | 合计 (m <sup>2</sup> ) | 用地类型 | 备注                                        |
|-----------------|------|---------------------------|----------------------|------|-------------------------------------------|
| 石西<br>107H<br>井 | 井场   | 12480                     | 16655                | 其他草地 | 130m×96m                                  |
|                 | 道路   | 1703                      |                      |      | 井场道路长度 262m，宽度 6.5m                       |
|                 | 生活营地 | 2400                      |                      |      | 60m×40m                                   |
|                 | 放喷管线 | 72                        |                      |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                         |
| 石西<br>108 井     | 井场   | 9600                      | 22922                |      | 120m×80m                                  |
|                 | 道路   | 9750                      |                      |      | 井场道路长度 1500m，宽度 6.5m                      |
|                 | 生活营地 | 3500                      |                      |      | 70m×50m                                   |
|                 | 放喷管线 | 72                        |                      |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                         |
| 石西<br>109 井     | 井场   | 12288                     | 48171.5              |      | 128m×96m                                  |
|                 | 道路   | 32311.5                   |                      |      | 井场道路长度 4961m，宽度 6.5m；生活基地道路长度 10m，宽度 6.5m |
|                 | 生活营地 | 3500                      |                      |      | 70m×50m                                   |
|                 | 放喷管线 | 72                        |                      |      | 左：18m×2m，右：18m×2m                         |
| 合计              |      | 87748.5                   | 87748.5              |      |                                           |

3、根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，补充完善相关内容。根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），补充项目影响区域的土地利用类型。空气质量达标区判定，根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布《2024 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》“表 4 2024 年自治区 14 城市及兵团 2 城市环境空气质量同期对比（优良比例同比变化单位为百分点）”中昌吉市 2024 年环境空气质量状况。

**修改说明：**已根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，补充完善相关内容。

（2）新疆维吾尔自治区主体功能区规划

项目区占地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区及饮用水水源地保护区，无永久基本农田、基本草原、地质公园、海洋公园等敏感区。

本项目位于昌吉回族自治州昌吉市，属于石油勘探项目，本项目不在限制开发区域和禁止开发区域，项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的国家级重点开发区，该区域的功能定位为：“我国面向中亚、西亚地区对外开放的

陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。”与新疆主体功能区划位置关系见图 3-2。

已根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），补充项目影响区域的土地利用类型。

1.5 土地利用现状调查与评价

根据建设单位提供的土地利用类型叠图可知，并参照《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），以确定本工程区域的土地利用类型。本项目临时占地范围内的土地利用类型为草地（其他草地），土地现状以自然状态为主，呈典型的干旱荒漠。

达标区判定现状浓度已更新为 2024 年的数据。

2.1 环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本环评达标区判定选用新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《2024 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》“表 4 2024 年自治区 14 城市及兵团 2 城市环境空气质量同期对比（优良比例同比变化单位为百分点）”中昌吉市 2024 年环境空气质量状况。空气质量达标判定详见表 3-3。

表 3-3 2024 年昌吉市基本污染物监测结果表（单位：μg/m³）

| 项目                | 平均时段             | 现状浓度 | 标准值  | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|------------------|------|------|--------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均              | 7    | 60   | 11.67  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均              | 30   | 40   | 75     | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均              | 75   | 70   | 107.14 | 未达标  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均              | 40   | 35   | 114.29 | 未达标  |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数 | 800  | 4000 | 20     | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 8 小时平均第 90 百分位数  | 92   | 160  | 57.5   | 达标   |

4、根据 2024 年版《固体废物分类与代码目录》，核实“表 4-10 施工期固废情况一览表”一般固废代码。



修改说明：已根据 2024 年版《固体废物分类与代码目录》，核实修改“表 4-10 施工期固废情况一览表”一般固废代码。

表 4-10 施工期固废情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 产生工序    | 固废属性                    | 产生量(t)  | 处置方式                                |
|----|--------|---------|-------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1  | 水基岩屑   | 钻井      | 一般工业固废<br>(071-001-S12) | 6779.18 | 经不落地系统收集、压滤脱水后，暂存在水基岩屑储罐，委托第三方合规处置。 |
| 2  | 油基岩屑   | 钻井      | 危险废物<br>(071-002-08)    | 2216.32 | 油基岩屑临时贮存在井场内的岩屑储罐，委托有相应危废处置资质的单位处置。 |
| 3  | 机械设备废油 | 钻井      | 危险废物<br>(900-214-08)    | 1.5     | 机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位        |
| 4  | 废弃防渗膜  | 钻井期和试油期 | 危险废物<br>(900-249-08)    | 少量      | 委托有资质的单位合规处置                        |
| 5  | 生活垃圾   | 施工生活    | 生活垃圾<br>(900-099-S64)   | 3.76    | 集中收集，统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理          |

5、项目区涉及梭梭、白梭梭等植被，建议细化调查，明确其生境分布情况，说明与建设项目的具体位置关系，并提出针对性的保护措施。

修改说明：根据《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（新政发〔2023〕63 号），梭梭和白梭梭已不是保护植物，项目区评价范围内无国家和自治区保护植物。本项目占地类型为其他草地，报告中对其他草地已提出生态保护措施。

（3）对其他草地的生态保护措施要求

- ①避让：设计选线过程中，避开植被较丰富的区域，避免破坏荒漠植物。
- ②减缓：严格遵守油田环境保护规章制度，严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线，运输车辆应结合植被的分布情况，在限定的路线范围内行驶，禁止乱碾乱轧；严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区范围内活动。各固体废物均得到妥善处置，现场禁止遗留任何固体废物，场地清理平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层弃土对临时占地进行恢复覆盖，覆盖厚度根据植被恢复类型和场地用途决定。
- ③补偿：本项目施工前，应向当地相关主管部门办理征地手续，按照相关法律法规进行补偿。

④强化风险意识：确保各环保设施正常运行，污水进罐、落地油回收、固体废物收集，避免各种污染物对土壤环境的影响从而进一步影响其上部生长的沙生植被。加强对施工人员和职工的教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物。制定切实可行的风险防范与应急预案，最大限度降低风险概率，避免可能发生的泄漏事故对荒漠野生植物生存环境造成威胁。

6、完善环保投资一览表，根据前文内容修改完善生态环境保护措施监督检查清单。优化附件，建议优化删除部分重复类型附件。校核报告前后不一致内容，规范图件。

**修改说明：**已完善环保投资（见唐林川雄专家问题 10 的回复）。已完善生态环境保护措施监督检查清单（见唐林川雄专家问题 10 的回复）。已优化附图附件。已校核报告。

## 建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

南京国环科技股份有限公司

建设项目环境影响报告名称：

石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）环境影响报告表

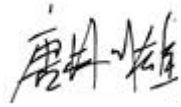
技术复核人姓名： 唐林川雄

职 务、职 称： 主任、高工

所 在 单 位： 中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司

联 系 电 话： 13899690349

填表日期：2025 年 7 月 1 日

|                     |                                                                                                                                                                                                 |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <p>报告修改情况总体意见</p>   | <p>经认真复核修改说明及报告相应章节内容，该报告对技术评估审查意见作出了逐条答复和说明，基本按审查意见进行了修改完善，同意通过技术复核。</p> <p style="text-align: right;"></p> |             |
| <p>报告编制仍存在的主要问题</p> | <p>无</p>                                                                                                                                                                                        |             |
| <p>技术复核结论</p>       | <p>通过✓</p>                                                                                                                                                                                      | <p>不通过□</p> |

专家复核意见表

|                                         |                                                                     |                              |        |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| 项目名称：石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）环境影响报告表 |                                                                     |                              |        |
| 复核人                                     | 谢海燕                                                                 | 工作单位                         | 新疆农业大学 |
| 联系电话                                    | 13565889226                                                         | 职务职称                         | 副教授    |
| 修改情况总体意见                                | 报告表按照专家技术审查意见总体进行了修改完善。<br><div>谢海燕</div> <div>2025 年 7 月 1 日</div> |                              |        |
| 编制仍存在的主要问题                              | 无                                                                   |                              |        |
| 技术复核结论                                  | 通过 <input checked="" type="checkbox"/>                              | 不通过 <input type="checkbox"/> |        |

建设项目环评文件技术复核专家意见表

|                                  |                                                                   |      |              |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|--------------|
| 项目名称：石西油田石西104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）  |                                                                   |      |              |
| 复核人                              | 谢再顺                                                               | 工作单位 | 新疆天恒环保技术有限公司 |
| 联系电话                             | 13565916621                                                       | 职务职称 | 高工           |
| 报告<br>修改<br>情况<br>总体<br>意见       | 报告表已按前次提出的评审意见进行了修改，同意通过技术复核。 <div>谢再顺</div> <div>2025年7月1日</div> |      |              |
| 报告<br>编制<br>仍存<br>在的<br>主要<br>问题 |                                                                   |      |              |
| 技术<br>复核<br>结论                   | 通过√                                                               | 不通过□ |              |

一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 孙王辉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 联系方式                | 13565331109                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 石西 107H：E87°02'05.789"，N45°18'47.928"<br>石西 108：E87°01'15.539"，N45°17'38.363"<br>石西109：E87°05'16.803"，N45°18'11.546"                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                                                                                                                                                                 |
| 建设项目行业类别          | 四十六、专业技术服务业 99 陆地矿产资源地质勘查（含油气资源勘探）；二氧化碳地质封存                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 用地(用海)面积(m²)/长度（km） | 87748.5m²                                                                                                                                                       |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造                                                                                                                                                                                                                              | 建设项目申报情形            | <input type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项目审批（核准/备案）文号（选填）   | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 2403.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 环保投资（万元）            | 216.31                                                                                                                                                          |
| 环保投资占比（%）         | 9.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 施工工期                | 钻井期：215d<br>试油期：420d                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程拟投资 2403.9 万元在石西 104 区块新建 3 口评价井，总进尺 16027m。完井后进行试油，获取有关技术参数。该工程于 2024 年 7 月 31 日取得昌吉回族自治州生态环境局批复（昌州环评〔2024〕200 号），2024 年 10 月开工建设，目前石西 109 井已经完工（开钻时间 2024 年 10 月 23 日，完井时间 2024 年 12 月 24 日，井深：4642m，试油时间 2025 年 2 月 24 日-2025 年 4 月 24 日）。目前石西 107H 井已开工，在一开钻井过程中。石西 108 |                     |                                                                                                                                                                 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>井还未开钻。</p> <p>原 3 口井一开、二开、三开均使用水基钻井液，石西 109 井为直井，石西 107H 井、石西 108 井为水平井，水平井有水平段和侧钻工程，根据石西 109 井的钻试情况，该区域所在地层水平井三开使用水基钻井液作业难度大，造成钻井作业无法实施。为保证钻试工程顺利进行，同时取得更详尽的油藏勘探资料，尽快探明油藏性质和储量，本项目拟调整石西 107H 井、石西 108 井 2 口井（原三开为水基）三开使用油基钻井液。</p> <p>根据关于印发《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》、生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理》的通知（环办环评函〔2019〕910 号）中关于规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施等方面重大变动的界定，本项目增加了危险废物产生量，变动内容属于重大变动，应重新报批环境影响评价文件。</p> <p>本次环评内容为新建 3 口评价井。石西 109 井一开、二开、三开均使用水基钻井液，石西 107H 井、石西 108 井一开、二开使用水基钻井液，三开使用油基钻井液。</p> |
| 专项评价设置情况   | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 规划情况       | <p>规划名称：《新疆油田公司“十四五”发展规划》</p> <p>编制单位：中国石油新疆油田分公司</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 规划环境影响评价情况 | <p>文件名称：《新疆油田公司“十四五”发展规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于新疆油田公司“十四五”发展规划环境影响报告书的审查意见》新环审〔2022〕252 号。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划及<br/>规划环<br/>境影响<br/>评价符<br/>合性分<br/>析</p> | <p><b>1 与《新疆油田公司“十四五”发展规划》符合性分析</b></p> <p>《新疆油田公司“十四五”发展规划》中规划分析内容：新疆油田目前拥有探矿权面积共计4.7万km<sup>2</sup>。按照新疆油田目前已经获得采矿权（现有开发区域）和“十四五”期间勘探转开发拟办理采矿权所涉及的区块（新增开发区域）作为本次规划范围。</p> <p>规划涉及的62个区块均有探矿权，目前48个区块已经取得了采矿权，采矿面积共计8028.28km<sup>2</sup>；勘探转开发拟办理采矿权的共计14块，面积为2928.12km<sup>2</sup>。可分为西北缘区块、腹部区块、东部区块、南缘区块四大片区，规划总面积为10956.40km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目属于石油勘探项目，属于腹部片区内，项目符合《新疆油田公司“十四五”发展规划》要求。</p> <p><b>2 与《新疆油田公司“十四五”发展规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析</b></p> <p>《新疆油田公司“十四五”发展规划环境影响报告书》及审查意见要求：严格生态环境保护，强化各类污染防治。针对规划实施可能出现的累积性、长期性生态环境问题，采取积极有效的生态复垦和生态恢复措施，确保实现《报告书》提出的各项生态恢复治理要求，有效减缓规划区生态环境退化趋势。根据油气开采产业政策和生态环境保护政策要求，严格落实资源环境指标要求，进一步控制污染物排放以及能源消耗水平，对油气开采产生的废弃油基泥浆、含油钻屑及其他固体废物，提出减量化的源头控制措施、资源化的利用路径、无害化的处理要求，按照国家和地方有关固体废物的管理规定进行处置，提高废弃油基泥浆和含油钻屑及其处理产物的综合利用率。根据油气开采产业政策和生态环境保护政策要求，严格落实资源环境指标要求，进一步控制污染物排放以及能源消耗水平。采取切实可行的地下水污染防治和监控措施，防止造成地下水污染。</p> <p>本项目为石油勘探项目，项目钻试结束后对临时占地进行平整，并采取自然恢复；项目钻井过程使用水基、油基钻井液，产生的水基岩屑经收集后委托岩屑处置单位清运处置，油基岩屑经收集后委托具有危险废物资质的单位清运</p> |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         | 处置；项目在钻井过程采取套管注水泥固井工艺，可有效封隔疏松地层和水层，保护地下水环境不受污染；项目试油作业带罐作业，试油废水经罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理。本项目的建设符合《新疆油田公司“十四五”发展规划环境影响报告书》及审查意见要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |              |               |     |     |      |    |    |              |               |   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|---------------|-----|-----|------|----|----|--------------|---------------|---|
| 其他符合性分析 | <b>1 产业政策合理性分析</b> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的有关规定，本工程属于第一类“鼓励类”第七项“石油、天然气”第 1 条“常规石油、天然气勘探与开采”，符合国家产业政策。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改体改规〔2025〕466 号）：该清单中分禁止准入类和许可准入类两类。本工程为油气资源勘探，位于中石油矿权范围内，属于《市场准入负面清单》中“许可准入类-采矿业”，不属于禁止准入类；因此，本工程符合清单要求。</p> <b>2 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析</b> <p>根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求：“建设国家大型油气生产加工和储备基地。加大准噶尔、吐哈、塔里木三大盆地油气勘探开发力度，提高新疆在油气资源开发利用转化过程中的参与度。”</p> <p>本工程位于准噶尔盆地，属于油气勘探项目，与该规划相符。</p> <b>3 与生态环境分区管控方案相符性分析</b> <p>根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新》（2024 年版），本项目所在区域位于昌吉市一般管控单元（管控单元编码：ZH65230130001），详见图 1-1。</p> <p>本项目与一般管控单元相符性见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目与重点管控单元的相符性</b></p> <table><tr><th>单元编码</th><th>环境管控单元名称</th><th>环境管控</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>ZH65</td><td>昌吉</td><td>空间</td><td>1、应符合国土空间规划要</td><td>1、本项目符合国土空间规划</td><td>符</td></tr></table> | 单元编码     | 环境管控单元名称 | 环境管控         | 管控要求          | 本项目 | 相符性 | ZH65 | 昌吉 | 空间 | 1、应符合国土空间规划要 | 1、本项目符合国土空间规划 | 符 |
|         | 单元编码                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 环境管控单元名称 | 环境管控     | 管控要求         | 本项目           | 相符性 |     |      |    |    |              |               |   |
|         | ZH65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 昌吉       | 空间       | 1、应符合国土空间规划要 | 1、本项目符合国土空间规划 | 符   |     |      |    |    |              |               |   |

# 昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新图集

## 昌吉回族自治州环境管控单元图

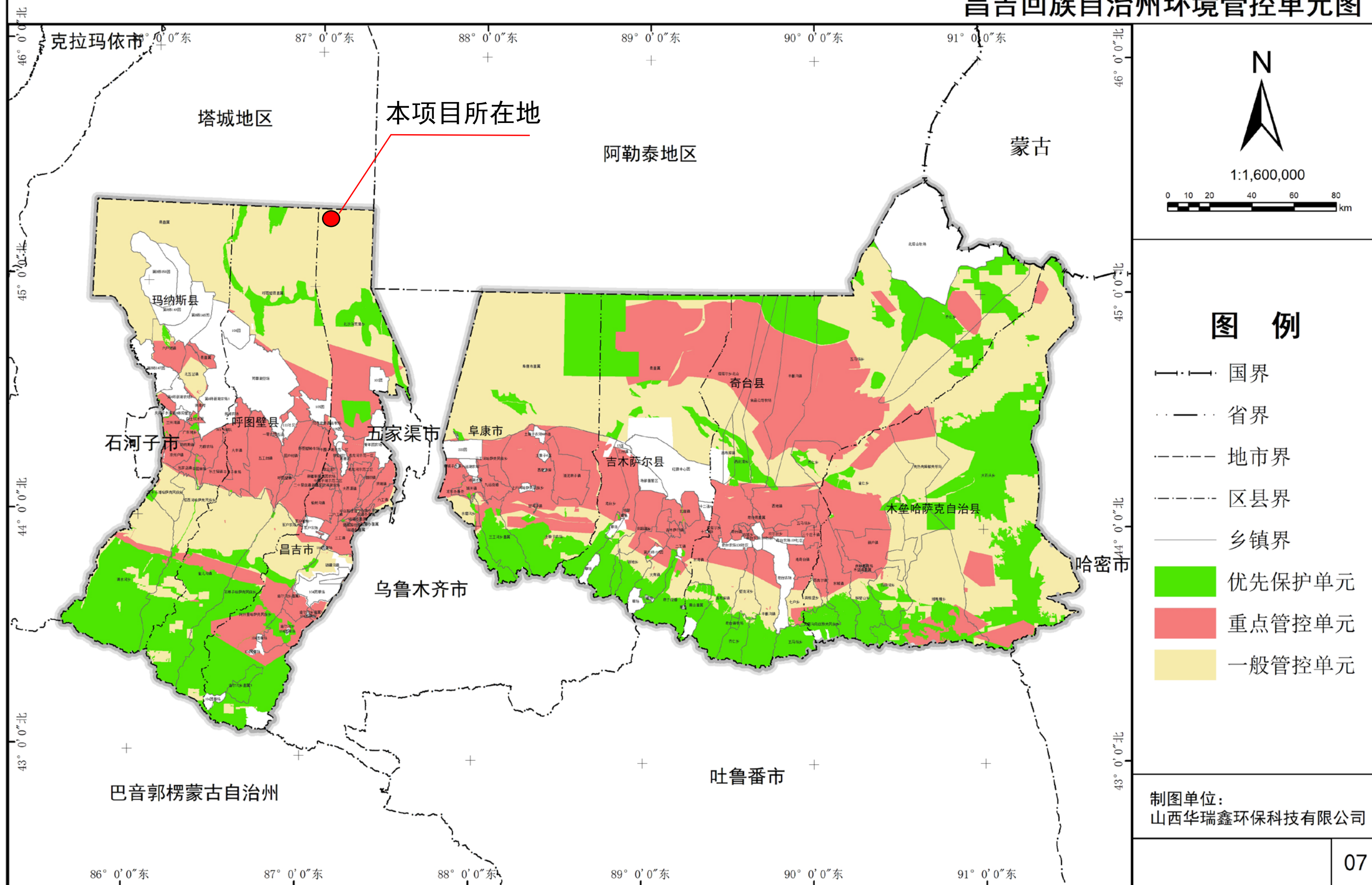


图1-1 本项目与昌吉回族自治州生态环境分区管控相对位置关系图

|                                                                                                                                                                                                                                                               |         |         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 23013<br>0001                                                                                                                                                                                                                                                 | 市一般管控单元 | 布局约束    | 求。<br>2、应符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》。                                                                                                                                                                        | 要求。<br>2、项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目，属于《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改体改规〔2025〕466 号）。                                                                                                           | 合  |
|                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 污染物排放管控 | 1、污染物排放执行国家和地方相关标准中普适性要求。<br>2、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。<br>3、加强农业面源污染治理，科学合理使用化肥农药，逐步削减农业面源污染物排放量。<br>4、施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。 | 1、本项目产生少量无组织挥发性有机物，扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的颗粒物无组织排放限值；试油期无组织废气执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）要求。<br>2、本项目不涉及超低排放改造。<br>3、本项目不涉及农业面源污染治理。<br>4、本项目已提出施工期扬尘污染治理措施，会定期洒水降尘等。 | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 环境风险防控  | 1、执行区域生态环境保护的基本要求。<br>2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。                                                                                                                                                                                    | 本项目会进行防渗措施，不涉及污染土壤和修复，项目周边无河流。                                                                                                                                                               | 符合 |
|                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 资源利用效率  | 1、执行区域资源能源利用的基本要求。<br>2、执行昌吉州总体准入清单中的要求。                                                                                                                                                                                    | 本项目用水量较少，不涉及高污染燃料。                                                                                                                                                                           | 符合 |
| <p>（1）生态保护红线</p> <p>用地周围无国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地一级保护区、水产种质资源保护区的核心区以及其他类型禁止开发区的核心保护区域。项目建设不会占用生态红线保护区。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目评价范围内水环境和声环境质量现状良好、项目实施后产生的废水、噪声等虽然对环境造成一定的负面影响，但影响程度很小。项目所在区域属于</p> |         |         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                              |    |

| <p>环境空气质量不达标区，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>不达标主要原因为该地区极度干燥气候，常年多沙暴，多浮尘等天气状况。相关单位通过加强工业企业粉尘整治、强化移动源污染治理、综合整治城市扬尘、严格落实巡查监管等一系列措施，环境空气质量将会得到改善。</p> <p>综上，本工程建设不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本工程为陆地矿产资源勘查项目，无运营期。本工程占地包括井场和临时道路，均为临时占地，项目建设占用土地资源相对区域资源利用较少；符合资源利用上限的要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>石油天然气开发是当前国民经济的重要基础产业和支柱产业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，将“石油、天然气勘探及开采”列入“鼓励类”项目，本工程建设符合国家的相关政策。</p> <p>综上，本工程建设符合“三线一单”要求。</p> <p><b>4 与《石油天然气开采业污染防治技术政策》符合性分析</b></p> <p>本项目与《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18 号，2012-03-07）的相关要求相符性见表 1-2。</p> <p><b>表 1-2 与《石油天然气开采业污染防治技术政策》相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>到 2015 年末，行业新、改、扩建项目均采用清洁生产工艺和技术，工业废水回用率达到 90%以上，工业固体废物资源化及无害化处理处置率达到 100%。要遏制重大、杜绝特别重大环境污染和生态破坏事故的发生。要逐步实现对行业排放的石油类污染物进行总量控制。</td><td>项目钻井废水循环利用，试油期井下作业废水拉运至石西集中处理站污水处理系统处理后回注油藏，工业废水回用率大于 90%；钻井泥浆经“钻井泥浆不落地技术”处理后循环使用，正常情况下无落地油。本环评对项目可能产生的环境风险进行了分析，并提出了相应的风险防范措施和应急预案编制要求。本项目无总量控制要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>油气田开发不得使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂，逐步淘汰微毒及以上油气田化学剂，鼓励使用无毒油气田化学剂。</td><td>本项目未使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>在勘探开发过程中，应防止产生落地原油。其中井下作业过程中应配</td><td>井下作业过程中配备了泄油器、刮油器等设备井下作业时带罐，正常</td><td>符合</td></tr></table> | 序号                                                                                                                             | 要求                                                                                                                                                  | 本项目 | 相符性 | 1 | 到 2015 年末，行业新、改、扩建项目均采用清洁生产工艺和技术，工业废水回用率达到 90%以上，工业固体废物资源化及无害化处理处置率达到 100%。要遏制重大、杜绝特别重大环境污染和生态破坏事故的发生。要逐步实现对行业排放的石油类污染物进行总量控制。 | 项目钻井废水循环利用，试油期井下作业废水拉运至石西集中处理站污水处理系统处理后回注油藏，工业废水回用率大于 90%；钻井泥浆经“钻井泥浆不落地技术”处理后循环使用，正常情况下无落地油。本环评对项目可能产生的环境风险进行了分析，并提出了相应的风险防范措施和应急预案编制要求。本项目无总量控制要求。 | 符合 | 2 | 油气田开发不得使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂，逐步淘汰微毒及以上油气田化学剂，鼓励使用无毒油气田化学剂。 | 本项目未使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂。 | 符合 | 3 | 在勘探开发过程中，应防止产生落地原油。其中井下作业过程中应配 | 井下作业过程中配备了泄油器、刮油器等设备井下作业时带罐，正常 | 符合 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------------------------------------------------------|----------------------------|----|---|--------------------------------|--------------------------------|----|
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 要求                                                                                                                             | 本项目                                                                                                                                                 | 相符性 |     |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |    |   |                                                            |                            |    |   |                                |                                |    |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 到 2015 年末，行业新、改、扩建项目均采用清洁生产工艺和技术，工业废水回用率达到 90%以上，工业固体废物资源化及无害化处理处置率达到 100%。要遏制重大、杜绝特别重大环境污染和生态破坏事故的发生。要逐步实现对行业排放的石油类污染物进行总量控制。 | 项目钻井废水循环利用，试油期井下作业废水拉运至石西集中处理站污水处理系统处理后回注油藏，工业废水回用率大于 90%；钻井泥浆经“钻井泥浆不落地技术”处理后循环使用，正常情况下无落地油。本环评对项目可能产生的环境风险进行了分析，并提出了相应的风险防范措施和应急预案编制要求。本项目无总量控制要求。 | 符合  |     |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |    |   |                                                            |                            |    |   |                                |                                |    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 油气田开发不得使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂，逐步淘汰微毒及以上油气田化学剂，鼓励使用无毒油气田化学剂。                                                                     | 本项目未使用含有国际公约禁用化学物质的油气田化学剂。                                                                                                                          | 符合  |     |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |    |   |                                                            |                            |    |   |                                |                                |    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 在勘探开发过程中，应防止产生落地原油。其中井下作业过程中应配                                                                                                 | 井下作业过程中配备了泄油器、刮油器等设备井下作业时带罐，正常                                                                                                                      | 符合  |     |   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |    |   |                                                            |                            |    |   |                                |                                |    |

|   |  |                                                                                                         |                                                                                                                                                    |    |
|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|   |  | 备泄油器、刮油器等。落地原油应及时回收，落地原油回收率应达到100%。                                                                     | 情况下无落地油。                                                                                                                                           |    |
| 4 |  | 在钻井过程中，鼓励采用环境友好的钻井液体系；配备完善的固控设备，钻井液循环率达到95%以上；钻井过程产生的废水应回用。                                             | 本项目涉及水基钻井液和油基钻井液，采用“钻井泥浆不落地技术”，钻井液循环使用，钻井废水全部回用。                                                                                                   | 符合 |
| 5 |  | 在井下作业过程中，酸化液和压裂液宜集中配制，酸化残液、压裂残液和返排液应回收利用或进行无害化处置，压裂放喷返排入罐率应达到100%。                                      | 项目压裂液集中配制，再拉运至井场；本项目试油作业过程中，严格按照中国石油新疆油田分公司开发公司环境保护规定的要求，带罐作业，100%回收。井下作业废水严禁直接外排，作业单位自带回收罐回收作业废水，用专用罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，处理达标后回注油藏。 | 符合 |
| 6 |  | 在钻井和井下作业过程中，鼓励污油、污水进入生产流程循环利用。                                                                          | 本项目采用钻井泥浆不落地技术，钻井废水循环使用；试油期井下作业废水经石西集中处理站污水处理系统处理达标后，全部回注地层。                                                                                       | 符合 |
| 7 |  | 应回收落地原油，以及原油处理、废水处理产生的油泥（砂）等中的油类物质，含油污泥资源化利用率应达到90%以上，残余固体废物应按照《国家危险废物名录》和危险废物鉴别标准识别，根据识别结果资源化利用或无害化处置。 | 井下作业必须带罐（车）操作，正常情况下无落地油，事故状态下的落地油100%回收，交由有相应危废处置资质的单位处置。                                                                                          | 符合 |
| 8 |  | 油气田企业应制定环境保护管理规定，建立并运行健康、安全与环境管理体系。                                                                     | 中国石油新疆油田分公司开发公司目前已建立了完善的健康、安全与环境管理体系（QHSE管理体系）。                                                                                                    | 符合 |
| 9 |  | 加强油气田建设、勘探开发过程的环境监督管理。油气田建设过程应开展工程环境监理。                                                                 | 环评要求项目开展工程环境监理，并拟定了开发期环境监理计划。                                                                                                                      | 符合 |

## 5 与《新疆维吾尔自治区石油天然气发展“十四五”规划》相符性分析

新疆维吾尔自治区石油天然气发展“十四五”规划在规划主要任务中要求：“加快推进油气资源基础地质调查和非常规油气资源勘查，明确勘探主攻方向，以准噶尔、塔里木、吐哈等盆地为重点，加强准噶尔盆地南缘、玛湖凹陷区、沙湾凹陷区、吉木萨尔凹陷，塔里木盆地顺北、碳酸盐岩等低勘探程度区域，以及页岩油气等新领域风险勘探，尽早形成新的油气资源战略接续区。”

本项目属于油气资源勘探项目，位于准噶尔盆地南缘，属于规划重点项目

中的油气勘探重点项目，符合规划要求。

## 6 与《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》的符合性分析

本项目与《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，2019年12月13日），相符性见表1-3。

**表 1-3 与《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》相符性分析一览表**

| 序号 | 要求                                                                                                                                         | 本项目                                                                                                    | 相符性 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 未确定产能建设规模的陆地油气开采新区块，建设勘探井应当依法编制环境影响报告表。海洋油气勘探工程应当填报环境影响登记表并进行备案。确定产能建设规模后，原则上不得以勘探名义继续开展单井环评。勘探井转为生产井的，可以纳入区块环评。自2021年1月1日起，原则上不以单井形式开展环评。 | 为评价石西104区块石炭系油藏构造含油气性，验证有利储层发育特征认识，落实油藏规模，拟建本项目，本项目3口井属于勘探井，不属于开发井。                                    | 符合  |
| 2  | 项目环评应当深入评价项目建设、运营带来的环境影响和环境风险，提出有效的生态环境保护和环境风险防范措施。                                                                                        | 项目施工期的环境影响及风险评价详见后文“环境影响分析”章节。                                                                         | 符合  |
| 3  | 依托其他防治设施的或者委托第三方处置的，应当论证其可行性和有效性。                                                                                                          | 本项目钻井废水循环利用，试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏，依托工程及其可行性分析详见第二节建设内容。                    | 符合  |
| 4  | 涉及向地表水体排放污染物的陆地油气开采项目，应当符合国家和地方污染物排放标准，满足重点污染物排放总量控制要求。                                                                                    | 本项目无废水外排。                                                                                              | 符合  |
| 5  | 涉及废水回注的，应当论证回注的环境可行性，采取切实可行的地下水污染防治和监控措施，不得回注与油气开采无关的废水，严禁造成地下水污染。                                                                         | 本项目钻井废水循环利用，试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏，本项目采取了地下水污染防治和监控措施，防止造成地下水污染，详见报告环保措施章节。 | 符合  |
| 6  | 油气开采产生的废弃油基泥浆、含油钻屑及其他固体废物，应当遵循减量化、资源化、无害化原则，按照国家                                                                                           | 本项目钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处                                                             | 符合  |

|   |  |                                                                                                                         |                                                               |    |
|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
|   |  | 和地方有关固体废物的管理规定进行处置。                                                                                                     | 置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。                                  |    |
| 7 |  | 施工期应当尽量减少施工占地、缩短施工时间、选择合理施工方式、落实环境敏感区管控要求以及其他生态环境保护措施，降低生态环境影响。                                                         | 施工期严格控制占地面积，施工单位在占地范围内施工，严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围。具体详见环境保护措施章节。 | 符合 |
| 8 |  | 油气企业应当切实落实生态环境保护主体责任，进一步健全生态环境保护管理体系和制度，充分发挥企业内部生态环境保护部门作用，健全健康、安全与环境（QHSE）管理体系，加强督促检查，推动所属油气田落实规划、建设、运营、退役等环节生态环境保护措施。 | 建设单位设置安全环保科室及人员，建有 QHSE 管理体系，监督落实建设、运营及退役期各项生态环境保护措施。         | 符合 |

## 7 与《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》(DZ/T 0317-2018)

### 相符性分析

该文件要求：“因矿制宜选择开采工艺和装备，符合清洁生产要求。应贯彻‘边开采，边治理，边恢复’的原则，及时治理恢复矿区地质环境，复垦矿区压占和损毁土地；应遵循矿区油气资源赋存状况、生态环境特征等条件，科学合理地确定开发方案，选择与油气藏类型相适应的先进开采技术和工艺，推广使用成熟、先进的技术装备，严禁使用国家明文规定的限制和淘汰的技术工艺及装备；集约节约利用土地资源，土地利用符合用地指标政策。合理确定站址、场址、管网、路网建设占地规模。应实施绿色钻井技术体系，科学选择钻井方式、环境友好型钻井液及井控措施，配备完善的固控系统，及时妥善处置钻井泥浆”。

本项目钻试方案的设计技术先进、实用成熟，符合清洁生产要求；项目钻试完成后，按照要求恢复井场及生活营地、道路临时占地，符合“边开采，边治理，边恢复”的原则；项目钻试方案设计考虑了该区域油气资源赋存状况、生态环境特征等条件，所选用的技术和工艺均属于成熟、先进的技术装备；本项目临时占地规模从土地资源节约方面考虑，尽可能缩小占地面积。项目钻试过程中，配备先进完善的固控设备，设置井控装置。经泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理，本项目符合该规范要求。



9 与《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（2022 年 12 月 1 日）相符性分析

《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（2022 年 12 月 1 日）第四章 第一节 矿产资源勘查开发调控方向中指出“鼓励勘查开采的矿种：石油、天然气、煤层气、页岩气、煤、地热、金、铜、饰面用花岗岩、石灰岩、天然石英砂、石墨等矿产和自治区紧缺及市场需求量较大的矿产。”

为评价石西 104 区块石炭系油藏构造含油气性，验证有利储层发育特征认识，落实油藏规模，中国石油新疆油田分公司开发公司拟进行石西 107H、石西 108、石西 109 等 3 口探井的钻探和试油工作，主要是对油层进行勘探，属于《规划》中鼓励勘探开采的矿种。本项目符合《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求。

10 本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

| 序号 | 要求                                                                                                                                                                                      | 本项目                                          | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| 1  | 加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。 | 本项目仅在试油期产生少量伴生气经放空燃烧，不随意排放。                  | 符合  |
| 2  | 严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展风险管控与修复工程。推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防控。                                                                                                           | 本项目井场采取防渗措施，防止土壤污染，本项目为新建项目，不涉及历史遗留工业企业污染场地。 | 符合  |

11 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》相符性

## 分析

《规划》中指出“强化矿山整治修复。遵循“谁破坏、谁修复、边开采边治理”的原则，加强矿山生态环境修复治理。坚持源头严控、过程严管、末端修复，将矿产资源开发、地质环境恢复治理与土地复垦利用统一规划、统一设计、同步实施。”

本项目占地选址过程中尽量避免对植被的砍伐及避让，对施工结束后对所占区域进行恢复。严格落实防沙治沙措施，项目建设完成后，对施工场地的废渣及一切废弃物资、设备应及时清理，对井场和生活营地进行平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都给予及时的修整，恢复原貌，被破坏的植被在施工结束后尽快恢复，完井后井场须平整，做到无油污，无地坑，无三废，确保周围环境无污染。本项目建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》要求。

## 12 与《加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》相符性分析

本项目与《加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》符合性分析见表1-5。

表 1-5 与《加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》相符性分析一览表

| 序号 | 要求                                                                                                         | 本项目                                                                                                           | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 按照《中华人民共和国防沙治沙法》要求，加强涉及沙区的建设项目环评文件受理审查，对于没有防沙治沙内容的建设项目环评文件不予受理                                             | 本环评分析了项目对周围环境的影响，提出了防沙治沙措施，详见环保措施章节。                                                                          | 符合  |
| 2  | 对于受理的涉及沙区的建设项目环评文件，严格按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。 | 本项目严格按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）要求，强化建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估，详见环境影响分析章节、环境保护措施章节。 | 符合  |
| 3  | 对于位于沙化土地封禁保护区范围内或者超过生态环境承载能力或对沙区生态环境可能造成重大影响的建设项目，不予批准其环评文件，从源头预防环境污染和生态                                   | 本项目属于勘探项目，钻井期钻井液循环使用，各项污染物妥善处置，不会对环境造成较大影响。                                                                   | 符合  |

|                                                 | 破坏。                                                                                                        |                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>13 与《新疆维吾尔自治区石油勘探开发环境管理办法》相符性分析</b>          |                                                                                                            |                                                                                       |     |
| 本项目与《新疆维吾尔自治区石油勘探开发环境管理办法》相符性分析见表 1-6。          |                                                                                                            |                                                                                       |     |
| <b>表 1-6 本项目与《新疆维吾尔自治区石油勘探开发环境管理办法》相符性分析一览表</b> |                                                                                                            |                                                                                       |     |
| 序号                                              | 要求                                                                                                         | 本项目                                                                                   | 相符性 |
| 1                                               | 石油勘探开发管理部门应当加强环境保护工作，把防治污染、保护与改善环境纳入石油勘探开发规划和年度计划，建立环境保护责任制，采取有效措施，防治环境污染和生态破坏。                            | 中国石油新疆油田分公司开发公司将防治污染、保护与改善环境纳入石油勘探开发规划和年度计划，并采取有效措施防治环境污染和生态破坏。                       | 符合  |
| 2                                               | 石油勘探开发的新建、扩建、改建项目应当采用资源利用率高、污染物排放量少的生产设备和工艺，实行清洁生产。                                                        | 本项目属于新建项目，钻井液采用水基、油基钻井液，经泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行处理。 | 符合  |
| 3                                               | 石油勘探开发单位的新建、扩建、改建、区域开发和引进项目等，必须执行环境影响报告的审批制度，执行防治污染的设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用的制度。                            | 本项目严格执行“三同时”制度，执行防治污染的设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用的制度。                                     | 符合  |
| 4                                               | 石油勘探开发单位应当加强防治污染设施的管理，配备专门管理及操作人员，建立岗位责任制和操作规程，保证设施的正常运行。                                                  | 中国石油新疆油田分公司开发公司配备专门管理及操作人员，建立岗位责任制和操作规程，保证设施的正常运行。                                    | 符合  |
| 5                                               | 石油勘探开发单位应当实行用水管理制度，提高水的重复利用率，对含油污水经处理达到注水标准的，可以实行回注，减少废水的排放量，保护地面水和地下水不受污染；排放废水必须符合国家 and 自治区规定的标准。        | 本项目钻井废水循环利用，试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏。                        | 符合  |
| 6                                               | 石油勘探开发单位排放的废气、烟尘、粉尘，应当符合国家和自治区有关规定；天然气、油田伴生气及炼化系统中排放的可燃性气体应当回收利用；不具备回收条件而向大气排放的可燃气体，必须经过充分燃烧或者采取其他防治污染的措施。 | 本项目试油期短，产生的气量不稳定，不具备回收条件，采取放空燃烧措施。                                                    | 符合  |
| 7                                               | 石油勘探开发单位在钻井和井下                                                                                             | 钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实                                                                      | 符合  |

|                                                                                                          |    |                                                                                                                              |                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                          |    | 作业过程中，应当定点存放泥浆、岩屑或者其他废弃物，并及时做好回收利用和处理；对含有汞、镉、铅、铬、砷、氰化物、黄磷等有毒有害物质的泥浆、岩屑或者其他废弃物，应当采取防水、防渗和防溢等有效措施存放。                           | 现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行处理。                                                                  |    |
|                                                                                                          | 8  | 石油勘探开发单位在自然保护区、水源地、风景游览区、农田和绿洲等特殊区域作业，应当遵守国家和自治区有关法律、法规和规章的规定，对作业中产生的泥浆、岩屑、废油或者其他废弃物，必须配备固定的贮存设施，并采取防水、防渗、防溢等有效措施，防止造成污染与破坏。 | 本项目不在自然保护区、水源地、风景游览区、农田和绿洲等特殊区域。                                                                                   | 符合 |
|                                                                                                          | 9  | 石油勘探开发单位必须按照国家有关规定，严格管理有毒化学品和含有放射性物质的物品。                                                                                     | 本项目未使用有毒化学品和含有放射性物质的物品。                                                                                            | 符合 |
|                                                                                                          | 10 | 运输原油、酸、碱、泥浆和其他有毒、有害物资的车辆，应当采取防渗漏、防溢流和防散落的措施；物料底脚和洗车水应当定点存放，集中处理。                                                             | 本项目运输车辆采用密闭运输罐，已采取防渗漏、防溢流和防散落的措施。                                                                                  | 符合 |
|                                                                                                          | 11 | 石油勘探开发单位在勘探开发作业完毕后，应当及时清理场地；在农田、绿洲等地带作业，必须采取治理措施，减少占用耕地和破坏植被，对临时性占用的耕地造成破坏的，应当复垦还耕、恢复植被，并赔偿损失。                               | 本环评已要求建设单位勘探完成后及时清理场地；本项目不在农田、绿洲等地带；不占用耕地。                                                                         | 符合 |
|                                                                                                          | 12 | 石油勘探开发单位应当严格执行井控技术规定，防止井喷污染，并实行无污染作业，严格控制落地油。                                                                                | 建设单位采用“原油不落地”技术，防止井喷污染，并实行无污染作业，严格控制落地油。                                                                           | 符合 |
|                                                                                                          | 13 | 石油勘探开发中发生事故或者其他突发性事件，造成或者可能造成环境污染和生态破坏的，必须立即采取措施，通报可能受到污染危害的单位和个人，并按国家有关规定，做好污染事故的调查处理工作。                                    | 本环评已要求建设单位制定突发环境事件应急预案，在石油勘探开发中发生事故或者其他突发性事件，造成或者可能造成环境污染和生态破坏的，必须立即采取措施，通报可能受到污染危害的单位和个人，并按照国家有关规定，做好污染事故的调查处理工作。 | 符合 |
| <b>14 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》（新环环评发〔2024〕93 号）相符性分析</b><br><br>本项目与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》（新环 |    |                                                                                                                              |                                                                                                                    |    |

| <p>环评发〔2024〕93号）相符性见表1-7。</p> <p><b>表1-7 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号）符合性分析一览表</b></p> |           |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序号                                                                                                    | 要求        |                                                                                                                                                                     | 本项目                                                                                                                                           | 相符性 |
| 1                                                                                                     | 适用范围      | 适用于自治区行政区域内新、改、扩建陆地石油天然气开发项目相关环境管理活动。包括石油、天然气、页岩油、页岩气的勘探、开采、油气集输与处理等作业或过程。                                                                                          | 本项目为石油勘探项目。                                                                                                                                   | 符合  |
| 2                                                                                                     | 选址与空间布局   | 涉及自然保护地的石油天然气勘探、开发项目按照国家和自治区有关油气安全保障政策要求执行。                                                                                                                         | 本项目不涉及自然保护地。                                                                                                                                  | 符合  |
| 3                                                                                                     | 污染防治与环境影响 | 施工期应当尽量减少施工占地、严格控制施工作业面积、缩短施工时间、选择合理施工方式、落实环境敏感区管控要求以及其他生态环境保护措施，有效降低生态环境影响。                                                                                        | 施工期严格控制占地面积，施工单位在占地范围内施工，严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围。具体详见环境保护措施章节。                                                                                 | 符合  |
| 4                                                                                                     |           | 钻井及储层改造应采用环境友好的油田化学助剂、酸化液、压裂液、钻井液，配备完善的固控设备，钻井液循环率应达到95%以上，压裂废液、酸化废液等井下作业废水应100%返排入罐。                                                                               | 本项目钻井使用水基、油基钻井液，采用“钻井泥浆不落地技术”，钻井液循环使用，钻井废水全部回用。                                                                                               | 符合  |
| 5                                                                                                     |           | 涉及废水回注的，应采取切实可行的地下水污染防治和监控措施，不得回注与油气开采无关的废水，严禁造成地下水污染；在相关行业污染控制标准发布前，回注水应满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329）《气田水注入技术要求》（SY/T6596）等相关标准要求。对于页岩油、稠油注汽开采，鼓励废水处理回用于注汽锅炉。 | 本项目钻井废水循环利用，试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后回注油藏，本项目采取了地下水污染防治和监控措施，防止造成地下水污染，详见报告环保措施章节。 | 符合  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6 | <p>废弃钻井泥浆及岩屑应采取“泥浆不落地”工艺，勘探、开发过程产生的落地原油回收率应达到100%。废弃水基钻井泥浆及岩屑经“泥浆不落地”设备处理后，固相优先综合利用，暂时不利用或者不能利用的，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）处置；废弃油基钻井泥浆及岩屑、落地油、清罐底泥、含油污泥、含油清管废渣、油气处理厂过滤吸附介质、废脱汞剂等危险废物，应按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，依法依规自行处置或委托有相应资质的单位无害化处置。固体废物无害化处置率应达到100%。</p> | <p>本项目钻井使用水基、油基钻井液，采用“钻井泥浆不落地技术”，钻井液循环使用，钻井废水全部回用；井下作业过程中配备了泄油器、刮油器等设备井下作业时带罐，正常情况下无落地油；本环评对项目可能产生的环境风险进行了分析，并提出了相应的风险防范措施和应急预案编制要求。</p>                                                                              | 符合 |
| 7 | <p>对拟退役的废弃井（站）场、管道、道路等工程设施应进行生态修复，生态修复前应对废弃油（气）井、管道进行封堵或设施拆除，确保无土壤及地下水环境污染遗留问题、废弃物得到妥善处置。生态修复应满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651）、《废弃井封井回填技术指南（试行）》、《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646）、《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317）等相关要求</p>                                                           | <p>本项目无运营期，试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作。如发现该井不具开发价值或目的层不含油，则进行封井。生态修复按照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《废弃井封井回填技术指南（试行）》《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646）和《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）中的要求。</p> | 符合 |

