

金家油田金 102 块井网完善项目

# 建设项目竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

二零一九年四月

## 金家油田金 102 块井网完善项目

### 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

法人代表：王志杰

编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

法人代表：周兴友

报告编写人：刘俊萍

中国石油化工股份有限公司胜利油田分  
公司纯梁采油厂

电话：15666276907

传真：——

邮编：——

地址：山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采  
油厂

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责  
任公司

电话：0546-8966722

传真：0546-8966722

邮编：257000

地址：东营市东营区蒙山路 7 号

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 表 1 项目总体情况及验收依据 .....         | 1  |
| 表 2 调查目的、范围、因子、环境保护目标、重点..... | 5  |
| 表 3 建设项目基本情况 .....            | 7  |
| 表 4 环境影响评价文件回顾 .....          | 20 |
| 表 5 环境影响调查 .....              | 28 |
| 表 6 污染物总量控制 .....             | 35 |
| 表 7 环境管理情况调查 .....            | 36 |
| 表 8 环评批复意见落实情况调查 .....        | 38 |
| 表 9 调查结论及建议 .....             | 40 |
| 附件 1：委托书 .....                | 43 |
| 附件 2：环评批复 .....               | 44 |
| 附件 3：总量确认书 .....              | 46 |
| 附件 4：项目现场情况照片 .....           | 54 |
| 附件 5：油泥砂委托处理资质及协议.....        | 59 |
| 附件 6：应急预案备案证明 .....           | 65 |
| 附件 7：监测报告 .....               | 67 |
| 附件 8：运输资质 .....               | 79 |
| 附件 9：竣工公示 .....               | 83 |
| 附件 10：固废浸出液监测报告 .....         | 85 |
| 附件 11：井场及周边再次平整后照片.....       | 89 |

表 1 项目总体情况及验收依据

|                |                                                                                                                                                                             |     |           |    |                               |          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----|-------------------------------|----------|
| 项目名称           | 金家油田金 102 块井网完善项目                                                                                                                                                           |     |           |    |                               |          |
| 建设单位名称         | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂                                                                                                                                                    |     |           |    |                               |          |
| 法人代表           | 王志杰                                                                                                                                                                         | 联系人 | 江威        | 电话 | 15666216907                   |          |
| 通讯地址           | 山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂                                                                                                                                                           |     |           |    |                               |          |
| 建设项目性质         | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建                                                 |     |           |    |                               |          |
| 建设地点           | 金 102 块位于山东省淄博市桓台县马桥镇 S238 省道以东 80m，小清河北堤以北 105m，桓台引黄输水明渠以西 60m                                                                                                             |     |           |    |                               |          |
| 设计建设内容         | 本项目部署油井 2 口（J31-X64、J31-X66），新建 2 台 80kW 井口加热炉（气电两用），新建 2 座 40m³ 高架油罐（电加热），并配套建设单井集油管线 100m，套管气管线 60m。                                                                      |     |           |    |                               |          |
| 实际建设内容         | 本项目新钻油井 2 口（J31-X64、J31-X66），新建 2 台 80kW 井口加热炉（气电两用），新建 2 座 40m³ 高架油罐（电加热），并配套建设单井集油管线 100m，套管气管线 60m。                                                                      |     |           |    |                               |          |
| 环评批复时间         | 2018.05.09                                                                                                                                                                  |     | 建设项目开工日期  |    | 2018.06.18                    |          |
| 投入试生产时间        | 2018.08.25                                                                                                                                                                  |     | 现场监测时间    |    | 2019.02                       |          |
| 环评报告表审批部门      | 桓台县环境保护局                                                                                                                                                                    |     | 环评报告表编制单位 |    | 胜利油田森诺胜利工程有限公司                |          |
| 环保设施设计单位       | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂地质研究所                                                                                                                                               |     | 环保设施施工单位  |    | 中国石油化工股份有限公司胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司 |          |
| 投资总概算（万元）      | 1067.5                                                                                                                                                                      |     | 环保投资总概算   |    | 37.6                          | 比例 3.52% |
| 实际总投资(（万元）     | 1060                                                                                                                                                                        |     | 环保投资总额    |    | 37                            | 比例 3.5%  |
| 1 验收法律、规范及政策依据 | (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）；<br>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；<br>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；<br>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）； |     |           |    |                               |          |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正);</p> <p>(6)《中华人民共和国固体废物污染防治法》2016 年 11 月 7 日修正);</p> <p>(7)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号 2017 年 7 月 16 日);</p> <p>(8)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2 验收技术导则</b>    | <p>(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);</p> <p>(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);</p> <p>(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018);</p> <p>(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);</p> <p>(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);</p> <p>(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);</p> <p>(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);</p> <p>(8)《环境影响评价技术导则 陆地石油天然气开发建设项目》(HJ/T349-2007);</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394—2007);</p> <p>(10)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ612-2011)。</p> |
| <b>3 项目有关文件</b>    | <p>(1)《金家油田金 102 块井网完善项目环境影响报告表》胜利油田森诺胜利工程有限公司, 2018 年 3 月;</p> <p>(2)《金家油田金 102 块井网完善项目环境影响报告表》批复(桓环许字[2018] 124 号, 2018 年 05 月 9 日, 桓台县环境保护局);</p> <p>(3)淄博市环境保护局出具的总量确认书, 编号为 ZBZL (2013) 号;</p> <p>(4)委托单位提供的相关资料。</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>4 本项目验收执行标准</b> | <p>(1)环境空气: SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准; 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值 (2.0mg/m<sup>3</sup>); H<sub>2</sub>S 参照《工业企业设</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>计卫生标准》（TJ 36-79）中一次最高容许浓度限值（<math>0.01\text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>（2）地表水：支脉河、小清河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类水域标准。桓台引黄输水明渠、南水北调干渠执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水域标准；</p> <p>（3）地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的 III 类标准；</p> <p>（4）声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类声环境功能区环境噪声限值（昼间 <math>60\text{dB}(\text{A})</math>，夜间 <math>50\text{dB}(\text{A})</math>）；</p> <p>（5）土壤：重金属执行《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）中的二级标准。石油烃类参考《关于印发&lt;全国土壤污染状况评价技术规范&gt;的通知》（环发[2008]39 号）表 2 规定的标准。</p> <p>（6）废气</p> <p>施工期废气：非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放周界外浓度限值（<math>4.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>运营期废气：加热炉、注汽锅炉烟气执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区限制（即：<math>\text{SO}_2</math> <math>50\text{mg}/\text{m}^3</math>，<math>\text{NO}_x</math> <math>100\text{mg}/\text{m}^3</math>，烟尘 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>）要求。</p> <p>（7）噪声</p> <p>施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）（昼间 <math>70\text{dB}(\text{A})</math>，夜间 <math>55\text{dB}(\text{A})</math>）；</p> <p>运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 <math>60\text{dB}(\text{A})</math>，夜间 <math>50\text{dB}(\text{A})</math>）。</p> <p>（8）废水</p> <p>本项目注水水质要求达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）。</p> <p>（9）固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;（GB 18599- 2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）；</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年 第 36 号）中相关要求。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 表 2 调查目的、范围、因子、环境保护目标、重点

### 1. 调查目的

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关要求，通过本次调查和现状监测，确定本工程在建设期是否达到了环评以及批复的要求，其环保设施是否按设计投运，各项环保措施是否落实。为建设单位及专家最终确定该工程是否能够通过环保验收，提供决策支持。

### 2 调查范围

验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。结合相关技术导则中评价范围的要求，确定本次调查范围见表 2-1。

表 2-1 验收调查范围一览表

| 环境要素 | 调查范围                         |
|------|------------------------------|
| 生态   | 以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。       |
| 大气   | 井场非甲烷总烃。锅炉废气的排放情况。           |
| 水    | 钻井废水的排放及处理情况。                |
| 声    | 井场场界噪声。                      |
| 固体废物 | 钻井固废的处理和处置情况。                |
| 环境风险 | 1、环境风险防范措施。<br>2、环境风险应急处置措施。 |

### 3 调查的内容及因子

（1）生态环境：工程占地类型、数量，占地范围内植被类型，植被的恢复情况，及采取的生态保护措施；

（2）废气：非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘；

（5）声环境：等效连续 A 声级 LAeq；

（6）固体废物：产生量、贮存、处置方式。

### 4 环境保护目标

验收期间本项目的环境保护目标见表 2-2，验收期间环境保护目标与环评一致。

表 2-2 项目环境敏感目标一览表

| 类别  | 序号 | 敏感目标名称 | 方位 | 距离<br>(m) | 人数<br>(人) | 参照<br>污染源 | 环境要素      |
|-----|----|--------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 居住区 | 1  | 码头村    | SE | 696       | 130       | J31-X64   | 环境空气、环境风险 |
|     | 2  | 张庄村    | SE | 831       | 180       | J31-X64   | 环境空气、环境风险 |

|       |    |               |    |      |      |         |              |
|-------|----|---------------|----|------|------|---------|--------------|
|       | 3  | 东岔村           | SE | 920  | 420  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 4  | 马庄村           | SE | 1481 | 191  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 5  | 五庄村           | SW | 1519 | 1150 | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 6  | 祁家村           | SE | 1784 | 100  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 7  | 罗道村           | SE | 2212 | 290  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 8  | 西刘村           | NW | 2270 | 360  | J31-X66 | 环境空气、环境风险    |
|       | 9  | 前金村           | SW | 2335 | 800  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 10 | 西张村           | NE | 2366 | 1400 | J31-X66 | 环境空气、环境风险    |
|       | 11 | 北岭村           | SE | 2407 | 205  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 12 | 红庙村           | SE | 2586 | 237  | J31-X64 | 环境风险         |
|       | 13 | 堤西李村          | NE | 2605 | 400  | J31-X64 | 环境风险         |
|       | 14 | 河东村           | NW | 2636 | 280  | J31-X66 | 环境风险         |
|       | 15 | 前营村           | NW | 2669 | 760  | J31-X66 | 环境风险         |
|       | 16 | 王家村           | SE | 2760 | 830  | J31-X64 | 环境风险         |
|       | 17 | 纸坊村           | NE | 2769 | 370  | J31-X64 | 环境风险         |
|       | 18 | 西郭村           | NW | 2773 | 600  | J31-X66 | 环境风险         |
|       | 19 | 后营村           | NW | 2865 | 250  | J31-X66 | 环境风险         |
| 社会关注区 | 1  | 桓台龙光医院        | N  | 2310 | 150  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
|       | 2  | 淄博市桓台县马桥镇中心小学 | NE | 2404 | 150  | J31-X64 | 环境空气、环境风险    |
| 地表水   | 1  | 引黄输水明渠        | E  | 60   | ——   | J31-X64 | 新城水库饮用水水源保护区 |
|       | 2  | 小清河           | S  | 105  | ——   | J31-X64 | 地表水          |
|       | 3  | 南水北调干渠        | N  | 480  | ——   | J31-X66 | 地表水          |
|       | 4  | 支脉河           | N  | 1500 | ——   | J31-X66 | 地表水          |

## 5 调查重点

根据项目环评及批复文件，确定本项目验收调查的重点是生态环境影响、声环境影响、锅炉废气的排放情况以及固体废物的处理、处置情况，钻井废水的产生、处理措施。其中着重调查工程变更情况、生态环境的恢复情况、环保措施的落实情况、环境风险防范措施及环境风险应急处置措施。

**表 3 建设项目基本情况**

**1. 项目变更情况**

**表 3-1 项目主要变更情况表**

| 项目   | 环评设计                                                                  | 实际建设                                                          | 变更情况                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 产能   | 产液量：8.3t/d<br>产油量：5.0t/d                                              | 产液量：8.8t/d<br>产油量：4.3t/d                                      | 产液量减少 0.5 t/d；产油量减少 0.7t/d |
| 钻井工程 | 1 座井场设计 2 口油井，J31-X64 井深 1165.25m，J31-X66 井深 1257.89m，总钻井进尺 2423.14m。 | 1 座井场 2 口油井，J31-X64 井深 998m，J31-X66 井深 1257.89，总钻井进尺 2255.9m。 | 总进尺减少 167.24m              |

**2. 项目概况**

本项目位于山东省淄博市桓台县马桥镇 S238 省道以东 80m，小清河北堤以北 105m，桓台引黄输水明渠以西 60m。

本项目新钻油井 2 口同台井（J31-X64、J31-X66），并配套建设单井集油管线 100m，套管气管线 60m。

**3. 开发方式及规模**

**1) 开发方式**

本项目采用注蒸汽热采投产方式

**2) 规模**

本项目仅部署 2 口油井，为新钻定向井。项目目前的产液量 8.8 t/d，产油量为 4.3t/d。

**4. 项目主要工程量**

**表 3-2 本项目主要工程量**

| 工程类型 |      | 工程名称   | 工程设计内容                             | 实际建设内容  |
|------|------|--------|------------------------------------|---------|
| 主体工程 | 钻井工程 | 油井     | 新钻油井2口，J31-X64、J31-X66             | 与环评设计一致 |
|      | 采油工程 | 抽油机    | 新建2台600型皮带抽油机。                     | 与环评设计一致 |
|      | 集输系统 | 井口加热炉  | 新建2台80kW井口加热炉（气电两用）。               | 与环评设计一致 |
|      |      | 高架油罐   | 新建2座40m <sup>3</sup> 高架油罐（电加热）。    | 与环评设计一致 |
|      |      | 计量装置   | 新建2套示功图量油装置。                       | 与环评设计一致 |
|      |      | 单井集油管线 | 新建单井集油管线总长度100m,采用Φ76×4无缝泡沫黄夹克保温管。 | 与环评设计一致 |
|      |      | 套管气管   | 新建套管气收集管线60m。                      | 与环评设计一致 |

|      |        |             |                                                              |                         |
|------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
|      |        | 线           |                                                              |                         |
|      | 注汽工程   | 活动注汽锅炉      | 依托纯梁采油厂11.2t/h活动注汽锅炉1台。                                      | 注汽锅炉已经移交胜利油田注汽技术服务中心    |
| 辅助工程 | 道路工程   | 进井道路        | 利用周边已建井场路，本项目不新建进井路。                                         | 与环评设计一致                 |
|      | 电力工程   | 井台变压器       | 新建1套160kVA、s11-M型节能变压器及变频控制柜1套。                              | 与环评设计一致                 |
|      |        | 杆上式计量箱      | 新建1套杆上式计量箱。                                                  | 与环评设计一致                 |
|      |        | 供电线路        | 利用周边电力系统，其供电主线线型为LGJ-95。                                     | 与环评设计一致                 |
|      | 自控工程   | 监控设备        | 新建2套RTU控制系统利用1套RTU控制系统。活动式注汽锅炉新建PLC控制系统；高架罐安装液位计，通过RTU数据上传。  | 与环评设计一致                 |
| 公用工程 | 给排水工程  | 给水          | 本项目注汽锅炉需要定期补充新鲜水，采用罐车拉运提供。                                   | 验收期间注气锅炉未运行             |
|      |        | 排水          | 本项目注汽锅炉会定期排污并进行树脂再生。注汽锅炉排水及树脂再生废水由罐车拉运至金北注水站处理达标后就地回注地层，不外排。 | 验收期间注气锅炉未运行             |
|      | 消防工程   | 井台及站场消防     | 消防冷却采用移动式冷却方式，同时设置一定数量的移动灭火器，并配备消防斧、消防桶、消防铲和消防砂，用以扑灭零星和初期火灾。 | 与环评设计一致                 |
| 环保工程 | 采油废水   | 金北注水站       | 依托金北注水站沉降后回注地层。                                              | 与环评设计一致                 |
|      | 钻井废水   | 纯梁首站废液处理站   | 依托纯梁首站废液处理站处理后回注地层。                                          | 与环评设计一致                 |
|      | 油泥砂处理  | 樊家输油站油泥砂贮存池 | 依托樊家输油站油泥砂贮存池临时贮存，最终委托东营华新环保技术有限公司无害化处理。                     | 滨州市华滨聚成环保科技有限公司进行无害化处理。 |
|      | 钻井固废处理 | 泥浆池         | 存放于井场泥浆池，完井后就地固化处理。                                          | 与环评设计一致                 |
|      | 生活污水   | 旱厕          | 依托旱厕由当地农民定期清掏用做农家肥。                                          | 与环评设计一致                 |

## 1) 主体工程

### (1) 钻井工程

#### ① 钻井数量、井型及井深

本项目新钻2口井，总进尺2423.14m。

#### ② 钻井液

本项目钻井液体系结合井身结构，不同井段采用的钻井液体系有所不同，但均无有毒物质，可生物降解，详见表3-3。

表3-3 钻井液配方及用量

| 序号 | 材料名称及代号 | 单井数量 (t) | 合并 (t) |
|----|---------|----------|--------|
|----|---------|----------|--------|

|    |                   | 一开     | 二开  |        |
|----|-------------------|--------|-----|--------|
| 1  | 工业氢氧化钠            |        | 1   | 1      |
| 2  | 膨润土               | 5      |     | 5      |
| 3  | 碳酸钠               | 0.5    |     | 0.5    |
| 4  | 钻井液用改性铵盐          |        | 1.5 | 1.5    |
| 5  | 钻井液用甲基葡萄糖酸式       |        | 4   | 4      |
| 6  | 钻井液用聚丙烯酰胺干粉       |        | 0.8 | 0.8    |
| 7  | 钻井液用天然高分子降滤失剂     |        | 2   | 2      |
| 8  | 钻井液用油基润滑剂（植物油型）   |        | 2.5 | 2.5    |
| 9  | 钻井液用重晶石粉          |        | 35  | 35     |
| 10 | 钻井液用羧甲基纤维素 HV-CMC | 0.2    |     | 0.2    |
| 11 | 水                 | 106.93 |     | 106.93 |

### ③钻机选型

根据施工最大负荷及施工难度，本项目选用 30 型钻机。

### ④固井（钻井完井）工程

一开表层套管采用内插法固井，要求水泥返至地面；二开油层套管采用“常规降失水+增韧微膨胀”水泥浆体系固井方式，要求水泥返至地面。

### ⑤完井、投产方式

为利于油井开采各阶段的油层保护，恢复或提高油层产能，本项目完井方式采用常规套管射孔完井技术。所在区域原油属于稠油，采用注蒸汽热采投产方式。携砂液采用清洁压裂液，使用量为 100m<sup>3</sup>。

#### （2）采油工程

本项目立足抽油机有杆泵举升工艺，采用 600 型皮带抽油机。

#### （3）油气集输系统

本项目油气集输采用单井拉油方式。井口采出液经井口加热炉加热后，由单井管线输送至井场 40m<sup>3</sup> 高架罐储存，后由罐车拉运至金北卸油台处理。

根据生产需要，本项目井场配套建设 80kW 井口加热炉两台（气电两用）、单井集油管线 100m、套管气收集管线 60m、40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（电加热）、示功图量油装置 2 套。

#### （4）注汽工程

本项目依托纯梁采油厂现有 11.2t/h 活动注汽锅炉，注汽管线全部采用活动注汽管线，燃料为天然气。区块开发初期气源采用汽车拉运 CNG 供气，远期规划接引位于马桥镇的中国石油天然气集团公司天然气管线气源。

### 2) 依托工程

本项目涉及工程依托的环节主要包括油气集输、采油污水处理、油泥砂暂存、钻井废

水处理及废液处理、钻井固废处理。

本项目投产后，开采的原油采用井口拉油方式将区块产液运送至金北卸油台，经卸油提升泵增压后输往金家输油站进行油气水处理，分出的天然气作为站内及周边区块加热炉燃料；分出的污水通过外输管线输往金北注水站沉降后用于注水开发。施工期废液进入纯梁首站废液站处理，处理后的污水进入纯梁首站污水处理系统进一步处理后回注地层，用于油田注水开发，不外排。油泥砂暂存于樊家输油站油泥砂贮存池，委托滨州市华滨聚成环保科技有限公司处置。详见表 3-4。

**表 3-4 本项目依托工程情况**

| 依托工程    | 依托内容            | 设计规模                    | 当前处理规模                  | 富余规模                  | 本项目实际产生量                                  | 依托可行性 |
|---------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
| 卸油      | 金北卸油台           | 卸油池 170m <sup>3</sup>   | 随卸随管输至金家输油站             |                       | 9.2m <sup>3</sup> /d                      | 满足    |
| 采出液处理系统 | 金家输油站           | 1650m <sup>3</sup> /d   | 343m <sup>3</sup> /d    | 1307m <sup>3</sup> /d | 9.2m <sup>3</sup> /d                      | 满足    |
| 污水处理系统  | 金北注水站           | 768m <sup>3</sup> /d    | 486m <sup>3</sup> /d    | 282m <sup>3</sup> /d  | 4.5m <sup>3</sup> /d                      | 满足    |
| 废液处理站   | 纯梁首站废液站         | 200m <sup>3</sup> /d    | 50m <sup>3</sup> /d     | 150m <sup>3</sup> /d  | 施工期产生 总量 90m <sup>3</sup> ，该废液站约 两天能够处理完成 | 满足    |
| 油泥砂暂存   | 樊家输油站油泥砂贮存池     | 800m <sup>3</sup>       | 800m <sup>3</sup>       | 定期清运                  | 0.4t/a                                    | 满足    |
| 油泥砂处理   | 滨州市华滨聚成环保科技有限公司 | 10× 10 <sup>4</sup> t/a | 10× 10 <sup>4</sup> t/a | 定期处理                  | 0.4t/a                                    | 满足    |

备注:原油密度按 0.95g/cm<sup>3</sup>

## 5. 工程占地

本项目占地主要为井场占地。项目总占地总面积 1.25hm<sup>2</sup>，其中永久占地面积 0.13hm<sup>2</sup>，临时占地面积 1.12hm<sup>2</sup>，详见表 3-5。

**表 3-5 项目占地情况一览表**

| 建设项目 | 临时占地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 永久占地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 合计 (hm <sup>2</sup> ) |
|------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 井场   | 1.12                      | 0.13                      | 1.25                  |

## 6. 工程周期和劳动定员

### 1) 钻井周期

本项目新钻 2 口油井，平均进尺 1211.57m，钻井总周期 30d。

## 2) 劳动定员

本项目劳动定员由纯梁采油厂金家采油管理区内部调剂解决，不需要新增。

## 7. 生产工艺流程及产污环节

### 一、施工期工艺流程

施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分。

1) 钻井过程按其顺序可分为三个阶段，即钻前准备、钻进和钻完井。

#### (1) 钻前准备

①井场及设备基础准备：根据井的深浅、设备的类型及设计的要求来平整场地，进行设备基础施工（包括钻机、井架、钻井泵等基础设备）。

②钻井设备搬运及安装。

③井口准备。

④修建泥浆池。

#### (2) 钻进

本项目新钻井均为定向井，钻井均使用 30 型钻机，利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。

#### (3) 泥浆处理

本项目对废弃泥浆、钻井岩屑等固体废物的处理方式常规采用现场固化填埋法，以氯化物为脱稳剂、PAM为助凝剂、水泥及粉煤灰为固化剂对钻井废弃物进行固化。

#### (4) 钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场泥浆池中的钻井固废进行固化填埋处理，对钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