## 15 与《钻前工程及井场布置技术要求》SY/T 5466-2013 相符性分析

本项目与《钻前工程及井场布置技术要求》SY/T 5466-2013 相符性分析见表1-8。

表1-8 本项目与《钻前工程及井场布置技术要求》SY/T 5466-2013相符性分析

| 序号 | 要求                                              | 本项目                             | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| 1  | 井应避开滑坡、泥石流等不良地质地段。在河滩、海滩地区应避开汛、潮期进行钻前施工         | 本项目不属于滑坡、泥石流等不良地质地段，不属于河滩、海滩地区。 | 符合  |
| 2  | 油、气井井口距高压线及其他永久性设施不小于75m，距民宅不小于100m，距铁路、高速公路不小于 | 本项目油井井口周围500m范围内无建筑物或设施。        | 符合  |

|                                                                                                                                  | 200m。距学校、医院和大型油库等人口密集型、高危型场所不小于500m在地下矿产采掘区钻井。井筒与采掘坑道、矿井坑道之间的距离不小于1000m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>16 《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）</b><br>本项目与《关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2号）相符性分析，见表1-9。<br><b>表1-9 与《关于规范临时用地管理的通知》相符性分析一览表</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |     |
| 序号                                                                                                                               | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目                                                                                                                     | 相符性 |
| 二、临时用地选址要求和使用寿命期限                                                                                                                | <p>建设项目施工、地质勘查使用临时用地时应坚持“用多少、批多少、占多少、恢复多少”，尽量不占或者少占耕地。使用后土地复垦难度较大的临时用地，要严格控制占用耕地。铁路、公路等单独选址建设项目，应科学组织施工，节约集约使用临时用地。制梁场、拌合站等难以恢复原种植条件的不得以临时用地方式占用耕地和永久基本农田，可以建设用地方式或者临时占用未利用地方式使用土地。临时用地确需占用永久基本农田的，必须能够恢复原种植条件，并符合《自然资源部 农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）中申请条件、土壤剥离、复垦验收等有关规定。</p> <p>临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地，期限不超过四年。城镇开发边界内临时建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。临时用地使用期限，从批准之日起算。</p> | <p>勘探井临时占地严格控制占地面积，尽量减少占地；本项目不占农田和基本农田，占用土地类型其他草地。施工前应向当地相关主管部门办理征地手续，按照相关法律法规进行经济补偿。本项目临时用地使用期限根据征地协议期限要求执行。</p>       | 符合  |
| 三、规范临时用地审批                                                                                                                       | <p>县（市）自然资源主管部门负责临时用地审批，其中涉及占用耕地和永久基本农田的，由市级或者市级以上自然资源主管部门负责审批。不得下放临时用地审批权或者委托相关部门行使审批权。城镇开发边界内使用临时用地的，可以一并申请临时建设用地规划许可和临时用地审批，具备条件的还可以同时申请临时建设工程规划许可，一并出具相关批准文件。油气资源探采合一开发涉及的钻井及配套设施建设用地，可先以临时用地方式批准使用，勘探结束转入生产使用的，办理建设用地审批手续；不转入生产的，油气企业应当完</p>                                                                                                                                                                         | <p>本项目不占用基本草原和基本农田。施工前按要求办理征地手续；本项目属于油气资源勘探项目，涉及的钻井及配套设施建设用地，本次属于临时用地，若转生产井后重新开展环境影响评价，同时办理建设用地审批手续，若后期不转入生产井，则完成土地</p> | 符合  |

|  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |    |
|--|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |              | 成土地复垦，按期归还。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 恢复，按期归还。                                                                                         |    |
|  | 四、落实临时用地恢复责任 | <p>临时用地使用人应当按照批准的用途使用土地，不得转让、出租、抵押临时用地。临时用地使用人应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，因气候、灾害等不可抗力因素影响复垦的，经批准可以适当延长复垦期限。</p> <p>严格落实临时用地恢复责任，临时用地期满后应当拆除临时建（构）筑物，使用耕地的应当复垦为耕地，确保耕地面积不减少、质量不降低；使用耕地以外的其他农用地的应当恢复为农用地；使用未利用地的，对于符合条件的鼓励复垦为耕地。</p> <p>县（市）自然资源主管部门依法监督临时用地使用人履行复垦义务情况，对逾期不恢复种植条件、违反土地复垦规定的行为，责令限期改正，并依照法律法规的规定进行处罚。按年度统计，县（市）范围内的临时用地，超期一年以上未完成土地复垦规模达到应复垦规模 20%以上的，省级自然资源主管部门应当要求所在县（市）暂停审批新的临时用地，根据县（市）整改情况恢复审批。</p> | <p>本项目试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展其环境影响评价工作，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。</p> | 符合 |



二、建设内容

| 地理位置    | <p>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市，南距昌吉市区约145km。项目地理位置见图 2-1。本次拟钻井为直井和水平井，井口坐标详见表 2-1。项目占地类型为其他草地，项目区周边情况见图 2-2，现场勘察图见图 2-3。</p> <p>表 2-1 项目各井口坐标一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">井号</th><th colspan="4">坐标</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>1</td><td>石西 107H</td><td>5019853.5</td><td>15502740</td><td>87°02'05.789"</td><td>45°18'47.928"</td><td>变更</td></tr><tr><td>2</td><td>石西 108</td><td>5017705.5</td><td>15501646</td><td>87°01'15.539"</td><td>45°17'38.363"</td><td>变更</td></tr><tr><td>3</td><td>石西 109</td><td>5018733.5</td><td>15506902</td><td>87°05'16.803"</td><td>45°18'11.546"</td><td>已完工</td></tr></table>                                                      |           |          |               |               |     | 序号 | 井号 | 坐标 |  |  |  | 备注 | X | Y | 东经 | 北纬 | 1 | 石西 107H | 5019853.5 | 15502740 | 87°02'05.789" | 45°18'47.928" | 变更 | 2 | 石西 108 | 5017705.5 | 15501646 | 87°01'15.539" | 45°17'38.363" | 变更 | 3 | 石西 109 | 5018733.5 | 15506902 | 87°05'16.803" | 45°18'11.546" | 已完工 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------|---------------|-----|----|----|----|--|--|--|----|---|---|----|----|---|---------|-----------|----------|---------------|---------------|----|---|--------|-----------|----------|---------------|---------------|----|---|--------|-----------|----------|---------------|---------------|-----|
| 序号      | 井号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 坐标        |          |               |               | 备注  |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | X         | Y        | 东经            | 北纬            |     |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |
| 1       | 石西 107H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5019853.5 | 15502740 | 87°02'05.789" | 45°18'47.928" | 变更  |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |
| 2       | 石西 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5017705.5 | 15501646 | 87°01'15.539" | 45°17'38.363" | 变更  |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |
| 3       | 石西 109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5018733.5 | 15506902 | 87°05'16.803" | 45°18'11.546" | 已完工 |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |
| 项目组成及规模 | <p><b>1 项目由来</b></p> <p>石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程拟在石西 104 区块新建 3 口评价井，总进尺 16027m。原 3 口井一开、二开、三开均使用水基钻井液，完井后进行试油，获取有关技术参数。中国石油新疆油田分公司开发公司于 2024 年 5 月委托南京国环科技股份有限公司承担该项目环境影响评价工作，2024 年 7 月 31 日取得昌吉回族自治州生态环境局批复（昌州环评〔2024〕200 号）。</p> <p>该项目于 2024 年 10 月开工建设，目前石西 109 井已经完工，开钻时间 2024 年 10 月 23 日，完井时间 2024 年 12 月 24 日，井深为 4642m，试油时间 2025 年 2 月 24 日-2025 年 4 月 24 日。石西 109 井为直井，石西 107H 井、石西 108 井为水平井，水平井有水平段和侧钻工程，根据石西 109 井的钻试情况，该区域所在地层水平井三开使用水基钻井液作业难度大，造成钻井作业无法实施。为保证钻试工程顺利进行，同时取得更详尽的油藏勘探资料，尽快探明油藏性质和储量，本项目拟调整石西 107H 井、石西 108 井 2 口井（原三开为水基）三开使用油基钻井液。由于 2 口井三开由使用水基钻井液改变为使用油基钻井液，导致该项目增加了 HW08 类危险废物—油基钻井岩屑，因此，需重新进行环境影响评价。本次环评共建设 3 口评价井，石西 109 井一开、二开、三开均使用水基钻井液，石西 107H 井、石西 108 井一开、二开使用水基钻井液，三开使用油基钻井液。</p> <p>根据关于印发《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动</p> |           |          |               |               |     |    |    |    |  |  |  |    |   |   |    |    |   |         |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |    |   |        |           |          |               |               |     |

# 昌吉市地图标准画法示意图

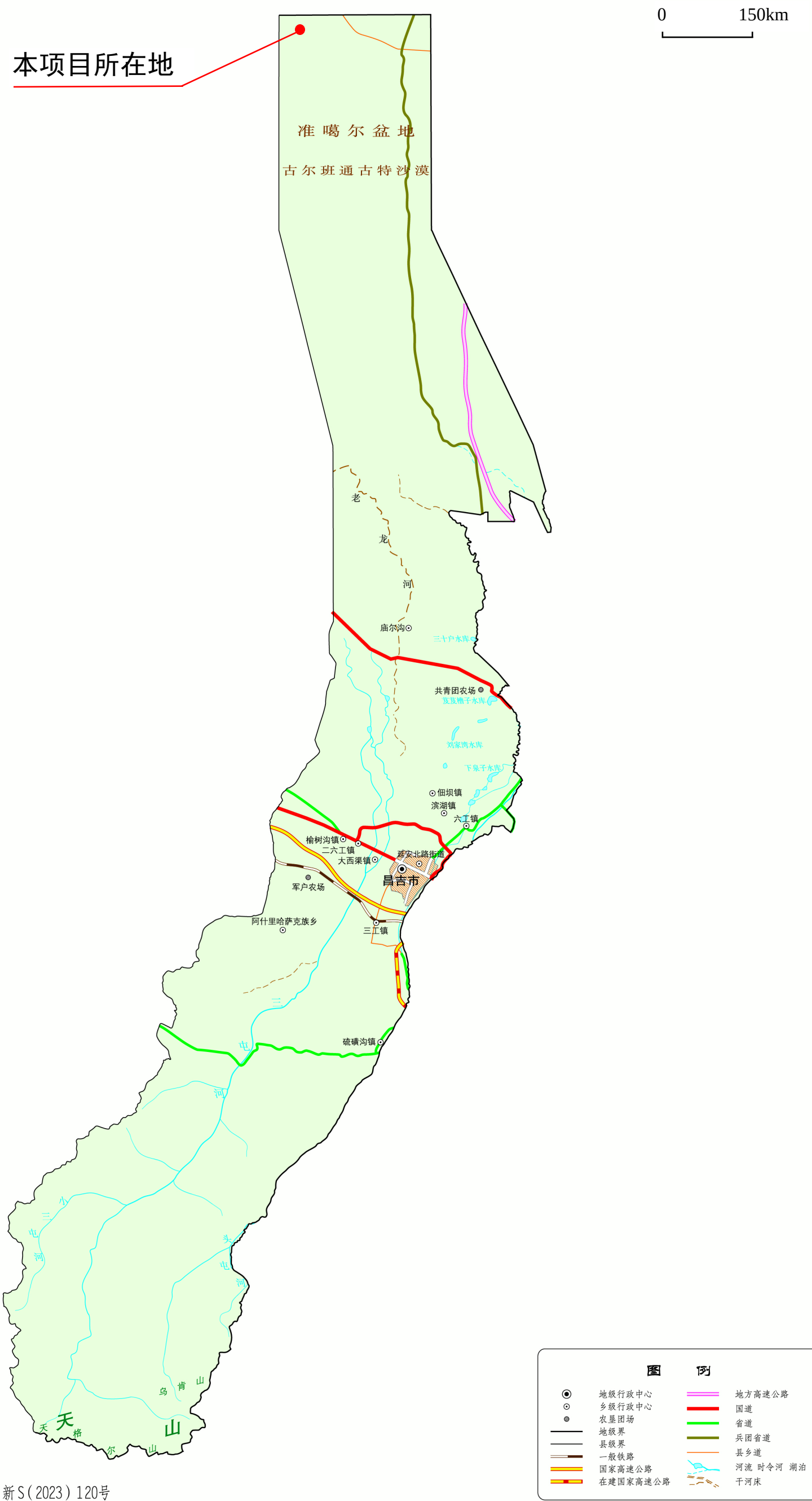


图2-1 项目地理位置图

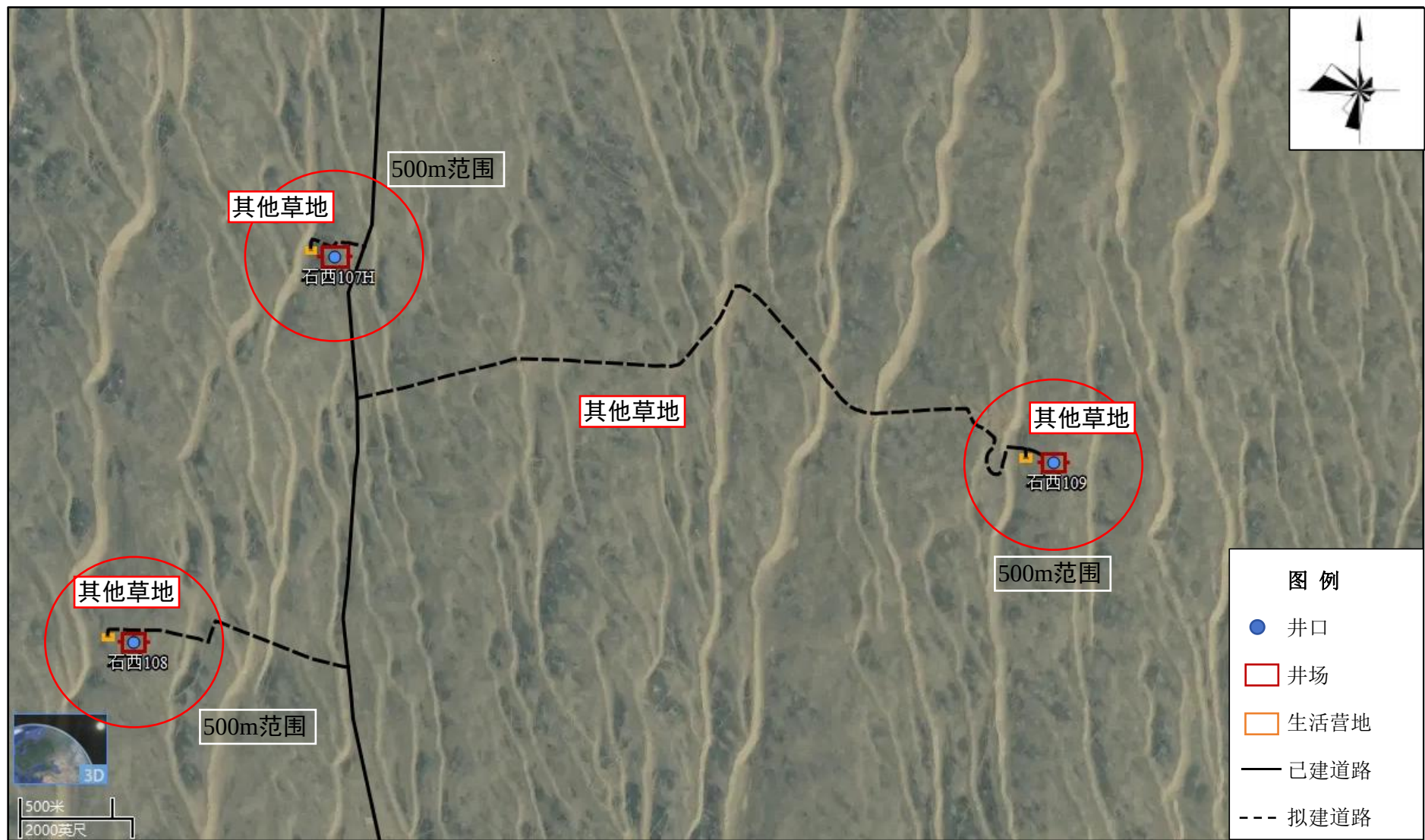


图 2-2 项目外环境关系图



石西 107H 井



石西 108 井

图 2-3 现场勘察图

界定程序规定》、生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理》的通知（环办环评函〔2019〕910号）中关于规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施等方面重大变动的界定，本项目增加了危险废物产生量，变动内容属于重大变动，应重新报批环境影响评价文件，具体见表 2-2。

表 2-2 重大变动情况判定一览表

| 规定文件                                 | 序号 | 类型   | 重大变动内容                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                                                                                                                          | 是否为重大变动 |
|--------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》    | 1  | 第五条  | （二）项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等实际建设内容未发生变化的。原则上不界定为发生重大变动                                                                                        | 项目名称、建设单位与原环评一致；总投资金额减少 0.15 万元，环保投资增加 54.73 万元，比例增加 2.27%；水基钻井液使用量减少 2501m <sup>3</sup> ，新增油基钻井液，使用量 1678m <sup>3</sup> ，水基岩屑产生量增加 949.41t，油基岩屑产生量增加 2216.32t | 是       |
|                                      |    |      | （三）主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的。即：生产能力增加不超过 10%、建设地点在原厂址附近调整、总平面布置调整、生产工艺部分工段调整，且未导致新增环境敏感点、污染物排放或生态破坏的以及原有环境敏感点敏感程度增大的。原则上不界定为发生重大变动 | 本项目 2 口井三开由使用水基钻井液改为使用油基钻井液，导致污染物产物发生变化，危险废物（油基岩屑）产生量增大                                                                                                        | 是       |
| 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕 | 2  | 生产工艺 | 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；                                                |                                                                                                                                                                | 是       |

|                                                |   |     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |   |
|------------------------------------------------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---|
| 688 号)                                         |   |     | (3) 废水第一类污染物排放量增加的;<br>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。                                                                                                                                                                                                    |                                       |   |
| 《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) | 3 | 第四条 | (十七) 陆地油气开采区块项目环评批复后, 产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上, 回注井增加, 占地面积范围内新增环境敏感区, 井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加, 开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加, 与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重, 主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形, 依法应当重新报批环评文件 | 本项目与批复的环境影响评价文件相比危险废物数量增加, 依法重新报批环评文件 | 是 |

本项目变动内容属于重大变动, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日) 第二十四条规定“建设项目的环境影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”, 因此本项目应重新报批。

## 2 项目建设内容

(1) 项目名称: 石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程 (变更);

(2) 建设性质: 新建;

(3) 建设单位: 中国石油新疆油田分公司开发公司;

(4) 工程投资: 2403.9 万元;

(5) 占地面积: 总占地面积 87748.5m<sup>2</sup>, 均为临时占地。

(6) 项目变更情况

本次变更内容主要为石西 107H 井、石西 108 井 2 口井三开由使用水基钻井液改变为使用油基钻井液。水基、油基钻井液使用量, 剩余水基、油基泥浆量, 水基, 油基岩屑产生量发生改变, 变更前后建设内容对比情况详见表 2-3。

**表 2-3 变更前后建设内容对比一览表**

| 名称   | 建设内容      | 已批复项目建设规模及建设内容                                                                      | 变更后项目建设规模及建设内容                                                                                                           | 变化情况                                           |
|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 主体工程 | 钻前工程      | 钻井前准备工作，包括进场道路建设、井场平整、设备基础修建等。                                                      | 钻井前准备工作，包括进场道路建设、井场平整、设备基础修建等。                                                                                           | 无变化                                            |
|      | 钻井工程      | 新钻评价井 3 口，石西 107H 井和石西 108 井井型为水平井，石西 109 井井型为直井，总进尺为 16027m。                       | 新钻评价井 3 口，石西 107H 井和石西 108 井井型为水平井，石西 109 井井型为直井，总进尺为 16026m。                                                            | 钻井总进尺减少 1m。                                    |
|      | 试油工程      | 对完成的钻井开展通井、洗井、试压、射孔、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。单井试油期 180 天。                            | 对完成的钻井开展通井、洗井、储层改造（试压、射孔）、诱喷、试产等工序，并配套洗井液注入泵等试油设备。试油期 420 天。                                                             | 试油期减少 120 天。                                   |
|      | 钻后工程      | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。                         | 测试完井后，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行恢复，如有开采价值则进行产能建设工程的环境影响评价。                                                              | 无变化。                                           |
| 辅助工程 | 井口基础      | 加固井口，方便其他配套设施安装。                                                                    | 加固井口，方便其他配套设施安装。                                                                                                         | 无变化。                                           |
|      | 生活营地      | 本项目设生活营地 3 座，单座占地面积 3500m <sup>2</sup> ，总占地面积共 10500m <sup>2</sup> 。                | 本项目设生活营地 3 座，石西 108 井、石西 109 井单座占地面积 3500m <sup>2</sup> ，石西 107H 井单座占地面积 2400m <sup>2</sup> ，总占地面积共 9400m <sup>2</sup> 。 | 生活营地面积减少 1100m <sup>2</sup> 。                  |
|      | 临时道路      | 临时道路总长 6464m，宽 6.5m，砂石路面，本项目不设置取土场和弃土场，砂石从昌吉市当地砂石料场购买，道路总占地面积 42016m <sup>2</sup> 。 | 临时道路总长 6733m，砂石路面，本项目不设置取土场和弃土场，砂石从昌吉市当地砂石料场购买，道路总占地面积 43764.5m <sup>2</sup> 。                                           | 临时道路长度增加 269m，道路总占地面积增加 1748.5m <sup>2</sup> 。 |
|      | 钻井液循环固控装置 | 单井配备 1 套振动筛、1 套除砂器、1 套除泥器、1 套离心机。                                                   | 单井配备 1 套振动筛、1 套除砂器、1 套除泥器、1 套离心机。                                                                                        | 无变化。                                           |
|      | 钻井动力系统    | 每井钻井队配备钻井柴油机 3 台（2 用 1 备），柴油发电机 2 台（1 用 1 备）。                                       | 每井钻井队配备钻井柴油机 3 台（2 用 1 备），柴油发电机 2 台（1 用 1 备）。                                                                            | 无变化。                                           |
| 储运工程 | 柴油储罐      | 每个井场内设 1 个柴油储罐，存储钻井用柴油，20m <sup>3</sup> /个，最大储存量约 16.7t，地坪基础防渗，设 30cm 高围堰。          | 每个井场内设 1 个柴油储罐，存储钻井用柴油，20m <sup>3</sup> /个，最大储存量约 16.7t，地坪基础防渗，设 30cm 高围堰。                                               | 无变化。                                           |



|  |      |            |                                        |                                                          |                                                          |      |
|--|------|------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
|  |      | 泥浆储备罐区     | 位于泥浆循环系统区域，用于储备压井泥浆。罐区周边设置围堰。          | 位于泥浆循环系统区域，用于储备压井泥浆。罐区周边设置围堰。                            | 无变化。                                                     |      |
|  |      | 钻井、固井材料储存区 | 每个井场内设置 1 处材料堆存区，堆场采用彩钢板顶棚防雨防风，地面防渗处理。 | 每个井场内设置 1 处材料堆存区，堆场采用彩钢板顶棚防雨防风，地面防渗处理。                   | 无变化。                                                     |      |
|  |      | 采出液临时储罐    | 每个井场内设置 1 个 60m <sup>3</sup> 采出液临时储罐。  | 每个井场内设置 1 个 60m <sup>3</sup> 采出液临时储罐。                    | 无变化。                                                     |      |
|  | 公用工程 | 供配电        | 钻机通过柴油机、发电机供电。                         | 钻机通过柴油机、发电机供电。                                           | 无变化。                                                     |      |
|  |      | 供水         | 生产用水就近从石西油田作业区公寓由罐车拉运至井场。              | 生产用水就近从石西油田作业区公寓由罐车拉运至井场。                                | 无变化。                                                     |      |
|  |      | 供热         | 项目冬季不施工，无供暖设施。                         | 项目冬季不施工，无供暖设施。                                           | 无变化。                                                     |      |
|  | 环保工程 | 废气         | 柴油发电机废气                                | 废气产生量较少，属无组织排放。                                          | 柴油用量减少，废气产生量减少。                                          | 无变化。 |
|  |      |            | 施工扬尘                                   | 产生量较少，属无组织排放，采取场区洒水抑尘措施。                                 | 产生量较少，属无组织排放，采取场区洒水抑尘措施。                                 | 无变化。 |
|  |      |            | 伴生气燃烧                                  | 伴生气无收集设施，燃烧后无组织排放。                                       | 伴生气无收集设施，燃烧后无组织排放。                                       | 无变化。 |
|  |      |            | 临时储罐废气和采出液装卸废气                         | 临时储罐废气产生量较少，通过密闭底部装载方式减少废气的排放，排放方式均为无组织排放。               | 临时储罐废气产生量较少，通过密闭底部装载方式减少废气的排放，排放方式均为无组织排放。               | 无变化。 |
|  |      |            | 柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气               | /                                                        | 临时储罐废气产生量较少，排放方式均为无组织排放。                                 | /    |
|  |      |            | 水基钻井岩屑暂存扬尘                             | /                                                        | 水基钻井岩屑暂存于罐中，并及时清运。                                       | /    |
|  |      | 废水         | 洗井废水                                   | 采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站污水处理系统处理达标后回注油藏。                    | 采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站污水处理系统处理达标后回注油藏。                    | 无变化。 |
|  |      |            | 生活污水                                   | 生活污水排入防渗污水收集池（30m <sup>3</sup> ），定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。 | 生活污水排入防渗污水收集池（30m <sup>3</sup> ），定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。 | 无变化。 |
|  |      |            | 压裂返排液                                  | 压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理，达到                           | 压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理，达到                           | 无变化。 |



|  |      |      |             |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |      |
|--|------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|  |      |      |             | 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。                                                                                                                                    | 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。                                                                                                                                    |      |
|  |      | 噪声   | 施工设备、钻井机械噪声 | 减振、隔声降噪措施。                                                                                                                                                                        | 减振、隔声降噪措施。                                                                                                                                                                        | 无变化。 |
|  |      |      | 试油期机械噪声     | 选用低噪声设备，安装基础减振垫。                                                                                                                                                                  | 选用低噪声设备，安装基础减振垫。                                                                                                                                                                  | 无变化。 |
|  |      | 固废   | 钻井岩屑        | 井场设置不落地设备，用于分离钻井液和钻井岩屑，分离后的岩屑暂存于岩屑储罐，委托第三方处置单位进行处理。                                                                                                                               | 钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，分离后的固相（岩屑）临时贮存在井场内的岩屑储罐，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。                                                                                       | 无变化。 |
|  |      |      | 生活垃圾        | 集中收集后统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理。                                                                                                                                                       | 集中收集后统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理。                                                                                                                                                       | 无变化。 |
|  |      |      | 废弃防渗膜       | 集中收集后委托有资质的单位处置。                                                                                                                                                                  | 集中收集后委托有资质的单位处置。                                                                                                                                                                  | 无变化。 |
|  |      |      | 机械设备废油      | 机械设备产生的机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位处置。                                                                                                                                            | 机械设备产生的机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位处置。                                                                                                                                            | 无变化。 |
|  |      | 生态恢复 | 井场、生活营地     | 施工结束后，对井场和生活营地进行平整，自然恢复。                                                                                                                                                          | 施工结束后，对井场和生活营地进行平整，自然恢复。                                                                                                                                                          | 无变化。 |
|  |      |      | 井口、临时道路     | 试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。                                                                                     | 试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。                                                                                     | 无变化。 |
|  | 依托工程 |      | 石西集中处理站     | 石西集中处理站采出水处理系统设计处理规模2600m <sup>3</sup> /d，目前实际日处理量约2200m <sup>3</sup> /d，富余处理能力为400m <sup>3</sup> /d，本项目的井下作业废水产生量约81.39m <sup>3</sup> /次，压裂返排液产生量约为459.63m <sup>3</sup> /次。井下作业废 | 石西集中处理站采出水处理系统设计处理规模2600m <sup>3</sup> /d，目前实际日处理量约2200m <sup>3</sup> /d，富余处理能力为400m <sup>3</sup> /d，本项目的井下作业废水产生量约81.39m <sup>3</sup> /次，压裂返排液产生量约为459.63m <sup>3</sup> /次。井下作业废 | 无变化。 |

|                                           |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |
|-------------------------------------------|--|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                           |  |                 | 水和压裂返排液用专用罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西污水处理系统处理，依托可行。                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 水和压裂返排液用专用罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西污水处理系统处理，依托可行。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
|                                           |  | 石西油田作业区生活区污水处理站 | 石西油田作业区生活污水处理系统设计处理规模为 600m <sup>3</sup> /d，采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化指标，处理达标后用于厂区及周围植被的绿化。目前石西油田作业区生活污水处理系统实际处理量为 540m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力 60m <sup>3</sup> /d。本项目施工期钻井队的生活污水最大产生量为 2.24m <sup>3</sup> /d（486.08m <sup>3</sup> /施工期），依托可行。 | 石西油田作业区生活污水处理系统设计处理规模为 600m <sup>3</sup> /d，采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化指标，处理达标后用于厂区及周围植被的绿化。目前石西油田作业区生活污水处理系统实际处理量为 540m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力 60m <sup>3</sup> /d。本项目施工期钻井队的生活污水最大产生量为 2.24m <sup>3</sup> /d（481.6m <sup>3</sup> /施工期），依托可行。 | 生活污水产生量减少 4.46m <sup>3</sup> 。 |
|                                           |  | 石西油田作业区生活垃圾填埋场  | 本项目施工期生活垃圾运送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处置。石西油田作业区在 2017 年已建 1 座生活垃圾填埋场，位于石西公寓西北偏西方向 2.5km 处。生活垃圾卫生填埋场占地 22900m <sup>2</sup> ，设计库容为 25000m <sup>3</sup> ，处理规模为 1320t/a，采用人工合成材料防渗衬层，设计使用年限 15 年。本项目施工期生活垃圾产生量为 3.8t，相对石西油田作业区生活垃圾填埋场处理量占比较小，可满足本项目生活垃圾处理要求。                                                                                   | 本项目施工期生活垃圾运送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处置。石西油田作业区在 2017 年已建 1 座生活垃圾填埋场，位于石西公寓西北偏西方向 2.5km 处。生活垃圾卫生填埋场占地 22900m <sup>2</sup> ，设计库容为 25000m <sup>3</sup> ，处理规模为 1320t/a，采用人工合成材料防渗衬层，设计使用年限 15 年。本项目施工期生活垃圾产生量为 3.76t，相对石西油田作业区生活垃圾填埋场处理量占比较小，可满足本项目生活垃圾处理要求。                                                                                 | 生活垃圾产生量减少 0.04t。               |
| <b>3 技术经济指标</b><br><br>本项目主要经济技术指标见表 2-4。 |  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |

| 表 2-4 本项目主要经济技术指标表 |       |      |                |         |         |
|--------------------|-------|------|----------------|---------|---------|
| 序号                 | 项目    |      | 单位             | 变更前数量   | 变更后数量   |
| 1                  | 设计井数  |      | 口              | 3       | 3       |
| 2                  | 水基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | 6252    | 3751    |
| 3                  | 油基钻井液 |      | m <sup>3</sup> | /       | 1678    |
| 4                  | 压裂液   |      | m <sup>3</sup> | /       | 12000   |
| 5                  | 新鲜水   |      | m <sup>3</sup> | 5334.4  | 5488.1  |
| 6                  | 柴油    |      | t              | 520.4   | 497.2   |
| 7                  | 工程占地  | 永久占地 | m <sup>2</sup> | 0       | 0       |
| 8                  |       | 临时占地 | m <sup>2</sup> | 84082   | 87748.5 |
| 9                  | 总投资   |      | 万元             | 2404.05 | 2403.9  |
| 10                 | 环保投资  |      | 万元             | 158.58  | 216.31  |

**4 钻井工程**

**4.1 钻井基本参数**

本次拟钻井主要技术参数见表 2-5。

**表 2-5 钻井基本参数**

| 序号 | 井号      | 井型  | 井身结构 | 设计井深（m） | 钻井时间（d） |
|----|---------|-----|------|---------|---------|
| 1  | 石西 107H | 水平井 | 三开   | 6663    | 85      |
| 2  | 石西 108  | 水平井 | 三开   | 4721    | 67      |
| 3  | 石西 109  | 直井  | 三开   | 4642    | 63      |
| 合计 |         |     |      | 16026   | 215     |

**4.2 井身结构**

本项目 3 口井均采用三开井身结构。井身结构设计说明见表 2-6。

**表 2-6 井身结构一览表**

| 开钻次序 | 钻头尺寸（mm） | 套管尺寸（mm） | 设计说明                                                                                                  |
|------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一开   | 444.5    | 339.7    | 采用Φ444.5mm 钻头钻至井深 500m，下入 339.7mm 表层套管，水泥返至地面，固井水泥浆返至地面。                                              |
| 二开   | 311.2    | 244.5    | 采用 311.2mm 钻头钻至侏罗系八道湾组底界以下 50.0m，下技术套管，水泥返至地面，要求固井质量合格。                                               |
| 三开   | 215.9    | 139.7    | 采用 215.9mm 钻头钻至完钻井深，下入 139.7mm 油层套管，水泥返至侏罗系八道湾组顶界以上 200.0m，若上部层系录井有油气显示，则水泥返至油气显示层以上 100.0m，要求固井质量合格。 |

井身结构见图 2-4。

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 直井（石西 109） | 水平井（石西 107H、石西 108） |
|------------|---------------------|

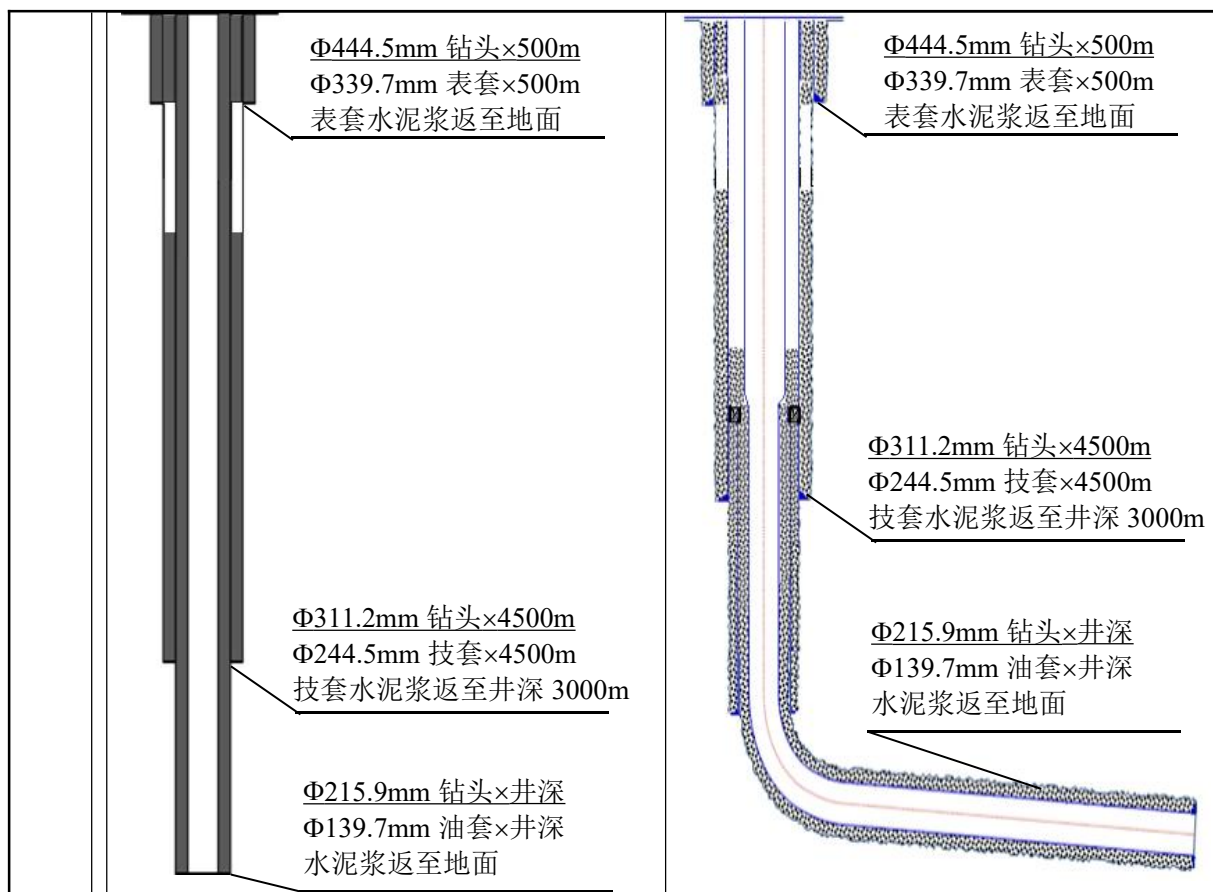


图 2-4 井身结构图

### 4.3 主要设备

本项目单井钻井主要设备见表 2-7、表 2-8。

表 2-6 单井钻井主要设备配置（石西 108、石西 109）

| 序号 | 名称   | 型号              | 载荷     | 功率 kW | 单位 | 数量 |
|----|------|-----------------|--------|-------|----|----|
| 1  | 钻机   | ZJ-50           | /      | /     | 部  | 1  |
| 2  | 井架   | ZJ-50           | 3500KN | /     | 部  | 1  |
| 3  | 天车   | TC-350          | 3500KN | /     | 个  | 1  |
| 4  | 游动滑车 | YC-350          | 3500KN | /     | 个  | 1  |
| 5  | 大钩   | DG-350          | 3500KN | /     | 个  | 1  |
| 6  | 水龙头  | SL-350          | 3500KN | /     | 个  | 1  |
| 7  | 转盘   | ZP-520A/ ZP-205 | 200T   | /     | 个  | 1  |
| 8  | 绞车   | JC-200          | /      | /     | 个  | 1  |
| 9  | 泥浆泵  | #1 3NB-1300     | /      | 956   | 台  | 1  |
|    |      | #2 3NB-1300     | /      | 956   | 台  | 1  |
| 10 | 柴油机  | #1 PZ12V190B    | /      | 796   | 台  | 1  |
|    |      | #2 PZ12V190B    | /      | 796   | 台  | 1  |
|    |      | #3 PZ12V190B    | /      | 796   | 台  | 1  |

|  |    |        |                  |                  |   |   |   |   |
|--|----|--------|------------------|------------------|---|---|---|---|
|  | 11 | 四级固控装置 | 振动筛<br>×3        | ZX-60×300        | / | / | 组 | 1 |
|  |    |        | 除砂器              | NCS250×2         | / | / | 台 | 1 |
|  |    |        | 除泥器              | ZQJ125×8-1.3×0.6 | / | / | 台 | 1 |
|  |    |        | 离心机              | LW450-842N       | / | / | 台 | 1 |
|  |    |        | 除气器              | HZQ1/4           | / | / | 台 | 1 |
|  | 12 | 净化罐    | 40m <sup>3</sup> | /                | / | 个 | 4 |   |
|  | 13 | 套装水罐   | 60m <sup>3</sup> | /                | / | 个 | 1 |   |
|  | 14 | 油水罐    | 40m <sup>3</sup> | /                | / | 个 | 4 |   |
|  | 15 | 柴油罐    | 20m <sup>3</sup> | /                | / | / | 1 |   |
|  | 16 | 岩屑储罐   | 50m <sup>3</sup> |                  |   |   | 2 |   |
|  | 17 | 硫化氢监测仪 | 便携式              | /                | / | / | 3 |   |