钻井过程中的主要产污环节：施工期产生的施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、钻井废水（W1-1）、钻井固废（S1-1）、废包装材料（S1-4）等。另外，施工期人员会产生生活污水（W1-2）和生活垃圾（S1-2）。

## 2) 井下作业

井下作业主要包括射孔作业、压裂防砂、完井作业。

#### (1) 射孔作业

本项目采用套管射孔完井。

#### (2) 压裂防砂

金102断块构造特征复杂，油藏类型为受岩性控制的敏感性-地层稠油油藏。从施工时间、

施工费用、操作便捷性等方面综合对比，采用压裂防砂一体化工艺。携砂液采用清洁压裂液。

### (3) 完井作业

完井作业还包括下油管、装油管头和采油树，然后进行替喷、诱导油流使油气进入井眼，为下一步进行采油生产做准备。

井下作业过程中的主要产污环节：施工废气（G1-2）、施工噪声（N1-1）、压裂废液（W1-3）、作业废水（W1-4）等。另外，施工人员会产生生活污水（W1-2）和生活垃圾（S1-2）。

### 3) 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机等设备的安装、注汽平台组装、集油管线、高架油罐的建设等内容。

综上，施工期主要产污环节见表 3-6，主要工艺流程及产污环节见图 3-1。

**表 3-6 本项目施工期主要产污环节分析**

| 阶段  | 工程内容   | 污染物                       |                                        |                                              |            |
|-----|--------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|     |        | 废气                        | 废水                                     | 固体废物                                         | 噪声         |
| 施工期 | 钻井     | 施工扬尘（G1-1）<br>施工废气（G1-2）  | 钻井废水（W1-1）<br>生活污水（W1-2）               | 钻井固废（S1-1）<br>生活垃圾（S1-2）<br>废包装材料（S1-4）      | 施工噪声（N1-1） |
|     | 井下作业   | 施工废气（G1-2）                | 生活污水（W1-2）<br>压裂废液（W1-3）<br>作业废水（W1-2） | 生活垃圾（S1-2）                                   | 施工噪声（N1-1） |
|     | 地面工程建设 | 施工扬尘（G1-1）、<br>施工废气（G1-2） | 管道试压废水（W1-5）<br>生活污水（W1-2）             | 生活垃圾（S1-2）<br>建筑垃圾和施工废料（S1-3）<br>废包装材料（S1-4） | 施工噪声（N1-1） |

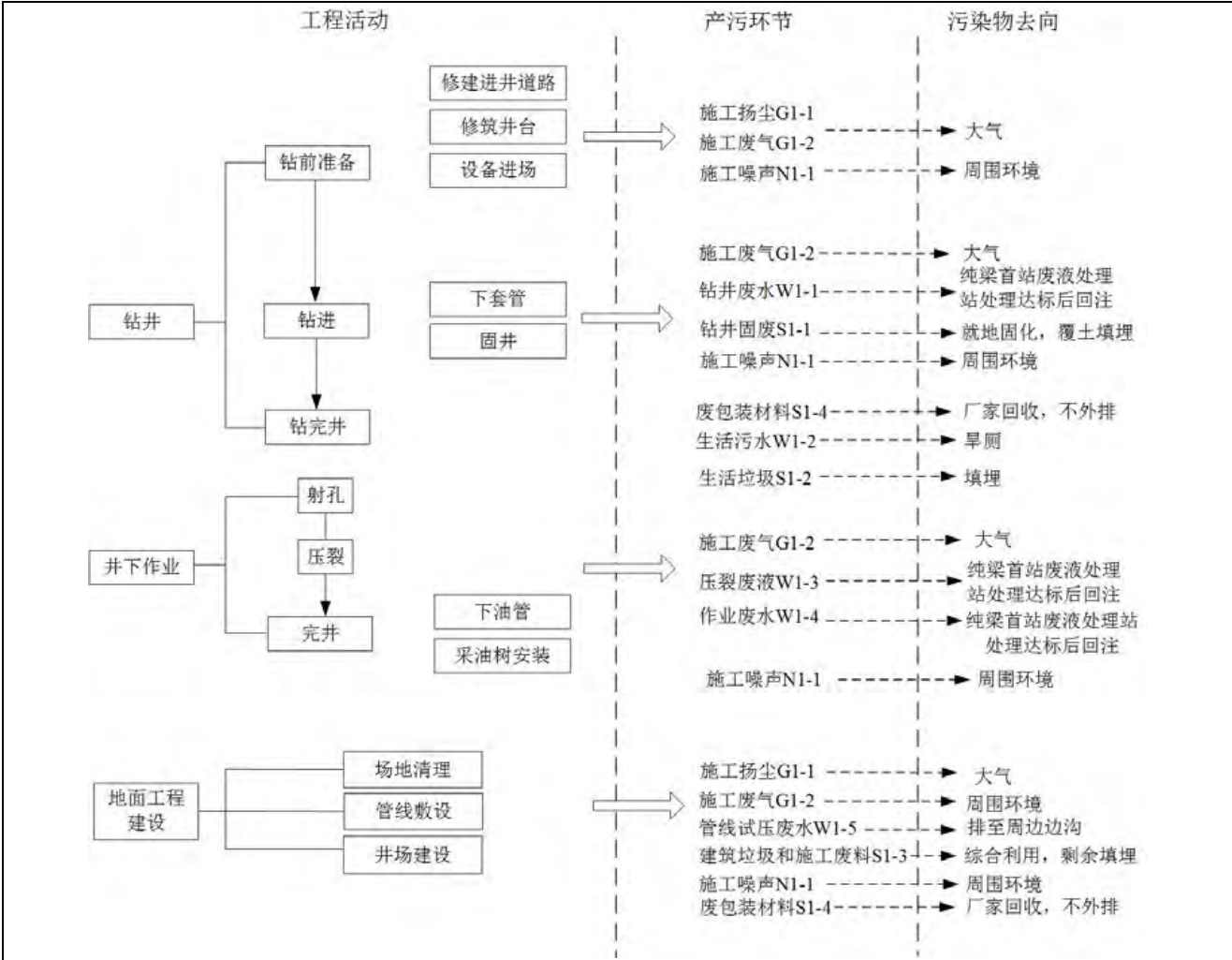


图 3-1 施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期工艺流程

项目的运行期主要是采油、注汽、油气集输、油气水处理等主要流程。另外，还包括采油井的井下作业等辅助工程。

本项目采用机械采油，选用600型皮带抽油机。本项目采出液采用单井拉油的技术方式。采出液经井口加热炉加热后进入井场高架罐储存，而后由罐车拉运至金北卸油台，经卸油提升泵增压后输往金家输油站进行油气水三相分离，分出的天然气用于站内及周边区块加热炉燃料；分出的污水通过外输管线输往金北注水站沉降后用于回注，原油计量后装车外运。

本项目井下作业主要对存在问题的井进行作业，如：冲砂、检泵、下泵、清防蜡、防砂、配注、堵水、封串、挤封、二次固井、打塞、钻塞、套管整形、修复、侧钻、打捞等作业，以恢复油井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

项目运行期的主要产污环节：

非甲烷总烃无组织挥发（G2-1）、活动注汽锅炉废气（G2-2）、井口加热炉废气（G2-3）、

井下作业过程中产生的作业废水（W2-1）、注汽锅炉排水（W2-2）、金家输油站分离的采油污水（W2-3）、金家输油站大罐清罐产生的油泥砂等（S2-1）、废离子交换树脂（S2-2）、采油过程中抽油机运行产生的采油设备噪声（N2-1）、井下作业过程中施工机械产生的井下作业噪声（N2-2）、注汽噪声（N2-3）。

综上，运营期主要产污环节见表 3-7，主要工艺流程及产污环节见图 3-2。

**表 3-7 本项目运行期主要产污环节分析**

| 阶段  | 工程内容 | 污染物              |              |               |              |
|-----|------|------------------|--------------|---------------|--------------|
|     |      | 废气               | 废水           | 固体废物          | 噪声           |
| 运行期 | 采油   | 非甲烷总烃无组织挥发（G2-1） | ——           | ——            | 采油设备噪声（N2-1） |
|     | 注汽   | 注汽锅炉废气（G2-2）     | 注汽锅炉排水（W2-2） | 废离子交换树脂（S2-2） | 注汽锅炉噪声（N2-3） |
|     | 油气集输 | 井口加热炉废气（G2-3）    | ——           | ——            | ——           |
|     | 油气处理 | ——               | 采油污水（W2-3）   | 油泥砂（S2-1）     | ——           |
|     | 井下作业 | ——               | 作业废液（W2-1）   |               | 井下作业噪声（N2-2） |

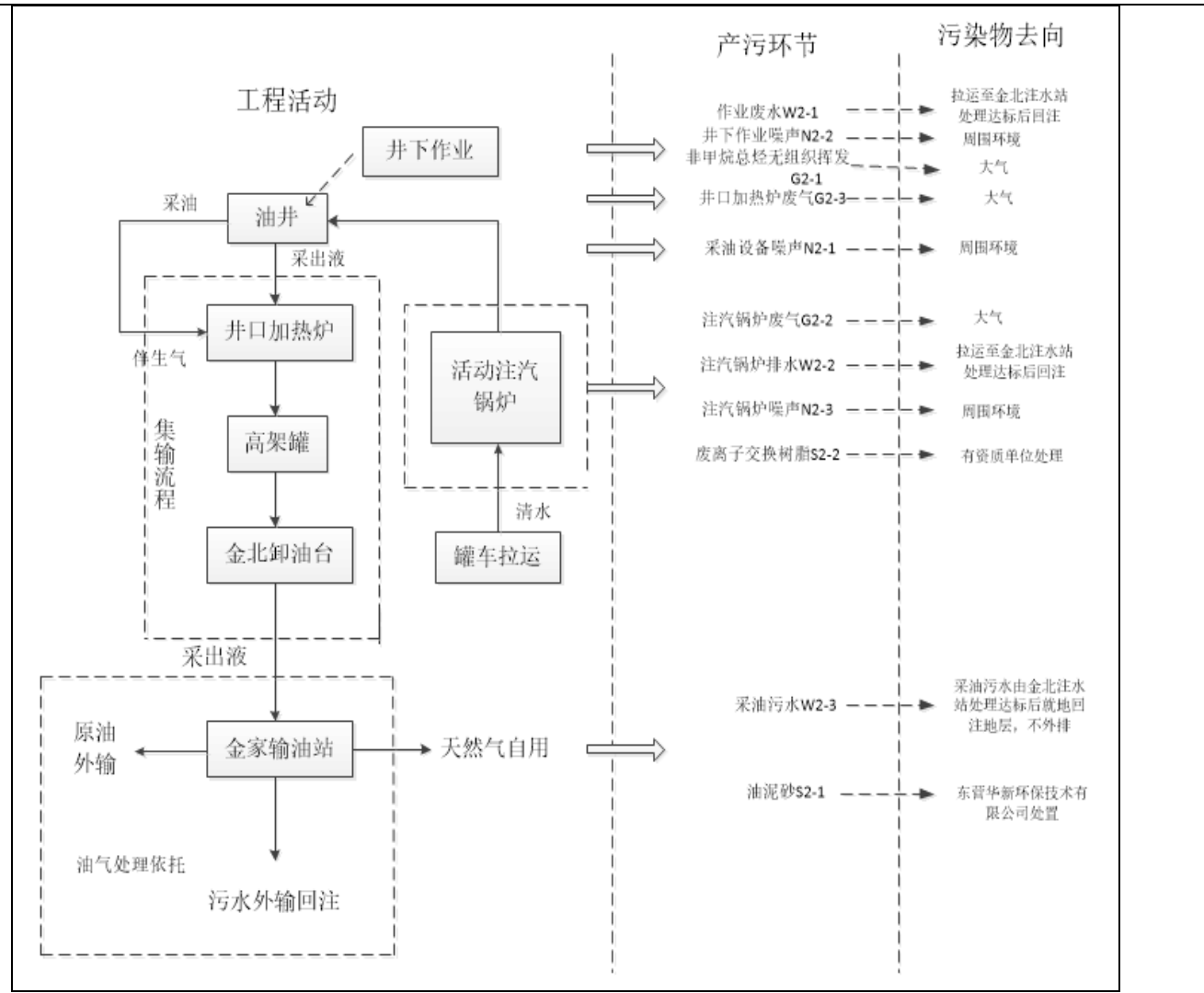


图 3-2 项目运行期工艺流程及产污环节图

一、施工期污染物排放情况

1) 水污染物

施工期废水主要包括钻井废水（W1-1）、生活污水（W1-2）、压裂废液（W1-3）、作业废水（W1-4）和管道试压废水（W1-5）。

（1）钻井废水（W1-1）

钻井废水主要包括冲洗钻井平台及设备产生的废水和冲洗钻井岩屑产生的废水。主要污染物为悬浮物、COD、石油类。经与建设单位核实本项目钻井废水产生量约为 90m<sup>3</sup>，其中 80m<sup>3</sup> 随着钻井固废进入泥浆池进行固化处理，10m<sup>3</sup> 上清液外运至纯梁首站废液处理站进行处理，处理达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