表 2-8 单井钻井主要设备配置（石西 107H）

| 序号 | 名称       | 型号               | 载荷               | 功率 kW | 单位 | 数量 |
|----|----------|------------------|------------------|-------|----|----|
| 1  | 钻机       | ZJ-80            |                  |       | 部  | 1  |
| 2  | 顶驱       | DQ-5001          | 5000kN           |       | 部  | 1  |
| 3  | 井架       | JJ450            | 4500kN           |       | 个  | 1  |
| 4  | 天车       | TC-450           | 4500kN           |       | 个  | 1  |
| 5  | 游动滑车     | YC-450           | 4500kN           |       | 个  | 1  |
| 6  | 大钩       | DG-450           | 4500kN           |       | 个  | 1  |
| 7  | 水龙头      | SL-450           | 4500kN           |       | 个  | 1  |
| 8  | 转盘       | ZP-375           | 2000kN           |       | 个  | 1  |
| 9  | 绞车       |                  |                  |       |    | 1  |
| 10 | 泥浆泵      | F-1600           |                  | 1600  |    | 3  |
| 11 | 柴油机      | G12V190PJL-3     |                  | 810   |    | 4  |
| 12 | 四级固控装置   | 振动筛              | ZX-60×300        |       | 组  | 3  |
|    |          | 除砂器              | NCS250×2         |       | 台  | 1  |
|    |          | 除泥器              | ZQJ125×8-1.3×0.6 |       |    | 1  |
|    |          | 离心机              | LW450-842N       |       |    | 1  |
|    |          | 除气器              | HZQ1/4           |       | 台  | 1  |
| 13 | 净化罐      | 40m <sup>3</sup> |                  |       | 个  | 4  |
| 14 | 套装水罐     | 60m <sup>3</sup> |                  |       | 个  | 1  |
| 15 | 油水罐      | 40m <sup>3</sup> |                  |       | 个  | 4  |
| 16 | 柴油罐      | 20m <sup>3</sup> |                  |       |    | 1  |
| 17 | 岩屑储罐（单井） | 50m <sup>3</sup> |                  |       |    | 2  |
| 18 | 硫化氢监测仪   | 便携式              |                  |       |    | 3  |

#### 4.4 钻井液体系

本项目石西 109 井一开、二开、三开均使用水基钻井液，石西 107H 井、石西 108 井一开、二开使用水基钻井液，三开使用油基钻井液。根据钻井工程设计，本项目水基钻井液用量总计 3751m<sup>3</sup>，油基钻井液用量总计 1678m<sup>3</sup>。

#### 4.5 钻井周期

本项目钻井周期总计 215 天，施工人数 35 人。

### 5 试油工程

#### (1) 试油设备

本项目对完钻后的新井进行试油，试油主要包括测井、油气测试、完井等工序组成，试油期单井主要设备见表 2-9。

表 2-9 试油期主要设备

| 序号 | 设备名称                   | 型号及规格            | 单位             | 数量  | 备注                         |
|----|------------------------|------------------|----------------|-----|----------------------------|
| 1  | 修井机                    | 60t              | 部              | 1   | -                          |
| 2  | 试油井架                   | -                | 部              | 1   | -                          |
| 3  | 液压钳                    | 600 型或 300 型     | 台              | 1   | 足够长的配套管线                   |
| 4  | 方罐                     | 21m <sup>3</sup> | 个              | 4   | -                          |
| 5  | 吊卡                     | Φ73.0mm/Φ88.9mm  | 只              | 2/2 | 50t                        |
| 6  | 吊环                     | SH-80            | 付              | 1   | -                          |
| 7  | 通管规                    | Φ73.0mm/58.0mm   | 个              | 各 2 | -                          |
| 8  | 提升短节                   | Φ88.9mm          | 套              | 1   | -                          |
| 9  | 调整短节                   | Φ73.0mm          | m              | 1   | (0.3m、0.5m、1.0m、1.5m、2.0m) |
| 10 | 值班房                    | -                | 套              | 1   | -                          |
| 11 | 发电房                    | -                | 套              | 1   | -                          |
| 12 | 柴油发电机                  |                  | 台              | 2   |                            |
| 13 | 气液分离装置                 |                  | 套              | 1   |                            |
| 14 | 泵车                     | 700 型            | 台              | 1   | -                          |
| 15 | 防喷器                    |                  | 台              | 1   |                            |
| 16 | 放喷管及罐                  |                  | 套              | 1   | 放喷罐 1 个，30m <sup>3</sup>   |
| 17 | 采油树                    |                  | 套              | 1   |                            |
| 18 | 采出液临时储罐                | 60m <sup>3</sup> | 座              | 1   |                            |
| 19 | H <sub>2</sub> S 气体监测仪 |                  | 部              | 1   |                            |
| 20 | 可燃气体检测仪                |                  | 部              | 1   |                            |
| 21 | 消防砂                    |                  | m <sup>3</sup> | 0.5 |                            |
| 22 | 推车式干粉灭火器               | MFZL35 型         | 具              | 1   |                            |

|    |       |                 |   |   |  |
|----|-------|-----------------|---|---|--|
| 23 | 干粉灭火器 | MFZL8 型         | 具 | 4 |  |
| 24 | 柴油储罐  | 5m <sup>3</sup> | 个 | 1 |  |

### (2) 储层改造设备

储层改造包括射孔和压裂两个工序。射孔时利用专用设备和射孔枪，对套管和井壁进行射孔，建立地层与井筒之间的通道；压裂时用泵车将压裂液挤入油层，当把油层压出许多裂缝后加入支撑剂（如石英砂等），使其充填进裂缝，可有效提高油气层的渗透能力等操作。

表 2-10 压裂主要设备（单井）

| 阶段 | 设备名称  | 主要型号   | 数量（台/座） |
|----|-------|--------|---------|
| 压裂 | 压裂车   | 2500 型 | 8       |
|    | 混砂车   | /      | 1       |
|    | 仪表车   | /      | 1       |
|    | 砂罐车   | /      | 3       |
| 射孔 | 射孔车   | /      | 1       |
|    | 射孔工具车 | /      | 1       |

备注：单井试油期压裂液使用量均为 4000m<sup>3</sup>，3 口井合计使用量为 12000m<sup>3</sup>；压裂液主要成分均为羟丙基胍胶、氯化钾及过硫酸钠等。

### (3) 试油周期

本项目试油周期 420 天，试油作业人数 2 人。

## 6 钻后工程

试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作。如发现该井不具开发价值或目的层不含油，则进行封井，拆除井口装置，截去地下 1m 内管头，最后清理场地，清除各种固体废弃物，自然恢复至相对自然的地貌。封井后，人员撤离，区域内没有了人为的扰动，井场范围内的自然植被会逐渐得以恢复，有助于区域生态环境的改善。

## 7 公用工程

### 7.1 给水

本项目在钻井过程中生产用水主要为泥浆配比用水，根据建设单位提供的资料，泥浆配比用水约为泥浆用量的 90%，则整个钻井周期 3 口井预计用水量

4886.1m<sup>3</sup>。

压裂液用水主要来自石西集中处理站水处理系统处理达标后的水，压裂液在项目现场配置，项目最大压裂液用量 12000m<sup>3</sup>，压裂液配比用水约为压裂液的 90%，则压裂液用水量约 10800m<sup>3</sup>，用水由罐车拉运至项目区。

钻井期钻井人数 35 人/井，钻井周期为 215 天，按每人每天用水 80L 计算，钻井期生活用水 602m<sup>3</sup>。

## 7.2 排水

钻井过程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用。废水主要为钻井期生活污水和井下作业废水（洗井废水和压裂返排液）。

本项目施工期生活污水产生量为用水量的 80%，预计生活污水产生量为 481.6m<sup>3</sup>。施工期生活污水排入防渗收集池，定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。

本项目试油作业期间洗井废水（81.39t）和压裂返排液（459.63m<sup>3</sup>）入罐收集后拉运至石西集中处理站污水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。

## 7.3 供暖

本项目钻井期不在冬季，无需供暖。

## 7.4 供电

钻井作业和试油作业使用柴油机和柴油发电机供电，每井钻井队配备钻井柴油机 3 台（2 用 1 备），试油期柴油发电机 2 台（1 用 1 备），钻井及试油期共 215 天，预计消耗柴油量 497.2t。

## 8 工程占地

本项目总占地面积 87748.5m<sup>2</sup>，均为临时占地，本项目占地情况见表 2-11。

表 2-11 项目占地情况一览表

| 井号              | 区域   | 临时占地<br>(m <sup>2</sup> ) | 合计(m <sup>2</sup> ) | 用地类型 | 备注                  |
|-----------------|------|---------------------------|---------------------|------|---------------------|
| 石西<br>107H<br>井 | 井场   | 12480                     | 16655               | 其他草地 | 130m×96m            |
|                 | 道路   | 1703                      |                     |      | 井场道路长度 262m，宽度 6.5m |
|                 | 生活营地 | 2400                      |                     |      | 60m×40m             |
|                 | 放喷管线 | 72                        |                     |      | 左：18m×2m，右：         |



|  |      |         |         |  |                                           |
|--|------|---------|---------|--|-------------------------------------------|
|  |      |         |         |  | 18m×2m                                    |
|  |      |         |         |  | 120m×80m                                  |
|  | 井场   | 9600    |         |  | 井场道路长度 1500m，宽度 6.5m                      |
|  | 道路   | 9750    |         |  | 70m×50m                                   |
|  | 生活营地 | 3500    |         |  | 左：18m×2m，右：18m×2m                         |
|  | 放喷管线 | 72      |         |  | 128m×96m                                  |
|  | 井场   | 12288   |         |  | 井场道路长度 4961m，宽度 6.5m；生活基地道路长度 10m，宽度 6.5m |
|  | 道路   | 32311.5 |         |  | 70m×50m                                   |
|  | 生活营地 | 3500    |         |  | 左：18m×2m，右：18m×2m                         |
|  | 放喷管线 | 72      |         |  | /                                         |
|  | 合计   | 87748.5 | 87748.5 |  |                                           |

## 9 依托工程

### 9.1 石西集中处理站

#### （1）石西集中处理站环保手续

石西集中处理站建设于 1998 年，是集原油处理、采出水处理、清水处理及注水为一体的集中处理站。石西集中处理站工程包含在《新疆石油管理局石西油田开发建设环境影响报告书》中，于 1998 年 8 月 4 日通过国家环境保护总局环评批复（环发〔1998〕201 号），于 2005 年 1 月 13 日通过竣工环境保护验收（环验〔2005〕007 号）。

#### （2）石西集中处理站概况

石西集中处理站原油处理规模为  $120 \times 10^4 \text{t/a}$ ，目前实际处理规模（截至 2024 年 5 月）为  $80 \times 10^4 \text{t/a}$ 。石西集中处理站采出水处理规模为  $2600 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理规模为  $400 \text{m}^3/\text{d}$ 。

原油处理工艺：油区来油经管汇间汇合后进油气分离器，分离后，液相进沉降罐区进行一段重力沉降脱水，一段脱水原油含水 10%左右，然后进入二段缓冲罐。缓冲罐内液体通过提升泵加压、加热炉加热后进脱水器脱水，将原油含水率再降至 0.5%以下，然后进入原稳塔进行负压闪蒸，闪蒸后的原油进净化油罐，后经外输泵外输。分离后的天然气进除油器进行脱液，后经计量调压后输送至石西天然气处理站。卸油台来的原油经卸油泵打入罐区沉降罐进行处理。石西集中处理站原油处理工艺流程图见图 2-5。

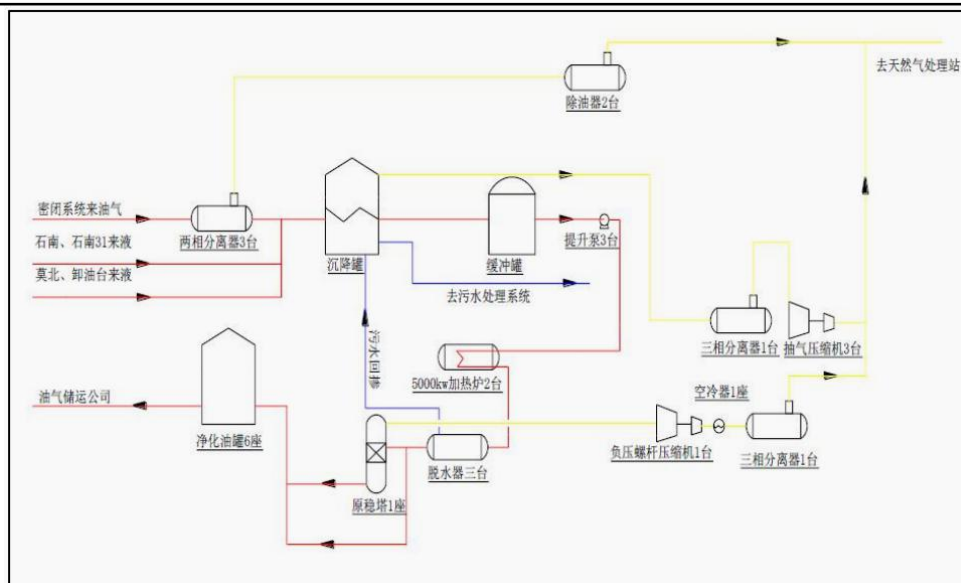


图 2-5 石西集中处理站原油处理工艺流程图

污水处理系统：原油处理系统分离出的采出水（含油量 $\leq 300\text{mg/L}$ ，悬浮物 $\leq 200\text{mg/L}$ ）在进水口加入次氯酸钠杀菌剂进行第一次杀菌，进入 2 座  $1000\text{m}^3$  调储罐进行水量、水质调节，经初步沉降除去大部分浮油和大颗粒悬浮物，保证调储罐出水悬浮物 $\leq 100\text{mg/L}$ 、含油 $\leq 100\text{mg/L}$ ；调储罐出水进反应沉降单元，经过化学反应、絮凝沉降后，出水（含油 $\leq 20\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 20\text{mg/L}$ ）经双滤料过滤器处理，出口水质指标可达到：含油 $\leq 7\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 7\text{mg/L}$ ，在双滤料过滤器新增加药口，出水口加入次氯酸钠杀菌剂进行第二次杀菌，处理后的净化水进入注水罐，用于石西油田和石南 31 井区油藏注水开发。采出水处理系统流程图见图 2-6。

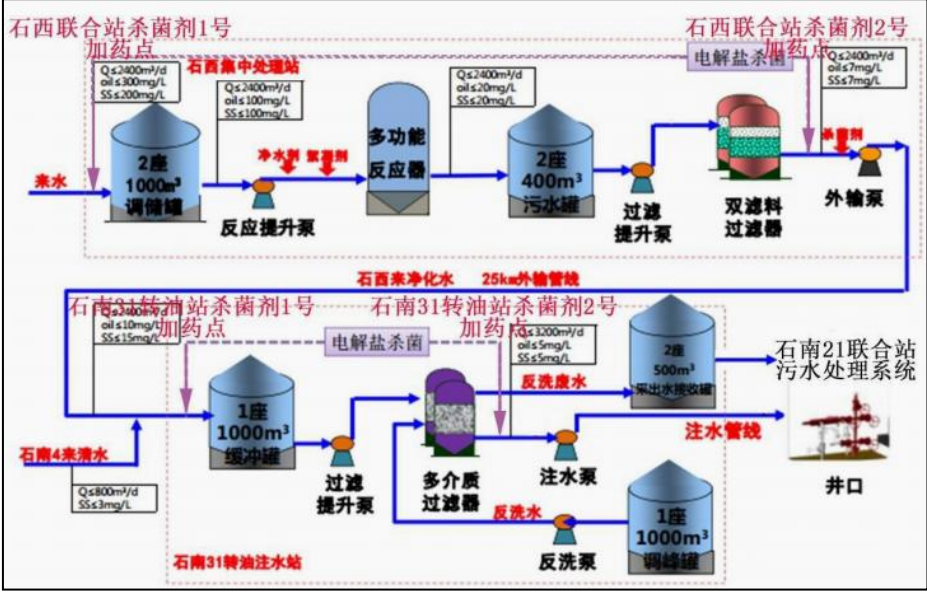


图 2-6 石西集中处理站采出水处理系统流程图

(3) 排污许可执行情况

本项目位于石西油田作业区，依托工程取得排污登记回执以及排污许可证获得情况详见表 2-12。

表2-12 本项目依托工程排污登记（许可证）一览表

| 单位名称                      | 登记回执编号                 | 排污许可证有效期              |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| 中国石油新疆油田分公司石西油田作业区（集中处理站） | 91650200715597998M051Z | 2020.9.28 至 2025.9.27 |

(4) 依托可行性

石西集中处理站环保手续齐全。石西集中处理站原油处理规模为120×10<sup>4</sup>t/a，目前实际处理规模为80×10<sup>4</sup>t/a，剩余40×10<sup>4</sup>t/a。石西集中处理站采出水处理规模为2600m<sup>3</sup>/d，目前实际处理规模为400m<sup>3</sup>/d，剩余废水处理能力2200m<sup>3</sup>/d。本项目产生洗井废水81.39m<sup>3</sup>、压裂返排液459.63m<sup>3</sup>，由专用罐车拉运至石西集中处理站污水处理系统处理，依托可行。

9.2 石西油田作业区生活污水处理站

本项目施工期施工人员产生的生活污水在防渗生活污水收集池收集后，定期由吸污车拉运至石西油田作业区生活污水处理站进行处理。

石西油田作业区生活污水处理站位于石西集中处理站的西侧，项目区至石西集中处理站的油区道路已建成，废水运输较便捷。石西油田作业区于2018年实施了《石西油田作业区生活污水处理系统改造工程》，该项目于2018年11月

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>15日取得原和布克赛尔蒙古自治县环保局批复（批复文号：和环评字〔2018〕50号），2019年10月31日建设完成，2020年1月10日完成自主验收。石西油田作业区生活污水处理系统设计处理规模为600m<sup>3</sup>/d，采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化指标，处理达标后用于厂区及周围沙漠植被的绿化。</p> <p>目前石西油田作业区生活污水处理系统实际处理量为 540m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 60m<sup>3</sup>/d。本项目施工人员的生活污水最大产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d（481.6m<sup>3</sup>/施工期），依托可行。</p> <p><b>9.3 石西油田作业区生活垃圾填埋场</b></p> <p>石西油田作业区在 2017 年已建 1 座生活垃圾填埋场及危废临时暂存场，位于石西公寓西北偏西方向 2.5km 处。生活垃圾卫生填埋场占地 22900m<sup>2</sup>，设计库容为 25000m<sup>3</sup>，处理规模为 1320t/a，采用人工合成材料防渗衬层，设计使用年限 15 年；危险废物临时储存场主要用于临时储存油井作业过程中产生的含油污泥及含油手套、大布、防渗膜等，占地 650m<sup>2</sup>，设计最大暂存容量为 400m<sup>3</sup>，年暂存量为 700m<sup>3</sup>/a，设计使用年限 25 年，储存场墙体及地坪防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗膜。</p> <p>石西油田作业区生活垃圾填埋场包含在《石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建工程环境影响报告书》中，该项目于 2017 年 4 月 27 日取得原自治区环保厅批复（批复文号：新环函〔2017〕616 号），2019 年 4 月 29 日通过新疆维吾尔自治区生态环境厅竣工环保验收（新环环评函〔2019〕516 号）。</p> <p>本项目施工期生活垃圾运送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处置。本项目生活垃圾产生量为 3.76t，相对石西油田作业区生活垃圾填埋场处理量占比较小，可满足本项目生活垃圾处理要求。</p> <p>本项目与依托工程相对位置关系及运输路线见图 2-7。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

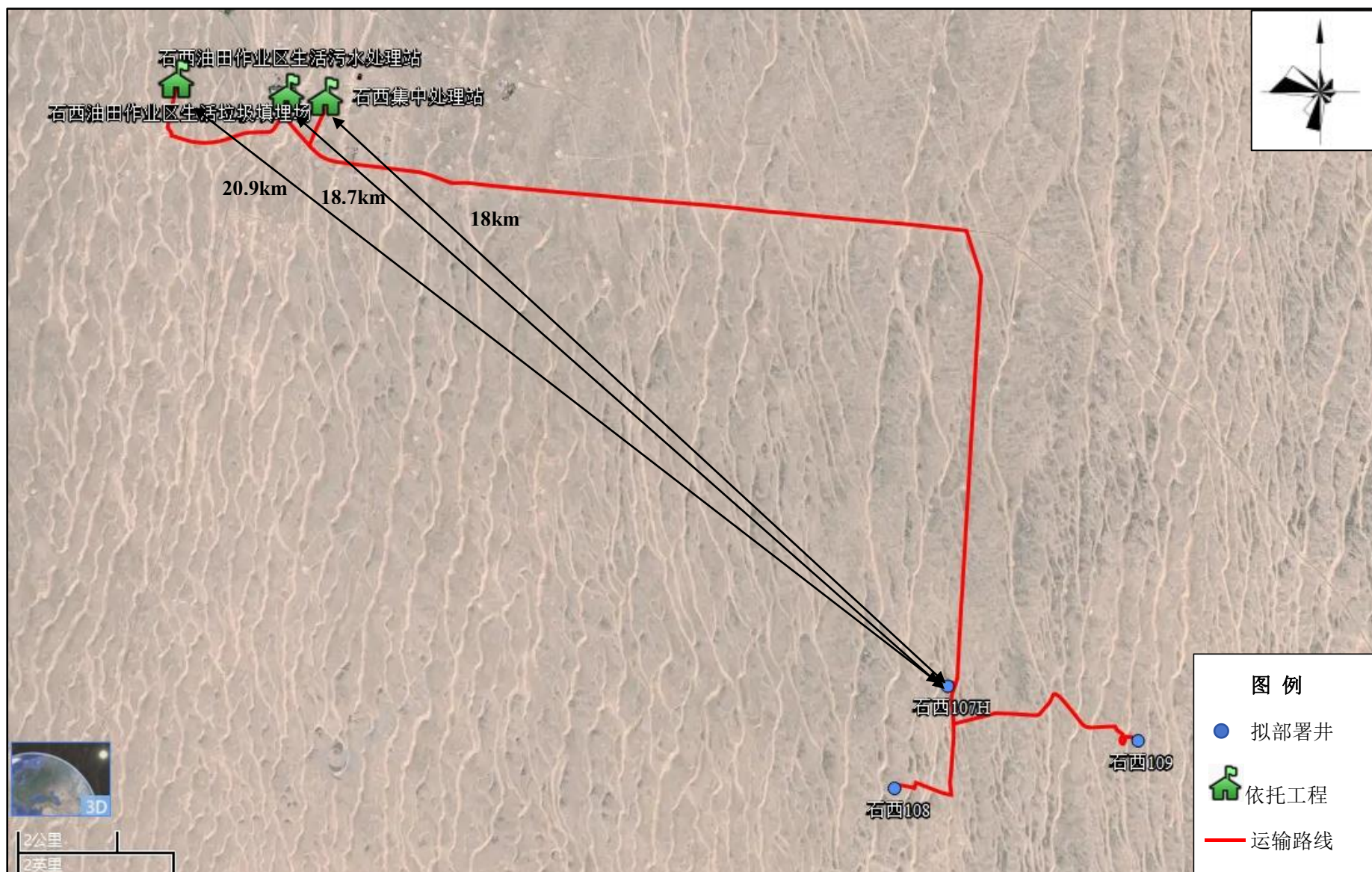


图 2-7 本项目与依托工程位置关系及运输路线图



### 1 钻井井场平面布局

项目的布置本着结构简单、流程合理的原则进行布局。井场布置有值班房、机房、发电房、罐区、不落地设备区等。井场平面布置图详见图 2-8。

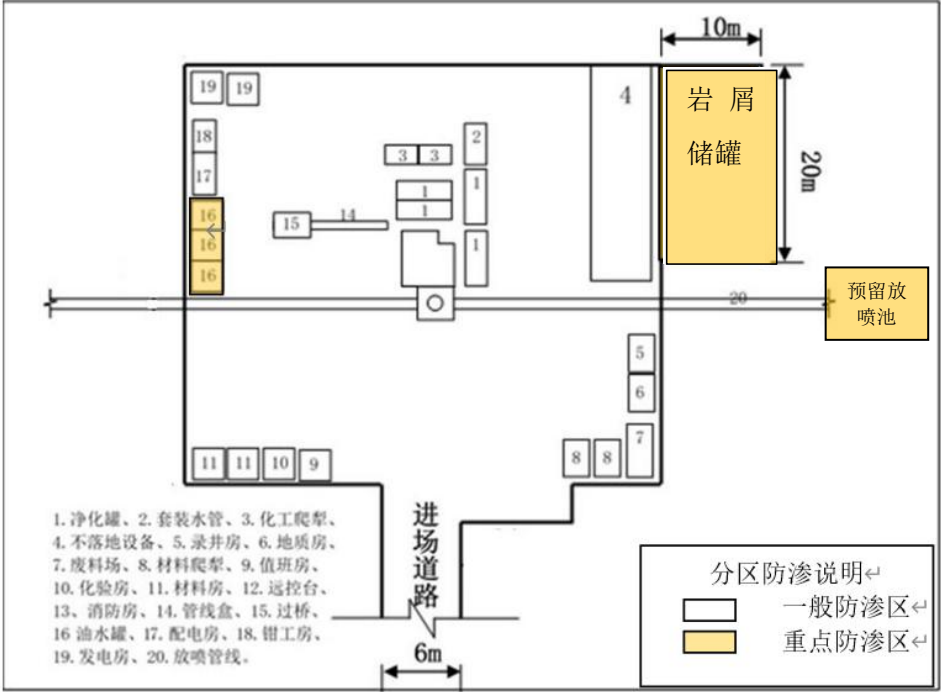
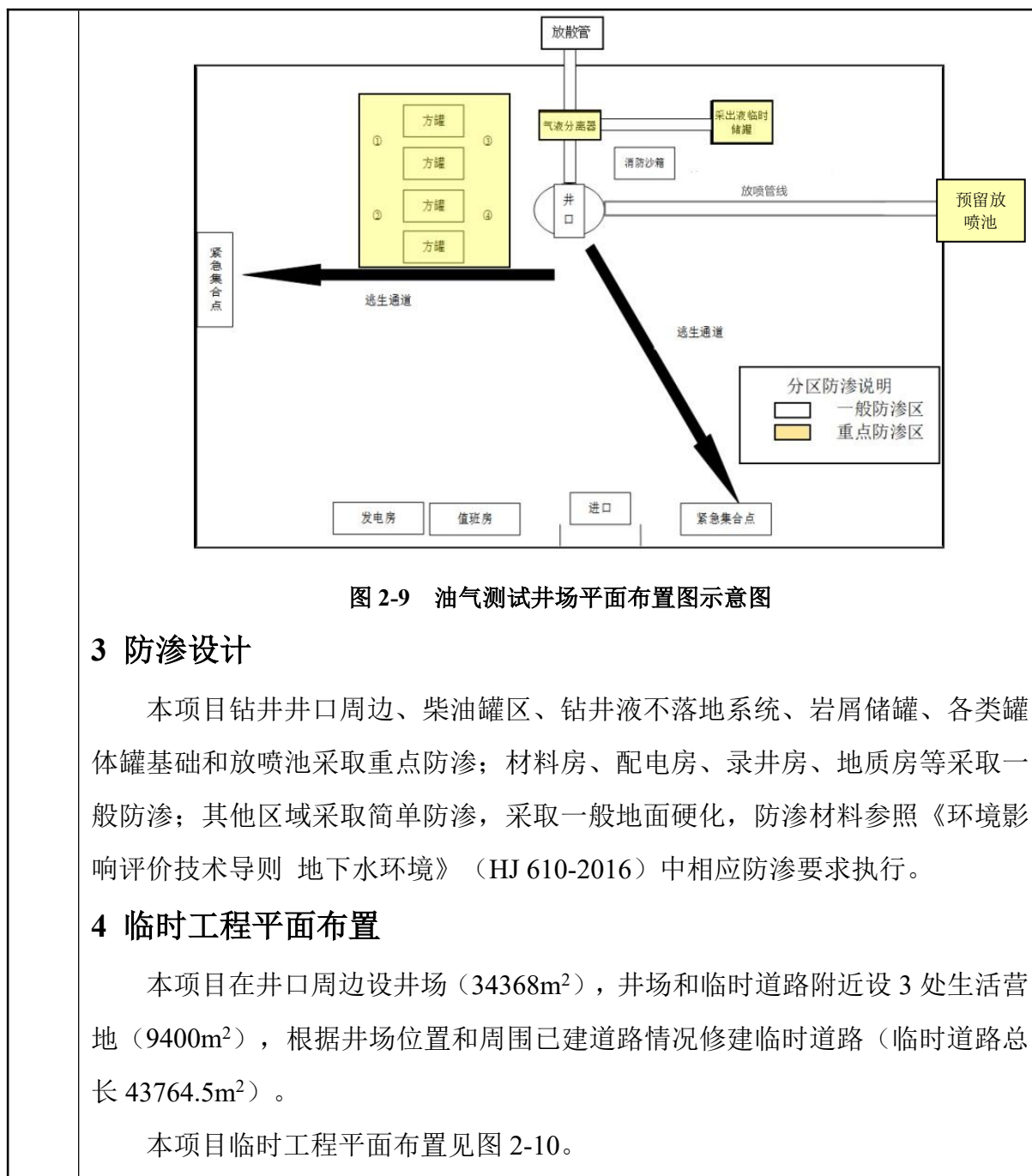


图 2-8 钻井井场平面布置示意图

### 2 试油井场平面布局

试油井场布置有值班房、发电房、罐区、不落地设备区、放喷管线等，试油井场平面布置图详见图 2-9。



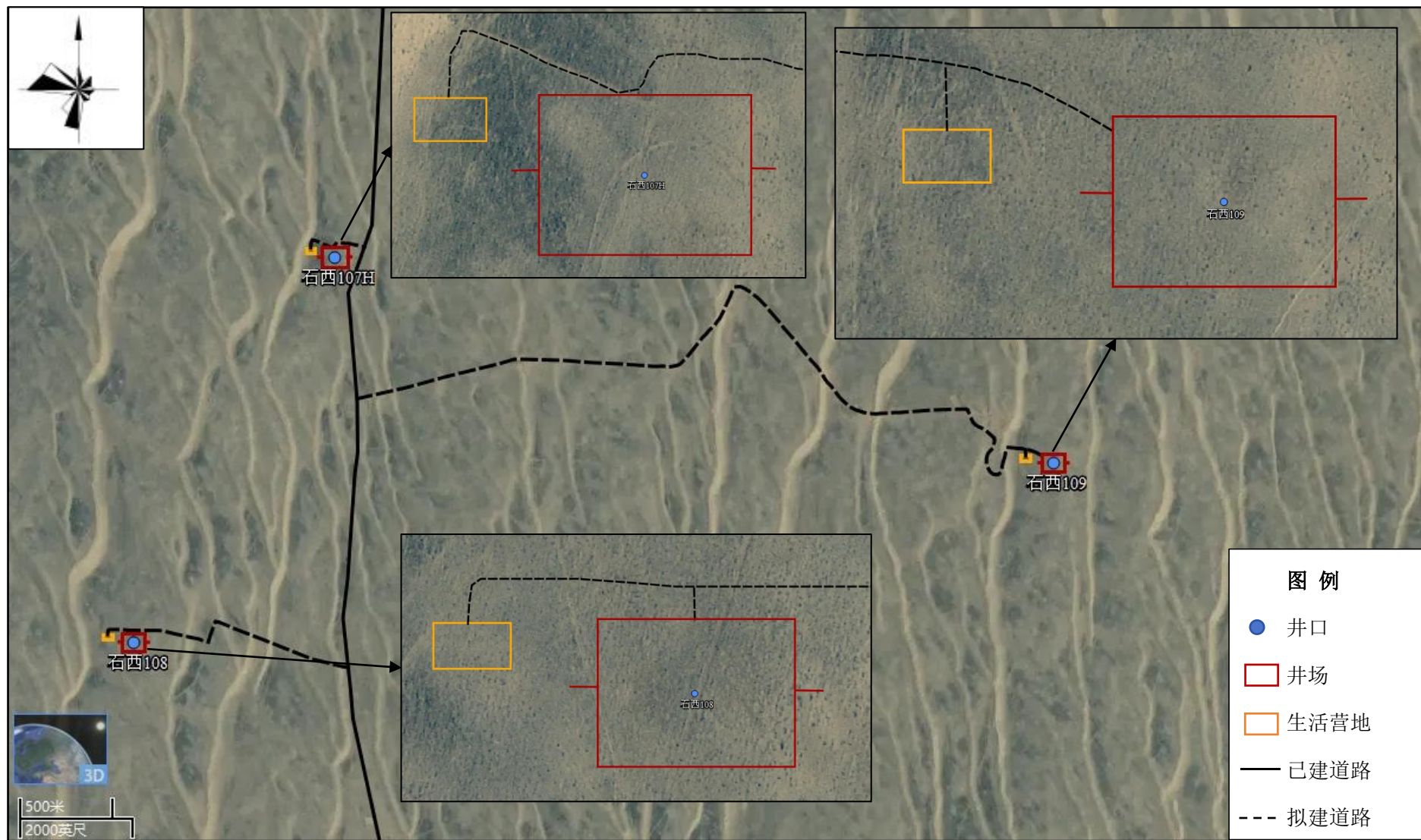


图 2-10 临时工程总平面布置图



工艺流程及产污位置见图 2-11。

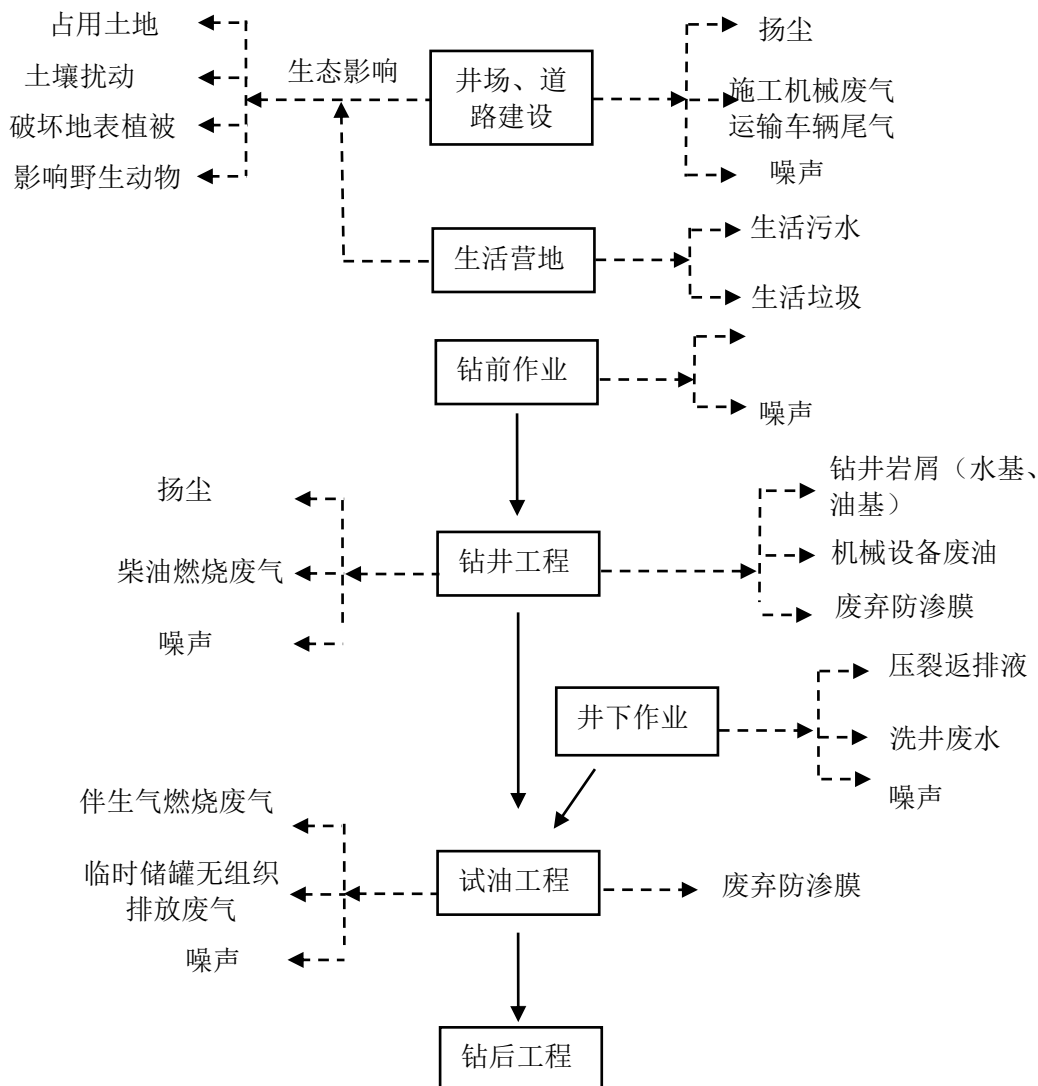


图 2-11 工艺流程及产污节点图

本项目包括：钻前作业、钻井施工、试油作业、钻后工程。

## 1 钻前作业

钻前作业主要包括井场、道路以及生活营地占地清理平整，设备入场等，工艺流程如下：

- (1) 钻前整理场地，并保证全套钻井设备达到相关的安装标准。
- (2) 在钻机安装的过程中，注意保护井口设备。
- (3) 要求天车、转盘、井口三点成一条铅垂线，误差小于 10mm；确保在  
施工过程中不偏磨井口套管及井控设备。
- (4) 设备运转正常，安全装置灵活好用。各种仪器仪表准确灵敏好用。

(6) 对所有的下井钻具进行外观检查和超声波探伤, 准确丈量钻具, 钻具记录上注明内外径、扣型, 特殊工具要画草图。

## 2 钻井施工

The flowchart illustrates the drilling process and its associated noise sources. The process is divided into three main stages: Drilling (钻井), Solid Control Equipment (固控设备), and Downhole Completion (下套管固井). The Drilling stage involves the use of Drilling Fluid (钻井液) and Drilling (钻井). The Solid Control Equipment stage involves the use of Drilling (钻井) and Solid Control Equipment (固控设备). The Downhole Completion stage involves the use of Solid Control Equipment (固控设备) and Downhole Completion (下套管固井). The process concludes with Completion (完井) and Drilling Rock Debris (钻井岩屑). The Drilling Rock Debris are stored in a Drilling Rock Debris Storage Tank (岩屑储罐). The process also includes a Diesel Generator (柴油发电机) providing Power and Production Electricity (动力、生产用电) to the Drilling (钻井) and Solid Control Equipment (固控设备) stages. The Diesel Generator also produces Exhaust Gas (废气). The Drilling (钻井) and Solid Control Equipment (固控设备) stages generate Noise (噪声). The Drilling Rock Debris (钻井岩屑) also generate Noise (噪声). The Drilling Rock Debris are also used for Recycling (循环利用) in the Drilling Fluid (钻井液) stage.

```

graph TD
    DG[柴油发电机] -- "动力、生产用电" --> D[钻井]
    DG --> AG[废气]
    D --> G[固控设备]
    G --> W[完井]
    G --> DLF[钻井液]
    DLF -- "循环利用" --> D
    G --> NLF[不落床设备]
    NLF --> DR[钻井岩屑]
    DR --> RT[岩屑储罐]
    D -.-> N1((噪声))
    G -.-> N2((噪声))
    NLF -.-> N3((噪声))
    DR -.-> N4((噪声))
  
```

钻井时井筒排出的钻井泥浆及岩屑进入泥浆不落地循环系统，该系统设置振动筛、除砂器、除泥器、离心机四级处理，经四级处理后，岩屑与钻井液完全分离，钻井液返回井筒，岩屑临时贮存在井场内的岩屑储罐，水基委托第三方岩屑公司进行无害化处置，油基岩屑委托有资质的单位进行拉运处置。工艺流程如下，流程图见图 2-13。

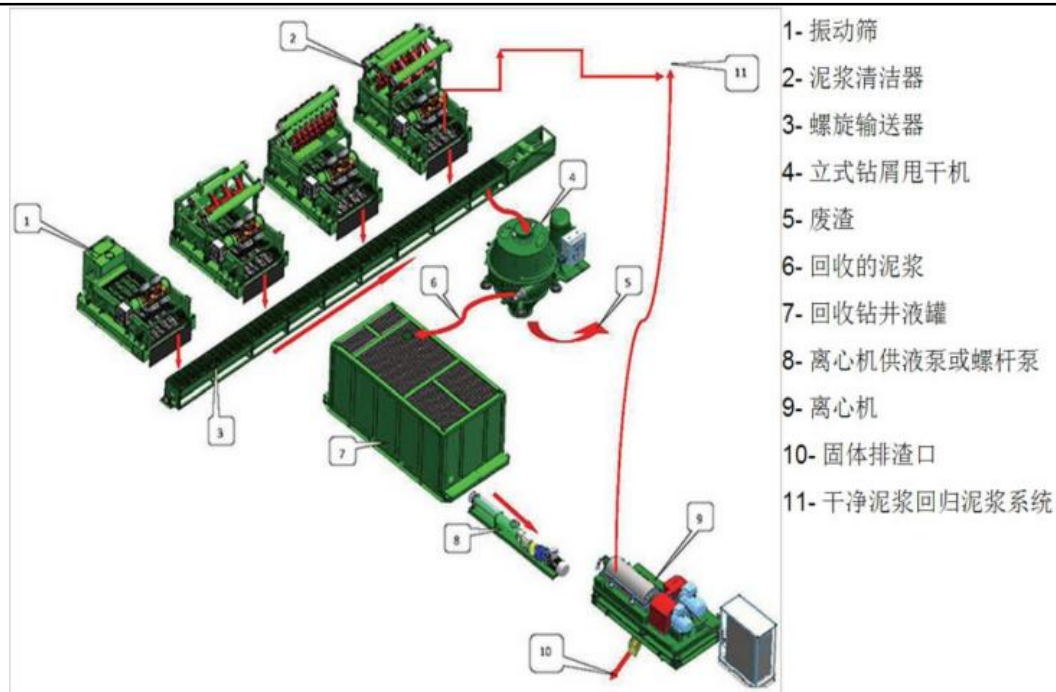


图 2-13 泥浆不落地处理系统工艺流程

(1) 钻井井口产生的钻井泥浆、岩屑混合物经振动筛、除砂器、除泥器、离心机四级实现初步分离，分离出的液相用于钻井液配制。分离出的混合物进入收集箱待进一步处理。

(2) 收集箱中的混合物经不落地系统进一步固液分离，由有资质的单位进行无害化处理，自行利用。

(3) 防渗膜由施工队回收利用，废弃防渗膜交由有资质的单位处理。固井作业：

固井是在已钻成的井眼内下入套管，然后在套管与井壁之间环空内注入水泥浆将套管和地层固结在一起的工艺过程，可防止复杂情况以保证安全继续钻进下一段井眼或保证顺利开采生产层中的油、气。

固井工程包括下套管和注水泥两个过程。下套管就是在已经钻成的井眼中按规定深度下入一定直径、由某种或几种不同钢级及壁厚的套管组成的套管柱。注水泥就是在地面上将水泥浆通过套管柱注入井眼与套管柱之间的环形空间中的过程。固井的主要目的是封隔疏松的易塌、易漏地层；封隔油、气、水层，防止互相窜漏。固井作业的主要设备有水泥搅拌机、下灰罐车、混合漏斗和其他附属安全防喷设备等。

另外，现场施工前根据实际情况要做水泥浆配方及性能复核试验，同时，如果是钻井中井漏严重，则应考虑采用双凝水泥浆体系固井，从而提高固井质量，防止因为井漏事故造成地下水环境污染。

### 3 试油作业

当钻至井目的层后，对油气应进行试油作业，试油就是利用专用的设备和方法，对通过地震勘察、钻井录井、测井等间接手段初步确定的可能含油（气）层位进行直接的测试，并取得目的层的产能、压力、温度、油气水性质以及地质资料的工艺过程。如钻孔在目的层遇到裂隙发育，则不需进行射孔、酸化、压裂等工作，钻孔在目的层未遇裂隙，则需进行射孔，用射孔枪打开产层，用酸化压裂液清洗裂隙，酸化目的层。

试油作业包括通井（用钻杆或油管带通井规下入井内，清除井壁上附着的固体物质，如钢渣、固井残留水泥等，同时检查套管是否有影响试油工具通过的弯曲等）、洗井（使用泵注设备，利用洗井液，通过井内管柱内外循环，清除套管壁杂物等，每口井洗井 1 次）、射孔（利用专用设备和射孔枪，对套管和井壁进行射孔，建立地层与井筒之间的通道）、压裂（用泵车将压裂液挤入目的层，当把目的层压出许多裂缝后，加入支撑剂，如石英砂等，充填进裂缝，提高目的层的渗透能力，每口井进行 1 次压裂作业）等操作，试井前安装井口各种计量设备、油气两相分离设备，采出液临时储罐等。如有油气资源，则产出液经两相分离器分离后，采出液进入临时储罐，拉运至石西集中处理站，伴生气由放散管燃烧放散。试油作业流程见图 2-14。

|    |                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <div><p><b>图 2-14 试油作业流程及产污节点图</b></p><p>其中压裂工艺具体为：泵注桥塞射孔连作→压裂→焖井→排液→测试生产。</p><p><b>图 2-15 压裂作业工艺流程及产污环节图</b></p></div> |
| 其他 | 无                                                                                                                       |

4 钻后工程

测试完井后。要换装井口装置，有油时井口需换装采油树，其余设施将拆除、搬迁，钻井液材料全部进行回收，井场无遗留，钻井过程中产生的各类废物进行清理，并进行产能建设工程的环境影响评价，若该井无开采价值，则将井口用水泥封固，并对临时占地进行平整恢复。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1 生态环境现状调查与评价

1.1 生态系统调查与评价

(1) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目区域属于Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区—Ⅱ3 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区—23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区。工程所在区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标见表 3-1，项目与新疆生态功能区划位置关系见图 3-1。

表 3-1 项目所属生态功能区具体情况

|            |       |                                               |
|------------|-------|-----------------------------------------------|
| 生态功能分区单元   | 生态区   | Ⅱ准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区                          |
|            | 生态亚区  | Ⅱ <sub>3</sub> 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区            |
|            | 生态功能区 | 23. 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区                     |
| 隶属行政区      |       | 沙湾县、玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市、米泉区、阜康市、吉木萨尔县、奇台县、木垒县       |
| 主要生态服务功能   |       | 沙漠化控制、生物多样性维护                                 |
| 主要生态环境问题   |       | 人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁 |
| 生态敏感因子敏感程度 |       | 生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感    |
| 主要保护目标     |       | 保护沙漠植被、防止沙丘活化                                 |
| 主要保护措施     |       | 对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止樵采和放牧，禁止开荒     |
| 适宜发展方向     |       | 维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延                   |

本项目建设不占用基本农田、基本草原，临时占地结束后恢复原始地貌，控制施工范围保护区域荒漠植被，保护区域土壤环境质量，符合生态功能区划。

(2) 新疆维吾尔自治区主体功能区规划

项目区占地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区及饮用水水源地保护区，无永久基本农田、基本草原、地质公园、海洋公园等敏感区。

本项目位于昌吉回族自治州昌吉市，属于石油勘探项目，本项目不在限



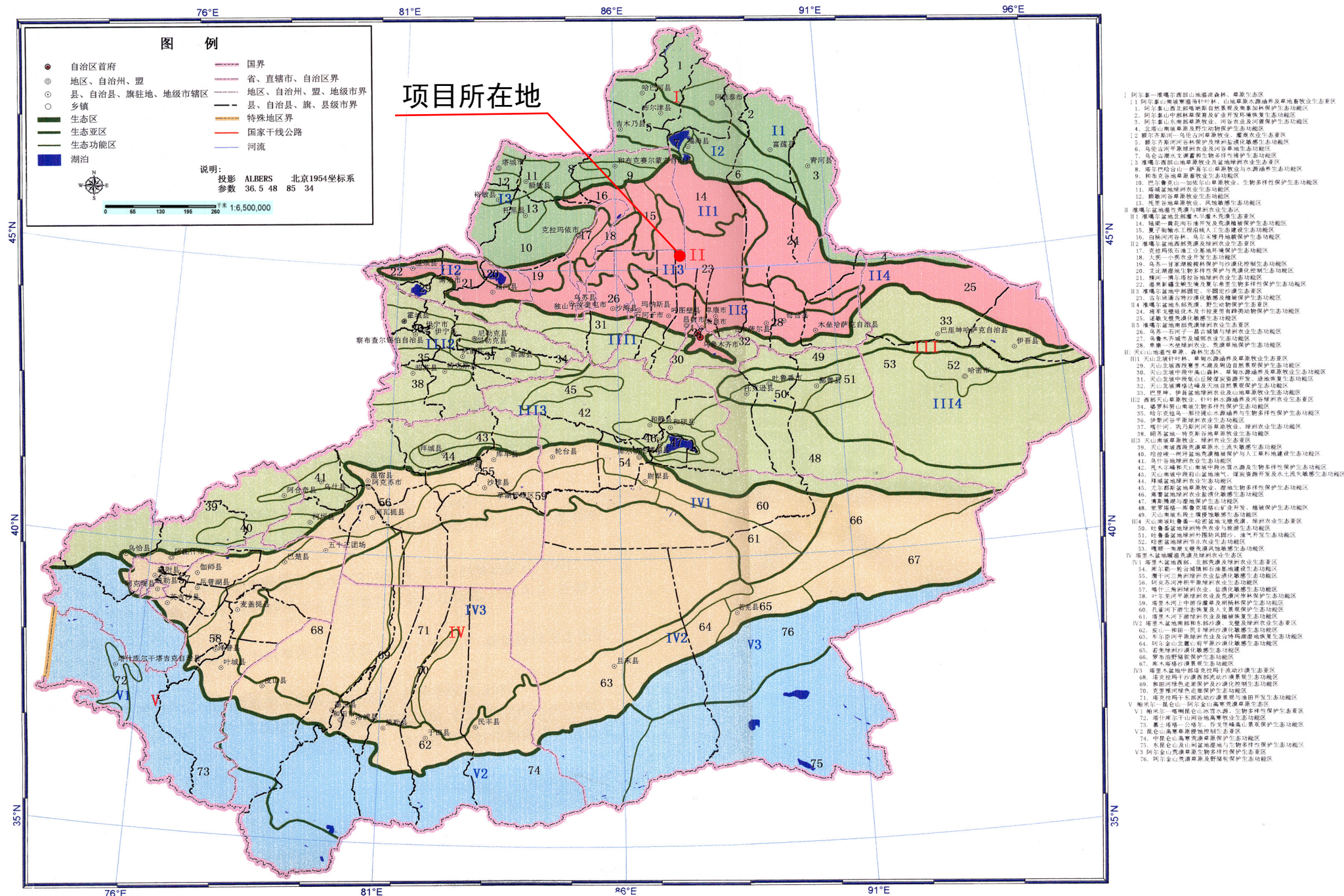


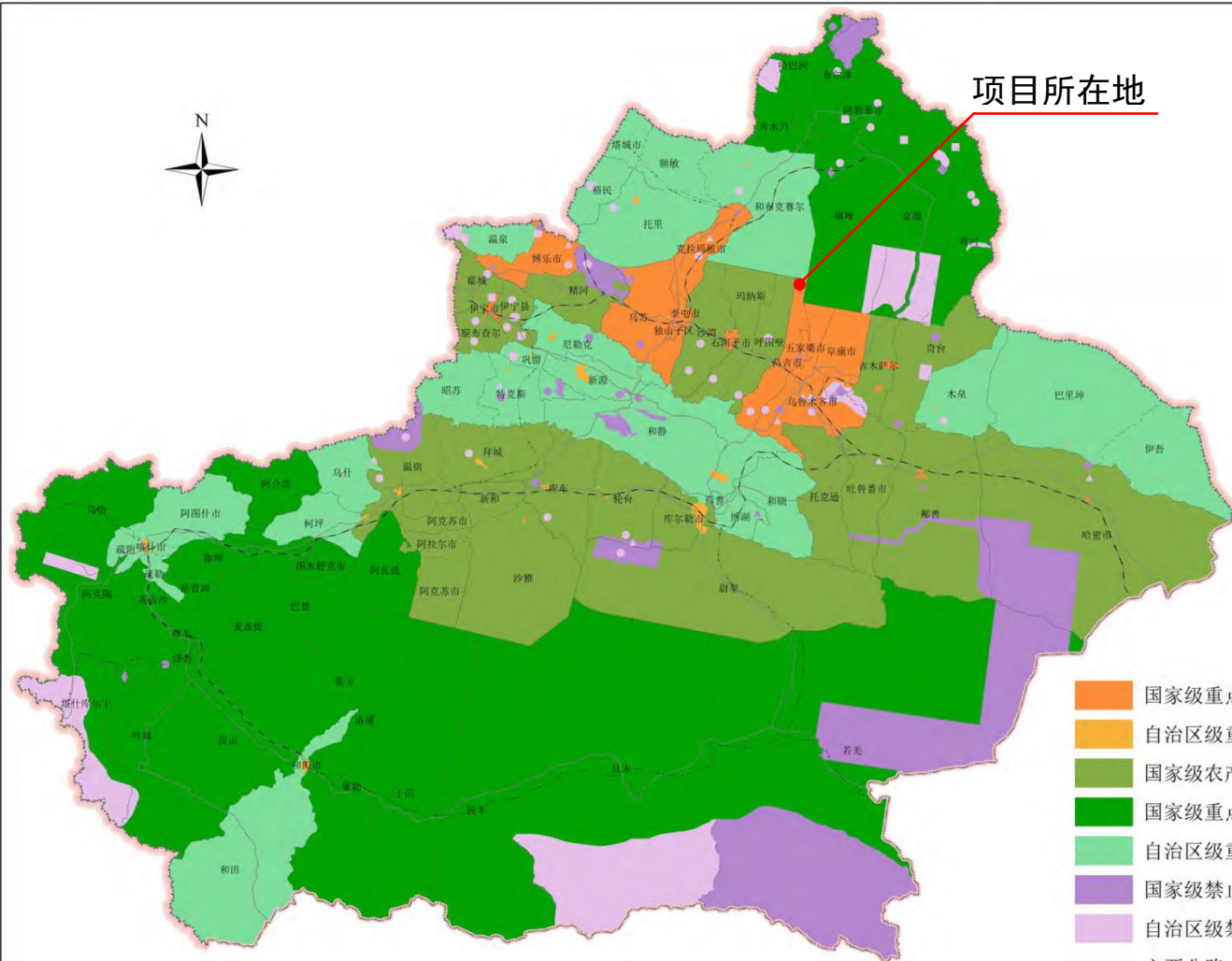
图3-1 新疆生态功能区划图

|    | <p>制开发区域和禁止开发区域，项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的国家级重点开发区，该区域的功能定位为：“我国面向中亚、西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心、物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工、煤电、煤化工、机电工业及纺织工业基地。”与新疆主体功能区划位置关系见图 3-2。</p> <p><b>1.2 植被调查</b></p> <p>根据现场调查和查阅相关资料，评价区主要植被类型为梭梭+白梭梭群系，按中国植被自然地理区划划分，本项目所在区域属北方植物界、新疆荒漠区、北疆荒漠亚区、准噶尔荒漠省、准噶尔荒漠亚省、古尔班通古特洲。由于单一的地貌类型及严酷的气候特征，该区域内植被类型少而单一，在沙垄上分布着白梭梭、苦艾蒿形成的荒漠，在窝状沙丘上多分布着沙拐枣-白梭梭荒漠，植被覆盖率约为 20%。根据《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（新政发〔2023〕63 号），项目所在地区内分布的野生植物中无保护植物。</p> <p><b>1.3 野生动物现状调查与评价</b></p> <p>由于准噶尔盆地严酷的气候条件，夏季酷热，冬季严寒而且极为干旱，所以野生动物种类分布较少，没有区域特有种类。该区域大型哺乳动物种类相对较少，区域内分布仅有鹅喉羚、狼、沙狐等种类。由于饮水、食物及人类活动影响的原因，准噶尔盆地荒漠中各种大型资源动物数量不多，因此作业区不是有蹄类动物的主要分布区，只是偶然在此活动，有些动物只在冬季降雪后才深入沙漠的腹地。</p> <p>根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版），沙狐、狼、鹅喉羚、为国家II级重点保护野生动物。具体野生动物保护级别见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 重要野生动物调查结果统计表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>物种名称<br/>(中文名/<br/>拉丁名)</th><th>保护<br/>级别</th><th>濒危<br/>等级</th><th>特有<br/>种(是<br/>/否)</th><th>分布区域</th><th>资料<br/>来源</th><th>工程占<br/>用情况<br/>(是/<br/>否)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>沙狐/Vulpes<br/>corsac</td><td>国家II<br/>级重</td><td>NT</td><td>否</td><td>内蒙古、宁夏、辽宁、<br/>新疆、甘肃。</td><td>环评<br/>现场</td><td>否</td></tr> </table> |            |          |                  |                      |          |                         | 序号 | 物种名称<br>(中文名/<br>拉丁名) | 保护<br>级别 | 濒危<br>等级 | 特有<br>种(是<br>/否) | 分布区域 | 资料<br>来源 | 工程占<br>用情况<br>(是/<br>否) | 1 | 沙狐/Vulpes<br>corsac | 国家II<br>级重 | NT | 否 | 内蒙古、宁夏、辽宁、<br>新疆、甘肃。 | 环评<br>现场 | 否 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------------------|----------------------|----------|-------------------------|----|-----------------------|----------|----------|------------------|------|----------|-------------------------|---|---------------------|------------|----|---|----------------------|----------|---|
| 序号 | 物种名称<br>(中文名/<br>拉丁名)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 保护<br>级别   | 濒危<br>等级 | 特有<br>种(是<br>/否) | 分布区域                 | 资料<br>来源 | 工程占<br>用情况<br>(是/<br>否) |    |                       |          |          |                  |      |          |                         |   |                     |            |    |   |                      |          |   |
| 1  | 沙狐/Vulpes<br>corsac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 国家II<br>级重 | NT       | 否                | 内蒙古、宁夏、辽宁、<br>新疆、甘肃。 | 环评<br>现场 | 否                       |    |                       |          |          |                  |      |          |                         |   |                     |            |    |   |                      |          |   |





项目所在地



图例

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 国家级重点开发区    | —— 现有铁路     |
| 自治区级重点开发区   | —— 规划中铁路    |
| 国家级农产品主产区   | □ 自然保护区     |
| 国家级重点生态功能区  | △ 风景名胜区     |
| 自治区级重点生态功能区 | ○ 森林公园      |
| 国家级禁止开发区    | ◇ 地质公园      |
| 自治区级禁止开发区   | ○ 湿地公园      |
| —— 主要公路     | ◇ 水产种质资源保护区 |

0 250 500 KM

图3-2 新疆主体功能区划图

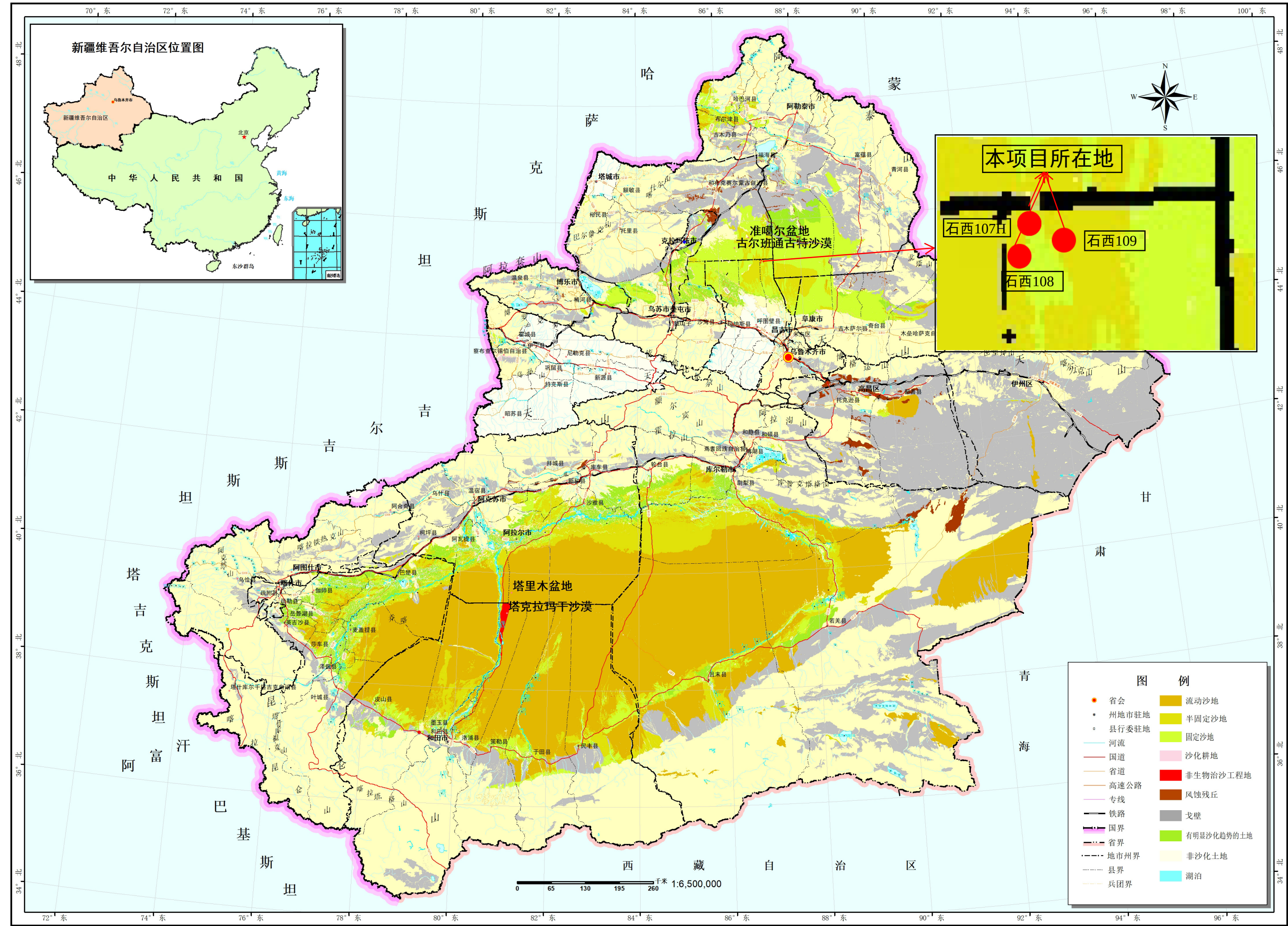
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |         |    |   |                                                                      |                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|----|---|----------------------------------------------------------------------|----------------|---|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 狼/Canis lupus            | 点保护野生动物 | NT | 否 | 栖息范围广，山地、森林、丘陵、平原、荒漠、冻原等地方都有。                                        | 调查、文献记录、历史调查资料 | 否 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 鹅喉羚/Gazella subgutturosa |         | VU | 否 | 我国分布记录有 4 个亚种，分布于我国的西北地区。北疆亚种，分布于新疆准噶尔盆地；南疆亚种，分布于新疆的哈密、莎车、阿克苏、吐鲁番等地。 |                | 否 |
| <div>注 1：保护级别根据国家及地方正式发布的重点保护野生动物名录确定。</div> <div>注 2：濒危等级、特有种根据《中国生物多样性红色名录》确定。</div> <div>注 3：分布区域应说明物种分布情况以及生境类型。</div> <div>注 4：资料来源包括环评现场调查、文献记录、历史调查资料及科考报告等。</div> <div>注 5：说明工程占用生境情况。涉及占用的应说明具体工程内容和占用面积，不直接占用的应说明生境分布与工程的位置关系。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |         |    |   |                                                                      |                |   |
| <div>1.4 土壤现状调查与评价</div> <p>项目区气候极端干旱，植被极为稀疏，土壤发育较差，类型较为简单，广大地区为风沙土所覆盖。这种土壤是在风成沙性母质上发育起来的，质地较粗，物理性粘粒很少。因风蚀风积作用的交替进行，使土壤发育处于不断的复幼状况下，加之植被稀疏生物作用微弱，有机物质积累很少，成土过程十分微弱，剖面层次分化不明显，因此风沙土在很大程度上只具有风积沙沉积物岩性特征而缺乏其它的诊断层和诊断特征。风沙土可分为流动风沙土、半固定风沙土和固定风沙土三个亚类。而本区域土壤类型以流动风沙土为主。</p> <p>流动风沙土：地表光裸无植被，偶见单个的沙生怪柳。土壤剖面无发育层次，只有干沙层和湿沙层之分。干沙层表面为沙波纹，疏松，无结构，灰黄色。湿沙层为淡黄色，湿润，疏松。流动风沙土养分含量极低，有机质含量小于 1g/kg。颗粒组成以 0.25~1mm 的细砂粒为主，干沙层自然含水量 0.6~1.1g/kg，湿沙层 14~15g/kg。</p> <div>1.5 土地利用现状调查与评价</div> <p>根据建设单位提供的土地利用类型叠图可知，并参照《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），以确定本工程区域的土地利用类型。本项目临时占地范围内的土地利用类型为草地（其他草地），土地现状以自然状态为主，呈典型的干旱荒漠。</p> <div>1.6 水土流失现状调查与评价</div> |                          |         |    |   |                                                                      |                |   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市，根据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号）：全疆共划分了2个自治区级重点预防区，4个自治区级重点治理区。本项目所在区域为新疆维吾尔自治区级水土流失重点治理区II<sub>2</sub>天山北坡诸小河流域重点治理区。结合项目区地理位置、地形地貌和气候环境特点，确定项目区水土流失类型主要为风力侵蚀。</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区2023年水土保持公报》，昌吉回族自治州水土流失面积45803.54km<sup>2</sup>，侵蚀类型主要有水力侵蚀、风力侵蚀。其中风力侵蚀面积为41674.39km<sup>2</sup>，占水土流失面积的90.99%；水力侵蚀面积为4129.15km<sup>2</sup>，占水土流失面积的9.01%。</p> <p><b>1.7 沙化土地调查与评价</b></p> <p>本项目位于古尔班通古特沙漠的南部。根据《新疆第六次沙化监测报告》，古尔班通古特沙漠面积48695km<sup>2</sup>，占全疆沙漠的11.05%；沙漠中的沙化土地面积449.44万hm<sup>2</sup>，其中：流动沙地3.57万hm<sup>2</sup>，半固定沙地96.92万hm<sup>2</sup>，固定沙地344.54万hm<sup>2</sup>，沙化耕地4.41万hm<sup>2</sup>。</p> <p>该沙漠地貌特征是高山与盆地相间，沙漠四周为高山环抱，地形十分闭塞。盆地具有同心圆的环带状形式的地质结构和地貌特征，由外向内可有规律的划分为山地—丘陵—山前洪积、冲积砾质戈壁-下陷盆地砂质荒漠的地貌基质带。由山地产生的河流向盆地中心汇集成向心水系，地下水主要是山麓侧向渗透补给和平原降雨与积雪入渗补给。该区属温带大陆性气候，气候干旱，降雨少，生态环境比较脆弱。该沙漠北部主要是南北走向的树枝状沙垅，南部为蜂窝状复合沙垄，新月型沙丘及丛草沙丘，东部分布着复合型沙垄，格状沙丘和线状沙垄等。沙丘高度一般在50m以下，有的可高达100m。沙漠年降水量100~120mm（沙漠中年蒸发量1400~2000mm），四季均匀，植被发育较好，春雨型短命植物较多，在固定沙丘上植被覆盖度可达40%~50%，在半固定沙丘上也有15%，主要生长梭梭、怪柳和一些草本植物。</p> <p>项目位于昌吉回族自治州昌吉市，昌吉市监测总面积293893.7079hm<sup>2</sup>，流动沙地205403.13hm<sup>2</sup>，半固定沙地87669.4hm<sup>2</sup>，固定沙地115693.19hm<sup>2</sup>，</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   | <p>沙化耕地 2040.54hm<sup>2</sup>，具有明显沙化趋势的土地 17643.84hm<sup>2</sup>。本项目所在地属于半固定沙地。土地沙化现状详见图 3-3。</p> <h2>2 区域环境质量现状</h2> <h3>2.1 环境空气质量现状调查与评价</h3> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本环评达标区判定选用新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《2024 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》“表 4 2024 年自治区 14 城市及兵团 2 城市环境空气质量同期对比（优良比例同比变化单位为百分点）”中昌吉市 2024 年环境空气质量状况。空气质量达标判定详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 2024 年昌吉市基本污染物监测结果表（单位：μg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>平均时段</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率（%）</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均</td><td>7</td><td>60</td><td>11.67</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均</td><td>30</td><td>40</td><td>75</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均</td><td>75</td><td>70</td><td>107.14</td><td>未达标</td></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均</td><td>40</td><td>35</td><td>114.29</td><td>未达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24 小时平均第 95 百分位数</td><td>800</td><td>4000</td><td>20</td><td>达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>8 小时平均第 90 百分位数</td><td>92</td><td>160</td><td>57.5</td><td>达标</td></tr></table> <p>根据表 3-3 对基本污染物的年评价指标分析结果，昌吉市 2024 年基本污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量非达标区。项目区域超标原因主要是当地气候条件较差，干旱少雨、多浮尘、大风天气引起的。</p> <p>为切实做好昌吉市环境保护工作，进一步改善环境空气质量，昌吉市人民政府先后制定了《昌吉市扬尘污染防治工作方案》等文件。通过加强“乌—昌—石”区域大气污染联防联控工作，形成“乌—昌—石”区域兵团、地方大气污染防治齐抓共管的局面，协同促进区域空气质量的改善，提升昌吉市环境空气质量，全面强化扬尘污染管控。</p> <h3>2.2 水环境质量现状</h3> <p>本项目钻井期间钻井废水循环利用，生活污水拉运至石西油田作业区生活污水处理站处理，本项目区周边 5km 范围内无常年天然地表水体分布，与地表水体无水力联系，本次未对地表水环境进行现状评价。</p> | 项目   | 平均时段 | 现状浓度   | 标准值  | 占标率（%） | 达标情况 | SO <sub>2</sub> | 年平均 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | NO <sub>2</sub> | 年平均 | 30 | 40 | 75 | 达标 | PM <sub>10</sub> | 年平均 | 75 | 70 | 107.14 | 未达标 | PM <sub>2.5</sub> | 年平均 | 40 | 35 | 114.29 | 未达标 | CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 800 | 4000 | 20 | 达标 | O <sub>3</sub> | 8 小时平均第 90 百分位数 | 92 | 160 | 57.5 | 达标 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|------|--------|------|-----------------|-----|---|----|-------|----|-----------------|-----|----|----|----|----|------------------|-----|----|----|--------|-----|-------------------|-----|----|----|--------|-----|----|------------------|-----|------|----|----|----------------|-----------------|----|-----|------|----|
| 项目                | 平均时段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 现状浓度 | 标准值  | 占标率（%） | 达标情况 |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7    | 60   | 11.67  | 达标   |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 30   | 40   | 75     | 达标   |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 75   | 70   | 107.14 | 未达标  |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40   | 35   | 114.29 | 未达标  |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 800  | 4000 | 20     | 达标   |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |
| O <sub>3</sub>    | 8 小时平均第 90 百分位数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 92   | 160  | 57.5   | 达标   |        |      |                 |     |   |    |       |    |                 |     |    |    |    |    |                  |     |    |    |        |     |                   |     |    |    |        |     |    |                  |     |      |    |    |                |                 |    |     |      |    |



# 新疆第六次沙化监测：沙化土地类型分布图





|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 一般性原则要求：“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类（地下水导则 附录 A）。I 类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”本项目属于矿产资源勘查活动，地下水环境影响评价项目类别为IV类，故项目不开展地下水监测。</p> <p><b>2.3 声环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境保护目标质量现状。</p> <p><b>2.4 土壤环境质量评价</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1 土壤环境影响评价项目类别中无矿产资源地质勘查行业，本工程为 109 矿产资源地质勘查（含勘探活动和油气资源勘探），“行业类别”属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要进行土壤环境影响评价，仅进行简要的定性分析。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | <p>本项目为前期勘探工程，属于新建项目，不存在原有环境问题。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 生态环境保护目标            | <p><b>1 环境保护目标</b></p> <p>参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则陆地石油天然气开发建设项目》</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |

|      | <p>（HJ/T349-2023）等相关导则要求，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、环境风险均不设评价范围，生态评价范围为井场和生活营地周围 50m 范围、临时道路两侧外延 300m；声环境评价范围为井场外延 200m 的范围，根据现场调查，本项目井场周边为其他草地，周边 300m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区、人群较集中的区域，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；周边 200m 范围内无声环境保护目标；本项目环境保护目标具体情况见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 主要环境敏感目标一览表</b></p> <table> <tr> <th>要素</th><th>环境保护目标</th><th>与项目区的关系</th><th>保护要求</th></tr> <tr> <td>大气环境</td><td>项目区大气</td><td>井场区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单</td></tr> <tr> <td rowspan="3">生态环境</td><td>水土流失重点治理区</td><td rowspan="3">井场占地</td><td>保护项目区域荒漠生态系统完整性和稳定性，保护土壤环境质量，做好植被恢复与水土保持工作，使项目区现有生态环境不因本项目的建设受到破坏</td></tr> <tr> <td>植被</td><td>落实工程占地周边生态环境保护措施，施工结束后逐渐恢复到自然状态</td></tr> <tr> <td>动物</td><td>保护生境不被破坏，禁止捕杀野生动物</td></tr> <tr> <td>水环境</td><td>地下水</td><td>井场</td><td>确保地下水不受污染</td></tr> </table> <p><b>2 保护要求</b></p> <p>（1）保护项目所在区域的空气质量，保持现有空气质量级别，不因本项目的建设降低环境空气质量；</p> <p>（2）保护项目所在区域地下水质量保持在现有水平，不受本项目所排废水的影响；</p> <p>（3）保护项目区声环境质量现状，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能限值；</p> <p>（4）生态环境保护目标：本项目需保护项目区生态环境，使项目的建成不对项目区生态环境产生不利影响；</p> <p>（5）土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）控制。</p> |         |                                                                   | 要素 | 环境保护目标 | 与项目区的关系 | 保护要求 | 大气环境 | 项目区大气 | 井场区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 | 生态环境 | 水土流失重点治理区 | 井场占地 | 保护项目区域荒漠生态系统完整性和稳定性，保护土壤环境质量，做好植被恢复与水土保持工作，使项目区现有生态环境不因本项目的建设受到破坏 | 植被 | 落实工程占地周边生态环境保护措施，施工结束后逐渐恢复到自然状态 | 动物 | 保护生境不被破坏，禁止捕杀野生动物 | 水环境 | 地下水 | 井场 | 确保地下水不受污染 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------|----|--------|---------|------|------|-------|-----|----------------------------------|------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------|----|-------------------|-----|-----|----|-----------|
| 要素   | 环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 与项目区的关系 | 保护要求                                                              |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |
| 大气环境 | 项目区大气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 井场区     | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单                                  |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |
| 生态环境 | 水土流失重点治理区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 井场占地    | 保护项目区域荒漠生态系统完整性和稳定性，保护土壤环境质量，做好植被恢复与水土保持工作，使项目区现有生态环境不因本项目的建设受到破坏 |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |
|      | 植被                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 落实工程占地周边生态环境保护措施，施工结束后逐渐恢复到自然状态                                   |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |
|      | 动物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 保护生境不被破坏，禁止捕杀野生动物                                                 |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |
| 水环境  | 地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 井场      | 确保地下水不受污染                                                         |    |        |         |      |      |       |     |                                  |      |           |      |                                                                   |    |                                 |    |                   |     |     |    |           |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 评价标准 | <p><b>1 环境质量标准</b></p> <p>（1）大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 2.0mg/m<sup>3</sup> 执行；</p> <p>（2）声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准限值；</p> <p>（3）土壤环境：土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求；</p> <p>（4）地下水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。</p> <p><b>2 污染物排放标准</b></p> <p>（1）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的颗粒物无组织排放限值；</p> <p>（2）试油期无组织非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）、NO<sub>x</sub> 和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织排放限值要求；</p> <p>（3）生产废水执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）表 1 推荐水质主要控制指标要求；</p> <p>（4）柴油发电机无组织废气执行《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求的》（HJ1014-2020）；</p> <p>（5）施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 排放限值；</p> <p>（6）水基钻井岩屑执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；</p> <p>（7）油基岩屑、含油污泥执行《油气田含油污泥及钻井固体废物处理处置技术规范》（DB65/T3999-2017）标准要求；</p> <p>（8）钻井固体废物执行《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）标准要求。</p> |
| 其他   | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



四、生态环境影响分析

|                                |                                                                    |               |                              |                                                                             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 施 工 期<br>生 态 环<br>境 影 响<br>分 析 | <b>施工期主要污染环节和因素：</b>                                               |               |                              |                                                                             |
|                                | 本项目对环境的污染主要存在于钻井期、试油期三废排放。                                         |               |                              |                                                                             |
|                                | 本项目污染源按作业持续时间分为临时性污染源、连续性污染源和间歇性污染源三大类等，见表 4-1。                    |               |                              |                                                                             |
|                                | 表 4-1 本项目主要环境影响因素                                                  |               |                              |                                                                             |
|                                | 阶段                                                                 | 污染物           | 产污环节                         | 污染因子                                                                        |
|                                | 钻井期                                                                | 废气            | 柴油机和柴油发电机                    | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、总烃、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> |
|                                |                                                                    |               | 施工扬尘、水基钻井岩屑暂存扬尘              | 颗粒物                                                                         |
|                                |                                                                    |               | 燃油机械废气、运输车辆尾气、柴油卸车及储存、油基岩屑储罐 | 总烃                                                                          |
|                                |                                                                    | 废水            | 生活营地生活污水                     | COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>                                                  |
|                                |                                                                    | 噪声            | 动力设备、施工作业                    | 等效连续 A 声级                                                                   |
|                                |                                                                    | 固体废物          | 钻井井场                         | 水基岩屑、油基岩屑、机械设备废油、废弃防渗膜                                                      |
|                                |                                                                    |               | 生活营地                         | 生活垃圾                                                                        |
|                                | 试油期                                                                | 机械排放废气和运输车辆尾气 | 伴生气燃烧放空                      | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物                                       |
|                                |                                                                    |               | 柴油发电机                        | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、总烃、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> |
|                                |                                                                    |               | 临时储罐和采出液装载                   | 总烃                                                                          |
|                                |                                                                    | 废水            | 井下作业废水（洗井废水、废压裂返排液）          | SS、石油类                                                                      |
|                                |                                                                    | 噪声            | 动力设备、井下作业                    | 试油机械噪声                                                                      |
|                                |                                                                    | 固废            | 井下作业                         | 废弃防渗膜                                                                       |
|                                | <b>1 生态环境影响分析</b>                                                  |               |                              |                                                                             |
|                                | <b>1.1 生态环境影响因素及类型</b>                                             |               |                              |                                                                             |
|                                | 本项目井场、道路及施工营地施工过程中不可避免地会对周围生态环境造成不同程度的污染和破坏。                       |               |                              |                                                                             |
|                                | （1）生态环境影响类型                                                        |               |                              |                                                                             |
|                                | ①占地对地表土壤、植被影响                                                      |               |                              |                                                                             |
|                                | 井场、道路、施工营地施工占地范围内土壤翻出、植被清除，将破坏地表原有稳定砾石层，加剧风蚀，改变原有生态系统结构和功能，属暂时性影响。 |               |                              |                                                                             |
|                                | 施工完成后，临时性占地和影响将消除，使被破坏的生态环境逐步恢复。封井                                 |               |                              |                                                                             |

前井场将会在原来连续分布的生态环境中形成生态斑点，产生地表温度、水分等物理异常，以及干扰地面植被和野生动物繁殖、迁移和栖息，长久影响生态环境的类型和结构。

②污染物排放对生态环境的影响

本项目主要污染源集中在钻井工程，其污染源分布广、排放源强小，污染因子简单，具有影响的全方位性、综合性的特点，其对生态环境影响的途径和程度取决于水环境、空气环境、声环境被污染的程度和固废的产生量及处置方式。

(2) 生态环境影响因素

环境影响因素识别实际上是对主体的识别，包括主要工程和辅助工程。对于本项目来讲，主要从钻井工程分析环境影响因素。

本次部署 3 口评价井，井场的平整会产生土方的扰动；钻井过程中废物的排放、钻井机械的运输等施工活动均可对地表原生结构造成破坏，对生态环境带来不利影响。在井场选址过程中，应尽量选择动土作业量小的地段，场地平整所产生的土方随地势进行处置，尽可能填入低洼地带；采用钻井泥浆不落地技术；井场材料整齐堆放，严格管理，不得随地洒落，完井后全部回收外运；施工机械划定运行线路，不得随意开行便道，以减少对地表原生结构的破坏。各种措施的采用，可有效减轻钻井过程对生态环境的影响。