（2）生活污水（W1-2）

本项目开发建设期间生活污水主要来自钻井井场、井下作业、地面工程建设等过程中施工人员产生的生活污水。经核实施工期生活污水产生量共 10m<sup>3</sup>，施工现场设置临时旱厕，生

活污水排入旱厕，定期清掏用做农肥。

### （3）压裂废液（W1-3）

本项目压裂废液产生量约为  $30\text{m}^3$ ，而投加量的 70% 则渗入油层中，后期随采出液返至地面并进入油气集输流程。压裂废液拉运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

### （4）作业废水（W1-4）

施工期的常规作业废水产生量约  $60\text{m}^3$ 。作业废水拉运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

### （5）管道试压废水（W1-5）

本项目新建管线主要为单井集油管线 100m，套管气收集管线 60m。新建管道试压废水排放量约为  $3\text{m}^3$ ，经收集沉淀后上层清水就近排放。

## 2）大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘（G1-1）、施工废气（G1-2）。

### （1）施工扬尘（G1-1）

本项目施工扬尘主要产生于：井台建设、车辆运输过程等均会产生少量施工扬尘。

项目在施工期间采取合理化管理、控制作业面积、土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、围金属板、大风天停止作业等措施，减少施工扬尘对周围环境空气的影响。

### （2）施工废气（G1-2）

施工废气主要包括施工车辆与机械废气、钻井柴油发动机废气。

#### ① 车辆与机械尾气

本项目井台建设、道路修建以及车辆运输过程中，将有少量的施工车辆与机械运转过程中会产生燃油废气，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{C}_m\text{H}_n$  等。由于废气量较小，且施工现场均在野外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。因此，对局部地区的环境影响较小。

#### ② 钻井柴油发动机废气

项目施工期废气污染源主要为钻井柴油发动机排放的废气，钻井过程中钻机使用大功率柴油机带动，由于燃料燃烧将向大气中排放废气，其中主要的污染物为烃类、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘等。钻井期间排放的大气污染物将随钻井工程的结束而消失。

据建设单位介绍，本项目钻井耗时 30d，在钻井结束后钻井柴油发动机废气对周边影响随即消失。

### 3) 噪声

本项目施工期噪声统计表见表 3-8。

**表 3-8 本项目施工期噪声统计**

| 序号 | 噪声源编号 | 施工过程   | 设备名称  | 噪声值（dB（A）） |
|----|-------|--------|-------|------------|
| 1  | N1-1  | 钻井     | 钻机    | 100        |
|    |       |        | 泥浆泵   | 95         |
|    |       |        | 柴油发电机 | 95         |
|    |       |        | 机泵    | 80         |
| 2  |       | 作业     | 压裂泵车  | 100        |
|    |       |        | 混砂车   | 85         |
|    |       |        | 仪表车   | 80         |
|    |       |        | 管汇车   | 80         |
|    |       |        | 提液泵   | 80         |
| 3  |       | 地面工程建设 | 挖掘机   | 92         |
|    |       |        | 推土机   | 95         |

### 4) 固体废物

本项目施工期产生的固体废物包括钻井固废 (S1-1)、生活垃圾 (S1-2)、建筑垃圾和施工废料 (S1-3)、废包装材料 (S1-4)。

#### (1) 钻井固废 (S1-1)

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后的废弃泥浆、岩石经钻头和泥浆的研磨而破碎成的岩屑。钻井岩屑和废弃泥浆的排放量均随着井深的改变而变化。

本项目钻井固废产生量为 550t,对产生的固废固化后填埋。

#### (2) 生活垃圾 (S1-2)

项目开发建设期间生活垃圾主要来自钻井、作业和地面工程施工现场。施工垃圾生活垃圾产生量约为 0.3t。生活垃圾收集后拉运至桓台县垃圾填埋场填埋处理。

#### (3) 建筑垃圾和施工废料 (S1-3)

建筑垃圾和施工废料主要为井场和地面建设等产生的建筑垃圾、边角料等。本项目产生的建筑垃圾和施工废料回收利用, 剩余废料拉运至桓台县市政府部门指定的垃圾填埋场填埋处理。

#### (4) 废包装材料 (S1-4)

本项目配置钻井液、压裂液等使用药剂会产生废包装材料, 产生量约 0.05t, 废包装材料由厂家回收, 不外排。

### 5) 生态影响

### （1）场地清理和管线敷设

本项目所在区域以农田为主，本项目开发建设期影响主要表现在占用土地、改变土地利用类型、扰动土层、破坏植被。管沟开挖过程中，造成的土体扰动将使土壤的结构、组成及理化性质特性等发生变化，进而造成对土壤的侵蚀，影响植被的恢复、农作物的生长发育等。本项目管道为井口至高架罐单井输油管线及井口至加热炉的伴生气管线，敷设范围均在井场范围内。

### （2）工程占地

本项目占地分为永久占地和临时占地，其中临时占地主要是施工作业带的建设；永久占地主要为井场、通井道路占地。

本项目占地总面积  $1.25\text{hm}^2$ ，其中永久占地面积  $0.13\text{hm}^2$ ，临时占地面积  $1.12\text{hm}^2$ 。永久占地将改变土地利用性质，对环境产生一定影响。临时占地在施工期将会对环境产生影响，工程结束后对临时占地进行生态恢复，可以将其影响降至最低。

## 二、运营期污染物排放情况

### 1）水污染物

本项目运行期产生的废水主要为采油污水（W2-3）。

#### （1）井下作业废水（W2-1）

井下作业废水主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。至验收时，本项目还没有进行修井作业，不存在井下作业废水。

#### （2）注汽锅炉排水（W2-2）

注汽锅炉排水包括锅炉排污水及软化水离子交换树脂再生废水。

验收期间注汽锅炉没有运行，无法核实注汽锅炉排水及软化水离子交换树脂再生废水。

#### （3）采油污水（W2-3）

本项目采出液进入金家输油站进行分水，分离出的污水即为采油污水，主要污染物为石油类及悬浮固体。经核实采油污水产生量为  $7300\text{t/a}$ ，采油污水由金北注水站处理达标后回注地层，不外排。

### 2）大气污染物

本项目排放的废气主要有非甲烷总烃无组织挥发（G2-1）、注汽锅炉废气（G2-2）、井口加热炉废气（G2-3）。

#### （1）非甲烷总烃无组织挥发（G2-1）

本项目油井采出液于高架罐中临时储存，由罐车拉运至金北卸油台。本项目井场非甲烷总烃无组织挥发为伴生气在井场的无组织挥发。

(2) 注汽锅炉废气 (G2-2)

验收期间, 注汽锅炉未进行注汽作业, 因此无法核实排放量。

(3) 井口加热炉废气 (G2-3)

本项目 J31-X64 井、J31-X66 井新建 2 台 80KW 井口加热炉, 燃料为井口伴生气, 井口伴生气不足时, 采用电加热。

3) 噪声

项目运行期噪声源主要包括: 采油设备噪声 (N2-1)、井下作业噪声 (N2-2)、注汽锅炉噪声 (N2-3)。

项目运行期主要噪声源统计情况见表3-9。

表 3-9 项目运行期噪声源声压级噪声值统计表

| 序号 | 声源            | 设备   | 声源强度 dB(A) |
|----|---------------|------|------------|
| 1  | 采油噪声(N2-1)    | 抽油机  | 65         |
| 2  | 井下作业噪声 (N2-2) | 通井机  | 100        |
|    |               | 机泵   | 80         |
| 3  | 注汽锅炉噪声 (N2-3) | 注汽锅炉 | -          |

4) 固体废物

本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂 (S2-1)、废交换树脂 (S2-2)。

(1) 油泥砂 (S2-1)

本项目原油集输过程中, 金家输油站的油罐、沉降罐、污水罐、除油罐以及缓冲罐底都会产生含油泥砂。本项目油泥砂的产生量为 0.4t/a。回收的油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存场集中贮存, 最终委托有危废处理资质的滨州市华滨聚成环保科技有限公司处置。

(2) 废交换树脂 (S2-2)

本项目依托的注汽锅炉水处理系统采用离子交换树脂制备软化水, 根据现场调查, 离子交换树脂约 3 年更换一次, 每次更换量约 3t, 废离子交换树脂 (危险废物编号: HW13) 交有资质单位处理。

5) 生态

项目生产运营期对生态环境的影响较小, 主要为作业过程产生的废物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等。截止验收阶段本项目还未进行过井下作业, 也未发生事故。

## 8. 与环保设施有关项目投资情况

项目总投资 1060 万元, 其中环保投资 37 万元, 占总投资的 3.5%。

表 4 环境影响评价文件回顾

4.1 环境影响评价的主要环境影响结论及建议

一、结论

1、建设内容与规模

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂拟对金家油田金 102 块进行井网完善工程，位于淄博市桓台县马桥镇 S238 省道以东 80m，小清河北堤以北 105m，恒台引黄输水明渠以西 60m，采用注蒸汽热采投产方式。本项目总投资 1067.5 万元，其中环保投资 37.6 万元，占总投资的 3.29%，主要工程内容为部署 2 口油井，新建采油井口装置 2 套。采出液拉运至金家输油站进行处理；区块配套 80kW 井口加热炉 2 台，为气电两用；配套 40m<sup>3</sup> 高架油罐 2 座，均为电加热；注汽依托纯梁采油厂 11.2t/h 活动注汽锅炉 1 台；新建单井集油管线 100m、套管气管线 60m。

2、环境质量现状评价结论

（1）监测期间各监测点大气中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 的小时浓度及 24 小时平均浓度在各监测点均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，均未超标；非甲烷总烃小时浓度在各监测点数据均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值的 1/2（2.0mg/m<sup>3</sup>），总烃小时浓度低于参照执行的以色列标准（5.0mg/m<sup>3</sup>）；但 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 均存在超标现象，超标率最大分别为 28.57%、57.14%、57.14%；最大超标倍数分别为 0.147、0.093、0.15。经分析，TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标与评价区林木覆盖率低，地表裸露程度较高，气候干燥、路面扬尘较多有直接关系。

（2）小清河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类水质标准要求。

（3）项目附近监测点均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准及《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）要求。