生态环境影响因素见表 4-2。

表 4-2 生态环境影响因素

| 工程活动   | 主要影响                                    |
|--------|-----------------------------------------|
| 钻井工程   | 1、对井场及周围植被的破坏影响；<br>2、对井场土壤产生的不利影响。     |
| 施工营地修建 | 3、对施工营地及周围植被的破坏影响。<br>4、对施工营地土壤产生的不利影响。 |
| 井场道路修建 | 5、施工过程对道路两侧植被和土壤产生不利影响。                 |

1.2 植被的影响分析

本项目钻井工程是造成植被破坏的主要原因。

(1) 工程占地对植被的影响

钻井过程中的占地包括井场、入场道路及施工营地占地，对植被的影响主要表现在施工期，主要影响形式是对土地的占用以及施工阶段清场过程中对地

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>表植被的清理及施工过程中的碾压。</p> <p>在井场、道路及施工营地施工过程中土地被扰动，地表植被基本被毁。施工结束后重新回到原来的自然状态，但地表植被及地表结构却发生了变化。地表保护层被破坏后，其稳定性下降，防止水土流失的能力也随之下降。</p> <p>项目占地类型为其他草地，植被覆盖度约 20%。本项目临时占地面积为 87748.5m<sup>2</sup>，生物量按照 5.354t/hm<sup>2</sup> 计，在 3~5 年中，生物损失量约为 46.98t/a。</p> <p>本项目施工结束后如发现该井不具开发价值或目的层不含油，则进行封井，恢复种植。占地范围内植被覆盖度较低，且随着施工期的结束，被开挖部分将覆土回填，可以减少临时占地对植被的破坏程度。本次环评要求在井场、入场道路等临时占地选址过程中，应尽量选择动土作业量小的地段，场地平整所产生的土方随地势进行处置，尽可能填入低洼地带。施工结束后即对占地进行植被恢复；运输车辆沿道路行驶，禁止乱压乱碾，只要加强施工管理，项目实施不会对项目区的生态环境造成太大影响。</p> <p>(2) 道路修建对植被的影响</p> <p>本项目建设过程中需修建油区简易道路 6733m。在道路修建过程中，除了路基占用原有土地外，主要影响的是道路两侧的植被。施工完成后，由于区域内有冬季降雪，在融雪季节道路两侧有积水产生，有利于道路两侧植被的自然恢复。</p> <p>(3) 人类活动对植被的影响</p> <p>项目施工过程对植被的影响主要表现在人类和机械对植物的碾压和砍伐，使原生植被生境发生较大变化。区域单位面积上人口密度的增加将导致工程开发范围内及边缘区域地表土壤被践踏、自然植被减少。但评价区植被分布不均匀，覆盖度较低，因此，人类活动对该区域天然植被产生的不良影响非常有限。</p> <p>(4) 突发性事故对植被的影响</p> <p>项目施工过程中对生态环境造成严重破坏的主要事故类型为原油和含油污水泄漏，其产生的污染物排放均会对评价范围内的植被造成不同程度的影响，影响程度与发生事故时泄漏的油量及是否发生火灾有很大关系。植被体上附着的原油越多，植物死亡率就越高，而且草本植被比乔、灌木更敏感，更易</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>受到致命的影响。如果发生火灾，则植被的地上部分会完全被毁，但如果土壤环境未被破坏，第二年植被将会重新生长。</p> <p>交通事故通常发生在道路两旁，发生的概率及影响范围均极小，仅对路边很小范围的植被产生严重污染。相对于整个开发区域而言，事故均发生于一个较小的范围内，且可通过对原油的及时清理而减轻其影响，不会对整个区域植被产生明显不利影响。</p> <p><b>1.3 对野生动物影响分析</b></p> <p>本项目施工对野生动物的生存环境、分布范围和种群数量的影响主要分为直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要表现为建设项目的占地，使野生动物的原始生存环境被破坏或改变；间接影响主要表现为由于植被的减少或污染破坏而引起野生动物食物来源的减少。</p> <p>（1）施工期对野生动物的影响</p> <p>井场建设、钻井过程中，由于机械设备的轰鸣惊扰，人群活动的增加，鸟类和哺乳类动物将远离施工现场，使区域内单位面积上的动物种群数量下降，但此类影响对爬行类和小型啮齿类动物的干扰不大。一些伴人型鸟类如麻雀、乌鸦等，一般在离作业区 30m 以外活动，待无噪声干扰时较常见于人类生活区附近。因此，随着钻井、试油各个过程的变化，该区域内野生动物的种类和数量将发生一定的变化，原有荒漠型鸟类和哺乳类将逐渐避开人类活动的干扰迁至其他区域，而常见的伴人型野生动物种类有所增加。施工完成后，施工人员撤离作业区域，区域内的人为活动逐步减少，野生动物将逐步回归原有生境。</p> <p>（2）事故对野生动物的影响</p> <p>发生事故时常常导致原油及天然气的泄出和渗漏，从而可能影响工程区域内的野生脊椎动物的生存环境。事故类型的不同，对野生动物的影响范围和程度也有所不同。当发生井喷事故时，井场周围 200m~500m 范围以内的各种小型脊椎动物会因躲避不及造成死亡，局部区域可能影响到的只是一些啮齿类动物、爬行动物和小型鸟类，对大中型动物，特别是对保护动物不会造成影响。如果发生火灾事故，由于生态环境及空气环境的变化，短时间内会使事故周围动物的分布数量下降。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(3) 对野生动物生境的影响</p> <p>区域内各种野生动物经过长期的适应已形成较稳定的取食、饮水、栖息活动范围和分布，施工占地将使原有野生动物的分布、栖息活动范围受到压缩。人为活动的干扰使得区域上空活动的鸟类相对于未干扰时有所减少，而使得局部地段二、三级营养结构中的爬行类（啮齿类）和昆虫类数量有所增加或活动频度增大。这些占地影响对地面活动的野生动物种类产生隔离作用，使原分布区内的种类向外扩散，而钻井作业结束后，随着人类活动和占地的减少，原有生境将逐步恢复，野生动物对新环境适应后其活动和分布范围亦将恢复。</p> <p><b>1.4 对土壤的影响分析</b></p> <p>本项目属于“矿产资源地质勘查（含勘探活动和油气资源勘探）”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价，本次环评仅作简单分析。</p> <p>(1) 工程占地影响分析</p> <p>本项目占地主要为井场、施工营地及临时道路，施工期扰动总面积达87748.5m<sup>2</sup>，均为临时占地。最主要的危害是破坏了地表结构，增加了土壤风蚀量和沙漠化的可能性。</p> <p>在进行井场施工时，将对作业范围内的土壤表层进行干扰和破坏，土壤表层结构（包括紧实度）、肥力将受到影响，土壤易受到侵蚀。</p> <p>当施工结束后，人为活动的范围缩小，将使受到破坏的地表逐渐得到恢复，风蚀和荒漠化影响将随着天然植被的恢复逐渐得到控制。</p> <p>(2) 固体废物对土壤环境的影响</p> <p>在钻井过程中会产生钻井岩屑，本项目采用泥浆不落地技术，可以有效减缓钻井岩屑对土壤的影响范围和程度。</p> <p>(3) 事故状态下对土壤环境的影响</p> <p>井喷是油田开发过程中的意外事故，钻井和井下作业中均可能发生井喷。一次井喷可抛洒大量的天然气和原油，其中的轻组分挥发，而重组分油对土壤有一定的影响。井喷会造成大量原油覆盖在土壤表层，使土壤表层的土壤透气性下降，理化性状发生变化，对影响范围内的土壤表层造成严重的污染。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>井喷持续时间越长，对土壤造成的污染越严重。但根据已有的相关资料，井喷事故主要影响事故区域内的表层土壤。</p> <p><b>1.5 对其他草地的影响分析</b></p> <p>井场、生活营地、道路等占地范围内的草地征用应按照地方征地补偿标准进行，本项目石西 109 井已办理征地手续，石西 107H 井、石西 108 井施工前会办理征地手续。施工作业时尽量避开草地茂密区域，最大程度地保护沿线的草业生态环境，建设单位须取得当地林草主管部门许可后方可开工，在规范施工以及严格按照林草部门的要求对占用草地采取相应补偿措施后，本项目的建设对区域草地的影响在可接受范围内。</p> <p><b>1.6 土地沙化影响分析</b></p> <p>项目区钻井工程实施中，会使施工带范围内的土体结构遭到破坏，其范围内的植被也会受到严重破坏甚至被彻底清除，导致风沙作用加剧，主要表现为：</p> <p>（1）土壤粗粒化</p> <p>在土壤沙化过程中，当风力作用地表产生风蚀时，便产生风蚀作用，细粒物质被带走，粗粒物质大部分原地保留下来，从而使土壤颗粒变粗，将未沙化的原始土壤和“就地起沙”形成的风沙土颗粒粒级加以比较，沙化后的风沙土较之原始土壤粗砂和细砂粒显著增加，而粉砂和粘粒粒级减少。</p> <p>（2）土壤贫瘠及含盐量变化</p> <p>沙化引起土壤贫瘠化的原因，一是积累土壤有机质的表层被风吹蚀；二是在风沙化发展过程中，土壤干旱并在高温影响下，有机物质矿化加强，使原来积累的有机物大量分解；三是土壤粗粒化结果。从未沙化原始土壤与沙化地段土壤肥力对比看，土壤有机质和全氮含量随沙漠化增加有所降低，特别是土壤有机质随沙化强度的变化十分明显。磷素和钾素随沙化程度增加，含量无明显差异。土壤中的易溶性盐分是随土壤水分发生移动的，并随着土壤水分蒸发而在地表聚积。由于沙土毛管上升高度低，因此，通过毛管上升水流到达地表而产生的积盐很微弱，另外在土壤受到风蚀沙化时，表土层的盐分有的被吹蚀，有的和含盐轻的底土层发生混合，因而也降低了风沙土壤的盐分含量，据邻近油田的调查结果表明，随沙化增强，盐分含量降低。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(3) 对区域沙化土地的影响分析</p> <p>本项目位于古尔班通古特沙漠的南部，施工期临时占地将会破坏项目占地范围内的土壤表层稳定砾幕和地表荒漠植被，项目所在区域具有多风、降水量偏低等气候特征，地表稳定结皮被破坏后，在大风天气条件下，项目施工会使占地范围内的土地就地起沙，局部形成沙化土地。</p> <p>但是由于项目占地范围较小，施工结束后对临时占地范围内场地进行平整和清理，尽量利用井场施工时产生的表层弃土对临时占地进行覆盖，采用自然恢复的方式对区域植被进行恢复。综上所述，本项目对项目所在区域土地沙化影响不大。</p> <p><b>1.7 水土流失影响分析</b></p> <p>油田工程建设对当地水土流失影响的方式包括扰动、损坏、开挖、破坏原地貌、地表土壤结构及植被。工程施工及占地呈面状、线状分布，施工期间，井场占地、临时道路、机械作业人员活动等都会加剧水土流失。油田开发过程中加剧水土流失的不良影响主要表现在以下几个方面：</p> <p>(1) 施工车辆对地表的大面积碾压，使所经过地段的植被和地表结构遭到不同程度的破坏，使荒漠化的过程加剧。</p> <p>(2) 在井场开钻及临时设施搭建中，最直接而且易引起水土流失的是施工过程中使影响范围内的地表保护层变得松散，增加风蚀量。对于本项目油田的开发建设来讲，地面构筑物建设的内容主要包括井场、道路的敷设及配套工程等。临时占地范围内的土壤地表表层遭到破坏，下层的粉细物质暴露在地层表面，在风力的作用下，风蚀量会明显加大，这种影响在短时间内不会完全恢复。但随着时间的推移，风蚀量会随着地表新保护层的逐渐形成而减弱。</p> <p>(3) 油田道路建设可能引起水土流失的因素较多，如破坏地表结构、砍伐植被、挖取土方等。带来的环境问题是使具有稳定结皮的地表结构被破坏，使其失去原有稳定性，引发流沙的重新分布。如遇起沙风，地表在没有保护的条件下极易被吹蚀，从而引起水土流失。道路施工期间的水土流失影响主要在于动土引起的风沙影响，风沙影响的范围主要集中于油田区域内。施工期结束后，路面风沙影响即告结束，但此时路边作业带的影响还将持续几年，呈逐渐</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

衰减趋势。施工期内，管沟边堆起一道临时土垄，在大风状态下易发生风力侵蚀，即使在堆土回填后风蚀量会有所减少，但地表仍为疏松地带，需要一个较长的恢复阶段。

项目区域水土流失类型主要为风力侵蚀，经查阅资料，昌吉回族自治州水土流失面积 45803.54km<sup>2</sup>，侵蚀类型主要有水力侵蚀、风力侵蚀。其中风力侵蚀面积为 41674.39km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 90.99%；水力侵蚀面积为 4129.15km<sup>2</sup>，占水土流失面积的 9.01%。随着细土物质不断被吹蚀，以后每年可吹物质减少，风蚀量将逐年降低，直到地表重新形成新的保护层后才能消失。

建设单位在采取一系列的水土保持措施后，对防止荒漠化促进生态环境的恢复起到了良好的作用，可将水土流失的程度降低到最低限度。

## 2 施工期废气影响分析

本项目施工期废气主要来源于钻井期的柴油机组燃烧废气、施工扬尘、机械排放废气和运输车辆尾气，试油期的柴油机组燃烧废气、伴生气燃烧废气、临时储罐废气和采出液装卸废气。

### （1）柴油机组燃烧废气

本项目钻井期及试油期柴油耗量见表 4-3。

表 4-3 钻井期和油气测试期消耗柴油量

| 阶段  | 周期（d） | 柴油用量（t/d） | 柴油消耗总量（t） |
|-----|-------|-----------|-----------|
| 钻井期 | 215   | 2         | 430       |
| 试油期 | 420   | 0.16      | 67.2      |
| 总计  |       |           | 497.2     |

根据《非道路移动污染源排放清单编制技术指南》，柴油机污染物排放系数和柴油机组燃烧废气中各污染物产生情况见表 4-4。

表 4-4 柴油机污染物排放量

| 污染物               | 排污系数 kg/t | 柴油用量（t） | 排放量（t） |
|-------------------|-----------|---------|--------|
| CO                | 10.722    | 497.2   | 5.33   |
| NO <sub>x</sub>   | 32.792    |         | 16.30  |
| THC               | 3.385     |         | 1.68   |
| SO <sub>2</sub>   | 0.02      |         | 0.099  |
| PM <sub>10</sub>  | 2.09      |         | 1.04   |
| PM <sub>2.5</sub> | 2.09      |         | 1.04   |

注：据《车用柴油》（GB19147-2016）表 3 要求，车用柴油中硫的含量≤10mg/kg，燃烧 0.5t 柴油产



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>生的 SO<sub>2</sub> 为 0.02kg。</p> <p>本环评要求钻井期和试油期间定期对柴油机、柴油发电机等设备进行维护，并且采用高品质的柴油、添加柴油助燃剂等措施，在很大程度上可降低柴油燃烧污染物的排放，减轻对大气环境的影响。钻井期间排放的大气污染物将随钻井工程的结束而消失。</p> <p>(2) 扬尘</p> <p>建设期进场道路修建、施工营地及井场场地平整、运输车辆行驶均会产生扬尘，施工扬尘造成大气中 TSP 值增高。在施工场地实施每天洒水抑尘作业 1 次，大风天气增加洒水次数。采用洒水降尘措施，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围，对周围环境影响较小。从影响时间、范围和程度来看，通过洒水降尘等措施后，钻井施工扬尘对周围大气环境质量影响是有限的。</p> <p>(3) 燃油机械废气和运输车辆尾气</p> <p>本项目各类机械设备均使用符合国家标准的燃料，且施工期短暂、周边无居民区、地域空旷，大气扩散条件良好，加上施工期废气排放时段较为集中，属于阶段性排放源，随着施工的结束而停止排放，燃油机械废气和运输车辆尾气对周围大气环境影响不大。</p> <p>(4) 伴生气燃烧废气</p> <p>钻井和试油过程中可能会出现油层伴生气排出地面的情况。伴生气通过气液分离器进行分离，并经排气管线燃放。由于勘探前油藏情况未明，伴生气产生量无法确定，伴生气放空燃烧属短期排放且产生量较少，因此，本评价不对伴生气燃烧排放的 NO<sub>x</sub> 和颗粒物进行量化分析。</p> <p>根据邻井组分检测结果，伴生气主要成分为甲烷，基本不含硫，燃烧后排放污染物主要为 NO<sub>x</sub> 和颗粒物，伴生气燃烧废气排放集中在试油期，施工期产生的污染是暂时性的，随着试油的结束而停止排放，因此，伴生气燃烧废气排放对周围环境影响较小。</p> <p>(5) 临时储罐和采出液装载过程无组织排放废气</p> <p>本项目试油期采出液暂存于井场 1 个 60m<sup>3</sup> 采出液临时储罐中，由罐车定期拉运至石西集中处理站处理，采出液装车过程中会产生 VOCs，根据《石化</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>行业 VOCS 污染源排查工作指南》，装载过程 VOCs 排放量与物料年周转量、装载温度、装载物料的真实蒸气压等因素有关。由于试油过程具有很大的不确定性，无法确定试油阶段产能情况，因此本评价仅对装载过程产生的 VOCs 进行定性分析，不进行定量计算。本环评要求建设单位在试油阶段采出液装载应符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）要求，采用底部装载或顶部浸没式装载方式，采用顶部浸没式装载的，出口管口距离罐底部高度应小于 200mm。采出液装载仅在试油期进行，随试油期结束而终止。</p> <p>（6）柴油卸车及储存无组织废气</p> <p>钻井期井场设有柴油罐（20m<sup>3</sup>），试油期设置 1 个 5m<sup>3</sup> 的柴油储罐，均为固定顶罐，外购柴油由罐车拉运至井场后暂存于储罐内，最大贮存量约 21t。柴油卸车及临时贮存时会产生一定的无组织挥发性废气，由于柴油周转量较小，真实蒸气压较低，挥发性低，由柴油卸车及储罐临时储存产生的挥发性废气量较小，不会对周围大气环境产生明显不利影响。对比新疆油田其他类似钻井井场，井场场界外非甲烷总烃的浓度低于《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）周界外无组织排放浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。</p> <p>（7）油基岩屑储罐无组织废气</p> <p>油基岩屑暂存于油基岩屑储罐内，每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>，油基岩屑储罐暂存时会产生一定的无组织挥发性废气，储罐临时储存产生的挥发性废气量较小，不会对周围大气环境产生明显不利影响。对比新疆油田其他类似钻井井场，井场场界外非甲烷总烃的浓度低于《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）周界外无组织排放浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。</p> <p>（8）水基钻井岩屑暂存扬尘</p> <p>水基钻井岩屑暂存于岩屑罐中，暂存过程中会产生少量的扬尘，不落地系统分离出的水基钻井岩屑含水率较高且产生后及时清运，由水基钻井岩屑临时暂存产生的扬尘量很少，不会对周围大气环境产生不利影响。</p> <p>本区钻井及试油过程中未检测到 H<sub>2</sub>S 等有毒气体，但应做好对有害气体的安全防护工作，在部署井施工过程中，注意检测硫化氢含量，做好安全防护措</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

施。

综上所述，施工期间产生的废气对大气环境影响不大。

### 3 施工期废水影响分析

本项目在钻井施工过程中采用“钻井泥浆不落地技术”，分离出的液相循环使用，完井后剩余水基/油基泥浆由钻井队委托专业公司回收利用。本项目施工期废水主要来源于钻井期施工人员的生活污水和试油期的井下作业废水（洗井废水和压裂返排液）。

#### （1）洗井废水

与建设单位核实，本项目均属于低渗透油井，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中与石油和天然气开采有关的服务活动产排污系数计算洗井废水的产生量，见表 4-5。

表 4-5 与石油和天然气开采有关的服务活动产排污系数一览表

| 产品名称 | 原料名称   | 工艺名称      | 规模等级 | 污染物指标 | 单位      | 产污系数  | 末端治理技术名称 | 排污系数 |
|------|--------|-----------|------|-------|---------|-------|----------|------|
| 井下作业 | 洗井液（水） | 低渗透油井洗井作业 | 所有规模 | 工业废水量 | t/井次-产品 | 27.13 | 回收回注     | 0    |
|      |        |           |      | 化学需氧量 | g/井次-产品 | 34679 | 回收回注     | 0    |
|      |        |           |      | 石油类   | g/井次-产品 | 6122  | 回收回注     | 0    |

本项目属于低渗透油井，洗井废水产生量为 81.39t。化学需氧量产生量为 0.104t/a，产生浓度 1278mg/L；石油类产生量为 0.018t/a，产生浓度 221mg/L。

试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准限值后回注油藏。

#### （2）压裂返排液

本项目新井完钻后须进行 1 次压裂作业，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）结果，本项目共产生压裂返排液 459.63m<sup>3</sup>。参考同地区压裂返排液污染物浓度调查，COD 浓度 1000~5000mg/L，石油类浓度 200~500mg/L。压裂返排液进入罐车拉运至石西集中处理站，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）

中标准后回注油藏。

### (3) 生活污水

本项目施工人员 35 人，按每人每天用水 80L 计算，钻井期 215 天，生活用水 602m<sup>3</sup>。生活污水产生量为用水量的 80%，预计生活污水产生量为 481.6m<sup>3</sup>。试油期设 2 人值班，不在井区食宿。

钻井生活污水水质与居民生活污水相近似，其中 COD 产生浓度 350mg/L，产生量 0.170t；BOD<sub>5</sub> 产生浓度 300mg/L，产生量 0.144t；SS 产生浓度 200mg/L，产生量 0.096t；NH<sub>3</sub>-N 产生浓度 30mg/L，产生量 0.014t。

本项目生活污水排入防渗收集池，定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化指标，处理达标后用于厂区及周围植被的绿化。

本项目废水合规处理，不会对区域水环境产生不利影响。本项目施工期各类废水污染物统计情况见表 4-6。

表 4-6 项目废水污染物产生量及去向

| 序号 | 污染源   | 产生量                  | 处理去向                                                                                               |
|----|-------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 洗井废水  | 81.39t               | 洗井废水属危险废物，须全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏                                              |
| 2  | 生活污水  | 481.6m <sup>3</sup>  | 生活污水排入防渗收集池，施工期定期清运至石西油田作业区生活区污水处理站处理                                                              |
| 3  | 压裂返排液 | 459.63m <sup>3</sup> | 压裂返排液属于危险废物，进入罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏 |

### 3 施工期及试油期噪声影响分析

钻井期的噪声主要来源于钻井设备、泥浆泵、振动筛等连续性噪声，噪声源强在 85~100dB(A)。试油期的噪声主要来源于柴油发电机、柴油动力机。主要噪声源强及特性见表 4-7。

表 4-7 钻井和试油期主要噪声源强特性单位：dB(A)

| 时段 | 噪声设备 | 数量(个) | 单台源强 | 距声源 | 噪声特性 | 排放时间 | 声源种类 |
|----|------|-------|------|-----|------|------|------|
| 钻井 | 钻井设备 | 1     | 90   | 1m  | 机械   | 昼夜连续 | 固定声源 |

|         |       |   |     |    |    |      |      |
|---------|-------|---|-----|----|----|------|------|
| 期       | 泥浆泵   | 2 | 90  | 1m | 机械 | 昼夜连续 | 固定声源 |
|         | 振动筛   | 3 | 100 | 1m | 机械 | 昼夜连续 | 固定声源 |
| 钻井期、试油期 | 柴油发电机 | 2 | 85  | 1m | 机械 | 昼夜连续 | 固定声源 |
|         | 柴油动力机 | 4 | 95  | 1m | 机械 | 昼夜连续 | 固定声源 |

钻井及试油期过程中，不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值见表4-8。

**表 4-8 各种施工机械在不同距离的噪声预测值      单位：dB（A）**

| 距离（m） | 源强  | 隔声后 | 5  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 160 |
|-------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 钻机    | 90  | 80  | 66 | 60 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40  | 34  |
| 泥浆泵   | 93  | 85  | 71 | 65 | 61 | 59 | 57 | 55 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45  | 42  |
| 振动筛   | 105 | 90  | 76 | 70 | 67 | 65 | 63 | 61 | 59 | 57 | 55 | 53 | 51  | 47  |
| 柴油机   | 100 | 85  | 71 | 65 | 61 | 59 | 57 | 55 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45  | 42  |

根据预测结果，施工期间，柴油机的噪声在施工场界外 80m 处时噪声达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。同时，对高噪声设备采取隔声措施，并加强机械设备的保养，保证机械设备的正常运转，以降低设备正常运转的噪声。进一步落实以上措施后，钻井噪声对周边环境及施工人员的影响将进一步减少，钻井期产生噪声对周边环境影响不大。

试油期时间短且产生噪声的设备少，试油期产生噪声对周边环境影响不大。

### 4 施工期固体废物影响分析

本项目在钻井期固体废物主要是水基岩屑、油基岩屑、机械设备废油、废弃防渗膜和生活垃圾。

（1）钻井岩屑

钻井岩屑产生、排放量与井身结构等因素有关，岩屑产生量可按下列公式计算：

$$W=1/4\times\pi\times D^2\times h\times\alpha\times d$$

式中：W—钻井岩屑排放量，t；

D—井的直径，m；

h—井深，m；

d—所钻岩石的密度（g/cm<sup>3</sup>），取 2.5g/cm<sup>3</sup>；

$\alpha$ —岩石膨胀系数，水基取 4.0，油基取 4.5。

计算得知：本项目钻井岩屑产生情况见表 4-9。

表 4-9 钻井岩屑产生量

| 井号      | 井段       | 井深（m）     | 水基岩屑量（t） | 油基岩屑量（t） |
|---------|----------|-----------|----------|----------|
| 石西 107H | 一开       | 0~500     | 775.50   | /        |
|         | 二开       | 500~3000  | 1900.59  | /        |
|         | 三开       | 3000~6663 | /        | 1507.87  |
| 石西 108  | 一开       | 0~500     | 775.50   | /        |
|         | 二开       | 500~3000  | 1900.59  | /        |
|         | 三开       | 3000~6663 | /        | 708.45   |
| 石西 109  | 一开、二开、三开 | 0~4642    | 1427     | /        |
| 小计      | /        | /         | 6779.18  | 2216.32  |
| 合计      | /        | 16026     | 8995.5   |          |

注：石西 109 井岩屑量来源于提供的岩屑转运联单。

①水基岩屑：本项目水基岩屑产生量约 6779.18t，经不落地系统收集、压滤脱水后，暂存在水基岩屑储罐（每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>），随钻随拉，委托岩屑处置单位处置；根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表 8（一般工业固体废物分类表）判定，项目水基钻井岩屑的废物代码：SW12，废物种类：钻井岩屑。

②油基岩屑：本项目油基岩屑产生量约 2216.32t，按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采行业》《国家危险废物名录》（2025 年版）的划分为“HW08 废矿物油与含矿物油废物类”，其危险废物编号为 071-002-08。油基岩屑在振动筛后经密封储罐（每口井 2 个罐，每个罐 50m<sup>3</sup>）集中收集，随钻随拉，交由有相应危废处置资质的单位处置。转运处置过程应严格落实危险废物转运和处理处置的有关法规和规范。

## （2）机械设备废油

钻井期间使用的机械设备运行过程中需进行维护、保养、维修等工作，以使其能正常运转，类比调查已完成的井，本项目产生量约 1.5t（0.5t/井），机械设备废油按照《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采行业》划分为“HW08 废矿物油与含矿物油废物类”，其危险废物编号为 900-214-08。机械设备产生的废机油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位。

### （3）废弃防渗膜

为防止施工过程中产生的废油污染土壤，项目钻井施工期及试油作业期在施工区域铺垫防渗膜，防渗膜可重复利用，若使用过程中防渗膜破损无法再次利用。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）要求，废弃防渗膜属于使用过程中沾染矿物油的废弃包装物，沾满油泥的废弃防渗膜作为危险废物，危废代码为 900-249-08，作业施工结束后，由施工单位将废弃的含油防渗膜集中收集，不在井场贮存，委托具有危险废物运输及处理资质的单位拉运处理。

### （4）生活垃圾

本项目施工期共有施工人员 35 人，施工期为 215 天，施工人员生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，预计共产生生活垃圾为 3.76t，生活垃圾集中收集，定期拉运至石西油田作业区生活垃圾埋场处理。

本项目施工期固废的名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-10。采用如下措施处理后，本项目施工期所产生的各种固体废物均可得到有效的安全处理，对环境影响较小。

表 4-10 施工期固废情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 产生工序    | 固废属性                | 产生量(t)  | 处置方式                                |
|----|--------|---------|---------------------|---------|-------------------------------------|
| 1  | 水基岩屑   | 钻井      | 一般工业固废(071-001-S12) | 6779.18 | 经不落地系统收集、压滤脱水后，暂存在水基岩屑储罐，委托第三方合规处置。 |
| 2  | 油基岩屑   | 钻井      | 危险废物(071-002-08)    | 2216.32 | 油基岩屑临时贮存在井场内的岩屑储罐，委托有相应危废处置资质的单位处置。 |
| 3  | 机械设备废油 | 钻井      | 危险废物(900-214-08)    | 1.5     | 机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位        |
| 4  | 废弃防渗膜  | 钻井期和试油期 | 危险废物(900-249-08)    | 少量      | 委托有资质的单位合规处置                        |
| 5  | 生活垃圾   | 施工生活    | 生活垃圾(900-099-S64)   | 3.76    | 集中收集，统一拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理          |

## 7 环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，

对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 7.1 评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中，本项目钻井过程中涉及的危险物质施工期主要为柴油，试油期主要是柴油、原油和伴生气（天然气），钻井期井场设有柴油罐（20m³），预计柴油存在量 16.7t，试油期设置 1 个临时储罐共计 60m³，原油存在量约 49.8t；1 个 5m³ 的柴油储罐，预计柴油存在量 4.2t。项目区已勘探井在录井过程中未监测到 H<sub>2</sub>S 气体，硫化氢仅可能在井喷时产生，井场不存在该物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中可知，本项目 Q 值见表 4-11。

| 物质名称    | 临界量   | 最大存在总量 | Q     |
|---------|-------|--------|-------|
| 柴油      | 2500t | 20.9t  | 0.008 |
| 原油      | 2500t | 49.8t  | 0.02  |
| 甲烷（天然气） | 10t   | 0      | 0     |
| 合计      | /     | /      | 0.028 |

本项目风险物质与其临界量的比值（Q）<1 时，可确定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

### 7.2 环境敏感目标概况

本项目所在区不属于自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，井场周边 1km 范围内无居民点、学校、医院。项目区内无环境风险敏感目标。

### 7.3 环境风险识别

（1）物质危险性识别

本工程涉及的环境风险物质主要为：原油、天然气和柴油。其主要物化、毒理性质、危险等级划分，见表 4-12。

| 序号 | 名称 | 组分         | 毒性                     | 燃烧爆炸特性参数                    | 危险级别    |
|----|----|------------|------------------------|-----------------------------|---------|
| 1  | 原油 | 由各种烃类和非烃类化 | 原油本身无明显毒性。遇热分解出有毒的烟雾，吸 | 热值：41870KJ/kg<br>火焰温度：1100℃ | 属于高闪点液体 |



|   |     |                         |                                                                                            |                                                                       |                              |
|---|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|   |     | 合物所组成的复杂混合物             | 入大量可引起危害:有刺激和麻痹作用,急性吸入中毒者有上呼吸道刺激感觉。流泪,随之出现头晕、头痛、恶心、运动失调及酒醉样症状                              | 沸点: 300~325°C<br>闪点: 23.59°C<br>爆炸极限: 1.1%~6.4%(v)<br>自然燃点: 380~530°C |                              |
| 2 | 天然气 | 多种可燃性气体的总称,主要成分包括甲烷、乙烷等 | 伴生气中主要包括天然气,天然气中含有的甲烷,是一种无毒气体,当空气中大量弥漫这种气体时它会造成人因氧气不足而呼吸困难,进而失去知觉、昏迷甚至残废                   | 热值: 50009KJ/kg<br>爆炸极限: 5%~14%(v)<br>自然燃点: 482~632°C                  | 属于5.1类中易燃气体,在危险货物品名表中编号21007 |
| 3 | 柴油  | 复杂烃类(碳原子数约10~22)混合物     | 柴油的毒性类似于煤油,但由于添加剂(如硫化酯类)的影响,毒性可能比煤油略大。主要有麻醉和刺激作用。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂 | 热值为 $3.3 \times 10^7$ J/L<br>沸点范围有180~370°C和350~410°C两类<br>闪点: 38°C   | 属于高闪点液体                      |

## (2) 生产设施风险识别

### ①井喷事故风险

若井底压力小于地层压力,地层流体将进入井筒并推动钻井液外溢,即发生井喷。此时,如果对地下油、气压力平衡控制不当,不能及时控制溢流,会造成油、气、水或其他混合物迅速喷到地面,即发生井喷。井喷会引发油气泄漏及火灾爆炸,对大气环境、水环境、土壤环境及生态环境造成危害,致使人员伤亡、财产损失。

### ②储罐泄漏风险

钻井及试油期井场设置柴油储罐,试油期井场设置有试油废水储罐和原油储罐,若储罐因质量、操作运行和管理等方面存在缺陷和失误,可能会发生泄漏,对周围地下水、土壤、大气等环境造成污染。

### ③井漏事故风险

钻井施工表层套管下入深度不够或固井质量不好可能引发井漏事故。

### ④采出液、废水及柴油拉运过程中的环境风险

试油期采出液由罐车拉运至石西集中处理站处理,运输过程中若因车辆本

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>身的设计、制造、操作、管理等各环节存在缺陷，则可能发生泄漏事故的风险。事故发生时罐车内液体溢出，对周围环境造成直接污染，泄漏的油气如遇到明火还可能发生火灾、爆炸事故。</p> <p>(3) 环境风险类型</p> <p>环境风险类型主要为泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。</p> <p>(4) 危险物质向环境转移的可能途径和影响方式</p> <p>柴油储罐、原油储罐、废水储罐等发生破损造成柴油/原油/废水泄漏，柴油/原油/废水泄漏后污染土壤，污染物有可能通过包气带渗漏进入地下含水层，污染地下水；泄漏的柴油/原油若遇明火，发生火灾、爆炸，污染大气环境。若防渗膜破损，泄漏的含油物质对土壤环境和地下水环境可能产生一定的影响。</p> <p><b>7.4 环境风险分析</b></p> <p>(1) 井喷环境影响分析</p> <p>井喷事故一旦发生，大量的油气喷出井口，散落于井场周围，据类比资料显示，井喷范围内土壤表层可见有蜡状的原油喷散物，井喷的影响范围及影响程度较大。但从事故井区土壤剖面分析，井喷事故后石油类污染物主要聚集在土壤剖面 1m 以内。</p> <p>①对大气环境影响分析</p> <p>发生井喷失控事故后，伴生气挥发产生的非甲烷总烃进入环境空气，可能会对周围环境空气产生影响。若遇明火可能发生火灾、爆炸，随之产生的伴生、次生污染物会对环境空气产生一定的影响，并对环境和施工人员产生一定危害，主要危害包括：※遇明火可能发生火灾或爆炸事故，造成人员伤亡；※烃类气体以及火灾或爆炸事故次生污染物 CO 对人体的毒性危害，对周围的大气环境及施工人员造成影响。※伴生气中的甲烷和硫化氢进入大气后，可能会造成中毒事件。</p> <p>由于地域空旷，扩散条件较好，发生事故后，及时采取相应的措施，不会对周围环境空气产生明显影响。</p> <p>②对地下水环境影响分析</p> <p>根据类比调查，从事故井区土壤剖面分析，井喷失控事故后石油类污染物</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>主要被拦截在包气带土壤剖面 1m 以内，同时因为气候干旱少雨，不存在大量降水的淋滤作用，因此对地下水体的影响概率不大。及时清理井喷事故中落地原油，对可回收原油进行回收，落地油收集后交由具有相应危废处置资质的单位进行回收处置，及时采取上述有效措施治理污染后，井喷不会造成地下水污染。</p> <p>③对土壤环境影响分析</p> <p>井喷失控事故使井喷影响范围内的土壤理化性质发生变化，破坏土壤结构，影响土壤的通透性、降低土壤质量，油污黏在植被根系上，形成一层黏膜，阻碍植被根系养分和水分的吸收，引起根系腐烂，影响野生植被的生长。事故发生后及时清理现场，对可回收原油进行回收，不能回收的原油和受污染的土壤形成落地油，落地油集中收集后有相应危废处置资质的单位进行回收处置，将井喷事故对周边植被的影响降至最低。</p> <p>④对植被影响分析</p> <p>井喷事故发生后，喷出的油类物质可能对周围自然植被产生一定的影响，井场周围半径 200m 范围内的自然植被将全部由于石油类污染而使其呼吸受阻，不能进行正常光合作用而死亡；原油进入土壤后与土壤结合，渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，改变了土壤质地和结构，影响到土壤的生物功能，进而造成生长其上的植物和土壤动物的死亡，这种影响会导致污染地段多年无法生长植物或长势减弱，甚至使这一区域变为裸地。由于这一影响使土壤结构受石油类污染而发生变化，因此，被污染区域的植被不易恢复。若井喷时发生火灾，结果将使燃烧范围内的植被全部死亡。必须采取严格有效的风险防范措施，防止、降低井喷事故风险发生。事故发生后应及时清理现场，及时清理沾染油污的植被，对落地油进行回收，受污染的土壤集中收集后有相应危废处置资质的单位进行回收处置，将井喷事故对周边植被的影响降至最低。</p> <p>(2) 泄漏环境影响分析</p> <p>本项目在钻井和试油过程中会在井场布置柴油储罐、试油采出液储罐等，一旦储罐发生泄漏，会对周围环境空气、水体、土壤和植被会造成一定的不利</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>影响。</p> <p>①对大气环境的影响</p> <p>对大气环境的影响，主要考虑柴油储罐及采出液储罐泄漏的影响，本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、学校、医院、集中居住区等环境敏感点，即使发生泄漏造成周围居民点发生急性中毒和慢性中毒的危险性较小，因吸入中毒引起生命危险的可能性就更小。</p> <p>②对土壤的影响</p> <p>泄漏的油类物质可使土壤透气性下降、土壤理化性状发生变化。泄漏情况发生时，油类物质渗入土壤孔隙，使土壤透气性和呼吸作用减弱，影响土壤中的微生物生存，破坏土壤结构，增加土壤中石油类污染物，造成土地肥力下降，改变土壤的理化性质，影响土壤正常的结构和功能，从而造成植物生物的死亡。</p> <p>③对地下水的影响</p> <p>尽管液体在土壤渗漏过程中土壤层吸附会延缓液体的下渗进入地下水，但在长期的作用下，发生渗漏的液体仍可能对地下水造成污染。</p> <p>本项目勘探周期较短，各类储罐均采用钢制储罐，发生泄漏的概率极小，同时一旦发生泄漏会在较短时间内发现并采取堵漏措施，出现长期连续性泄漏的可能性很低，发生渗漏污染地下水风险事故概率较低。</p> <p>④对植物影响分析</p> <p>柴油、采出液等泄漏对植被的影响主要分为三种途径，一是泄漏物直接粘附于植物体阻断植物的光合作用，使植物枯萎、死亡；二是油类物质污染土壤造成的土壤理化性状变化间接影响植物生长，严重时会导致植物死亡；三是泄漏的油类物质中的轻组分挥发，在对空气环境产生影响的同时，也对周围植物产生影响。发生事故后，及时采取救援措施，不会对周围植被产生明显影响。</p> <p><b>7.5 环境风险评价结论</b></p> <p>本项目设计中严格执行各种安全标准、规范，采取完善的安全措施，可有效地防止火灾、爆炸、泄漏、井喷等事故的发生。</p> <p>本项目的环境风险在可接受范围之内。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期生态环境影响分析 | <p>本项目无运营期，如果试油期产生采出液，由罐车拉运至石西集中处理站进行处理。</p> <p>本项目无运营期，试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作。如发现该井不具开发价值或目的层不含油，则进行封井，拆除井口装置，截去地下 1m 内管头，最后清理场地，清除各种固体废弃物，恢复至相对自然的地貌。封井后，人员撤离，区域内没有了人为的扰动，井场范围内的自然植被会逐渐得以恢复，有助于区域生态环境的改善。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 选址选线环境合理性分析 | <p>根据《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T 5466-2013）中 5.1 井场布置技术要求“一般油、气井口距民房 100m 以外”。根据《石油天然气钻井井控技术规范》（GB/T31033-2014）中井控设计要求“油气井井口距高压线及其他永久性设施不小于 75m；距居宅不小于 100m；距铁路及高速公路不小于 200m；距学校、医院、油库、人口密集及高危场所等不小于 500m”。本项目各井口均不在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200m 范围以内，不在重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域；也符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》（新环环评发〔2024〕93 号）要求。</p> <p>本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等特殊敏感区域和重要生态敏感区域内，符合区域经济发展规划、环保规划，无重大环境制约因素。本工程土地利用类型为其他草地，不占用基本农田，不占用公益林。对项目区的生态影响呈点状分布，仅影响井场占地范围内土壤、植被等。本工程钻井结束后对临时占地进行地貌恢复，工程造成的生物量损失较小。</p> <p>综上，本项目选址选线是合理的。</p> |

## 五、主要生态环境保护措施

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期生态环境保护措施 | <p><b>1 生态环境保护措施</b></p> <p><b>1.1 生态保护措施</b></p> <p>建设单位及施工单位应严格执行本次评价提出的生态环境保护措施，并确保各项保护措施与钻试工程同时设计、同时施工、同时使用。</p> <p>(1) 工程避让措施</p> <p>建设单位在设计阶段应严格控制临时占地面积。尽量减少占地，并尽量避免植被密集的区域，避免破坏荒漠植物，最大限度避免破坏野生动物的活动场所和生存环境。</p> <p>(2) 井场、道路、施工营地临时占地保护措施要求</p> <p>①临时性占地进行合理规划，严格控制占地面积，尽量选择在植被稀少的区域。</p> <p>②本项目临时占地期满后，占地单位需对临时占地进行清理，拆除临时建筑物，清除废弃材料，结合地形恢复场地并平整土地，做到工完料净场地清。</p> <p>(3) 对其他草地的生态保护措施要求</p> <p>①避让：设计选线过程中，避开植被较丰富的区域，避免破坏荒漠植物。</p> <p>②减缓：严格遵守油田环境保护规章制度，严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线，运输车辆应结合植被的分布情况，在限定的路线范围内行驶，禁止乱碾乱轧；严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区范围内活动。各固体废物均得到妥善处置，现场禁止遗留任何固体废物，场地清理平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层弃土对临时占地进行恢复覆盖，覆盖厚度根据植被恢复类型和场地用途决定。</p> <p>③补偿：本项目施工前，应向当地相关主管部门办理征地手续，按照相关法律法规进行补偿。</p> <p>④强化风险意识：确保各环保设施正常运行，污水进罐、落地油回收、固体废物收集，避免各种污染物对土壤环境的影响从而进一步影响其上部生长的沙生植被。加强对施工人员和职工的教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物。制定切实可行的风险防范与应急预案，最大限度降低风险概</p> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

率，避免可能发生的泄漏事故对荒漠野生植物生存环境造成威胁。

#### （4）对野生动物的生态环保措施

本工程设计选线过程中，最大限度避免破坏野生动物的活动场所和生存环境。为了更好的保护野生动物，建设单位在项目实施过程中要严格规定工作人员的活动范围，使之限于在施工作业带范围内活动，尽量不侵扰野生动物的栖息地。对施工人员开展保护野生动物宣传教育工作，强化保护野生动物的观念，禁止施工人员随意惊吓、捕猎、宰杀野生动物。设置“保护野生动植物”等警示牌。加强管理，确保各生产设施的正常运行，避免强噪声环境的出现，避免对野生动物的惊扰。

### 1.2 生态恢复方案

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《废弃井封井回填技术指南（试行）》和《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）中的要求，所有施工范围需进行生态环境保护与恢复治理，因此提出如下生态恢复措施。

#### （1）井场生态恢复措施

①钻试结束后施工现场禁止遗弃废物，固体废物全部回收，平整井场。

②在工程施工过程中和施工结束后，及时对施工场地进行平整，尽量利用井场及临时道路施工时产生的表层土对临时占地进行覆盖。

③勘探井试油结束后，若试油报废，则该井需封井，并进行地表及恢复工作。根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）（HJ 651-2013）》《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范（DZ/T0317-2018）》《废弃井及长停井处置指南》（SY/T6646-2017）中相关要求，采取的生态恢复措施及要求如下：

——闭井后要拆除井架、井台，并对井场土地进行平整，清除地面上残留的污染物等。

——不要求留存井口的钻井应在封填后按相关规定恢复地貌，并视情况设置标识。要求留存井口的钻井在封填后保留井口套管头，并设置相应的保护装置。保证对钻井采取的固井、封井措施有效可行，防止其发生油水层窜层，产生二次污染。

——采用正确的封堵方式，能够保证封堵效果，从而将永久性地阻止流体在井内运移。

——做好封堵施工作业记录，按照管理机构要求的格式以永久性文件存档，保存在永久性的井史文件中。

④建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员；制定相关环境管理规定；加强环境检查，发现问题及时解决、纠正，加强宣传教育。

#### （2）生活营地生态恢复措施

本项目工程结束后，若转为生产井，生活营地占地进行清理平整，恢复原有地貌；若不具开发价值，对生活营地占地进行清理平整，恢复原有地貌。

#### （3）井口及临时道路生态恢复措施

试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作，井口安装采油树，临时道路保留；若不具开发价值，井口进行封井，临时道路进行平整，自然恢复。

#### （4）草地恢复措施

工程施工结束后，按照林草部门要求进行恢复，井场恢复后的植被覆盖率不应低于区域范围内同类型土地植被覆盖率，植被类型应与原有类型相似，并与周边自然景观协调，不得使用外来有害物种进行井场、站场植被恢复。

### 1.3 水土流失防治措施

针对项目建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施和植物措施有机结合在一起，合理确定水土保持措施的总体布局。对主体工程中具有水土保持功能工程，纳入到方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增水土保持措施一起，形成一个完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。

①本项目施工时，首先要特别注意保护地表与植被，划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的行驶范围，所有车辆采用“一”字形作业法，避免并行开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。

②施工中严格按照施工占地要求，划定适宜的堆料场。路基修筑开挖等作业避免在大风天施工；严格按规划的施工范围进行施工作业，不得随意开辟施工便道。施工车辆不得随意驶离便道。



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>③施工后期，及时做好施工后期的迹地恢复工作，包括土地平整，创造局部小环境以利于植被的恢复等。</p> <p>④施工期应首先制订严格的施工管理运行条例，运用管理措施减少地表的扰动面积；合理安排施工，优化施工时段，避免大风大雨天气施工，施工期间车辆运输土石方，运输车辆的车厢应采取苫布遮盖，减少风蚀。</p> <p>在工程建设中，必须坚持“预防为主，防治结合”的水土保持工作方针，把预防保护放在水土保持工作的首位，尽可能地减少工程建设造成的水土流失。具体预防保护措施为：加强对施工单位和施工人员的水土保持宣传教育，增强其法制观念，提高其水土保持意识。按水土保持方案实施的水土保持工程制定管护制度，加强工程管护。</p> <p><b>1.4 防沙治沙措施</b></p> <p>本环评要求建设单位及施工人员严格按照《新疆维吾尔自治区实施&lt;中华人民共和国防沙治沙法&gt;办法》及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）中有关规定执行防沙治沙措施：</p> <p>①严格控制井场、道路、放喷管线等工程的临时占地，按施工方案严格控制扰动范围，不得随意碾压固沙植被。</p> <p>②严格划定车辆行驶路线及临时道路开拓路线，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，临探道路应选取最短路径与油田现有公路相连接，不开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。</p> <p>③优化施工组织，尽量缩短施工时间，避免在大风天气进行产生扬尘的作业，以免造成土壤风蚀影响。</p> <p>④应在施工场地外围迎风面一侧设置移动式围挡，最大限度减少因风力作用加重局部区域沙化。施工过程粉状材料及临时土方等在井场堆放应采取覆盖防尘布，逸散性材料运输采用苫布遮盖，减少施工扬尘产生量和起沙量。</p> <p>⑤施工结束时，应拆除并移走全部施工设备，清理所有施工固废及生活垃圾，将井场、道路等临时占地范围进行平整，并覆土压实覆盖一层砾石，防止风蚀现象发生。</p> <p>⑥为减少因施工破坏植被造成局部区域的沙化，本环评要求建设单位和施工人员须征得当地林业管理部门的批准后方可开展施工作业。建议尽可能完整</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

保存拟建选址区域的原生植被，在施工期结束后恢复原有植被或栽种同类沙地植物，最大限度减少沙化的可能性。

⑦对于无植被生长的纯沙地区域，在施工结束时建议对遭受扰动的临时占地区域设置草方格进行固沙，阻止沙化进一步发展。

⑧大力宣传《中华人民共和国防沙治沙法》，使施工人员知法、懂法、守法，自觉保护林草植被，自觉履行防治义务。禁止在沙土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。

⑨施工过程中及施工期结束土壤环境恢复过程中发现临时占用土地出现沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地生态环境保护部门和人民政府，并根据专业意见开展防沙治沙措施。

⑩建设项目主管部门应该积极主动，加强水土保持管理，对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被。严禁施工材料乱堆乱放，不随意乱采乱挖沿线植被。加强施工期管理，加速建设进度，减少施工期水土流失的产生；同时在施工期间，应提前制定严密的交通管理措施。

通过采取上述措施，可将项目建设对所在区域土壤环境造成的水土流失和沙化影响降至可接受水平。

### **1.5 闭井期生态修复措施**

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ651-2013)《陆上石油天然气开采业绿色矿山建设规范》（DZ/T0317-2018）和《废弃井封井回填技术指南（试行）》中的相关要求，勘探活动结束后，应根据景观相似原则，对勘探活动造成的土壤、植被和地表景观破坏进行恢复。对水文地质条件及道路安全有影响或重要建筑物附近的钻孔或坑井应予回填封闭，并恢复其原有生态功能。井场道路用地应严格控制占地面积和范围。道路建设及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存，必要时应设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施。井场道路取弃土工程结束后，弃土场应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行植被和景观恢复。道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。对项目区域不再使用的各项临时建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行景观和植被恢复。转为其他用途的，应开展污染场地调查、风险评估与修复治理。试油期伴生气燃烧放空应远

离农田、植被等。勘探后的封闭井应将井口封堵完整，采取遮挡和防护措施，并设立警示牌。建设单位将作为生态修复实施的主体。

## 2 大气污染防治措施

(1) 应合理规划、选择最短的工区道路运输路线，尽量利用油田现有公路网络；其次是对使用频繁的道路路面进行洒水处理；运输车辆进入施工区域，应以中、低速行驶（速度 $<40\text{km/h}$ ）。

(2) 井场设备的放置进行合理优化，尽可能少占土地，对工作区域外的场地严禁车辆和人员进入、占用，避免破坏植被和造成土地松动；作业场地保持一定湿度，进出车辆严格限速，装卸器材文明作业。

(3) 定期对钻机、柴油发电机等设备进行维护，定期对柴油发电机进行污染物排放检测，确保其污染物排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中的标准要求。

(4) 禁止焚烧原油、废油品及各类废弃物。

(5) 钻井材料集中堆放，下垫上盖。

(6) 试油期对各井场的设备、阀门等进行定期的检查、检修，以减少跑、冒、滴、漏的发生，消除事故隐患，防止油气泄漏进入大气环境。一旦发生泄漏事故，紧急切断油、气源，从而最大限度地减少烃类及油的排放量。

(7) 试油期加强采出液储罐管理、装卸必须采取密闭装载方式，采出液装卸必须采取密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，装卸过程采取油气回收措施，使用具有油气回收接口的车辆。

(8) 试油期产生的伴生气气量不稳定，不具备回收利用条件，经排气管线充分燃烧后排放。应定期检查伴生气燃烧设备，加强燃烧设备的运营维护，确保伴生气充分燃烧，以减轻燃烧废气对区域大气环境质量的不良影响。

(9) 柴油储罐采用固定顶罐，钻井期井场设有柴油罐（ $20\text{m}^3$ ），试油期井场设1个 $5\text{m}^3$ 的柴油储罐，小于 $75\text{m}^3$ ，且柴油真实蒸气压小于 $27.6\text{kPa}$ ，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求可不采取油罐烃蒸气回收措施。施工期应加强储罐的检修和维护，固柴油储罐罐体应保持完好，不应有孔洞；储罐附件开口（孔），除采样、计量和例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期监测呼吸阀的定压是否符合设定要求。

### 3 地下水和土壤污染防治措施

#### 3.1 废水处置

(1) 采用“钻井泥浆不落地技术”，严格落实防渗措施，剩余钻井泥浆由专业服务公司回收后，用于后续钻井液配置。本项目钻井期间钻井废水循环利用，不直接向外环境排放，不与周边地表水体发生水力联系。

(2) 洗井废水含有油类物质，属于危险废物，须全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏。

(3) 项目产生的压裂返排液属于危险废物，进入罐车拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏。

(4) 钻井队在生活营地均设置了生活污水防渗收集池，生活污水均排入收集池，定期拉运至石西油田作业区生活区污水处理站处理。

工程钻井期间产生的废水均得到妥善处理，不外排，不会对地表水体造成污染。

#### 3.2 地下水和土壤污染防治措施

##### (1) 地下水和土壤保护措施

①作业平台铺设防渗膜，防渗膜防渗系数需小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②生活污水排入生活营地内防渗收集池（ $30\text{m}^3$ ），定期拉运至石西油田作业区生活区污水处理站处理，严禁生活污水随意外排。

③储罐区做基础的防渗，宜从上至下依次采用罐底板、沥青砂绝缘层、砂垫层、防水涂料层、钢筋混凝土承台、混凝土垫层的防渗方式。

④放喷池为下陷式，底部及四周采用聚乙烯丙纶复合防水卷材铺贴放喷池内表面，防渗系数小于  $10^{-7} \text{cm/s}$ 。根据以往经验和附近已钻油井经验，预留的放喷池可以容纳井喷时产生的原油。

⑤方罐和气液分离器：宜采用“混凝土+2mm 高密度聚乙烯膜”防渗。

⑥钻井时采用套管与地层隔离开、并在套管与地层之间注入水泥进行固井，泥浆返至地面，封隔疏松地层和水层。

⑦钻井时严格落实套管下入深度合格和固井质量合格，对产生的洗井废水、压裂返排液、生活污水、钻井岩屑、废弃防渗膜、机械设备废油及生活垃圾严

格管理，禁止乱排。

## （2）井喷地下水保护措施

虽然本项目钻井期间发生井喷的可能性极小，但应切实做好防止井喷的落实工作。主要措施是安装防喷器和井控装置（简易封井器等），同时随时调整泥浆密度，修井采用清水循环压井等技术，以最大限度地防止井喷事故的发生。

①制定具体井控措施及防止井喷预案。

②开钻前由建设方地质监督或受委托的相关单位地质员，对相应的停注、泄压等措施进行检查（检查结果记录在井队井控专用本上）落实，直到相应层位套管固井后凝完为止。

③钻井液密度及其他性能符合设计要求，并按设计要求储备压井液、加重剂、堵漏材料和其他处理剂，对储备加重钻井液定期循环处理，防止沉淀。

④送至井场的防喷器有试压曲线和试压合格证。安装防喷器前要检查闸板芯尺寸是否与使用钻杆尺寸相符，液控系统功能是否齐全、可靠，液控管线有无滴漏现象。

⑤钻开油、气层后，每次起下钻（活动时间间隔超过 5d）对闸板防喷器及手动锁紧装置开关活动一次，定期对井控装置进行试压。

⑥测井、固井、完井等作业时，要严格执行安全操作规程和井控措施，避免发生井下复杂情况和井喷失控事故。

⑦要严格控制提下钻速度，防止抽汲压力过大造成井涌、井喷，激动压力过大造成井漏。提钻按规定灌好钻井液，下钻过程中注意观察井口返出钻井液情况并安排中间洗井，起下钻过程中操作要连续，减少钻具静置时间。

⑧要求做好固井前的通井、循环钻井液、调整钻井液性能等工作。控制下套管速度，以防蹩漏地层。

⑨下套管要操作平稳，严禁猛刹、猛放，防止溜钻、顿钻，按规程下套管，双大钳紧扣，以保证套管连接强度。

⑩目的层钻进时预防井漏和井喷，并做好油气层保护工作。

废水均得以妥善处置，最终实现达标排放或回用，固体废物均得到妥善处置。地下水、土壤环境保护措施均为技术可行、经济合理、稳定可靠、便于实施的成熟措施，在钻井过程中得到广泛应用。采取上述措施后，钻试工程不会对地下水

环境和土壤环境造成不利影响。

#### 4 噪声污染防治措施

(1) 钻井期做好泥浆泵、发电机和柴油机等高噪声设备的基础减振和设置隔声罩减少噪声传播，合理安排施工时间，高噪声施工设备减少夜间使用或禁止使用；避免形成污染影响；在不能对声源采取有效措施情况下，对可能受噪声影响的油田工作人员发放噪声个人防护器材，消除噪声污染影响。

(2) 定期维护泥浆泵、钻机、柴油发电机、柴油动力机组、压裂车等高噪声设备；

(3) 做好机械设备组织，尽量避免高噪声设备同时操作。

#### 5 固废污染防治措施

(1) 施工期钻井岩屑、泥浆经不落地系统处理实现固液分离，分离后的液相回用，水基岩屑交岩屑处置单位处置；油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理。岩屑储罐应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)相应要求设置标志牌，故本项目固废处置可行，处置方式合理。

(2) 物料及废物不乱排乱放，严禁各种油料落地。

(3) 施工单位应及时回收落地油等废物，产生的少量落地油泥由钻井队用专罐收集后委托有资质的单位进行处置。

(4) 采用“绿色修井技术和配套设备”，以原油不出井筒为目标，达到“三不沾油”，即井场不沾油、设备不沾油、操作工人身上不沾油。

(5) 井场垃圾分类存储，上加遮盖防止风吹飘散，严禁现场抛洒、焚烧、掩埋。

(6) 生活营地内设置垃圾箱，施工期含油抹布、手套等用品与生活垃圾一起统一收集，由施工单位清运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处置。

(7) 钻井井场不设危险废物暂存间，产生的机械设备废油、废弃防渗膜等均由施工单位委托有资质的单位进行处理。危险废物的收集过程中，应依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求进行管理，采用专用车辆到指定地点收集运输危险废物，运输过程中不准设置中转储存点，严禁偷排、洒落、泄漏和随意倾倒等。此外，要求钻井完工前完成危险废物转移工作。

建设单位应依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）和《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号 2022 年 1 月 1 日起施行）要求中有关规定，项目应加强以下措施：</p> <p><b>A、收集作业</b></p> <p>①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。</p> <p>②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。</p> <p>③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。</p> <p>④危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。</p> <p>⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。</p> <p>⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p><b>B、危险废物转移</b></p> <p>①转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。</p> <p>②运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。</p> <p>③在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。</p> <p>④制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。</p> <p><b>C、危险废物的运输</b></p> <p>①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。</p> <p>②废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 设置标志。</p> <p>④危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT/T 617-2018 以及 JT/T 617-2018 执行。</p> <p>危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：</p> <p>①卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。</p> <p>②卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。</p> <p>③危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。</p> <p><b>D、危险废物管理</b></p> <p>根据《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（2021 年 12 月 22 日）相关要求如下：</p> <p>①落实污染环境防治责任制度，建立健全危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处理全过程的污染环境防治责任制度。</p> <p>②落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）等有关规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处理危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。</p> <p>③落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》等有关要求制定危险废物管理计划，并报所在地生态环境主管部门备案。</p> <p>④落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处理等有关资料。</p> <p>⑤落实《危险废物转移管理办法》，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行危险废物转移联单。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。</p> <p>⑥危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物收集、贮存和运输过程的污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



（HJ 2025-2012）等有关规定。

本项目产生的危险废物委托有资质的单位转运及处理。转运过程严格按照相关要求进行操作转运，严禁由不具备相应资质的单位私自转运。完井后，井场废物全部进行清理、回收处理，做到“工完、料尽、场地清”。

## 6 土壤污染防治措施

（1）应严格控制施工期临时占地面积，按设计及规划的施工范围进行施工作业，减少土壤扰动。

（2）施工机械及运输车辆应按规定的道路行驶，减少对土壤的碾压，减少碾压造成的土壤紧实度增加及养分流失。

（3）施工产生的建筑垃圾不得随意抛洒，应集中收集并及时清运，防止污染物进入土壤环境造成污染。

综上所述，正常情况下，钻井及试油工程不会污染土壤环境，非正常情况下，采取有效措施后可减轻对土壤环境的影响。在做好源头控制、过程防控等措施的前提下，可避免工程实施对土壤环境产生污染影响。

## 7 环境风险防范措施

### 7.1 环境风险防范措施

本项目应在预防措施上切实做好防止井喷的各项措施，严格执行各类管理制度。主要措施是安装井控装置（防喷器、简易封井器等），同时采用随时调整泥浆密度，采用清水循环压井等技术，以最大限度地防止井喷事故的发生。

#### （1）钻井作业事故防范措施

①安装防喷器前认真检查闸板心子尺寸是否与使用钻杆尺寸相符，液控系统功能是否齐全、可靠，液控管线有无刺漏现象。

②防喷器顶部安装防溢管时用螺栓连接，不用的螺孔用丝堵进行封堵。防溢管与防喷器的连接密封可用金属密封垫环或专用橡胶圈。防溢管处应装挡泥伞，保证防喷器组及四通各闸阀清洁、无钻井液。

③远程控制台安装在面对井架大门左侧、距井口不少于 25m 的专用活动房内，距放喷管线或压井管线有 2m 以上距离，周围留有宽度不少于 2m 的人行通道，周围 10m 内不得堆放易燃、易爆、腐蚀物品。

④放喷管线接出井口 15m 以外，一般情况下管线应平直并向井场两侧或后

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>场引出，转弯处应使用角度大于 120°的铸（锻）钢弯头或具有缓冲垫的标准两通；若用钻杆，其公扣朝外；管线每隔 9~11m、转弯处（前后基墩固定）、出口处用基墩或地锚固定牢靠；放喷管线出口处使用双基墩固定，距出口端不超过 1.5m。辅助放喷管线执行主放喷管线标准。</p> <p>⑤井控设备安装好后，按要求试压。</p> <p>⑥作业班应按钻进、起下钻杆、起下钻铤和空井发生溢流四种工况，按“逢五逢十”进行防喷演习，防喷演习遵循“以司钻为中心，班自为战，从实战出发”的原则。</p> <p>⑦钻进作业和空井状态应在 2min、提下钻杆应在 4min、提下钻铤（加重钻杆）应在 5min 内控制住井口。</p> <p>⑧做好防硫、防喷演习讲评和记录。</p> <p>⑨全井坐岗。非油、气层每小时测量一次钻井液增、减量。进入油层前 50m 开始每 15min 测量一次；提下钻杆每 3-5 柱（&lt;15min）测量一次；提下钻铤每 15min 测量一次。</p> <p>⑩在井口安装防喷器和控制装置，杜绝井喷的发生。</p> <p>⑪井控操作实行持证上岗，各岗位的钻井人员有明确的分工，并且应经过井控专业培训。</p> <p>⑫井场设置明显的禁止烟火标志；井场钻井设备及电气设备、照明灯具符合防火防爆的安全要求，井场安装探照灯，以备井喷时钻台照明。</p> <p>⑬在井架、井场路口等处设风向标，发生事故时人员迅速向上风向疏散。</p> <p>⑭按消防规定配备灭火器、消防铁锹和其他消防器材。</p> <p>⑮事故应急救援预案。</p> <p>根据项目的生产特点，制定了相应的应急预案，由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。</p> <p>（2）硫化氢防范措施</p> <p>应做好硫化氢监测和防范工作。施工井队应配备至少 3 套的便携式硫化氢监测仪，做好硫化氢检测工作，制定防硫化氢应急预案。在井场大门口、钻台、振动筛、坐岗房、防喷器液控房等五处设立风向标（风袋、风飘带、风旗或其他适用的装置），并在不同方向上划定两个紧急集合点，一旦发生紧急情况，</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

作业人员可向上风方向疏散。当监测到硫化氢浓度大于  $15\text{mg}/\text{m}^3$  (10ppm) 时, 立即按照含硫油气井作业规定配置硫化氢监测仪、正压式呼吸器等设施, 按照《硫化氢环境钻井场所作业安全规范》(SY/T 5087-2017) 标准规定执行。

### (3) 钻井套管破损、泄漏事故风险防范措施

①钻井、固井、完井等作业严格执行各项安全操作规程, 确保施工质量, 防漏、防窜。

②压裂、酸化及调堵等施工作业前应将高低压管汇连接牢固, 施工时应该严格控制不能超过设备额定压力; 操作人员要密切注意设备运行状况, 发现管件破裂刺漏等问题及时处理; 作业现场应配备消防设备, 以备应急救援。

③气井压裂、酸化解堵及冲砂等作业应按照设计要求均匀加砂, 严禁中途停泵; 冲砂管柱下放速度不宜过快, 排量不能太小; 更换油管速度要快并要防止井中落物。

④防腐蚀, 做好地层水、天然气二氧化碳等的防腐工作。

⑤工程施工、监理单位须具备相应资质, 加强对施工现场的安全组织管理和监督。

⑥建立、健全各项安全管理制度以及配套的工艺、设备安全操作规程, 并严格执行。

### (4) 井喷预防措施

①在钻井泥浆循环时, 如果泥浆液面快速上升, 应立即停泵, 在阻流管线打开的情况下立即关井, 然后慢慢关闭阻流器。如发现泥浆罐液面在慢速上升, 且在一次起下钻之后发生溢流时, 应采用旋转头和橡胶阻流器继续钻进, 防止井喷发生。

②井下作业之前, 在井场周围划分高压区和低压区, 高压泵、高压汇管、井口装置等高压设备均布置于高压区内, 施工过程中, 高压区无关人员全部撤离, 并设置安全警戒岗。

③起下钻时, 当发现井内液体流出, 而钻杆在井内时, 应立即接上回压阀或管内防喷器并关井。若发现流体流出而钻铤正位于防喷器处时, 立即接上回压阀或管内防喷器, 用多效万能防喷器关井; 在突然发生井内液体大量流出的情况下, 应将井内钻具下过钻铤, 在钻杆处关闭全密封闸板。如果不下过钻铤,

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>则可用万能防喷器关井。当钻头从井眼中起出后发现井内液体流出时，要立即关闭全封闭闸板。</p> <p>④作业班应按钻进、起下钻杆、起下钻铤和空井发生溢流四种工况，按“逢五逢十”防喷演习制度进行防喷演习。作业班每月不少于一次不同工况的防喷演习。二开前应进行四种工况的防喷演习。换班人员应在第一次下钻作业中进行四种工况的防喷演习，演习不合格不得进行下步作业。</p> <p>⑤每一次井下作业施工前，必须对高压汇管进行试压，试压压力大于施工压力，施工后必须探伤，更换不符合要求的汇管。</p> <p>⑥钻进中遇到钻速突然加快、放空、井漏、气测及油气水显示异常等情况，应立即停钻观察，如发生溢流要按规定及时发出报警信号，并按正确的关井程序及时关井，关井试压后迅速实施压井作业。</p> <p>（5）井漏防范措施</p> <p>①建立、健全各项安全管理制度以及配套的工艺、设备安全操作规程并严格执行，确保施工质量，防漏、防窜，做好防腐工作。</p> <p>②操作人员应密切注意设备运行状况，发现管件破裂刺漏等问题及时处理；作业现场应配备消防设备以备应急救援。</p> <p>③严格要求套管下入深度、确保固井质量。</p> <p>④工程施工单位须具备相应资质，加强对施工现场的安全组织管理和监督。</p> <p>（6）储罐环境风险防范措施</p> <p>柴油、原油罐区周边设置警示标识，严禁烟火和不相关人员靠近。日常加强油罐的管理及安全检查，防止发生泄漏等安全事故。为尽量避免管线破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，应该采取以下安全环保措施：</p> <p>①选用质量、防腐措施合格的储罐。安装过程中焊接要经过 100%的探伤，安装时应选择刚性不燃的坚固基础作为罐体基础。储罐在投用前，必须严格按照《压力容器安全技术监察规程》进行强度和气密性试验。</p> <p>②储罐区应严格用火管理，采用有效的避雷装置和接地装置等防止雷电的措施。</p> <p>③加强储罐和管线接口的检查工作，防止腐蚀穿孔。定期进行壁厚检测，腐蚀余量低于规定的允许值时，要及时进行检修和更换。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>④井场各类储罐底部均应铺设符合要求的防渗材料，一旦发生泄漏须及时发现并采取有效的堵漏措施；加强储罐运输环节的管理，避免出现储罐泄漏风险事故发生。</p> <p>根据项目的特点，制定相应的应急预案，由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。</p> <p>（7）罐车运输过程风险防范措施</p> <p>①罐车必须符合《压力容器安全技术监察规程》的安全管理规定，企业对压力容器管理执行国家有关锅炉压力容器的规定。</p> <p>②认真执行罐车巡检、回检以及维护、修理管理办法，保持罐车完整性。</p> <p>③配备具有危险货物运输资质和经验的驾驶员和押运员，严格执行特车公司反“违章指挥、违章操作、违反劳动纪律的行为”管理规定，并使用 GPS 监控车辆动态。</p> <p>④出车前必须对车辆的安全技术状况进行认真检查，杜绝跑、冒、滴、漏，故障未处置好不得承运。</p> <p>⑤采出液装卸参照《危险货物道路运输规则（系列）》（JT/T 617-2018）配装表中进行，车辆排气管应安装隔热和熄灭火星装置，并配装符合 JT/T 230-2021 规定的导静电橡胶拖地带装置。罐体装采出液时，应预留容积不得少于罐体总容量 5%的膨胀余量。采出液中的石油类容易污染土地和水源。卸货时尤其要注意。</p> <p>⑥选择好运输路线，避让居民点、水渠等环境敏感目标，防止泄漏对环境造成不利影响。</p> <p>⑦行车要遵守交通、消防、治安等法律法规。控制车速，保持与前车安全距离，严禁违法超车，行车途中要勤于检查，当行驶一定时间后要查看车厢底部四周有无泄漏液体，若有原油泄漏，应查找泄漏点，采取相应的应急措施，防止液体继续泄漏，将受到污染的土壤要全部回收，交由有资质的单位回收、处置。</p> <p>⑧检查随车配备的消防器材的数量及有效性。运输过程中如发生事故时，驾驶员和押运员应立即向安全生产管理部门、环境保护部门、质检部门报告，并应看护好车辆，共同配合采取一切可能的警示、救援措施。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7.2 环境风险处理措施

一旦发生井喷，绝大多数井都能通过防喷器关闭，然后采取压井措施控制井喷；最后还可用向事故井打定位斜井等方法处理井喷，并尽快采取措施回收原油。事故处理中要有专人负责，管好电源、火源，以免火灾发生。井喷、井漏时，需要对井喷、井漏的油泥等污染物进行收集处理，运送到专门的固体废物处理场进行处理。受污染的土壤交由有相应处置资质单位转运、处置。

## 7.3 应急预案

### （1）应急救援体系及指挥系统

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地开展抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，项目必须组建风险事故应急救援工作领导小组（简称“应急救援领导小组”），负责风险事故的应急救援组织工作。应急救援领导小组的组成如下：

①组长：总经理

②副组长：副总经理

③成员：由建设单位根据实际情况指定（可包括后勤主管、生产主管、维修主管以及安全主任等）

### （2）报警与响应流程

企业应建立可靠的通讯系统，满足紧急报警系统的需要。发生火灾时，根据火势大小，应立即请求外部援助。

### （3）应急预案内容

建设方应根据具体生产情况，分别制定相应的应急预案，并在日后生产管理中贯彻实施，应急预案内容应根据下表详细编制，经修订完善后，由企业最高管理者批准发布实施。

表 5-1 应急预案内容

| 序号 | 项目       | 主要内容                                                                                             |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 应急计划区    | 井场                                                                                               |
| 2  | 应急组织结构   | 设立环境风险管理机构，设置有应急办主任、副主任，为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。 |
| 3  | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。                                                              |

|    |                           |                                                                                                          |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | 应急救援保障                    | 应急设施、设备和器材等                                                                                              |
| 5  | 报警、通讯联络方式                 | 逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通信方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法。                                                    |
| 6  | 应急环境监测,抢救、救援控制措施          | 组织专业队伍负责对事故现场进行侦查检测,对事故性质、参数与后果先进评估,为指挥部门提供决策依据。严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。 |
| 7  | 应急防护措施、消除泄漏措施及需使用器材       | 控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备。控制防火区域,控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。                                    |
| 8  | 人员紧急撤离、疏散计划,应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场邻近区域、受事故影响的区域人员,制定紧急撤离组织计划和救护,医疗救护与公众健康。                                                             |
| 9  | 事故应急救援关闭程序                | 制定相关应急状态终止程序,事故现场,受影响范围内的善后处理、恢复措施,邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。                                                    |
| 9  | 应急状态终止与恢复措施               | 规定应急状态终止程序:事故现场善后处理,恢复生产措施。解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施                                                            |
| 10 | 应急培训计划                    | 应急计划制定后,平时安排事故处理人员进行相关知识培训,并进行事故应急处理演习;对工人进行安全卫生教育                                                       |
| 11 | 公众教育和信息                   | 对邻近地区公众开展环境风险事故预防措施、应急知识培训并定期发布相关信息                                                                      |
| 12 | 应急联动机制                    | 应急联动机制应由当地政府制定,在企业内部应急措施能力不足时,提供外部应急措施。当发生重大事故时,矿山公司立即向当地政府报告,由政府应急指挥部召开会议,确定响应级别,启动应急风险机制,落实救援任务和措施。    |

## 8 环境管理

### 8.1 钻前准备环境管理要求

(1) 在修建通往井场道路时,避免堵塞和填充任何自然排水通道,施工作业机具,不得在道路、井场以外的地方行驶和作业,禁止碾压和破坏植被,禁止乱扔废弃物。

(2) 井场临时用地面积按设计规定,不得超过规定面积。

(3) 安装泥浆泵冷却水循环系统和振动筛的污水循环系统,做好各种油、水管线的试运行工作,防止油、水跑、冒、滴、漏。

(4) 井场应有排水沟。钻机底座下、机泵房、循环罐区应有排水沟,排水沟必须硬化防渗、防塌,过车地段沟上要铺钢板桥。

### 8.2 钻井作业期间环境管理要求

- (1) 采用泥浆不落地工艺的井，岩屑应堆放在岩屑储罐内。
- (2) 不落地岩屑应有含水率检验台账（日报）。
- (3) 现场岩屑分开存放，在同一堆场应有物理分割。
- (4) 发生井喷后地面处理措施及要求：调查因井喷事故造成的地面污染情况，积极组织清除地面环境污染，恢复地貌。

### 8.3 建设单位及施工单位的环保责任

建设单位要求施工单位在施工前进行环保自查，建设单位安全环保部门对施工单位施工期间进行环保日常检查并做好记录；完工前，建设单位要求施工单位进行环保完工自查，安全环保主管部门现场验收合格后报请现场验收，合格后方可记录为完工，做到工完料净场地清，并做好记录。

### 8.4 完井后环境管理要求

- (1) 妥善存放泥浆材料等化学品，不得失散在井场。废弃包装袋等应及时加以回收。
- (2) 推平柴油、机油及水罐坡道，井场应平整。
- (3) 井场、基地不得随处丢弃垃圾，有利用价值的废料应回收，没有利用价值的废料应送至垃圾场填埋。

## 9 环保验收

完井后如获工业油流，井口装采油树进行试采；如未获工业油流，则打水泥塞封套管，恢复地貌。大多数探井是就地封固，恢复地貌，完井后对周围环境影响很小，甚至不产生影响。

建议按表 5-2 开展竣工环境保护验收。

表 5-2 “三同时”竣工验收调查建议清单

| 验收内容 | 位置 | 治理对象    | 防治措施                              | 工程量                          | 验收标准                                                                 |
|------|----|---------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 废气   | 井场 | 柴油废气    | 使用达标柴油，加强设备维护，无组织排放               | /                            | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；<br>《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020） |
|      |    | 扬尘      | 对易起尘物料遮盖，加强车辆管理，水基钻井岩屑暂存于罐中，并及时清运 | /                            |                                                                      |
|      |    | 伴生气     | 放散管燃放，无组织排放                       | /                            |                                                                      |
|      |    | 临时储罐    | 无组织排放                             | 1 个 60m <sup>3</sup> 采出液临时储罐 |                                                                      |
|      |    | 采出液装载废气 | 无组织排放                             | /                            |                                                                      |
|      |    | 油基岩屑    | 无组织排放                             | 每口井 2 个                      |                                                                      |



|                                    |            |         |                                                                                           |                       |                                                   |  |
|------------------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|--|
|                                    |            |         | 储罐                                                                                        |                       | 罐，每个罐<br>50m³                                     |  |
| 废水                                 | 井场         | 洗井废水    | 本项目钻井废水循环利用，试油期洗井废水全部回收，采用专用废液收集罐收集后运至石西集中处理站的污水处理系统处理达标后回注油藏                             | 每个施工井场配备方罐，规格为 4×21m³ | 不外排                                               |  |
|                                    |            | 压裂返排液   | 压裂返排液入方罐，拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理，达到《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中标准后回注油藏 | /                     | 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）             |  |
|                                    |            | 生活污水    | 排入防渗污水收集池，清运至石西作业区生活污水处理站处理                                                               | 防渗收集池 1座（30m³）        | 不外排                                               |  |
| 固废                                 | 井场         | 水基岩屑    | 水基岩屑交岩屑处置单位处置                                                                             | 井场设置水基岩屑储罐            | 《油气田钻井固体废物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）中综合利用污染物限值 |  |
|                                    |            | 油基岩屑    | 油基岩屑由有危废处理资质的单位进行危废处理                                                                     | 井场设置油基岩屑储罐            |                                                   |  |
|                                    |            | 机械设备废油  | 废机油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位处置                                                               | /                     | /                                                 |  |
|                                    |            | 废弃防渗膜   | 委托有资质的单位进行处理                                                                              | /                     | /                                                 |  |
|                                    | 施工营地       | 生活垃圾    | 集中收集后拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场                                                                    | 垃圾箱 1 个               | /                                                 |  |
| 生态                                 | 井场、道路及生活营地 | 生态恢复    | 生态保护措施落实情况；临时占地清理平整，植被自然恢复                                                                |                       |                                                   |  |
|                                    |            | 野生动物及植被 | 严禁滥捕保护动物，严禁乱碾乱轧，毁坏植被；禁止车辆离开道路行驶，保护野生动物生境和生物多样性；井场采用护栏加以防护，外围地带设置警告标识。                     |                       |                                                   |  |
| 环境管理                               |            |         | 环境管理制度是否建立并完善，环保机构及人员是否设置到位；是否保留必要的影像资料                                                   |                       |                                                   |  |
| 环境风险措施                             |            |         | 配备灭火装置、应急点火系统、钻井井口防喷器等                                                                    |                       |                                                   |  |
| (1) 在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告 |            |         |                                                                                           |                       |                                                   |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>书（表）及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。</p> <p>（2）按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。</p> <p>（3）验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。</p> <p>（4）企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。验收意见应经三分之二以上验收组成员同意。</p> <p>验收组应由项目法人、设计单位、施工单位、环境监理单位、环境监测单位、环境影响报告书（表）编制单位、变更环境影响报告书（表）编制单位、验收调查（监测）报告编制单位代表，以及不少于 3 名行业专家组成。</p> <p>（5）企业应对验收意见中提出的环保问题进行整改。环境保护设施未经验收或者验收不合格的，建设项目主体工程不得投入生产或者使用。</p> <p>（6）企业应自验收通过之日起 30 个工作日内，制作竣工环境保护验收意见书，并将验收意见书、验收调查（监测）报告和“三同时”验收登记表上传至建设项目竣工环境保护企业自行验收信息平台，并如实向社会公开。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 运营期生态环境保护措施 | <p>本项目无运营期，试油结束后视试油结果决定是否转为生产井，若可转为生产井，则应当在产能开发建设前开展环境影响评价工作。如发现该井不具开发价值或目的层不含油，则进行封井。</p> <p>封井需拆除井口装置，截去地下 1m 内管头，最后进行场地清理，清除各种固体废弃物，清除井场及临时道路砂砾石铺垫，对井场、进场道路等临时占地进行平整，植被自然恢复。根据《废弃井封井回填技术指南（试行）》中的相关要求，对井口进行封井回填，回填前先摸清废弃井（筒）管现状。回填材料应无污染，不得使用可能对地下水造成污染的材料。回填后，应开展井盖封堵或密闭填充，确保地表污染物不进入井内，各层位地下水不连通。</p> <p>在封井施工操作中应注意采取降尘措施，文明施工，防止水泥等的洒落与飘散，同时在清理井场时防止产生飞灰、扬尘的产生，尽可能降低对周边大气环境的影响。另外，井场清理等工作还会产生部分废弃建筑残渣等固体废物，对这些残渣应进行集中清理收集，外运至指定处理场填埋处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                             |        |                 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|--------|-----------------|----|---|------|---------------------------------------------|---|---|---|------|-------------------|-----|---|--------------------|---|--|---|----|------------------------------|-----|---|---|-------|-----------|--------|---|---------------------------------|----|---|----------|-----|---|---|------|----------------|------|-----------------|---|------|----------------------------|---|---|----|--|---|--------|---|
| 其他          | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                             |        |                 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
| 环 保 投资      | <p>本项目总投资 2403.9 万元，估算环保投资为 216.31 万元，占总投资的 9.0%。本项目环保投资估算见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-3 工程环保投资估算</b></p> <table><tr><th>标号</th><th>环保项目</th><th>主要内容</th><th>投资（万元）</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>废水治理</td><td>井下带罐作业；生活营地设置防渗污水收集池、生活污水拉运；试油期洗井废水和压裂返排液清运</td><td>3</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">大气治理</td><td>施工期定时洒水、钻井材料加盖篷布等</td><td>1.5</td><td>/</td></tr><tr><td>试油伴生气经排气管线充分燃烧后排放。</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>发电机、泥浆泵等设置隔声；为柴油机安装消声器和减震基础等</td><td>1.5</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">固体废弃物</td><td>钻井泥浆不落地技术</td><td>128.21</td><td>/</td></tr><tr><td>岩屑（水基、油基）委托拉运、处置；井场施工作业区地面铺设防渗膜</td><td>20</td><td>/</td></tr><tr><td>生活垃圾清运处理</td><td>1.5</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>风险防范</td><td>井口防喷器、放喷管线、放喷池</td><td>51.6</td><td>8000 元×钻井天数×0.3</td></tr><tr><td>6</td><td>生态措施</td><td>井场、入场道路、施工营地等施工占地平整，植被自然恢复</td><td>6</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">总计</td><td>/</td><td>216.31</td><td>/</td></tr></table> | 标号                         | 环保项目                                        | 主要内容   | 投资（万元）          | 备注 | 1 | 废水治理 | 井下带罐作业；生活营地设置防渗污水收集池、生活污水拉运；试油期洗井废水和压裂返排液清运 | 3 | / | 2 | 大气治理 | 施工期定时洒水、钻井材料加盖篷布等 | 1.5 | / | 试油伴生气经排气管线充分燃烧后排放。 | 3 |  | 3 | 噪声 | 发电机、泥浆泵等设置隔声；为柴油机安装消声器和减震基础等 | 1.5 | / | 4 | 固体废弃物 | 钻井泥浆不落地技术 | 128.21 | / | 岩屑（水基、油基）委托拉运、处置；井场施工作业区地面铺设防渗膜 | 20 | / | 生活垃圾清运处理 | 1.5 | / | 5 | 风险防范 | 井口防喷器、放喷管线、放喷池 | 51.6 | 8000 元×钻井天数×0.3 | 6 | 生态措施 | 井场、入场道路、施工营地等施工占地平整，植被自然恢复 | 6 | / | 总计 |  | / | 216.31 | / |
|             | 标号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 环保项目                       | 主要内容                                        | 投资（万元） | 备注              |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 废水治理                       | 井下带罐作业；生活营地设置防渗污水收集池、生活污水拉运；试油期洗井废水和压裂返排液清运 | 3      | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 大气治理                       | 施工期定时洒水、钻井材料加盖篷布等                           | 1.5    | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            | 试油伴生气经排气管线充分燃烧后排放。                          | 3      |                 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 噪声                         | 发电机、泥浆泵等设置隔声；为柴油机安装消声器和减震基础等                | 1.5    | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 固体废弃物                      | 钻井泥浆不落地技术                                   | 128.21 | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            | 岩屑（水基、油基）委托拉运、处置；井场施工作业区地面铺设防渗膜             | 20     | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            | 生活垃圾清运处理                                    | 1.5    | /               |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
|             | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 风险防范                       | 井口防喷器、放喷管线、放喷池                              | 51.6   | 8000 元×钻井天数×0.3 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
| 6           | 生态措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 井场、入场道路、施工营地等施工占地平整，植被自然恢复 | 6                                           | /      |                 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |
| 总计          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | /                          | 216.31                                      | /      |                 |    |   |      |                                             |   |   |   |      |                   |     |   |                    |   |  |   |    |                              |     |   |   |       |           |        |   |                                 |    |   |          |     |   |   |      |                |      |                 |   |      |                            |   |   |    |  |   |        |   |