（4）拟建井场四周声环境质量较好，能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准要求。

（5）井场土壤中各项监测指标均符合《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）中二级标准限值要求，石油烃类符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>的通知》（环发[2008]39 号）中表 2 规定的标准要求，说明井场土壤环境质量现状较好。

3、环境影响评价

1）施工期环境影响评价

（1）大气

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

②施工期间，运输汽车、井场压裂投产等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{C}_m\text{H}_n$  等。但由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

## （2）水环境

### ①地表水

施工期间产生的钻井废水、压裂废液、作业废液等拉运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排；管道试压废水经沉淀后就近排放，禁止排放至小清河、桓台引黄输水明渠及其他具有饮用水功能的水体中；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，清掏用做农肥。因此，施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

### ②地下水

根据地下水现状监测结果，项目附近监测点均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准及《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求。

选取污染发生后 100d、1000d 的时段对项目附近的地下水环境影响进行预测。通过预测可以发现，泄漏 100d 后，泥浆池泄漏后的石油类（浓度大于  $0.03\text{mg/L}$ ）距离泄漏点的最大距离为 98m；1000d 后，石油类的污染羽（浓度大于  $0.03\text{mg/L}$ ）距离泄漏点的最大距离为 422m。在预测过程未考虑土壤对石油类的吸附和阻隔作用，污染羽最大迁移距离，将小于预测值。

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

在采取各项污染防治及保护措施后，拟建工程的施工建设、运营期及闭井期对地下水环境的影响较小。

## （3）声环境

施工期昼间主要施工机械在 50m 以外均不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值（ $70\text{dB}(\text{A})$ ）；夜间在 200m 以外主要施工机械不超标（ $55\text{dB}(\text{A})$ ）。本项目新建井场 200m 范围内无声敏感目标，距离新建井台最近的码头村 696m，

经过距离衰减，施工期现场噪声对周边居民造成的影响较小。

#### （4）固体废物

本项目钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（防渗系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），待完井后对其采用就地固化后覆土填埋的方式处理；施工废料部分回收利用，剩余部分拉运至桓台县市政部门指定的垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾收集后拉运至桓台县垃圾填埋场填埋处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

#### （5）生态影响

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

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

### 2）运营期环境影响评价

#### （1）大气

①根据监测结果可知，井场非甲烷总烃无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（ $4.0 \text{mg/m}^3$ ）。

②根据预测结果，水套加热炉和注汽锅炉的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_x$  落地浓度较小，其占标率均小于 10%，项目建设对区域环境空气影响较小；各井场无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度均很小，其占标率小于 10%，对环境空气影响较小。

③拟建项目井场无组织排放源的卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离之内没有敏感目标。由于污染物排放量较小，大气防护距离计算结果均无超标点。

#### （2）水环境

##### ①地表水

运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至金北注水站处理达标后回注，不外排；采油污水由金家输油站输送至金北注水站污水处理系统处理达标后回注地层，不外排；注汽锅炉废水由罐车拉运至金北注水，经金北注水站处理达标后就地回注地层，不外排。因此，本项目

的废水对地表水环境影响很小。

## ②地下水

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

## （3）噪声

本项目运营期噪声源强主要为井场作业、采油、注汽等过程中产生的噪声。

正常工况下，昼、夜间井场厂界均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准要求。在修井作业和注汽时存在厂界噪声超标现象。超标范围集中在厂界 200m 范围内，因为本项目井场厂界外 200m 范围没有敏感目标，由于修井作业及注汽次数很少，且时间短，不会对周围声环境造成较大影响。

## （4）固废

本项目产生的油泥砂委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司进行无害化处置，废离子交换树脂交有资质单位处理，对周围环境影响较小。

## （5）生态影响

运营期对生态环境影响主要是修井过程、管道运行过程可能对周围植被、土壤产生的影响，主要集中在井场内，但很少大规模形成污染。因此，运营期应加强井下作业过程的管理，文明作业，提高作业效率，减少作业次数，在采取以上环保措施后，运营期不会对井场周围生态环境造成显著影响。

## 4、环境风险评价

1）本项目涉及易燃易爆物质（原油、伴生气、压缩天然气），具有一定的潜在危险性。

2）原油、伴生气、压缩天然气属于可燃、易燃危险性物质，未构成重大危险源，本项目不涉及环境敏感区域，评价等级为二级。

3）本项目最大可信事故为 CNG 罐车发生压缩天然气泄漏引发火灾爆炸事故。

4）CNG 罐车发生泄漏爆炸事故后，次生的 CO 泄漏速率为 1.1kg/s，经预测，CO 在 0.5h 内未出现半致死浓度、伤害浓度及短间接触容许浓度，不会致人死亡。

5）本项目井口距离新城水库水源保护区 60m，一旦发生井喷事故，很有可能对水体环境造成污染。建设单位应充分执行中石化、胜利油田相关井控管理规定，严格采取环评中提出的井喷事故风险防范措施及应急预案。

6）本次评价制定了一系列的环境风险防范措施，完善了建设单位现有的环境风险应急预案（增加了相应的应急物资、制定了应急监测方案，增加了后期处置、监督管理及公众教育

信息内容)。在采取安全防范措施和事故应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下,满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求,本项目环境风险可控。

## 5、清洁生产分析

本项目在钻井、采油、作业等多方面均采取了大量的清洁生产工艺装备,减少了资源、能源的消耗,削减了废弃物的产生量。按照《中国石化集团公司油气田企业清洁生产评价指标体系(试行)》对清洁生产各项指标评定,结果说明多数指标可以达到二级以上水平,符合清洁生产及循环经济的基本要求。

## 6、污染物总量控制

本项目 SO<sub>2</sub> 排放总量为 0.12070t/a, NO<sub>x</sub> 排放总量为 0.38320t/a, 烟尘排放量为 0.03480t/a, 非甲烷总烃排放量为 0.1720t/a。

## 7、环境监测

运营期环境监测工作由环境监测站承担,负责对本项目废水、废气和企业噪声等进行必要的监测,完成常规环境监测任务,在突发性污染事故中负责对大气、水体环境进行及时监测。环境监测站根据国家及公司环境监测的有关要求配置完善监测仪器及设备。

## 8、产业政策及选址选线可行性

本项目符合符合《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号)、《山东省环境保护厅关于印发<建设项目环评审批原则(试行)>的通知》(鲁环函[2012]263 号)及相关规划的要求,井场选址可行,在进一步落实各项环保措施的情况下,其建设是可行的。

## 9、结论

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

## 10、“三同时”竣工验收一览表

“三同时”竣工验收见表 4-1。

## 二、建议

- 1、钻井、作业施工时尽量利用网电钻机、蓄能修井机；
- 2、加强环境管理信息系统建设，加强风险应急措施演练。

表 4-1 “三同时”竣工验收一览表

| 阶段  | 项目   | 措施内容                                                                                                                                                                                            | 处理效果                                                                                                                         | 验收内容                                                                                                                                        | 验收标准                                                                                                                         |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期 | 固体废物 | (1) 临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）待完井后对其采取就地固化填埋方式处理；<br>(2) 项目产生的生活垃圾全部收集后由环卫部门统一处置；<br>(3) 废包装材料厂家回收；<br>(4) 施工废料回收利用。剩余部分拉运至桓台县市政部门指定的垃圾填埋场填埋处理； | 达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号）中相关要求。 | (1) 固化后泥浆池；<br>(2) 井场整洁，无废包装材料、施工废料堆放。                                                                                                      | 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号）中相关要求。 |
|     | 废水   | (1) 本项目钻井废水上清液、压裂废液、作业废水均由罐车收集运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入首站污水处理系统进一步处理，处理达标后用于注水开发，无外排；<br>(2) 试压废水采用沉淀处理后就近排放，试压废水禁止排放至具有饮用水功能的水体中；<br>(3) 施工期生活污水排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中                      | 处理后达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中相应标准。                                                                                | (1) 钻井废水上清液、压裂废液、作业废水运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入污水处理系统进一步处理，处理达标后用于注水开发，无外排；<br>(2) 试压废水采用沉淀处理后就近排放；<br>(3) 施工期生活污水排入移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境中。 | ——                                                                                                                           |
|     | 废气   | (1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的采取覆盖措施，洒水灭尘；<br>(2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期                                                                                                                         | ——                                                                                                                           | ——                                                                                                                                          | ——                                                                                                                           |
|     | 噪声   | (1) 合理安排施工时间，减少对居民的影响；<br>(2) 合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让。                                                                                                                                           | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。                                                                                          | ——                                                                                                                                          | 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。                                                                                          |

|      |                                                                               |            |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
| 生态环境 | <p>(1) 合理制定施工计划, 严格施工现场管理, 减少对生态环境的扰动;</p> <p>(2) 制定合理、可行的生态恢复计划, 并按计划落实。</p> | 临时占地完成生态恢复 | —— |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|----|

表 4-1 “三同时”竣工验收一览表 (续表)

| 阶段  | 项目        | 措施内容                                                                              | 处理效果                                                                                                                                                           | 验收内容                                               | 验收标准                                                                                                                                                       |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期 | 固体废物      | (1) 项目产生的油泥砂集中暂存于樊家油泥砂贮存场, 最终委托有危废处理资质的东营华新环保技术有限公司无害化处置。废离子交换树脂交有资质单位处理。         | 危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB 18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。                                      | 油泥砂拉运至东营华新环保技术有限公司无害化处置。废离子交换树脂交有资质单位处理。           | 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB 18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。                                  |
|     | 废水        | (1) 项目产生的采油污水、井下作业废水、锅炉排污水依托金北注水站处理后全部回注, 无外排。                                    | 达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012) 中相应标准要求。                                                                                                                  | 采油污水、井下作业废液依托现有联合站、孤四废液处理站处理达标后全部用于注水开发。           | ——                                                                                                                                                         |
|     | 废气        | (1) 井口套管气回收采用油套连通装置。                                                              | 井场厂界满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中非甲烷总烃无组织排放周界外浓度限值要求。                                                                                                       | 井口安装油套连通回收装置。                                      | 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中非甲烷总烃无组织排放周界外浓度限值。                                                                                                          |
|     |           | (2) 井口加热炉采用伴生气作燃料, 不足部分采用电加热; 注汽锅炉采用汽车拉运 CNG 供气, 远期规划接引位于马桥镇的中国石油天然气集团公司天然气管线气源。  | 排放达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中重点控制区标准要求 (烟尘 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 100\text{mg/m}^3$ ) | $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_x$ 。 | 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 中重点控制区标准要求 (烟尘 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 100\text{mg/m}^3$ ) |
|     |           | (1) 设备选型尽可能选择低噪声设备。                                                               | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准。                                                                                                                | ——                                                 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准。                                                                                                                |
|     | 环境风险      | 风险防范措施及应急预案                                                                       |                                                                                                                                                                | 应急预案已制定                                            | 应急预案文件                                                                                                                                                     |
|     | 环境管理与环境监测 | 委托有关部门或设备生产厂家, 对有关人员进行操作技能培训, 培训合格后上岗; 制定环境管理制度与监测计划, 委托有资质的单位定期进行监测, 建立健全设备运行记录。 |                                                                                                                                                                | ——                                                 | 环境管理制度; 监测计划。                                                                                                                                              |

## 4.2 环境影响评价文件的审批意见和要求

经研究, 对中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂提报的《金家油田金

102 块井网完善项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目建设地点位于桓台县马桥镇 S238 省道以东 80 米，小清河北堤以北 105 米，桓台引黄输水明渠以西 60 米。工程内容主要为新钻油井 2 口，并配套建设单井集油管线 100 米，套管气管线 60 米。项目产油能力  $0.25 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 1 年）、 $0.83 \times 10^4 \text{t/a}$ （第 15 年）。项目总投资 1067.5 万元，环保投资 37.6 万元。从环保角度分析，在落实各项污染防治措施后，能够满足环境保护要求，同意该项目按照环境影响报告表所申报工艺和地点建设。

二、项目在建设期、营运期必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和以下要求：

1. 该项目必须加强生产管理与设备维护，严格按申报工艺组织生产。该项目加热炉必须采用清洁燃料，注汽锅炉产生的废气，以天然气作为燃料，由 15 米高，内径 0.6 米排气筒排放；井口加热炉产生的废气以天然气作为燃料，由 15 米高，内径 0.2 米排气筒排放，废气排放须执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）标准要求。

2. 项目作业废水、注汽锅炉废水和采油污水收集后由罐车拉运至金北注水站处理后回注，不外排。

3. 合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，严防噪声扰民。

4. 按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，项目产生的油泥砂和废离子交换树脂属于危险废物，应按照危险废物管理办法进行管理，必须交由有资质单位统一处理；职工生活垃圾必须交由环卫部门定期清运。

5. 加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发【2010】60 号），并作为环保验收的必要条件。

6. 严格落实报告表中提出的环境风险防范措施及应急预案，配备必要的应急设备，并定期组织演练，切实加强事故应急处理及防范能力，防止发生环境污染事故。

7. 该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，必须立即停产整改。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局申报环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化，必须按新排放标准进行验收。

四、项目建设须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目建成后，要按照《建设项目环境保护管理条例》要求，及时组织建设项目环保竣工验收，经验收合格后方可正式投入生产。否则，我局将依法处理。

## 表 5 环境影响调查

### 5.1.施工期环境影响调查

#### 5.1.1 大气环境影响调查

施工期废气主要有井场建设、管线敷设、运输车辆行驶产生的扬尘和施工车辆与机械废气产生。

经与建设单位核实，施工期建设单位加强管理，严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘。施工及建设单位采取以下措施：

（1）施工期间采取了合理化管理、控制作业面积、土堆适当喷水、土堆和建筑材料遮盖、围金属板、大风天停止作业等措施，减少施工扬尘对周围环境空气的影响。

（2）施工期间，施工单位选用了专业作业车辆及设备，使用了品质较好的燃油，加强了设备和运输车辆的管理和维护，选择了技术先进的动力机械设备，减少施工过程对周围空气环境的影响。

#### 5.1.2 水环境影响调查

项目施工期产生的废水包括钻井废水、压裂废液、作业废液、管道试压废水及生活污水。

经与建设单位核实采取的措施如下：

（1）钻井废水上清液外运至纯梁首站废液处理站处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排，其余钻井废水随着钻井固废进入泥浆池进行固化处理。

（2）压裂废液拉运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排。

（3）项目施工期作业废液存放于井场废液罐中，施工结束后运至纯梁首站废液处理站处理达标后用于油田注水开发，无外排。

（4）项目试压废水经收集沉淀后上层清水就近排放至路边边沟。

（5）项目施工期生活污水依托施工现场设置的临时旱厕处理，定期清运做农肥。

项目在发生井漏、井喷及落地油处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目 2 口井在钻井过程中没有发生井漏和井喷。在钻井过程中，在井场周围铺设防渗布进行收集落地油，防止污染地下水。

#### 5.1.3 声环境影响调查

本项目噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、压裂泵车、柴油发电机、挖掘机等。

经与建设单位核实施工期采取的主要噪声防治措施如下：

- (1) 合理安排施工时间及合理布置井位；
- (2) 施工期进行检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声；
- (3) 减少施工交通噪声。具体措施，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

#### 5.1.4 固废废物对环境影响调查

本项目固体废物主要为钻井固废、建筑垃圾和施工废料、废包装材料、生活垃圾。

胜利油田德利实业公司对钻井固废浸出液进行监测，检测结果表明，其浸出液能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相应限值要求，检测报告见附件。

经与建设单位核实施工期采取的主要固废防治措施如下：

- (1) 本项目钻井固废钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜（防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），完井后对其采用就地固化后覆土填埋的方式处理。
- (2) 建筑垃圾和施工废料作为井场及道路基础的铺设，剩余废料拉运至桓台县市政部门指定地方堆放。
- (3) 配置钻井液、压裂液等使用药剂会产生废包装材料，废包装材料由厂家回收。
- (4) 生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

#### 5.1.5 生态环境影响调查

本项目施工期主要生态环境影响，是施工清场对地表植被的破坏、土壤的扰乱、土地的占用及泥浆池可能对土壤的污染。

##### 1、土壤质量的检测

##### (1) 监测项目

井场监测项目为：pH、镉、汞、砷、铅、铬、锌、镍、石油烃类等。

##### (2) 监测布点

选取井场固废化泥浆池内和井场边界外 50 米。在泥浆池及其边界外 50m 处（对照点）各布设 1 个 2m×2m 土壤样方，每个土壤样方按梅花法取两层样，深度分别为（0~20）cm（混合）和（40~50）cm（混合），并分别进行分析。

表 5-1 项目开发区域土壤监测布点表

| 编号 | 名称            | 位置                     | 布设意义                 |
|----|---------------|------------------------|----------------------|
| 1  | J31-X64/66 井场 | 井场泥浆池内、<br>和井场边界外 50 米 | 调查钻井固废、落地油对周围土壤环境的影响 |

### (3) 检测结果

表 5-2 土壤质量监测结果 单位: (mg/kg) pH 值无量纲

| 检测项目<br>检测点位                     | PH   | 铅     | 砷    | 镉    | 铬   | 锌    | 石油烃  | 汞     | 镍  |
|----------------------------------|------|-------|------|------|-----|------|------|-------|----|
| J31-X64/66 井场泥浆池<br>(0-20cm)     | 7.07 | 0.853 | 39.4 | 0.75 | 122 | 18.9 | 13.6 | 0.527 | 10 |
| J31-X64/66 井场泥浆池 (40-50cm)       | 7.09 | 0.673 | 20.8 | 0.66 | 96  | 19.3 | 13.6 | 0.548 | 13 |
| J31-X64/66 厂界外<br>50 米 (0-20cm)  | 7.06 | 0.549 | 19.2 | 0.75 | 110 | 22.4 | 15.6 | 0.442 | <5 |
| J31-X64/66 厂界外<br>50 米 (40-50cm) | 7.09 | 1.044 | 15.8 | 0.52 | 119 | 28.8 | 16.8 | 0.669 | <5 |

从表 5-2 可以看出: 井场泥浆池内及井场周边土壤中各项监测值均符合《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 中的二级标准; 石油烃类符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>的通知》(环发[2008]39 号) 表 2 规定的标准; 井场泥浆池内监测因子砷和镍比井场外稍高些, 但并不是本项目的特征因子, 由此可见泥浆池固化填埋后, 没有对表层土壤造成不利影响。

2、经与建设单位核实及现场调查, 结果如下:

(1) 在施工期严格按照要求设计施工, 对施工人员进行教育, 尽量减少对地表的碾压。

(2) 项目临时占地已经进行了清理和平整。(见附件现场照片);

(3) 井场和通井道路占地属于永久占地, 永久占地面积 0.13hm<sup>2</sup>, 单井集油管线等临时占地面积 1.12hm<sup>2</sup>, 项目总占地面积 1.25hm<sup>2</sup>。

#### 5.1.6 分析与评价

施工期间相应的环境保护措施基本按环评及批复要求得到落实, 现该工程的施工活动已经结束, 施工队伍均已撤场, 施工期环境影响基本消除。

### 5.2.运行期环境影响调查

#### 5.2.1 大气环境影响调查

本项目运营期无组织排放源为采油井场无组织挥发的非甲烷总烃, 有组织排放源为加热炉排放的废气和项目依托的活动注汽锅炉排放的废气。

##### 1.无组织废气监测

##### (1) 监测布点

监测点布设按《大气污染物综合排放标准》(GB/T17297-1996) 的要求执行。监测井场

厂界浓度，同时测定风向、风速、气压、气温等气象等要素。在井场厂界上风向布设 1 个参照点、下风向布设 3 个监控点。

(2) 监测项目

非甲烷总烃

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天 3 次；非甲烷总烃在 1h 内，等时间间隔采样 4 个。

(4) 监测结果

经监测井场非甲烷总烃最高浓度为  $1.39\text{mg}/\text{m}^3$  满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放周界外浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。监测结果见表 5-3，监测报告见附件。

表 5-3 无组织废气监测结果

| 采样地点  |     | J31-X64/66 井场                   |      |      |      |
|-------|-----|---------------------------------|------|------|------|
| 检测因子  |     | 非甲烷总烃( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |      |      |      |
| 日期    | 频次  | 1#                              | 2#   | 3#   | 4#   |
| 01.27 | 第一次 | 0.52                            | 0.68 | 0.87 | 1.03 |
|       | 第二次 | 0.69                            | 0.97 | 0.83 | 1.14 |
|       | 第三次 | 0.72                            | 0.82 | 1.33 | 1.00 |
| 01.28 | 第一次 | 0.69                            | 0.77 | 0.83 | 1.02 |
|       | 第二次 | 0.65                            | 0.90 | 1.08 | 1.39 |
|       | 第三次 | 0.55                            | 0.82 | 0.94 | 0.73 |

2、有组织废气监测

(1) 加热炉废气

项目井场设置同型号的加热炉 2 台，本次验收选择其中 1 台加热炉进行监测，监测结果见表 5-4。

表 5-4 加热炉废气监测结果

|           |                  |                        |                  |
|-----------|------------------|------------------------|------------------|
| 排气筒名称     | 锅炉排气筒            | 测点截面积 ( $\text{m}^2$ ) | 0.0380           |
| 排气筒高度 (m) | 15               | 净化方式                   | /                |
| 检测日期      | 2019 年 01 月 27 日 |                        | 2019 年 01 月 28 日 |

| 检测频次          |                | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第五次   | 第六次   |
|---------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 测点烟气温度 (°C)   |                | 36.1  | 35.1  | 35.3  | 35.2  | 35.5  | 35.8  |
| 测点烟气流速 (m/s)  |                | 3.2   | 2.1   | 3.0   | 2.8   | 2.6   | 2.4   |
| 标干烟气流量 (m³/h) |                | 378   | 318   | 354   | 331   | 307   | 284   |
| 含湿量 (%)       |                | 2.3   | 2.5   | 2.7   | 2.4   | 2.5   | 2.2   |
| 含氧量 (%)       |                | 9.1   | 9.3   | 9.6   | 9.4   | 9.1   | 9.2   |
| 颗粒物           | 排放浓度 (mg/m³)   | 4.6   | 5.1   | 5.4   | 5.7   | 6.2   | 5.6   |
|               | 折算浓度 (mg/m³)   | 6.8   | 7.6   | 8.3   | 8.6   | 9.1   | 8.3   |
|               | 排放速率 (kg/h)    | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 二氧化硫          | 排放浓度 (mg/m³)   | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
|               | 折算浓度 (mg/m³)   | /     | /     | /     | /     | /     | /     |
|               | 排放速率 (kg/h)    | /     | /     | /     | /     | /     | /     |
| 氮氧化物          | 实测排放浓度 (mg/m³) | 15    | 11    | 14    | 16    | 17    | 14    |
|               | 折算排放浓度 (mg/m³) | 22    | 16    | 21    | 24    | 25    | 21    |
|               | 实测排放速率 (kg/h)  | 0.006 | 0.003 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 烟气黑度 (级)      |                | <1    | <1    | <1    | <1    | <1    | <1    |