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 施工期                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  | 运营期    |      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|          | 环境保护措施                                                                                                                                                                                 | 验收要求                                                                                                             | 环境保护措施 | 验收要求 |
| 陆生生态     | ①选址尽量避开植被密集区域;严格划定路线,禁止乱辗乱轧;确保各环保设施正常运行,避免各种污染物对土壤环境的影响;②严格控制占地,严格规定各类工作人员的活动范围;③完井后施工机械、设备及时撤离,废水和固体废物全部妥善处置,现场禁止遗留;④建设单位按照相关要求办理临时占地经济补偿协议;⑤施工结束后及时对场地进行清理、平整并压实。⑥合理安排施工时间,避免大风天气施工。 | 生态保护措施落实情况:现场无废水和固体废物遗留;井场及周边占地恢复情况;临时占地经济补偿协议办理情况。施工结束后清理、平整并压实临时占地,以利于土壤、植被自然恢复。井场、生活营地和探临道路进行平整,井场无废水和固体废物遗留。 | -      | -    |
| 水生生态     | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                | -      | -    |
| 地表水环境    | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                | -      | -    |
| 地下水及土壤环境 | 井下作业废水、压裂返排液:作业单位自带回收罐回收,拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理,处理达标后用于回注油藏。                                                                                                                 | 井下作业废水、压裂返排液:作业单位自带回收罐回收,拉运至石西集中处理站修井废液池中后再回收至石西采出水处理系统处理,处理达标后用于回注油藏。                                           | -      | -    |
|          | 生活污水:排入防渗污水收集池,定期拉运至石西集中处理站采出水处理系统处理                                                                                                                                                   | 生活污水:排入防渗污水收集池,定期拉运至石西集中处理站采出水处理系统处理                                                                             | -      | -    |
|          | 应严格控制临时占地面积,减少土壤扰动。施工机械及运输车辆应按规定的道路行驶,减少对土壤的碾压。施工产生固体废物集中收集并及时清运,防止污染土壤。试油作业铺垫防渗膜,防止油泥落地污                                                                                              | 是否造成土壤污染                                                                                                         | -      | -    |

|      |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |   |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|      | 染土壤                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |   |   |
| 声环境  | 高噪声设备采取基础减振、隔声措施                                                                                                                                                | 核实是否采用高噪声设备采取基础减振、隔声措施                                                                                                                                                            | - | - |
| 振动   | -                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                 | - | - |
| 大气环境 | 柴油废气：使用达标柴油，加强设备维护；<br>扬尘：对易起尘物料遮盖；水基钻井岩屑暂存于罐中，并及时清运。<br>施工机械废气、运输车辆尾气：选用合格油品，加强车辆管理；<br>伴生气：放散管燃放临时储罐：无组织排放<br>采出液装载废气：无组织排放<br>柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气：无组织排放 | 柴油废气：核实是否使用达标柴油，加强设备维护；<br>扬尘：核实是否对易起尘物料遮盖；水基钻井岩屑是否暂存于罐中，并及时清运。<br>施工机械废气、运输车辆尾气：核实是否选用合格油品，加强车辆管理；<br>伴生气：核实是否放散管燃放临时储罐：无组织排放<br>采出液装载废气：无组织排放<br>柴油卸车及储存无组织废气、油基岩屑储罐无组织废气：无组织排放 | - | - |
| 固体废物 | 钻井岩屑：水基岩屑经“钻井泥浆不落地技术”分离后经检测合格后综合利用，油基岩屑委托有相应危废处置资质的单位进行无害化处置后，综合利用                                                                                              | 钻井岩屑：核实钻井水基岩屑是否经检测合格后综合利用，油基岩屑是否委托有相应危废处置资质的单位进行无害化处置后，综合利用                                                                                                                       | - | - |
|      | 机械设备废油由钻井单位用专用罐集中收集后交由有资质的单位。                                                                                                                                   | 核实机械设备废油是否由钻井单位用专用罐集中收集后交由有危废处置资质的单位。                                                                                                                                             | - | - |
|      | 废弃防渗膜：由施工队委托有资质的单位处理                                                                                                                                            | 废弃防渗膜：核实是否由施工队委托有资质单位处理                                                                                                                                                           | - | - |
|      | 生活垃圾：集中收集后定期拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理                                                                                                                                 | 生活垃圾：集中收集后定期拉运至石西油田作业区生活垃圾填埋场处理                                                                                                                                                   | - | - |
| 电磁环境 | -                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                 | - | - |
| 环境风险 | ①施工时应严格执行相关风险防范措施和规章制度，严禁违规                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                 | - | - |

|      |                                                                                                                                            |                                          |   |   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|---|
|      | 操作加强设备维修与巡检，避免储罐泄漏事故的发生；②在井口安装井控装置，杜绝井喷的发生；③定期检查固井质量，发现固井质量不合格应及时采取措施，保证固井质量合格；④加强各类储罐及放喷管线的日常管理及安全检查；⑤应将本项目纳入《中国石油新疆油田分公司开发公司突发环境事件应急预案》。 |                                          |   |   |
| 环境监测 | -                                                                                                                                          | -                                        | - | - |
| 其他   | 施工单位应建立环境保护档案，保存施工前后项目区的影像资料，使施工全过程各类污染物产生、去向和各个污染措施及实施情况均记录在案。建设单位对施工单位钻井期间进行环保日常检查并做好记录；完工交井前，建设单位主管部门现场验收，合格后方可记录为完工，做到工完料净场地清，并做好记录。   | 环境管理制度是否建立并完善，环保机构及人员是否设置到位；是否保留必要的影像资料。 | - | - |

## 七、结论

本项目符合国家有关产业政策，项目建设符合达标排放、总量控制及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求。通过加强管理，污染物无害处理，及时恢复原貌等措施，在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

## 环评咨询工作委托书

南京国环科技股份有限公司：

根据《2025 年新疆油田公司环境影响评价服务（常规项目）框架入围招标项目招标结果及说明》及《开发公司安职评、环评“三同时”选商实施细则》，现委托你单位 2025 年 6 月 9 日 起开展 石西油田石西 104 区块石炭系油藏评价井工程（变更） 环评咨询工作。

1、专业类别：☒ 钻井、☐ 地面、☐ 钻井+地面

2、方案类型：☒ 报告表、☐ 报告书

3、工期要求：2025 年 7 月 9 日 前完成方案编制，并报甲方进行技术审查。（从甲方提供全部基础资料之日起算）

请你单位按照委托书内容开展工作，严格执行如下工期要求：

1、报告书编制，自甲方提供全部基础资料之日起，60 日历日内完成编制，并报甲方进行技术审查。

2、钻井试油工程报告表编制，自甲方提供全部基础资料之日起，30 日历日内完成编制，并报甲方进行技术审查；地面工程报告表编制，自甲方提供基础资料之日起，45 日历日内完成编制，并报甲方进行技术审查。

3、技术咨询服务具备付款条件后，乙方应在 10 个工作日内向甲方提交工作量确认申请；甲方完成工作量确认后，乙方应在 3 个工作日内办理结算。因乙方原因不能在规定时间内提交工作量确认申请以及办理结算的，每延误一天扣减人民币 500 元，扣减金额最高不超过结算额的 10%。



中国石油新疆油田分公司开发公司

2025 年 6 月 9 日



# 新疆维吾尔自治区生态环境厅

---

新环环评函〔2021〕240号

## 关于石西油田作业区 2010 年-2019 年环境影响 后评价报告书备案意见的函

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区：

你公司报送的《关于申请〈石西油田作业区 2010-2019 年环境影响后评价报告书〉备案的请示》及所附相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（部令第 37 号）等要求，结合实际，现提出如下备案意见：

一、你公司开展建设项目环境影响后评价应当遵循科学、客观、公正原则，并对环境影响后评价结论负责。

二、请依法公开《石西油田作业区 2010 年-2019 年环境影响后评价报告书》（以下简称《报告书》），接受社会监督。严格按照《报告书》要求，落实补救方案、改进措施，并将其作为后续建设项目环境影响评价管理的依据。

三、你公司应在收到备案意见后 20 个工作日内，将备案后的《报告书》分送至昌吉回族自治州生态环境局、塔城地区生态环境局，昌吉回族自治州生态环境局呼图壁县分局、昌吉回族自治

---

州生态环境局玛纳斯县分局、塔城地区生态环境局和布克赛尔县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督管理。

2021年3月16日



抄送：昌吉回族自治州生态环境局、塔城地区生态环境局，昌吉回族自治州生态环境局呼图壁县分局、昌吉回族自治州生态环境局玛纳斯县分局、塔城地区生态环境局和布克赛尔县分局，自治区生态环境保护综合行政执法局，中勘冶金勘察设计院有限责任公司。



# 和布克赛尔蒙古自治县环境保护局

---

和环评函字[2018]50号

## 关于石西油田作业区生活污水处理系统改造工程环境影响报告表的批复

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区：

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区报送的由中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司编制的《石西油田作业区生活污水处理系统改造工程环境影响报告表》已收悉，经研究，提出审批意见如下：

一、项目概况：本项目为改扩建项目，项目区位于塔城地区和布克赛尔蒙古自治县，西北距和布克赛尔蒙古自治县县城约180km，西南距克拉玛依市中心城区约154km。本项目拟对石西油田作业区生活污水处理系统进行改造：采用“接触氧化+斜板沉淀+二氧化氯消毒”的处理工艺，使出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水标准》（GB/T18920-2002）中城市绿化指标后，夏季用于周围沙漠植被的绿化。

主要改造方案具体如下：

（1）停用一体化生活污水处理系统中3座埋地卧式罐（由水解酸化池、生物接触氧化池、斜管沉淀池、污泥池、消毒池及清水池构成）和泵房内的各类机泵，停用设施后期不拆除。

---



(2) 格栅间(含回转式机械格栅)、钢筋混凝土调节池及集水池均利旧;在已建生活污水处理系统北侧空地处新建一栋污水处理间,主要包括接触氧化池、斜管沉淀池、污水泵房(均采用转子泵)、库房及配电。

(3) 石西集中处理站、石南联合站、石南 31 转油站、莫北转油站、莫 109 转油站每个站各新建 1 座  $6.25\text{m}^3$  的化粪池和 1 座  $50\text{m}^3$  的生活污水池。5 座站库的生活污水通过排水管线自流汇集排入化粪池,经简易预处理后,自流进入生活污水池储存,定期由罐车拉运至石西公寓生活污水处理系统集中处理达标后外排。

本项目总投资 395 万元,全部计为环保投资,占比 100%。

二、该《报告表》编制较为规范,内容较全面,工程内容及环境概况介绍清楚,环境影响分析较符合实际,提出的环保措施切实可行,可以作为工程建设和环境管理的依据。在工程施工期和运营期应落实“报告表”和本批复提出的各项环保措施和要求。

1、施工期主要环境问题是施工扬尘、汽车尾气、噪声。要求散装物料堆存要加盖苫布、运输车辆要加盖篷布、不能超载过量,燃油机械和运输车辆均使用国家合格的油品、定期对其检查检修,以减少大气污染;施工期噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

2、运营期废气主要为恶臭,通过采取定期清运污泥、水处理间和污水泵房定期通风及增加项目区的绿化面积等措施后,浓度应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1



恶臭污染物厂界标准值中的二级标准要求;生活污水外排水质应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水标准》(GB/T18920-2002)中城市绿化指标要求;各类机泵均须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求,即昼间60dB(A),夜间50dB(A);各站库外化粪池中的粪便由吸粪车送至生活污水处理系统处理,格栅渣和生化污泥为一般固体废物,应将含水率脱至小于60%后送至石西油田作业区生活垃圾填埋场填埋处理。

三、建设单位应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,工程竣工后,你公司应按照程序组织开展项目竣工环境保护验收,经验收合格后方可交付使用,我局负责监督检查。

四、若工程目的性质、规模、工艺、防治污染的措施发生重大变更,须报我局进行重新审批。

和布克赛尔县环保局

2018年11月15日

主题词: 建设项目      环评      批复

抄送: 环境监察大队、环境监测站、中勘冶金勘察设计研究院  
有限责任公司、存档

和布克赛尔县环保局

2018年11月15日印发



# 石西油田作业区生活污水处理系统改造 工程竣工环境保护验收意见

2020年1月10日,中国石油新疆油田分公司石西油田作业区根据《石西油田作业区生活污水处理系统改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南,项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,验收工作组由建设单位、验收监测报告表编制单位及相关专业技术专家组成。验收工作组听取了关于项目建设及调查情况的汇报,现场检查核实了项目建设与运营情况,审阅核查了有关资料,形成验收意见如下:

## 一、工程建设基本情况

### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目位于新疆维吾尔自治区塔城地区和布克赛尔蒙古自治县石西油田作业区。主要建设内容包括新建1座接触氧化池、1座斜管沉淀池、1座污水泵房、1座污泥池、5座化粪池和5座生活污水池,采用“接触氧化+斜管沉淀+二氧化氯消毒”工艺,污水处理能力为 $600\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (二) 建设过程及环保审批情况

2018年10月由中勘冶金勘察设计院有限责任公司编制完成该项目环境影响报告表,11月15日取得环评批复

(和环评函字[2018]50号)。2019年4月10日开工,10月31日完工并调试运行。2019年12月,核工业二〇三研究所编制完成石西油田作业区生活污水处理系统改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目从立项至调试运行期间无环境投诉、违法或处罚记录。

### (三) 投资情况

项目实际总投资395万元,全部为环保投资。

### (四) 验收范围

项目验收范围为环评及环评批复的建设内容。

## 二、工程变动情况

建设项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与环评批复一致。

## 三、环境保护设施建设情况

接触氧化池、斜管沉淀池、污泥池、化粪池和生活污水池采用抗渗混凝土,混凝土抗渗等级P6、池体结构采用钢筋混凝土结构,池体内壁涂刷防腐涂层。风机和机泵设备采取基础减振、墙体隔声等控制措施,减小噪声对环境的影响。

项目不涉及固体废物处理设施的建设内容。

## 四、环境保护设施调试结果

### (1) 废气

根据监测结果,项目厂界废气氨、硫化氢均满足《恶臭



污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准值。

## (2) 废水

石西集中处理站、石南 31 转油站、石南联合站、莫北转油站、莫 109 转油站生活污水定期由罐车拉运至石西公寓生活污水处理系统处理。根据监测结果,验收监测期间排放的废水中各项检测因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的二级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水标准》(GB/T18920-2002)中的城市绿化指标。

## (3) 噪声

根据监测结果,项目昼间、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。

## (4) 固体废物

生活污水处理系统产生的格栅渣和生化污泥清运至石西油田生活垃圾填埋场填埋处理。

## 五、验收结论

根据该工程项目竣工环境保护验收监测报告表和现场检查,项目环保手续完备,技术资料齐全,执行了环境影响评价和“三同时”制度,落实了环境影响报告表和批复所规定的污染防治措施,符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收工作组同意石西油田作业区生活污水处理系统改造工



程项目通过竣工环境保护验收。

#### 六、后续要求

按规定发布验收信息，接受社会监督。

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区

验收工作组组长：申亮

验收工作组成员：徐阳 李良人 朱利 周俊  
曹义 朱华 丁峰 峰

# 新疆维吾尔自治区环境保护厅

---

新环函〔2017〕616号

## 关于中国石油新疆油田分公司石西油田作业区 生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场 新建工程环境影响报告书的批复

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区：

你单位《关于申请〈石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建工程环境影响报告书〉审批的函》（油新石区字〔2017〕14号）及所附有关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场位于新疆塔城地区和布克赛尔县石西油田作业区内石西公寓西南约2.5公里。生活垃圾填埋场位于场地北侧，设计总库容约2.5万立方米，设计使用年限15年，采用人工合成材料防渗衬层，主要负责石西油田作业区生活垃圾的收集处置；危险废物临时储存场位于场地南侧，占地650平方米，设计危废最大暂存量400立方米，设计使用年限25年，储存场墙体及地坪防渗采用2毫米厚高密度聚乙烯防渗膜，主要用于暂存石西油田井下作业过程中产生的含油污泥及沾染废物（含油手套、大布、废弃防渗膜等）。配套建设生产管理区、道路、供电等辅助工程，供排水依托石西公寓已有设施。

---



项目新增永久占地面积 2.805 公顷。总投资 556.88 万元，其中环境保护投资 85.0 万元，占总投资的 15.26%。

根据中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制的《中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2017〕052 号）、塔城地区环保局关于《报告书》的初审意见（塔城环字〔2017〕29 号），从环境保护的角度，原则同意该项目按照《报告书》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。严格控制施工活动范围，采取有效措施，控制施工期扬尘和噪声污染，妥善处置施工废水和建筑垃圾，施工结束后要及时做好厂区固废清理和绿化、硬化工作。

（二）严格落实水污染防治措施。项目运营期间生活垃圾填埋场产生的渗滤液经导排系统收集至收集池，后由污水泵扬回填埋区进行喷洒不外排；垃圾车辆洗车废水依托石西公寓已有设施处置；危险废物临时储存场暂存油泥渗出的含油污水通过收集池收集后，进入石西集中处理站处理，处理达标后回注油层；生活

污水依托石西公寓已有设施进行处理。生活垃圾填埋场须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)防渗要求,危险废物临时储存场须满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB/T18597-2001)(2013年修订)防渗要求。按《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)要求设置地下水水质监测井,定期开展地下水监测。

(三)严格落实各项废气污染防治措施。加强施工期环境管理,物料运输、堆存应采取苫盖等措施。运营期加强填埋作业管理,执行分单元逐日覆土制度,及时对生活垃圾进行覆土、压实,生活垃圾填埋场产生的发酵气体、恶臭气体等通过导气石笼井排放,其臭气、 $H_2S$ 、 $NH_3$ 排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求;危险废物临时储存场产生的少量非甲烷总烃和  $H_2S$  自然通风无组织排放,其中非甲烷总烃排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准限值要求。本项目设置100m卫生防护距离。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

(四)加强固体废物的分类管理。施工期的生活垃圾依托石西公寓已有环卫设施处置,运营期渗滤液收集池污泥和职工产生的生活垃圾交由拟建垃圾填埋场处置。危险废物临时储存场暂存的含油污泥委托有危废处置资质的单位进行安全处置,其收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废

物转移联单管理办法》要求。

（五）加强项目环境风险防范。制订完善的环保规章制度和突发环境事件应急预案。一旦发生事故应立即启动应急预案和应急监测程序；加强对工作人员的安全教育，不断完善项目环境风险防范措施和应急预案并定期演练。加强运营期环境管理和日常巡检，落实防渗措施，避免渗滤液污染周边地下水环境。垃圾填埋场服役期满后，应按照《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》（GB16889-2008）等规范要求进行关闭和封场处理。

（六）开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中明确环保条款和责任。建立专项档案，定期向当地环保部门报告。

三、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我厅重新审核。

五、你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书分送塔城地区环保局、和布克赛尔县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。本项目的日常环境监督检查工作由塔城地区环保局、和布克赛尔县环保局负责，自治区



环境监察总队进行不定期抽查。



新疆维吾尔自治区环境保护厅

2017年4月27日

抄送：自治区发改委，塔城地区环保局，和布克赛尔县环保局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，中煤科工集团重庆设计研究院有限公司。

# 新疆维吾尔自治区生态环境厅

新环环评函〔2019〕516号

## 关于中国石油新疆油田分公司石西油田作业区 生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建 工程竣工环境保护验收合格的函

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区：

你公司《关于石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建工程竣工环境保护验收的申请》及附送的《中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建项目竣工环境保护验收监测报告》（乌京验〔2018-HJY-115〕，以下简称《验收监测报告》）、塔城地区生态环境局《关于对中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场新建项目竣工环境保护验收的现场核查意见》（塔地环函字〔2019〕15号）等相关材料收悉。经研究，函复如下：

### 一、工程建设基本情况

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场工程位于塔城地区和布克赛尔县石西油田作业区西北约2.5公里处的沙漠腹地。生活垃圾填埋场总库容约2.5



扫描全能王 创建



万立方米，预计使用年限 15 年，主要负责石西油田作业区生活垃圾的收集处置；危险废物临时储存场位于垃圾填埋场南侧，最大暂存量 400 立方米，主要用于暂存石西油田生产过程中产生的含油污泥及沾油废物等。生活垃圾填埋场主要建设围堤工程、防渗系统（采用人工合成材料防渗衬层）、渗滤液导排收集系统、填埋气体导排系统等；危险废物临时储存场主要建设 650 平方米半封闭式储存间、防渗系统（采用 2 毫米厚高密度聚乙烯防渗膜）、导流槽、集液池等；配套建设进场道路、防护围栏、供配电等辅助工程。项目建设实际总投资 783.88 万元，全部为环保投资。

2017 年 4 月原自治区环保厅以“新环函〔2017〕616 号”文批复了该项目环境影响报告书。工程于 2017 年 4 月开工建设，2017 年 9 月建成并投入试运行，2017 年 10 月开展了现场调查及监测工作。

## 二、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

（一）生活垃圾填埋场四周围堤外设置草方格防风固沙；填埋场底部和边坡采用 2 毫米厚高密度聚乙烯防渗膜+无纺布+砾石层结合的复合人工防渗结构；填埋场设置了渗滤液导排系统，建设渗滤液收集池；填埋场内设置了导气石笼用于排放发酵气体；填埋场四周设置了 80 米深的地下水观测井，用于监控生活垃圾填埋场防渗效果。填埋场四周设置了铁丝围栏、警示牌。

（二）项目编制了《突发环境事件应急预案》并在塔城地区生态环境局备案（备案编号 654200-2017-021-M）。危险废物临时储存场设置有导流槽和含油废水集液池等





### 三、环境保护措施运行效果和工程建设对环境的影响

乌鲁木齐京诚检测技术有限公司编制的《验收监测报告》表明:

(一) 验收监测期间, 场界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 限值要求, 场界无组织排放  $H_2S$ 、 $NH_3$  浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值要求。

(二) 试运行期间尚未产生渗滤液; 危险废物临时储存场也未收集到含油废水。

(三) 场界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(四) 该项目是收集处理石西油田作业区产生的生活垃圾; 收集暂存石西油田井下作业过程中产生的含油废物, 定期交有相应资质危废处置单位。项目在运行过程中基本不新产生固体废物, 值守人员产生少量的生活垃圾直接堆存于垃圾场。

### 四、验收结论

中国石油新疆油田分公司石西油田作业区生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场工程基本落实了环境影响报告书及批复中提出的各项污染防治措施, 工程运行正常, 污染物达标排放, 经验收基本合格, 同意该工程正式投入运行。

### 五、项目正式投运后应做好以下工作

(一) 进一步加强生活垃圾填埋场及危险废物临时储存场的日常运行管理, 完善运行记录、台账, 确保各项污染物长期稳定





达标排放。

(二) 进一步完善环境应急预案，定期开展应急演练，建立有效的事故预警系统和应急体系，做好生活垃圾填埋及危险废物储运管理工作，防止发生污染事故，确保区域环境安全。

请自治区环境监察总队、塔城地区生态环境局、和布克赛尔县生态环境局做好该项目运营期的日常环境监督管理工作。



抄送：塔城地区生态环境局，和布克赛尔县生态环境局，自治区环境监察总队，乌鲁木齐京诚检测技术有限公司。



# 昌吉市林业和草原局 准予行政许可决定书

昌市林草许准〔2024〕07号

## 临时使用草原行政许可决定书

中国石油新疆油田分公司（石西油田作业区）：

你单位提交的申请材料已收悉，根据《中华人民共和国草原法》、《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国草原法〉办法》、国家林业和草原局《草原征占用审核审批管理规范》的规定，现批复如下：

一、同意你单位实施新疆准噶尔盆地铀矿资源调查评价与勘查临时施工作业面、临时勘探占用昌吉市国家所有未承包到户的草场 93.4215 亩，你单位凭本许可决定书，依照有关土地管理的法律、行政法规办理相关用地手续。

二、该项目是临时使用草原，使用期限为 2024 年 8 月-2026 年 8 月，使用期届满后你单位履行草原植被恢复义务。

三、你单位应严格履行生态保护责任，严禁改变用地性质，严禁超范围使用草原，严格遵守草原防火有关规定，严防草原火灾。

四、项目去涉及重点保护野生动植物及栖息（生长环境）的，使用草原单位应采取有效措施保护野生动物植物及地栖息（生长环境），严禁施工车辆、人员追赶、碾压野生动物，禁止损毁野生



动物巢、穴施工过程中避免或减少对项目区及周边保护野生动物生境的影响。

五、项目征收使用的草原应当接受昌吉市林业和草原局监督和检查。

昌吉市林业和草原局

2024年8月28日





昌吉市林业和草原局

## 草原植被恢复费征收缴款通知书

昌市林草〔2024〕13号（存根）

占地（缴款）单位（个人）名称：中国石油新疆油田分公司（石西油田作业区）

统一社会信用代码（自然人有效身份证明信息）91650200715597998M

项目名称：新疆油田分公司 2024 年部署石西油田作业区石西 104 井区石西 109 井临时用地项目（石油勘探钻井）

根据新疆维吾尔自治区发改委 财政厅《关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》（新发改收费〔2014〕1769号）中有关规定及用地单位实际占用草原面积测算草原植被恢复费，缴款金额合计 46710.75 元（人民币大写：肆万陆仟柒佰壹拾元柒角伍分）。

费款入库级次：☐ 省（长期占用）

☐ 地（州、市）级（临时占用） ☒ 县、区（临时占用）

请你单位接到本通知后，在 15 个工作日内，到 昌吉市市民服务中心一楼不动产税务窗口（地址：昌吉市南公园路；联系电话：0994-2207459）进行申报、缴费，也可登录国家税务总局新疆维吾尔自治区电子税务局（网址 <https://etax.xinjiang.chiantax.gov.cn>）进行申报、缴费。

缴费成功后凭税务部门开具的《中央非税收入统一票据（电子）》办理后续事项。

占地（缴款）单位经办人姓名：古丽江

联系方式：0994-2286261

昌吉市林业和草原局

（公章）

2024 年 8 月 6 日

备注：此通知书不作为开工建设依据。





合同编号: \_\_\_\_\_

2024 年石西油田作业区石西 104 井区石西 109 井临时用地  
草地补偿协议

建设项目: 2024 年石西油田作业区石西 104 井区石西 109 井临时用地  
草地补偿协议

甲 方: 昌吉市阿什里哈萨克民族乡二道水村村民委员会

乙 方: 中国石油新疆油田分公司 (石西油田作业区)

签订日期: 2024年 8月 6日

签订地点: 昌吉州昌吉市阿什里乡二道水村





## 临时使用草地补偿协议书

甲方：昌吉市阿什里哈萨克民族乡二道水村村民委员会

乙方：中国石油新疆油田分公司（石西油田作业区）

新疆油田分公司 2024 年部署石西油田作业区石西 104 井区石西 109 井临时用地项目临时使用昌吉市阿什里乡二道水村牧民使用的草场，为依法合理利用草原，保护草原使用者（牧民）的合法权益，根据国家林业和草原局《草原征占用审核审批管理规范》林草规〔2020〕2 号规定，就牧民安置补助相关事宜达成如下协议：

一、项目名称：新疆油田分公司 2024 年部署石西油田作业区石西 104 井区石西 109 井临时用地

二、地点：昌吉市北部荒漠区域（详见坐标图）

三、使用性质：均为临时使用，使用期限为 24 个月。

四、使用面积：草地 6.2281 公顷（折合 93.4215 亩）。

五、补偿标准：

草原恢复费：按照自治区发改委财政厅关于《草原植被恢复收费标准及有关事宜的通知》（新发改收费〔2014〕1769 号）规定，临时占用草原植被恢复费缴纳标准为：勘探、钻井、修筑地上地下工程 500 元/亩。草原恢复费为 93.4215 亩\*500 元=46710.75 元，大写：肆万陆仟柒佰壹拾元柒角伍分（不含税）。

安置补助费：按照新发改收费【2010】2679 号和新价非字【1999】3 号文件规定向昌吉市阿什里乡二道水村村民委员会交纳安置补助费 93.4215 亩\*69 元\*6 倍=38676.5 元，大写：叁万捌仟陆佰柒拾陆元伍角整（不含税）。

六、安置补助方式：





①草原恢复费：支付给昌吉市林业和草原局。

户名：昌吉市财政局政府非税收入财政专户

开户行：中国农业银行股份有限公司昌吉新城支行

账号：051401040002576

备注：临时占用草原恢复费

②安置补助费支付方式：新疆油田分公司石西油田作业区向昌吉市阿什里乡二道水村村民委员会交纳安置补助费后，由村民委员会负责向牧民发放。

户名：昌吉市阿什里乡二道水村村民委员会

开户行：昌吉农商银行阿什里支行

账号：80610302012011000000287

银行行号：402885000491

备注：二道水村安置补助费

七、新疆油田分公司（石西油田作业区）严格按照审批的规定区域进行施工，重点区域设置围栏防护措施，防止人畜安全，不得故意损坏牧民草场，力争少占少用草场，涉及到拆除牧民草场围栏要及时修补或按市场价格赔偿，若需扩大规定面积使用草原的，应重新申请办理，未重新申请擅自扩大使用草原的按《中华人民共和国草原法》规定处罚。

八、施工过程中严格按照规定使用明火，不得乱焚烧东西，生产生活垃圾要集中填埋，若不按规定操作引起森林、草原火灾由甲方承担全部责任。

九、履行期限

自本协议签订之日起至2024年12月31日止。

十、通知





甲方：新疆维吾尔自治区昌吉州昌吉市阿什里乡二道水村村民委员会

通讯地址：新疆维吾尔自治区昌吉州昌吉市阿什里乡二道水村

联系人：叶尔肯

手机：13239888753

乙方：中国石油新疆油田分公司（石西油田作业区）

通讯地址：克拉玛依市宝石路 256 号

联系人：周恺

手机：18599200908

十一、其他

本协议经双方签字盖章后生效，未尽事宜共同协商解决。本协议一式六份。

甲方(盖章)：昌吉市阿什里哈萨克民族乡二道水村村民委员会

法定代表人(负责人)或委托代理人：

签订时间：2024年 8 月 6 日

乙方(盖章)：中国石油新疆油田分公司（石西油田作业区）

法定代表人(负责人)或委托代理人：

签订时间：2024年 8 月 6 日





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241023061

|    |        |      |     |      |            |
|----|--------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104  | 所属单位 | 克气站 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109  | 井段   | 一开  | 拉运司机 | 机新明        |
| 车号 | 新行3835 | 方量   | 15  | 拉运时间 | 2024.10.23 |

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|             |        |                   |     |       |            |
|-------------|--------|-------------------|-----|-------|------------|
| 接收单位        | 宁远能源   | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 彭振峰        |
| 车号          | 新行3835 | 方量                | 15  | 接收时间  | 2024.10.23 |
| 接收负责人 (盖章): |        | 联系电话: 17797904280 |     |       |            |

新疆宁远能源科技有限责任公司

彭振峰 专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241023001

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 壳气气 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 一开  | 拉运司机 | 张通         |
| 车号 | 新534501 | 方量   | 15  | 拉运时间 | 2024.10.23 |

|            |              |       |            |       |            |
|------------|--------------|-------|------------|-------|------------|
| 接收单位       | 宁夏能源科技有限责任公司 | 接收地点  | 石西4        | 接收负责人 | 任振华        |
| 车号         | 新534501      | 方量    | 15         | 接收时间  | 2024.10.23 |
| 接收负责人 (盖章) | 任振华          | 联系电话: | 1779764280 |       |            |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白) 第二联处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

03  
李振+ 13388303030

单号: 2024.10.23003

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 壳牌 | 队号   | 70105      |
| 井号 | 石西108   | 井段   | 一开 | 拉运司机 | 杜永升        |
| 车号 | 新J38353 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.10.23 |

第一联井队(白)

|                 |                            |      |     |       |            |
|-----------------|----------------------------|------|-----|-------|------------|
| 接收单位            | 宝丰能源                       | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 侯振华        |
| 车号              | 新J38353                    | 方量   | 15  | 接收时间  | 2024.10.23 |
| 接收负责人 (盖章)      | 新疆宝丰能源科技有限责任公司<br>拉运专用章(2) |      |     |       |            |
| 联系电话: 177900250 |                            |      |     |       |            |

第二联处置场(红)

- 备注:
- 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
  - 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241023001

| 区块     | 所属单位 | 队号         |
|--------|------|------------|
| 石西104  | 壳气站  | 7F144      |
| 井号     | 井段   | 拉运司机       |
| 石西109  | 一开   | 毕兴东        |
| 车号     | 方量   | 拉运时间       |
| 新36495 | 25   | 2024.10.23 |

| 接收单位            | 接收地点 | 接收负责人             |
|-----------------|------|-------------------|
| 宝油能源            | 石南十  | 侯振强               |
| 车号              | 方量   | 接收时间              |
| 新36495          | 25   | 2024.10.23        |
| 接收负责人 (盖章): 侯振强 |      | 联系电话: 17789002262 |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。

第一联井队(白) 第二联处置场(红)



# 水基岩屑转移联单

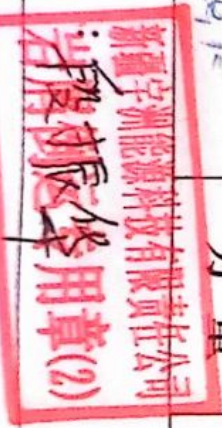
单号: 2024102405

| 区块      | 所属单位 | 队号         |
|---------|------|------------|
| 石亚104   | 泰能   | 70105      |
| 井号      | 井段   | 拉运司机       |
| 石亚108   | 二开   | 毕兴泰        |
| 车号      | 方量   | 拉运时间       |
| 新丁36495 | 25   | 2024.10.24 |

第一联井队 (白)

| 接收单位       | 接收地点 | 接收负责人             |
|------------|------|-------------------|
| 新丁36495    | 石南中  | 毕兴泰               |
| 车号         | 方量   | 接收时间              |
| 新丁36495    | 25   | 2024.10.24        |
| 接收负责人 (盖章) |      | 联系电话: 17787904280 |

第二联处置场 (红)



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 2024.10.24.006

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石亚104   | 所属单位 | 志锐 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石亚109   | 井段   | 一开 | 拉运司机 | 张道         |
| 车号 | 新T34501 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.10.24 |

|            |                            |      |       |            |            |
|------------|----------------------------|------|-------|------------|------------|
| 接收单位       | 宇洲能源                       | 接收地点 | 石南4   | 接收负责人      | 徐振华        |
| 车号         | 新T34501                    | 方量   | 15    | 接收时间       | 2024.10.24 |
| 接收负责人 (盖章) | 新疆宇洲能源科技有限责任公司<br>徐振华用章(2) |      | 联系电话: | 1778790480 |            |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白) 第二联处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241024007

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石0104   | 所属单位 | 克能 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石0104   | 井段   | 24 | 拉运司机 | 王明月        |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.24 |

第一联井队（白）

|               |         |                 |     |       |       |
|---------------|---------|-----------------|-----|-------|-------|
| 接收单位          | 宝源能源    | 接收地点            | 石南4 | 接收负责人 | 张廷    |
| 车号            | 新D22321 | 方量              | 18  | 接收时间  | 10.24 |
| 接收负责人（盖章）：段振华 |         | 联系电话：1778780228 |     |       |       |

第二联处置场（红）

- 备注：
- 1、水基岩屑转移过程使用两联单，实行一车一单，拉运现场填写，岩屑处理厂确认后，一联返井队、二联处置场留存。
  - 2、建议联单使用成品打印版本，两联使用两种颜色，第一联（白色）由井队保存，第二联（红色）由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 202410251028

|    |          |      |     |      |            |
|----|----------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 不面104    | 所属单位 | 克敏  | 队号   | 704431     |
| 井号 | 不面109    | 井段   | ~ 7 | 拉运司机 | 张明         |
| 车号 | 新1134501 | 方量   | 15  | 拉运时间 | 2024.10.25 |

|                |          |                 |     |       |       |
|----------------|----------|-----------------|-----|-------|-------|
| 接收单位           | 克拉玛依市    | 接收地点            | 不面4 | 接收负责人 | 张明    |
| 车号             | 新1134501 | 方量              | 15  | 接收时间  | 10.25 |
| 接收负责人 (盖章): 张明 |          | 联系电话: 133984280 |     |       |       |

第一联井队 (白) 第二联处置场 (红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 26241025007

26241025007

08

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 壳牌 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109   | 井段   | 一开 | 拉运司机 | 马为明        |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.25 |

第一联井队(白)

|                        |         |      |       |       |       |
|------------------------|---------|------|-------|-------|-------|
| 接收单位                   | 宇达能源    | 接收地点 | 石南104 | 接收负责人 | 陈振华   |
| 车号                     | 新D22321 | 方量   | 18    | 接收时间  | 10.25 |
| 接收负责人(盖章): 段振华倒运专用章(2) |         |      |       |       |       |

第二联处置场(红)

联系电话: 17191904280

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241025010

|    |         |      |      |      |            |
|----|---------|------|------|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克拉玛依 | 队号   | 71145      |
| 井号 | 石西104   | 井段   | 24   | 拉运司机 | 张通         |
| 车号 | 新J34501 | 方量   | 15   | 拉运时间 | 2024.10.25 |

第一联井队(白)

|                |         |                  |     |       |       |
|----------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位           | 克拉玛依    | 接收地点             | 石西4 | 接收负责人 | 张振军   |
| 车号             | 新J34501 | 方量               | 15  | 接收时间  | 10.25 |
| 接收负责人(盖章): 穆振修 |         | 联系电话: 1778904280 |     |       |       |

第二联处置场(红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241025171

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克勤  | 队号   | 7014J      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 2-2 | 拉运司机 | 梁兴来        |
| 车号 | 新J36485 | 方量   | 18  | 拉运时间 | 2024.10.25 |

第一联井队(白)

|                |         |                  |     |       |       |
|----------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位           | 宇达能源    | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 白家华   |
| 车号             | 新J36485 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10.25 |
| 接收负责人(盖章): 段振华 |         | 联系电话: 1778704280 |     |       |       |

新疆宇达能源科技有限责任公司  
拉运专用章(2)

第二联处置场(红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241027012

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西10L   | 所属单位 | 克勤 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 一井 | 拉运司机 | 王加明        |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.27 |

第一联井队(白)

|                |         |                  |     |       |       |
|----------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位           | 宝洲能源    | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 白永华   |
| 车号             | 新D22321 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10.27 |
| 接收负责人(盖章): 段永华 |         | 联系电话: 1779900286 |     |       |       |

新疆宝洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

第二联处置场(红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241027013

单号: 20241027013

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石白1024  | 所属单位 | 克旗  | 队号   | 701415     |
| 井号 | 石白109   | 井段   | - 开 | 拉运司机 | 张胜明        |
| 车号 | 新丁39933 | 方量   | 18  | 拉运时间 | 2024.10.27 |

|            |         |                 |    |       |       |
|------------|---------|-----------------|----|-------|-------|
| 接收单位       | 宇时能源    | 接收地点            | 石南 | 接收负责人 | 张胜明   |
| 车号         | 新丁39933 | 方量              | 18 | 接收时间  | 10.27 |
| 接收负责人 (盖章) | 张胜明     | 联系电话: 177790480 |    |       |       |

新疆宇时能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

新志红 1311P07102

单号: 20241028004

|    |          |      |     |      |            |
|----|----------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石河102    | 所属单位 | 克气站 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石河102    | 井段   | 二开  | 拉运司机 | 王兴平        |
| 车号 | 豫N.70785 | 方量   | 18  | 拉运时间 | 2024.10.28 |

|                |          |      |                   |       |       |
|----------------|----------|------|-------------------|-------|-------|
| 接收单位           | 宇翔能源     | 接收地点 | 石南4               | 接收负责人 | 余振华   |
| 车号             | 豫N.70785 | 方量   | 18                | 接收时间  | 10.28 |
| 接收负责人(盖章): 段永华 |          |      | 联系电话: 17799241010 |       |       |