由以上监测结果可以看出，井场加热炉排放烟尘浓度最高值为 9.1mg/m³ 低于 10mg/m³，二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度最高值为 25mg/m³ 低于 100mg/m³，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）第 2 号修改单中的排放限值要求。

## （2）注汽锅炉废气

项目验收期间，本项目依托的注汽锅炉未进行注汽作业无法监测。根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应委托有资质的单位对其注汽锅炉进行废气监测，保证注汽锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区限制（即：SO<sub>2</sub> 50mg/m³，NO<sub>x</sub> 100mg/m³，烟尘 10mg/m³）要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 15m。

## 3.大气污染防治措施调查

（1）经现场调查，井场无组织挥发的烃类采用油套连通设备对油层套管气进行回收。

(2) 经现场调查,井场加热炉采用油井伴生汽为燃料;通过高 15m,内径 20cm 排气筒排放。

### 5.2.2 水环境影响调查

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水、采油污水经与建设单位核实,运营期采取的废水防治措施如下:

1.截止验收期间,项目还没有作业废水产生。据建设单位介绍项目后期产生的作业废水,会收集到现场设置的铁池里,然后由罐车拉运至金北注水站处理。

2.采油污水由金北注水站的污水处理系统处理达标后回注地层,用于油田注水开发,无外排。

### 5.2.3 声环境影响调查

本项目正常运营过程中主要噪声源是抽油机,当进行井下作业时,通井机、修井机等井下作业设备会产生噪声。

#### 1.井场厂界噪声监测

##### (1) 监测布点

在井场四周各布设一个监测点。

##### (2) 监测项目

等效连续 A 声级

##### (3) 监测频次

监测 2 天,每天监测两次,昼夜各一次。同步记录:监测时的气象(风向、风速、雨雪等天气情况)、监测点位坐标、监测点若超标请记录超标原因等。

##### (4) 监测结果及分析

表 5-5 厂界噪声监测结果

| 监测日期      | 监测时间 | 监测项目及单位             | 监测地点          | 监测点位 |      |      |      |
|-----------|------|---------------------|---------------|------|------|------|------|
|           |      |                     |               | 东厂界  | 西厂界  | 南厂界  | 北厂界  |
| 2019.2.20 | 昼间   | $L_{eq}$<br>[dB(A)] | J31-X64/66 井场 | 51.7 | 56.7 | 52.5 | 53.0 |
|           | 夜间   |                     |               | 47.7 | 48.5 | 48.3 | 48.8 |
| 2019.2.21 | 昼间   | $L_{eq}$<br>[dB(A)] | J31-X64/66 井场 | 51.5 | 54.3 | 52.1 | 52.8 |
|           | 夜间   |                     |               | 47.4 | 48.5 | 47.8 | 48.7 |

项目井场厂界噪声监测结果见表 5-5。从监测结果可以看出，运营期井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

## 2.噪声污染防治措施调查

设备选型选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态。

### 5.2.4 固废环境影响调查

本工程运行期间产生的固体废物主要油泥砂。

经与建设单位核实，采取的措施如下：

项目采出液依托金家输油站进行处理，处理过程会产生油泥砂，产生的油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存场集中贮存，最终委托有危废处理资质的滨州市华滨聚成环保科技有限责任公司无害化处置。

### 5.2.5 生态环境影响调查

项目生产运营期对生态环境的影响较小，主要为作业过程产生的废物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等，主要集中在井场内，但很少大规模形成污染。

经与建设单位核实，验收期间还没有进行修井作业，同时也没有发生井漏及井喷事故状态。后期修井时会铺上防渗布收集落地油等废物，防治对地表产生污染。

### 5.2.6 分析与评价

工程运营期间对环境的主要影响为井场的无组织废气、加热炉锅炉废气及井场厂界噪声。经监测井场无组织废气、加热炉废气及厂界噪声均达标排放，同时周边 600m 范围内没有大气及噪声敏感点，因此项目运行期间对周边环境影响较小。

**表 6 污染物总量控制**

**1. 总量控制原则**

污染物排放总量控制是我国实施可持续发展战略的重大举措，实施污染物排放总量控制，应根据《全国主要污染物排放总量控制计划》的要求，在当地环境保护管理部门指导下，充分考虑项目所在区域环境质量状况、区域环境容量和环境管理要求，结合项目工艺及拟采取的污染防治措施的技术可行性，将污染物排放总量控制在一定的范围内，保证区域污染物排放总量控制目标及环境保护目标的实现。

依据国家及山东省关于污染物排放总量控制原则，本项目污染物总量控制遵循以下原则：

一、污染物排放总量必须以符合国家有关法规和相应的标准值和保护区域环境质量为目的；二、技术先进，经济可行的原则；三、项目污染物排放总量以采取切实可行的污染治理措施，实施工艺全过程控制，满足清洁生产条件下的排放量为基础进行控制。

**2. 总量控制项目**

按照国家及地方政府要求的总量控制目标，结合项目生产性质及污染物排放特征，本项目污染物总量控制因子确定为二氧化硫、氮氧化物。

**3. 项目总量控制分析**

根据调查，本项目无废水外排，废气主要污染物为加热炉排放的二氧化硫、氮氧化物。

根据监测结果，本项目加热炉未检出二氧化硫，则二氧化硫排放量未零，氮氧化物排放量为 0.036t/a，烟尘排放量为 0.012 t/a，满足总量确认书要求。

桓台县建设项目污染物总量确认书（编号：ZBZL（2013）号）》（见附件），金家油田金 102 块井网完善项目二氧化硫总量指标为 0.12070 吨/年，氮氧化物总量指标为 0.38320 吨/年，二氧化硫总量指标为 0.0348 吨/年。

**表 7 环境管理情况调查**

**1. 环保审批手续及“三同时”执行情况**

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，2018 年 3 月，由胜利油田森诺胜利工程有限公司对该项目进行了环境影响评价，编制完成了《金家油田金 102 块井网完善项目环境影响报告表》，2018 年 5 月 9 日，桓台县环境保护局以桓环许字 [2018]124 号对该报告表进行了批复。金家油田金 102 块井网完善项目于 2018 年 6 月 18 日开工建设，2018 年 8 月 25 日完工。

该项目在建设过程中，执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和生产，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

**2. 环保机构设置及环保规章制度落实情况**

建设单位 QHSE 管理科负责全公司环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。采油厂所属各单位、直属单位按采油厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

在施工期，项目管理部门设置专门的环保岗位，配备一名环保专业人员，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实设计中环保工程和环境影响报告书提出环保措施的实施。

在生产运营期，由建设单位 QHSE 管理科统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

**3. 环境风险管理**

项目的风险事故主要是，单井集油管线、高架罐破损造成的原油泄漏，钻井过程中井喷，采油套外返水对地下水的影响。

**（1）风险防范措施**

①单井集油管线涂防腐保护层，加强管线巡检，及时发现问题。

②建设单位制定了井喷时的风险应急处置措施及风险防范措施，从现场调查的情况看，项目工作人员的工作纪律都比较严明，工作人员都持证上岗，井场制定了巡检制度，有专人对各井、站设备的工作状态进行维护、检查。

为防范套外返水事故造成的地下水污染，建设单位加强了固井质量管理，从设计、原辅材料使用、施工过程及工程验收严格执行有关规定规范。

③单井拉油罐容积为 40m<sup>3</sup>，设有指针、液位计，人员每天进行巡检，一般油罐存储 10m<sup>3</sup>左右即用罐车拉走；井场设有远程监控系统，一旦放生泄漏、火灾均可及时发现。

## （2）应急处理措施

《纯梁采油厂突发环境事件应急预案》包括突发环境事件综合应急预案、专项应急预案以及现场处置方案，内容包含组织机构及职责、预防与预警、信息报告程序、应急处置、应急物资与装备保障等。该预案已于 2016 年 12 月 23 日取得桓台县环境保护局备案，备案编号 370321-2016-46-L。同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

表 8 环评批复意见落实情况调查

环评批复意见落实情况调查表

| 措施类别 | 环评批复文件中的要求                                                                                                                                       | 项目实际落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 结论   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 废气   | 该项目加热炉必须采用清洁燃料，注汽锅炉产生的废气，以天然气作为燃料，由 15 米高，内径 0.6 米排气筒排放；井口加热炉产生的废气以天然气作为燃料，由 15 米高，内径 0.2 米排气筒排放，废气排放须执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）标准要求。 | 1、加热炉以油井伴生气为燃料，废气通过高 15 米，内径 0.2 米的排气筒排放，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 及烟尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2013）标准要求。<br>2、项目验收期间，本项目依托的注汽锅炉未进行注汽作业无法监测。根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应委托有资质的单位对其注汽锅炉进行废气监测，保证注汽锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区限制（即：SO <sub>2</sub> 50mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> 100mg/m <sup>3</sup> ，烟尘 10mg/m <sup>3</sup> ）要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 15m。<br>3、厂界非甲烷总烃经监测，最高浓度为 1.39mg/m <sup>3</sup> ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。 | 基本落实 |
| 废水   | 项目作业废水、注汽锅炉废水和采油污水收集后由罐车拉运至金北注水站处理后回注，不外排。                                                                                                       | 1.截止验收期间，项目还没有作业废水产生。据建设单位介绍项目后期产生的作业废水，会收集到现场设置的铁池里，然后由罐车拉运至金北注水站处理。<br>2.验收期间，项目依托的注汽锅炉没有运行。经与建设单位核实项目产生的注汽锅炉废水会拉至金北注水站处理后回注地层。<br>2.采油污水由金北注水站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 已落实  |
| 固废   | 按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，项目产生的油泥砂和废离子交换树脂属于危险废物，应按照危险废物管理办法进行管理，必须交由有资质单位统一处理；职工生活垃圾必                                                               | 1、本项目产生的油泥砂委托有危废处理资质的滨州市华滨聚成环保科技有限公司进行无害化处理。<br>2、废离子交换树脂由活动注汽锅炉软化水产生，活动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 已落实  |

| 措施类别   | 环评批复文件中的要求                                                                                                     | 项目实际落实情况                                                                                                           | 结论  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|        | 须交由环卫部门定期清运。                                                                                                   | 注汽锅炉已经移交给胜利油田注汽技术服务中心，废离子交换树脂三年更换一次，更换时由注汽技术服务中心交由有资质单位处理。                                                         |     |
| 噪声     | 合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB(A)）要求，严防噪声扰民。       | 井场厂界噪声经监测可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准要求。                                                             | 已落实 |
| 环境风险防控 | 严格落实报告中提出的环境风险防范措施及应急预案，配备必要的应急设备，并定期组织演练，切实加强事故应急处理及防范能力，防止发生环境污染事件。                                          | 1、建设单位在井场设置防止井喷的设备，并且制定了井喷时的风险应急处置措施及风险防范措施。<br>2、纯梁采油厂制定了《纯梁采油厂突发环境事件应急预案》，此应急预案在桓台县进行了备案，并且配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。 | 已落实 |
| 其它     | 1、加强环保宣传教育，制定环保管理制度，严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》（淄环发[2010]60号），并作为环保验收的必要条件。<br>2、该项目如发生环境信访事件，影响周边环境质量，必须立即停产整改。 | 1、建设单位按照要求进行落实，待项目验收完成后将对环保验收相关资料存档。<br>2、项目至验收期间还没有发生环境信访事件。                                                      | 已落实 |

## 表 9 调查结论及建议

2018 年 3 月胜利油田检测评价研究有限公司受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂委托编制完成了《金家油田金 102 块井网完善项目》，2018 年 5 月 9 日，桓台县环境保护局以桓环许字[2018]124 号对该报告表进行了批复。金家油田金 102 块井网完善项目于 2018 年 6 月 18 日开工建设，2018 年 8 月 25 日运行，已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，胜利油田分公司纯梁采油厂委托东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司进行项目的竣工环保验收调查工作。东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2018 年 12 月派有关人员到项目区域进行了现场调查。根据现场调查及资料调研，编制完成了《金家油田金 102 块井网完善项目环境保护验收调查报告表》，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议。