新疆宇翔能源科技有限责任公司  
石南倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
- 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单据号: 20241028015

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 廖明华        |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.28 |

|                 |         |      |                  |       |       |
|-----------------|---------|------|------------------|-------|-------|
| 接收单位            | 宇润能源    | 接收地点 | 石南4              | 接收负责人 | 白振华   |
| 车号              | 新J39933 | 方量   | 18               | 接收时间  | 10:28 |
| 接收负责人 (盖章): 徐亚东 |         |      | 联系电话: 1779900250 |       |       |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 2024.10.28016

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石0104   | 所属单位 | 克 沁 | 队号   | 7014J      |
| 井号 | 石0109   | 井段   | 二井  | 拉运司机 | 张顺明        |
| 车号 | 新J3F933 | 方量   | 18  | 拉运时间 | 2024.10.28 |

|                                                                     |         |      |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|-------|-------|
| 接收单位                                                                | 克拉玛依    | 接收地点 | 石0104 | 接收负责人 | 张顺明   |
| 车号                                                                  | 新J3F933 | 方量   | 18    | 接收时间  | 10.28 |
| 接收负责人 (盖章): 张顺明<br>新疆宇洲能源科技有限责任公司<br>岩屑倒运专用章(2)<br>联系电话: 1779704280 |         |      |       |       |       |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241128017

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104    | 所属单位 | 克勤 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109    | 井段   | 二子 | 拉运司机 | 王兴来        |
| 车号 | 豫N·T0785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.28 |

|             |          |                                         |     |       |       |
|-------------|----------|-----------------------------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 字河能源     | 接收地点                                    | 石南4 | 接收负责人 | 张华    |
| 车号          | 豫N·T0785 | 方量                                      | 18  | 接收时间  | 11.28 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 新疆宁洲能源科技有限公司<br>岩屑倒运专用章(2)<br>联系电话: 177 |     |       |       |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新大 11111111111111111111

单号:

2024102801

|    |         |      |    |      |       |
|----|---------|------|----|------|-------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克勤 | 队号   | 7105  |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 2开 | 拉运司机 | 王开    |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 10:20 |

|            |         |                  |     |       |       |
|------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位       | 克拉玛依    | 接收地点             | 石西4 | 接收负责人 | 王开    |
| 车号         | 新D22321 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10:20 |
| 接收负责人（盖章）： |         | 联系电话：17777777777 |     |       |       |

新疆宁洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注：1、水基岩屑转移过程使用两联单，实行一车一单，拉运现场填写，岩屑处理厂确认后，一联返井队、一联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本，两联使用两种颜色，第一联（白色）由井队保存，第二联（红色）由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

杨志红 1311PP02102

单号: 20244023017

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104    | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109    | 井段   | 五子 | 拉运司机 | 宋兴来        |
| 车号 | 豫N.T6785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.23 |

|             |          |                   |     |       |       |
|-------------|----------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 安世能源     | 接收地点              | 石西4 | 接收负责人 | 白振华   |
| 车号          | 豫N.T6785 | 方量                | 18  | 接收时间  | 10.28 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 17797904280 |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新疆 13111990100

单号: 20241028020

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克能 | 队号   | 7145       |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 马永         |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.28 |

|             |         |                   |     |       |            |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|------------|
| 接收单位        | 克拉玛依    | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 任永平        |
| 车号          | 新D22321 | 方量                | 18  | 接收时间  | 2024.10.28 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17799043030 |     |       |            |

新疆宁洲能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新嘉坡 10770785 单号: 20241029021

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石107104  | 所属单位 | 克铃 | 队号   | 70141      |
| 井号 | 石107104  | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 李兴录        |
| 车号 | 琼A·70785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024 10-29 |

|             |          |      |                   |       |       |
|-------------|----------|------|-------------------|-------|-------|
| 接收单位        | 宇田能源     | 接收地点 | 石南4               | 接收负责人 | 白振华   |
| 车号          | 琼A·70785 | 方量   | 18                | 接收时间  | 10.29 |
| 接收负责人 (盖章): |          |      | 联系电话: 17799141006 |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241027022

|    |           |      |    |      |            |
|----|-----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104     | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109     | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 马有明        |
| 车号 | 新D, 22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.27 |

|             |           |                   |     |       |       |
|-------------|-----------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇迪能源      | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 赵振华   |
| 车号          | 新D, 22321 | 方量                | 18  | 接收时间  | 10.27 |
| 接收负责人 (盖章): |           | 联系电话: 17799904280 |     |       |       |

新疆宇迪能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号:

20241029023

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克气 | 队号   | 7014J      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 杨永刚        |
| 车号 | 新J38353 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.10.29 |

|             |         |                   |     |       |       |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 安源能源    | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 段振华   |
| 车号          | 新J38353 | 方量                | 15  | 接收时间  | 10.29 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17199904280 |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
- 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



袁振华 1755555555

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241028024

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石巴104    | 所属单位 | 克伦 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石巴10P    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 张东         |
| 车号 | 新J.34207 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.28 |

|             |          |      |                   |       |       |
|-------------|----------|------|-------------------|-------|-------|
| 接收单位        | 克拉玛依市    | 接收地点 | 石巴4               | 接收负责人 | 袁振华   |
| 车号          | 新J.34207 | 方量   | 18                | 接收时间  | 10.28 |
| 接收负责人 (盖章): |          |      | 联系电话: 17797704282 |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



岩屑 178333-55

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241030625

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白104   | 所属单位 | 克能 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石白109   | 井段   | 二台 | 拉运司机 | 罗有朋        |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.30 |

|             |         |                  |     |       |       |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇通新能源   | 接收地点             | 石白4 | 接收负责人 | 白振华   |
| 车号          | 新D22321 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10.30 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779904280 |     |       |       |

新疆宇通新能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

新疆宇洲能源科技有限公司

单号:

20241030026

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白104   | 所属单位 | 克能 | 队号   | 70141      |
| 井号 | 石白109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 王胜利        |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.30 |

|             |                   |      |     |       |       |
|-------------|-------------------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇洲能源              | 接收地点 | 石白4 | 接收负责人 | 侯振华   |
| 车号          | 新J39933           | 方量   | 18  | 接收时间  | 10.30 |
| 接收负责人 (盖章): | 联系电话: 17199904280 |      |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队, 一联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)



老张 1737930027

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241030027

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 彭明         |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.30 |

|             |         |                  |     |       |       |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宁洲能源    | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 彭振华   |
| 车号          | 新J39933 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10.30 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1737930027 |     |       |       |

新疆宁洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

寿振平 17539933

单号: 20041030028

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克台 | 队号   | 7014J      |
| 井号 | 石104    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 质道民        |
| 车号 | 新539933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.30 |

|             |         |                  |     |       |       |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宁国能源    | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 白振平   |
| 车号          | 新539933 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10:30 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779794230 |     |       |       |

新疆宁国能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





李振平 1755580580

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241030029

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石河104   | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石河109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 罗句明        |
| 车号 | 新D22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.30 |

|             |         |                   |     |       |       |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇田能源    | 接收地点              | 石河4 | 接收负责人 | 张军    |
| 车号          | 新D22321 | 方量                | 18  | 接收时间  | 10.30 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17797902280 |     |       |       |

新疆宇田能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号: 13189901102 20241031030

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石百104    | 所属单位 | 克令 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石百107    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 毕兴邦        |
| 车号 | 豫N·707F5 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.10.31 |

|             |          |                  |     |       |       |
|-------------|----------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇翔能源     | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 张永华   |
| 车号          | 豫N·707F5 | 方量               | 18  | 接收时间  | 10.31 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 1779904201 |     |       |       |

新疆宇翔能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241031031

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克令  | 队号   | 7045       |
| 井号 | 石西104   | 井段   | 2-5 | 拉运司机 | 张通         |
| 车号 | 新534501 | 方量   | 15  | 拉运时间 | 2024.10.31 |

|             |         |      |                  |       |            |
|-------------|---------|------|------------------|-------|------------|
| 接收单位        | 克拉玛依    | 接收地点 | 石南4              | 接收负责人 | 张通         |
| 车号          | 新534501 | 方量   | 15               | 接收时间  | 2024.10.31 |
| 接收负责人 (盖章): |         |      | 联系电话: 1771642280 |       |            |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

共 2 页

单号: 20241101032

|    |          |      |    |      |           |
|----|----------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石白104    | 所属单位 | 克奇 | 队号   | 7014J-    |
| 井号 | 石白104    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 马有朋       |
| 车号 | 新D 22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.1 |

|             |                  |      |     |       |      |
|-------------|------------------|------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 宇阳源11队           | 接收地点 | 石白4 | 接收负责人 | 张振华  |
| 车号          | 新D 22321         | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.1 |
| 接收负责人 (盖章): | 联系电话: 1779794280 |      |     |       |      |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

新大 131PPK.100

单号: 20241181037

|    |          |      |    |      |           |
|----|----------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石白104    | 所属单位 | 克敏 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石白109    | 井段   | 二子 | 拉运司机 | 毕兴来       |
| 车号 | 豫N.T0785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.1 |

|             |          |                  |     |       |      |
|-------------|----------|------------------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 宝时(控股)   | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 白长平  |
| 车号          | 豫N.T0785 | 方量               | 18  | 接收时间  | 11.1 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 1779900780 |     |       |      |

新疆宇洲能源科技有限责任公司

岩屑转运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241102034

|    |         |      |       |      |       |
|----|---------|------|-------|------|-------|
| 区块 | 石10104  | 所属单位 | 7014J | 队号   | 7014J |
| 井号 | 石10104  | 井段   | 拉运司机  | 拉运司机 | 拉运司机  |
| 车号 | 豫N70785 | 方量   | 拉运时间  | 拉运时间 | 拉运时间  |

|            |                  |      |       |       |       |
|------------|------------------|------|-------|-------|-------|
| 接收单位       | 宇进能源             | 接收地点 | 接收负责人 | 接收负责人 | 接收负责人 |
| 车号         | 豫N70785          | 方量   | 接收时间  | 接收时间  | 接收时间  |
| 接收负责人 (盖章) | 联系电话: 1779174280 |      |       |       |       |

新疆宇进能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

25

单号: 20241102035

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石百104   | 所属单位 | 克站 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石百104   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 李红强       |
| 车号 | 新丁38253 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.11.2 |

第一联 井队 (白)

|             |         |      |     |       |      |
|-------------|---------|------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 乌市能源    | 接收地点 | 石百4 | 接收负责人 | 李红强  |
| 车号          | 新丁38253 | 方量   | 15  | 接收时间  | 11.2 |
| 接收负责人 (盖章): |         |      |     |       |      |

第二联 处置场 (红)

联系电话: 1778792020

新疆宇洲能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一单一单, 由现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号:

2024102036

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石102    | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石101    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 李兴        |
| 车号 | 新J36495 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.2 |

|      |         |      |      |       |      |
|------|---------|------|------|-------|------|
| 接收单位 | 宇时能源    | 接收地点 | 石104 | 接收负责人 | 任振华  |
| 车号   | 新J36495 | 方量   | 18   | 接收时间  | 11.2 |

接收负责人 (盖章) :

联系电话:

019904250

新疆宇时能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 202001102037

|    |         |      |      |      |           |
|----|---------|------|------|------|-----------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克拉玛依 | 队号   | 70165     |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 二开   | 拉运司机 | 杜永洲       |
| 车号 | 新H38353 | 方量   | 15   | 拉运时间 | 2020-11-3 |

|               |         |                   |     |       |           |
|---------------|---------|-------------------|-----|-------|-----------|
| 接收单位          | 亨洲能源    | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 段作华       |
| 车号            | 新H38353 | 方量                | 15  | 接收时间  | 2020-11-3 |
| 接收负责人 (盖章): 杨 |         | 联系电话: 17777770280 |     |       |           |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241103038

|    |         |      |     |      |           |
|----|---------|------|-----|------|-----------|
| 区块 | 石西1024  | 所属单位 | 克石化 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 二开  | 拉运司机 | 唐明        |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18  | 拉运时间 | 2024.11.3 |

|             |         |                   |     |       |      |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 宇进能源    | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 任振华  |
| 车号          | 新J39933 | 方量                | 18  | 接收时间  | 11.3 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17799904280 |     |       |      |

新疆宇进能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241104639

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 克东 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石南104   | 井段   | 二子 | 拉运司机 | 石南15      |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.4 |

|      |         |      |     |       |      |
|------|---------|------|-----|-------|------|
| 接收单位 | 克拉玛依    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 石南15 |
| 车号   | 新J39933 | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.4 |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

联系电话: 1779914780

接收负责人 (盖章):

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





拆字

单号: 202411040

第一联 井队（白） 第二联 处置场（红）

|    |        |      |    |      |        |
|----|--------|------|----|------|--------|
| 区块 | 石西104  | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70105  |
| 井号 | 石西107  | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 张同     |
| 车号 | 新34501 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2011.5 |

|      |         |      |     |       |     |
|------|---------|------|-----|-------|-----|
| 接收单位 | 宇通新能源   | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 任振强 |
| 车号   | 新574501 | 方量   | 15  | 接收时间  | 11月 |

接收负责人（盖章）：

联系电话：1779964780

新疆宇通新能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本，两联使用两种颜色，第一联（白色）由井队保存，第二联（红色）由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241105041

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石百104   | 所属单位 | 克气 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石百104   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 叶兴来       |
| 车号 | 新J36495 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.5 |

|             |         |                  |     |       |      |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 克拉玛依源   | 接收地点             | 石百4 | 接收负责人 | 杨志军  |
| 车号          | 新J36495 | 方量               | 18  | 接收时间  | 11.5 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779904280 |     |       |      |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号:

|    |        |      |    |      |           |
|----|--------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石西104  | 所属单位 | 克气 | 队号   | -3        |
| 井号 | 石西109  | 井段   | -2 | 拉运司机 | 张月        |
| 车号 | 新34501 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2021.11.2 |

第一联 井队 (白)

|             |                 |      |     |       |      |
|-------------|-----------------|------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 马河能源            | 接收地点 | 石西4 | 接收负责人 | 张和平  |
| 车号          | 新34501          | 方量   | 15  | 接收时间  | 11.2 |
| 接收负责人 (盖章): | 联系电话: 197704280 |      |     |       |      |

第二联 处置场 (红)

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
- 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20240909003

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石0104   | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石0109   | 井段   | 2号 | 拉运司机 | 李兴来       |
| 车号 | 新J36495 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.9 |

|             |         |                  |       |       |      |
|-------------|---------|------------------|-------|-------|------|
| 接收单位        | 宇通能源    | 接收地点             | 石0104 | 接收负责人 | 张永   |
| 车号          | 新J36495 | 方量               | 18    | 接收时间  | 11.9 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779904280 |       |       |      |

新疆宇通能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号:

20241107044

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克勤 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石西104   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 罗有朋       |
| 车号 | 新D22721 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.7 |

|             |         |                   |     |       |      |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|------|
| 接收单位        | 克拉玛依市   | 接收地点              | 石西4 | 接收负责人 | 白双华  |
| 车号          | 新D22721 | 方量                | 18  | 接收时间  | 11.7 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17797804280 |     |       |      |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 2024107045

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石2104   | 所属单位 | 克轮 | 队号   | 7045      |
| 井号 | 石2109   | 井段   | 二4 | 拉运司机 | 张明        |
| 车号 | 新539933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.8 |

|             |         |                  |       |       |      |
|-------------|---------|------------------|-------|-------|------|
| 接收单位        | 克拉玛依市   | 接收地点             | 石2104 | 接收负责人 | 张明   |
| 车号          | 新539933 | 方量               | 18    | 接收时间  | 11.8 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779904286 |       |       |      |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20211110-146

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克站 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西104   | 井段   | 2开 | 拉运司机 | 王德江        |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2021.11.16 |

|             |         |                 |     |       |       |
|-------------|---------|-----------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇通能源    | 接收地点            | 石西4 | 接收负责人 | 张永华   |
| 车号          | 新J39933 | 方量              | 18  | 接收时间  | 11.16 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 177970428 |     |       |       |

新疆宇通能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号: 2024111647

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白10L   | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 7.14       |
| 井号 | 石白109   | 井段   | 二石 | 拉运司机 | 陈悦         |
| 车号 | 新539933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.11 |

|             |         |                  |     |       |       |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇时能源    | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 白振平   |
| 车号          | 新539933 | 方量               | 18  | 接收时间  | 11.11 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 1779794260 |     |       |       |

新疆宇时能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241111024

|    |        |      |    |      |            |
|----|--------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石01021 | 所属单位 | 克钻 | 队号   | 70111      |
| 井号 | 石0102P | 井段   | 24 | 拉运司机 | 王明         |
| 车号 | 新J3893 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.11 |

|      |        |      |     |       |       |
|------|--------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 宇进顺    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 王明    |
| 车号   | 新J3893 | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.11 |

接收负责人 (盖章) :

联系电话: 1779904180

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

蒋志花 13199902100

单号: 20201112029

|    |        |      |    |      |            |
|----|--------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白104  | 所属单位 | 克伦 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石白104  | 井段   | 2开 | 拉运司机 | 阮胜13       |
| 车号 | 新39933 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2020.11.12 |

|      |        |      |     |       |       |
|------|--------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 宇迪能源   | 接收地点 | 石白4 | 接收负责人 | 任振华   |
| 车号   | 新39933 | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.12 |

接收负责人（盖章）：

新疆宇迪能源科技有限责任公司

联系电话：

1779904280

岩屑倒运专用章(2)

备注：1、水基岩屑转移过程使用两联单，

实行一车一单，拉运现场填写，岩屑处理厂确认后，一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本，两联使用两种颜色，第一联（白色）由井队保存，第二联（红色）由处置场保存。

第一联井队（白）

第二联处置场（红）



# 水基岩屑转移联单

新大12 111PP02102

单号: 20241113050

|    |        |      |    |      |            |
|----|--------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西104  | 所属单位 | 克东 | 队号   | 7-1445     |
| 井号 | 石西109  | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 王明华        |
| 车号 | 新3PP33 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.13 |

|             |        |      |                  |       |       |
|-------------|--------|------|------------------|-------|-------|
| 接收单位        | 宇辰能源   | 接收地点 | 石南4              | 接收负责人 | 王振生   |
| 车号          | 新3PP33 | 方量   | 18               | 接收时间  | 11.13 |
| 接收负责人 (盖章): |        |      | 联系电话: 1779704280 |       |       |

新疆宇辰能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

榆太 131PP00100

单号: 20241113051

|    |        |      |     |      |            |
|----|--------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104  | 所属单位 | 克旗  | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109  | 井段   | 二开  | 拉运司机 | 王学军        |
| 车号 | 新39933 | 方量   | 1.5 | 拉运时间 | 2024.11.13 |

|              |                   |      |     |       |       |
|--------------|-------------------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位         | 宇润能源              | 接收地点 | 石西4 | 接收负责人 | 张华    |
| 车号           | 新39933            | 方量   | 1.5 | 接收时间  | 11.13 |
| 接收负责人 (盖章) : | 联系电话: 17777041000 |      |     |       |       |

新疆宇润能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)







# 水基岩屑转移联单

新疆 131PPK01102

单号: 20241114152

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石西106   | 所属单位 | 克钻 | 队号   | 7045-      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 王仕虎        |
| 车号 | 新-34207 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024 11 14 |

|      |         |      |     |       |       |
|------|---------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 克拉玛依    | 接收地点 | 石西4 | 接收负责人 | 赵振江   |
| 车号   | 新-34207 | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.14 |

接收负责人 (盖章) :

联系电话: 1779764250

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

编号: 1319PP01102

单号: 20241117053

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石河104    | 所属单位 | 克县 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石河104    | 井段   | 24 | 拉运司机 | 丁德         |
| 车号 | 豫N·70785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.17 |

第一联 井队 (白)

|      |          |      |     |       |       |
|------|----------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 宇田能源     | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 袁永华   |
| 车号   | 豫N·70785 | 方量   | 18  | 接收时间  | 11.17 |

第二联 处置场 (红)

新疆宇田能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

接收负责人 (盖章):

联系电话: 17797042880

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 202411170514

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石0104   | 所属单位 | 克钻  | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石0104   | 井段   | 二开  | 拉运司机 | 王明         |
| 车号 | 新J39933 | 方量   | 4.8 | 拉运时间 | 2024.11.17 |

|      |         |      |     |       |       |
|------|---------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 宇通能源    | 接收地点 | 石04 | 接收负责人 | 王明    |
| 车号   | 新J39933 | 方量   | 1.8 | 接收时间  | 11.17 |

接收负责人 (盖章):

联系电话: 17751042108

新疆宇通能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队, 二联处置场留存。
- 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白) 第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

单号: 2024112005

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104    | 所属单位 | 克勤 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109    | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 张立         |
| 车号 | 新, 34501 | 方量   | 45 | 拉运时间 | 2024.11.21 |

|             |          |                  |     |       |       |
|-------------|----------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇时能源     | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 张立    |
| 车号          | 新, 34501 | 方量               | 15  | 接收时间  | 11.21 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 1779390426 |     |       |       |

新疆宇时能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241120056

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白104   | 所属单位 | 克伦 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石白109   | 井段   | 二子 | 拉运司机 | 柏永财        |
| 车号 | 新J38353 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.11.20 |

|      |         |      |     |       |       |
|------|---------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 克拉玛依    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 张永年   |
| 车号   | 新J38353 | 方量   | 15  | 接收时间  | 11.20 |

接收负责人 (盖章):

新疆宇洲能源科技有限责任公司

联系电话: 1779904280

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241121057

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石2104   | 所属单位 | 克令 | 队号   | 71145      |
| 井号 | 石2107   | 井段   | 二井 | 拉运司机 | 4兴平        |
| 车号 | 新536495 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.21 |

|      |         |      |     |       |       |
|------|---------|------|-----|-------|-------|
| 接收单位 | 宇通能源    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 张平    |
| 车号   | 新536495 | 方量   | 15  | 接收时间  | 11.21 |

接收负责人 (盖章):

新疆宇通能源科技有限责任公司

联系电话:

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241121055

第一联 井队 (白) 第二联 处置场 (红)

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石310L   | 所属单位 | 克深 | 队号   | 7005       |
| 井号 | 石310P   | 井段   | 2开 | 拉运司机 | 刘浩         |
| 车号 | 新J34207 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.21 |

|      |         |      |       |       |       |
|------|---------|------|-------|-------|-------|
| 接收单位 | 克拉玛依市   | 接收地点 | 石3104 | 接收负责人 | 刘浩    |
| 车号   | 新J34207 | 方量   | 18    | 接收时间  | 11.21 |

接收负责人 (盖章):

新疆宇洲能源科技有限责任公司 联系电话: 1707970480

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241124057

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 克南 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石南109   | 井段   | 二子 | 拉运司机 | 毕兴子        |
| 车号 | 豫A70785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.24 |

|             |         |                 |     |       |       |
|-------------|---------|-----------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 安源能源    | 接收地点            | 石南4 | 接收负责人 | 张振华   |
| 车号          | 豫A70785 | 方量              | 18  | 接收时间  | 11.24 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 177994280 |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20240127-010

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石西104   | 所属单位 | 克气  | 队号   | 71115      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 三开  | 拉运司机 | 王六子        |
| 车号 | 新536495 | 方量   | 118 | 拉运时间 | 2024.11.26 |

|             |         |                  |     |       |       |
|-------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 克拉玛依市   | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 王六子   |
| 车号          | 新536495 | 方量               | 118 | 接收时间  | 11.26 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 0197964250 |     |       |       |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新疆宇洲能源科技有限公司 17609908056

单号: 2024127061

|    |         |      |    |      |           |
|----|---------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 十区 | 队号   | 70145     |
| 井号 | 石南109   | 井段   | 三升 | 拉运司机 | 张永志       |
| 车号 | 豫N10785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.7 |

|      |         |      |     |       |           |
|------|---------|------|-----|-------|-----------|
| 接收单位 | 宇洲能源    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 段发华       |
| 车号   | 豫N10785 | 方量   | 18  | 接收时间  | 2024.12.7 |

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| 接收负责人 (盖章) : | 联系电话: 17797904280 |
|--------------|-------------------|

新疆宇洲能源科技有限公司  
岩屑转运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新疆能源科技有  
限公司

单号: 20241130062

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石南104   | 所属单位 | 克钻 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石西109   | 井段   | 三开 | 拉运司机 | 刘强         |
| 车号 | 新J34207 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.11.30 |

|      |         |      |     |       |            |
|------|---------|------|-----|-------|------------|
| 接收单位 | 宁洲能源    | 接收地点 | 石南4 | 接收负责人 | 段振华        |
| 车号   | 新J34207 | 方量   | 18  | 接收时间  | 2024.11.30 |

新疆宁洲能源科技有  
限公司  
岩屑转运专用章(2)

接收负责人 (盖章):

电话: 17797904280

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

石南104



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241206063

|    |          |      |    |      |           |
|----|----------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石104     | 所属单位 | 克油 | 队号   | 7014J     |
| 井号 | 石104-10P | 井段   | 三子 | 拉运司机 | 罗有刚       |
| 车号 | 新D2221   | 方量   | 1方 | 拉运时间 | 2024.12.6 |

|             |        |      |                   |       |      |
|-------------|--------|------|-------------------|-------|------|
| 接收单位        | 马市河    | 接收地点 | 石南4               | 接收负责人 | 白振洋  |
| 车号          | 新D2221 | 方量   | 1方                | 接收时间  | 12.6 |
| 接收负责人 (盖章): |        |      | 联系电话: 17797904280 |       |      |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

柳中

单号:

20241205064

|    |          |      |    |      |           |
|----|----------|------|----|------|-----------|
| 区块 | 石2104    | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70141     |
| 井号 | 石2109    | 井段   | 三开 | 拉运司机 | 张田        |
| 车号 | 新, 34501 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.12.5 |

|             |          |                                          |       |       |          |
|-------------|----------|------------------------------------------|-------|-------|----------|
| 接收单位        | 宝洲能源     | 接收地点                                     | 石2104 | 接收负责人 | 张田       |
| 车号          | 新, 34501 | <div>新疆宝洲能源科技有限责任公司<br/>岩屑倒运专用章(2)</div> |       |       |          |
| 接收负责人 (盖章): |          |                                          |       |       |          |
|             |          |                                          |       | 联系电话: | 12710000 |
|             |          |                                          |       | 接收时间  | 12.5     |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新疆宇洲能源科技有限公司

单号:

20240815

| 区块      | 所属单位     | 队号     | 井号     | 井段 | 方量 | 拉运司机 | 拉运时间     |
|---------|----------|--------|--------|----|----|------|----------|
| 石111021 | 克552     | 7.1115 | 石11109 | 三平 | 1方 | 杨子   | 2024.8.8 |
| 车号      | 石1110781 |        |        |    |    |      |          |

第一联井队（白）

| 接收单位         | 接收地点   | 接收负责人 | 车号       | 方量 | 接收时间 |
|--------------|--------|-------|----------|----|------|
| 新疆宇洲能源科技有限公司 | 石11104 | 杨子    | 石1110781 | 1方 | 12.8 |
| 接收负责人（盖章）：   |        |       |          |    |      |

第二联处置场（红）

新疆宇洲能源科技有限公司  
岩屑倒运专用章(2)

联系电话:

111980476

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联（白色）由井队保存, 第二联（红色）由处置场保存。

# 水基岩屑转移联单

单号: 2201120066

| 区块     | 所属单位 | 队号         |
|--------|------|------------|
| 石1164  | 克5队  | 7.114      |
| 井号     | 井段   | 拉运司机       |
| 石1164P | 三开   | 王光         |
| 车号     | 方量   | 拉运时间       |
| 新3645  | 18   | 2022.12.12 |

第一联井队(白)

| 接收单位       | 接收地点  | 接收负责人            |
|------------|-------|------------------|
| 新3645      | 石1164 | 王光               |
| 车号         | 方量    | 接收时间             |
| 新3645      | 18    | 12.12            |
| 接收负责人(盖章): |       | 联系电话: 1778780050 |

第二联处置场(红)



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号: 20241214017

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石101024  | 所属单位 | 壳能 | 队号   | 70141      |
| 井号 | 石10108   | 井段   | 三开 | 拉运司机 | 梁有林        |
| 车号 | 苏D·22321 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.14 |

第一联 井队 (白)

|             |          |                  |     |       |       |
|-------------|----------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 徐州顺源     | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 徐永华   |
| 车号          | 苏D·22321 | 方量               | 18  | 接收时间  | 12.14 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 1114774246 |     |       |       |

第二联 处置场 (红)

- 备注:
- 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
  - 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号:

|    |      |      |
|----|------|------|
| 区块 | 所属单位 | 队号   |
| 井号 | 井段   | 拉运司机 |
| 车号 | 方量   | 拉运时间 |

|             |      |       |
|-------------|------|-------|
| 接收单位        | 接收地点 | 接收负责人 |
| 车号          | 方量   | 接收时间  |
| 接收负责人 (盖章): |      |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司

联系 电话:

岩屑倒运专用章

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)



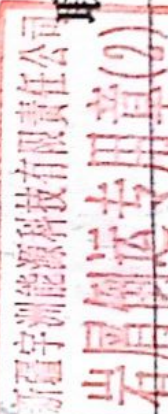
# 水基岩屑转移联单

单号:

20241118064

|    |          |      |    |      |            |
|----|----------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石白10平    | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石白10平    | 井段   | 三子 | 拉运司机 | 叶兴志        |
| 车号 | 豫A.70785 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.18 |

|             |          |                   |     |       |       |
|-------------|----------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇创能源     | 接收地点              | 石白4 | 接收负责人 | 白永华   |
| 车号          | 豫A.70788 | 方量                | 18  | 接收时间  | 12.18 |
| 接收负责人 (盖章): |          | 联系电话: 17717796282 |     |       |       |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

王创建

单号: 20241223070

|    |       |      |    |      |            |
|----|-------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104  | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 7041       |
| 井号 | 石104  | 井段   | 三开 | 拉运司机 | 杜永刚        |
| 车号 | 新时353 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.12.23 |

第一联 井队 (白)      第二联 处置场 (红)

|             |       |                  |     |       |       |
|-------------|-------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宁时顺源  | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 卢振华   |
| 车号          | 新时353 | 方量               | 15  | 接收时间  | 12.23 |
| 接收负责人 (盖章): |       | 联系电话: 1777704250 |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号:

20241223011

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克气 | 队号   | 7114J      |
| 井号 | 石104    | 井段   | 三井 | 拉运司机 | 马有朋        |
| 车号 | 新D22721 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.23 |

|             |         |                   |     |       |       |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宝通和113  | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 侯振华   |
| 车号          | 新D22721 | 方量                | 18  | 接收时间  | 12.23 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 岩屑倒运专用章(2)        |     |       |       |
|             |         | 联系电话: 17793904222 |     |       |       |

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联 井队 (白)

第二联 处置场 (红)



# 水基岩屑转移联单

柳林

单号: 20241223072

|    |        |      |    |      |            |
|----|--------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104   | 所属单位 | 克旗 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石104   | 井段   | 三子 | 拉运司机 | 24月        |
| 车号 | 新D2221 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.23 |

|             |        |                 |      |       |       |
|-------------|--------|-----------------|------|-------|-------|
| 接收单位        | 宇洲能源   | 接收地点            | 石104 | 接收负责人 | 陈永年   |
| 车号          | 新D2221 | 方量              | 18   | 接收时间  | 12.23 |
| 接收负责人 (盖章): |        | 联系电话: 177924280 |      |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司

岩屑倒运专用章(2)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。

2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

~~~~~

第一联井队 (白)

第二联处置场 (红)





# 水基岩屑转移联单

新疆

单号: 20241224073

|    |         |      |    |      |            |
|----|---------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克县 | 队号   | 7045       |
| 井号 | 石10109  | 井段   | 二开 | 拉运司机 | 兴平         |
| 车号 | 豫N70781 | 方量   | 18 | 拉运时间 | 2024.12.24 |

第一联 井队 (白)

|             |         |                   |     |       |       |
|-------------|---------|-------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位        | 宇迪能源    | 接收地点              | 石南4 | 接收负责人 | 徐振华   |
| 车号          | 豫N70781 | 方量                | 18  | 接收时间  | 12.24 |
| 接收负责人 (盖章): |         | 联系电话: 17797714280 |     |       |       |

第二联 处置场 (红)



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。







# 水基岩屑转移联单

单号: 20240204074

|    |        |      |    |      |            |
|----|--------|------|----|------|------------|
| 区块 | 石104   | 所属单位 | 壳牌 | 队号   | 70145      |
| 井号 | 石104   | 井段   | 三子 | 拉运司机 | 胡104       |
| 车号 | 新38253 | 方量   | 15 | 拉运时间 | 2024.02.04 |

|             |        |                   |      |       |            |
|-------------|--------|-------------------|------|-------|------------|
| 接收单位        | 新疆胜源   | 接收地点              | 石104 | 接收负责人 | 王104       |
| 车号          | 新38253 | 方量                | 15   | 接收时间  | 2024.02.04 |
| 接收负责人 (盖章): |        | 联系电话: 17799800252 |      |       |            |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。

# 水基岩屑转移联单

单号: 20241124071

|    |         |      |      |      |            |
|----|---------|------|------|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克勤   | 队号   | 7.14J      |
| 井号 | 石104P   | 井段   | 2.21 | 拉运司机 | 张通         |
| 车号 | 新534501 | 方量   | 1.5  | 拉运时间 | 2024.11.24 |

第一联井队(白)

|            |         |                  |     |       |       |
|------------|---------|------------------|-----|-------|-------|
| 接收单位       | 克拉玛依市   | 接收地点             | 石南4 | 接收负责人 | 余振华   |
| 车号         | 新534501 | 方量               | 1.5 | 接收时间  | 12.24 |
| 接收负责人(盖章): |         | 联系电话: 1778642887 |     |       |       |

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑倒运专用章(2)

第二联处置场(红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

新疆

单号: 20241226076

| 区块   | 所属单位    | 队号  | 井号   | 井段  | 方量 | 接收单位 | 接收地点 | 接收负责人 | 接收时间 |
|------|---------|-----|------|-----|----|------|------|-------|------|
| 石104 | 克东      | 241 | 石104 | 241 | 15 | 马104 | 石104 | 张振军   | 1126 |
| 车号   | 新534301 |     |      |     |    |      |      |       |      |

第一联井队(白)

| 接收单位       | 接收地点 | 接收负责人 | 接收时间 | 车号      | 方量 | 接收单位 | 接收地点 | 接收负责人 | 接收时间 |
|------------|------|-------|------|---------|----|------|------|-------|------|
| 马104       | 石104 | 张振军   | 1126 | 新534301 | 15 | 马104 | 石104 | 张振军   | 1126 |
| 接收负责人(盖章): |      |       |      |         |    |      |      |       |      |

第二联处置场(红)



联系电话:

177994426

- 备注:
- 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
  - 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号: 20241226077

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克旗  | 队号   | 7.145      |
| 井号 | 石104    | 井段   | 二-7 | 拉运司机 | 张通         |
| 车号 | 新-34501 | 方量   | 15  | 拉运时间 | 2024.12.26 |

第一联井队(白)

|            |         |                 |     |       |       |
|------------|---------|-----------------|-----|-------|-------|
| 接收单位       | 宇通能源    | 接收地点            | 石南4 | 接收负责人 | 张振华   |
| 车号         | 新-34501 | 方量              | 15  | 接收时间  | 12.26 |
| 接收负责人(盖章): |         | 联系电话: 177394780 |     |       |       |



第二联处置场(红)

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

抄录

单号: 20241227078

| 区块    | 所属单位 | 队号   | 井号         | 车号      |
|-------|------|------|------------|---------|
| 石1114 | 克伦   | 214  | 石1114      | 新022321 |
| 井段    | 方量   | 拉运司机 | 拉运时间       |         |
| 214   | 18   | 马存明  | 2024.12.27 |         |

第一联井队 (白)

| 接收单位        | 接收地点  | 接收负责人 | 接收时间  | 车号      |
|-------------|-------|-------|-------|---------|
| 岩屑处理厂       | 石1114 | 马存明   | 12.27 | 新022321 |
| 接收负责人 (盖章): | 方量    | 接收时间  | 接收地点  | 接收单位    |
| 岩屑处理厂       | 18    | 12.27 | 石1114 | 岩屑处理厂   |

第二联处置场 (红)

新疆宇洲能源科技有限责任公司  
岩屑处理厂专用章(2)

联系电话:

1711142321

备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。



# 水基岩屑转移联单

单号:

2024122607

|    |         |      |     |      |            |
|----|---------|------|-----|------|------------|
| 区块 | 石104    | 所属单位 | 克钻  | 队号   | 7014J      |
| 井号 | 石104    | 井段   | 5-7 | 拉运司机 | 王兴子        |
| 车号 | 豫H70781 | 方量   | 1方  | 拉运时间 | 2024.12.26 |

第一联井队（白）

|            |         |                |      |       |       |
|------------|---------|----------------|------|-------|-------|
| 接收单位       | 中石油115  | 接收地点           | 石104 | 接收负责人 | 王兴子   |
| 车号         | 豫H70781 | 方量             | 1方   | 接收时间  | 12.26 |
| 接收负责人（盖章）： |         | 联系电话：177994250 |      |       |       |



第二联处置场（红）

备注：1、水基岩屑转移过程使用两联单，实行一车一单，拉运现场填写，岩屑处理厂确认后，一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本，两联使用两种颜色，第一联（白色）由井队保存，第二联（红色）由处置场保存。



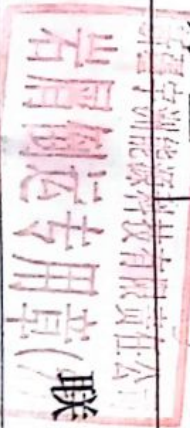


# 水基岩屑转移联单

单号: 20241232666

| 区块      | 所属单位 | 队号   |
|---------|------|------|
| 石1016L  | 克勤   | 7141 |
| 井号      | 井段   | 拉运司机 |
| 石1016J  | 2-4  | 马树明  |
| 车号      | 方量   | 拉运时间 |
| 鄂D22321 | 18   |      |

| 接收单位                          | 接收地点    | 接收负责人 |
|-------------------------------|---------|-------|
| 武汉江汉石油                        | 石1016J4 | 王佩军   |
| 车号                            | 方量      | 接收时间  |
| 鄂D22321                       | 18      | 12.32 |
| 接收负责人 (盖章): 联系电话: 17735141257 |         |       |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

第一联井队 (白) 第二联处置场 (红)

# 水基岩屑转移联单

新疆

单号:

2020060401

| 区块      | 所属单位 | 队号       |
|---------|------|----------|
| 石10102  | 克1队  | 7014     |
| 井号      | 井段   | 拉运司机     |
| 石10109  | 三开   | 张通       |
| 车号      | 方量   | 拉运时间     |
| 新524301 | 15   | 2020.6.4 |

| 接收单位                                                                                                                                                                                           | 接收地点  | 接收负责人 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 克拉玛依                                                                                                                                                                                           | 石1014 | 徐文    |
| 车号                                                                                                                                                                                             | 方量    | 接收时间  |
| 新524301                                                                                                                                                                                        | 15    | 1.4   |
| 接收负责人 (盖章):                                                                                                                                                                                    |       |       |
| <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">                         新疆宁洲能源科技有限公司<br/>                         岩屑倒运专用章                     </div> 联系电话: 177990430 |       |       |

第一联 (白) 第二联 (红)

- 备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。
- 2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。





# 水基岩屑转移联单

单号:

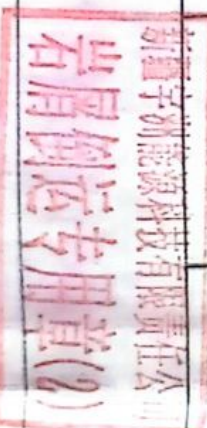
202501041022

| 区块     | 所属单位 | 队号       |
|--------|------|----------|
| 石104   | 克钻   | 70145    |
| 井号     | 井段   | 转运司机     |
| 石104   | 2-7  | 毕兴素      |
| 车号     | 方量   | 转运时间     |
| 新36495 | 18   | 2025.1.4 |

第一联井队(白)

| 接收单位       | 接收地点 | 接收负责人 |
|------------|------|-------|
| 乌沙坎11队     | 石104 | 任通华   |
| 车号         | 方量   | 接收时间  |
| 新36495     | 18   | 1.4   |
| 接收负责人(盖章): |      |       |
| 联系电话:      |      |       |

第二联处置场(红)



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理厂确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联(白色)由井队保存, 第二联(红色)由处置场保存。



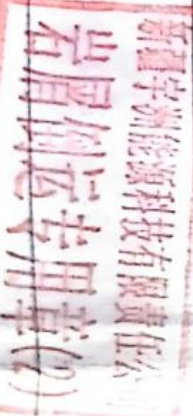


# 水基岩屑转移联单

单号: 2023060403

| 区块       | 所属单位 | 队号       |
|----------|------|----------|
| 石1014    | 克孜勒  | 70105    |
| 井号       | 井段   | 搬运司机     |
| 石10109   | 1-10 | 毕崇来      |
| 车号       | 方量   | 搬运时间     |
| 新, 36495 | 18   | 2023.6.4 |

| 接收单位        | 接收地点 | 接收负责人          |
|-------------|------|----------------|
| 克拉玛依-109    | 石南4  | 徐晓军            |
| 车号          | 方量   | 接收时间           |
| 新, 36495    | 18   | 11.4           |
| 接收负责人 (盖章): |      | 联系电话: 17570015 |



备注: 1、水基岩屑转移过程使用两联单, 实行一车一单, 拉运现场填写, 岩屑处理确认后, 一联返井队、二联处置场留存。  
2、建议联单使用成品打印版本, 两联使用两种颜色, 第一联 (白色) 由井队保存, 第二联 (红色) 由处置场保存。

一联井队 (白) 二联处置场 (红)