### 1 竣工环境保护验收结论

#### 1.1 工程基本情况

本项目新钻油井 2 口，为新钻定向井，J31-X64 井深 998m，J31-X66 井深 1257.89，总钻井进尺 2255.9m。；新建单井集油管线 100m、套管气管线 60m。另外配套注汽、给排水、消防、供配电、自控及道路等公辅工程。项目总投资 1060 万元，其中环保投资 37 万元。

#### 1.2 大气环境影响调查

施工期废气主要有来自场地平整和运输车辆行驶产生的扬尘、施工车辆与机械排放的废气。建设单位采取：（1）在现场采取定时洒水；硬化道路；控制车辆装载量并采取密闭或遮盖措施。（2）施工期间，施工单位选用了专业作业车辆及设备，使用了品质较好的燃油，加强了设备和运输车辆的管理和维护，减少施工过程对周围空气环境的影响。

本项目运营期废气主要是加热炉燃烧废气及活动注汽锅炉废气，以及井场无组织挥发轻烃。加热炉排放废气满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）第 2 号修改单中的排放限值要求。项目验收期间，本项目依托的注汽锅炉未进行注汽作业无法监测。根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应委托有资质的单位对其注汽锅炉进行废气监测，保证注汽锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区限制（即：SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 100mg/m<sup>3</sup>，烟尘 10mg/m<sup>3</sup>）要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 15m。经监测井场非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放周界外浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### 1.3 水环境影响调查

项目施工期产生的废水包括钻井废水、压裂废液、作业废液、管道试压废水及生活污水。钻井废水、压裂废液和作业废液等拉运至纯梁首站废液处理站进行处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后回注地层用于油田注水开发，不外排；管道试压废水经沉淀后就近排放，；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，清掏用做农肥。

项目在发生井漏、井喷及落地油处理不及时会对地下水产生影响。经过与建设单位核实，本项目 2 口井在钻井过程中没有发生井漏和井喷。在钻井过程中，在井场周围铺设防渗布收集落地油，防止污染地下水。

运行期产生的废水主要包括井下作业废液、采油污水。截止验收期间，项目还没有作业废水产生。据建设单位介绍项目后期产生的作业废水，会收集到现场设置的铁池里，然后由罐车拉运至金北注水站处理；采油污水由金北注水站的污水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

#### **1.4 声环境影响调查**

本项目施工期噪声主要来自钻井作业，其噪声源主要是钻机、柴油发电机、挖掘机和泥浆泵。建设单位采取的主要噪声防治措施：（1）合理安排施工时间及合理布置井位；（2）施工期进行检查、维护和保养工作，减少运行振动噪声；（3）减少施工交通噪声。具体措施，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。。

本项目正常运营过程中主要噪声源是采油等过程中产生的噪声。运营期采取的噪声防治措施：设备选型选择低噪声设备；加强设备维护，使其处在最佳运行状态。经监测运营期井场厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

#### **1.5 固废环境影响调查**

本项目施工期固体废物主要为钻井固废、建筑垃圾和施工废料、废包装材料、生活垃圾。建设单位采取的主要固废防治措施为：钻井固废钻井固废临时贮存于泥浆池中，完井后对其采用就地固化后覆土填埋的方式处理；建筑垃圾和施工废料作为井场及道路基础的铺设，剩余废料拉运至桓台县市政部门指定地方堆放；废包装材料由厂家回收；生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂。建设单位委托有危险处理资质的滨州市华滨聚成环保科技有限责任公司进行无害化处置。

#### **1.6 生态环境影响调查**

本项目施工期主要的生态环境影响是施工清场对地表植被破坏、土壤的扰乱、土地的占用及泥浆池可能对土壤的污染。采取的措施及实际生态恢复情况为:对施工人员进行教育，尽

量减少对地表的碾压；项目临时占地已经进行了清理和平整；永久占地面积 0.13hm<sup>2</sup>，临时占地面积 1.12hm<sup>2</sup>；

井场泥浆池内及井场周边土壤进行了监测，井场及周边井场泥浆池内及井场周边土壤中各项监测值均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准；石油烃类符合《关于印发<全国土壤污染状况评价技术规定>的通知》（环发[2008]39 号）表 2 规定的标准。

项目生产运营期对生态环境的影响较小，主要为作业过程产生的废物对地表土壤的污染以及事故条件下对生态环境的影响等，主要集中在井场内，但很少大规模形成污染。经与建设单位核实，验收期间还没有进行修井作业，同时也没有发生井漏及井喷事故状态。后期修井时会铺上防渗布收集落地油等废物，防治对地表产生污染。

### 1.7 环境管理情况调查

在生产运营期，由建设单位 QHSE 管理科统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助进行环保工程的验收，负责运营期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

针对环境风险类型，建设单位制定环境风险应急防范措施及应急预案，同时根据应急预案内容配备了应急设备、应急物资，并定期进行演练。

### 1.8 总结论

在验收监测期间项目相应的环境保护措施基本按环评及批复要求得到落实，建议通过竣工环保验收。

## 2 建议

针对本次调查发现的问题，提出如下建议：

- （1）进一步做好井场周边生态恢复工作；
- （2）加强设备定期检修和维护工作，防止设备漏油对土壤的污染；
- （3）根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应委托有资质的单位对其注汽锅炉进行废气监测，保证注汽锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区限制（即：SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 100mg/m<sup>3</sup>，烟尘 10mg/m<sup>3</sup>）要求。注汽锅炉采用天然气作为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 15m。

## 附件 1：委托书

### 建设项目竣工环境保护验收委托书

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司：

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂“金家油田金 102 块井网完善项目”已竣工并已开始运行，现各生产设备正式运行，环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及建设项目竣工环境保护验收管理办法的有关规定，需对该项目进行竣工环境保护验收，特委托东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司承担该项目竣工环境保护验收调查工作。

中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司纯梁采油厂

2018 年 12 月 10 日

## 附件 2：环评批复

# 桓台县环境保护局文件

桓环许字(2018)124 号

签发: 蔺 忠

### 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 纯梁采油厂金家油田金 102 块井网完善项目环境影响 报告表的审批意见

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂:

你单位报来《金家油田金 102 块井网完善项目环境影响报告表》收悉。根据环评文件, 经我局研究, 提出如下审批意见:

一、该项目建设地点位于桓台县马桥镇 S238 省道以东 80 米, 小清河北堤以北 105 米, 桓台引黄输水明渠以西 60 米。工程内容主要为新钻油井 2 口, 并配套建设单井集油管线 100 米, 套管气管线 60 米。项目产油能力  $0.25 \times 10^4 \text{t/a}$  (第 1 年)、 $0.83 \times 10^4 \text{t/a}$  (第 15 年)。项目总投资 1067.5 万元, 环保投资 37.6 万元。从环保角度分析, 在落实各项污染防治措施后, 能够满足环境保护要求, 同意该项目按照环境影响报告表所申报工艺和地点建设。

二、项目在建设期、营运期必须严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和以下要求:

1. 该项目必须加强生产管理与设备维护, 严格按申报工艺组织生产。该项目加热炉必须采用清洁燃料, 注汽锅炉产生的废气, 以天然气作为燃料, 由 15 米高, 内径 0.6 米排气筒排放; 井口加热炉产生的废气以天然气作为燃料, 由 15 米高, 内径 0.2 米排气筒排放, 废气排放须执行《山东省区域性大气污染物综合

排放标准》(GB37/2376-2013)标准要求。

2. 项目作业废水、注汽锅炉废水和采油污水收集后由罐车拉运至金北注水站处理后回注,不外排。

3. 合理布局,尽量选用低噪声设备,采取隔声、减振、吸声等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ )要求,严防噪声扰民。

4. 按照固体废物“资源化、减量化、无害化”原则,项目产生的油泥砂和废离子交换树脂属于危险废物,应按照危险废物管理办法进行管理,必须交由有资质单位统一处理;职工生活垃圾必须交由环卫部门定期清运。

5. 加强环保宣传教育,制定环保管理制度,严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》(淄环发[2010]60号),并作为环保验收的必要条件。

6. 严格落实报告中提出的环境风险防范措施及应急预案,配备必要的应急设备,并定期组织演练,切实加强事故应急处理及防范能力,防止发生环境污染事故。

7. 该项目如发生环境信访事件,影响周边环境质量,必须立即停产整改。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化,应当重新向我局申报环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变化,必须按新排放标准进行验收。

四、项目建设须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目建成后,要按照《建设项目环境保护管理条例》要求,及时组织建设项目环保竣工验收,经验收合格后方可正式投入生产。否则,我局将依法处理。

五、马桥镇政府、桓台县环境监察大队负责该项目日常环境监察工作。

桓台县环境保护局

2018年5月9日

### 附件 3：总量确认书

编号：ZBZL（2013）号

## 淄博市建设项目污染物总量确认书 （试 行）

项目名称：金家油田金 102 块井网完善项目

建设单位(盖章)：中国石油化工股份有限公司胜利油田分  
公司纯梁采油厂

申报时间：2017 年 7 月 20 日

淄博市环境保护局制

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |          |         |              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------------|------------------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                      | 金家油田金 102 块井网完善项目                                                                               |          |         |              |                  |
| 建设单位                                                                                                                                                                                                                                                      | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂                                                                        |          |         |              |                  |
| 法人代表                                                                                                                                                                                                                                                      | 徐亮                                                                                              | 联系人      | 江威      |              |                  |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                                                                      | 15666216907                                                                                     | 传真       | /       |              |                  |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                                                                      | 山东省淄博市桓台县马桥镇 238 省道以东、小清河以北、引黄干渠以西、南水北调输水干渠以南区域                                                 |          |         |              |                  |
| 建设性质                                                                                                                                                                                                                                                      | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |          |         | 行业类别及代码      | B0710 天然原油和天然气开采 |
| 总投资（万元）                                                                                                                                                                                                                                                   | 1067.5                                                                                          | 环保投资     | 37.6 万元 | 环保投资比例       | 3.52%            |
| 计划投产日期                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 | 年工作时间    |         | 6000 小时      |                  |
| 主要产品                                                                                                                                                                                                                                                      | 原油                                                                                              | 产 量（吨/年） |         | 最大年产原油为 2500 |                  |
| 环评单位                                                                                                                                                                                                                                                      | 胜利油田森诺胜利工程有限公司                                                                                  | 环评评估单位   |         |              |                  |
| <p><b>一、 主要建设内容</b></p> <p>本项目为中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂金家油田金 102 块井网完善项目。</p> <p>1、主体工程：包括钻井工程、采油工程、油气集输工程和注汽工程。</p> <p>本项目共布署总井数 2 口，均为油井。井口采出液经井口加热炉加热后，由单井管线输送至井场高架罐储存，后由罐车拉运至金北卸油台处理。</p> <p>新建采油井口装置 2 套、80kW 井口加热炉 2 台（气电两用）；配套 40m<sup>3</sup></p> |                                                                                                 |          |         |              |                  |

高架油罐 2 座，均为电加热；注汽依托纯梁采油厂 11.2t/h 活动注汽锅炉 1 台；新建单井集油管线 100m、套管气管线 60m。

2、公辅工程：包括供配电工程、自控工程、消防等。

本区块供电线路利用周边电力系统，其供电主线线型为 LGJ-95。井场配备 2 套 RTU 控制系统，负责对现场信号、设备的监测和控制。消防设施配置手提式和推车式移动灭火器材装置。

3、环保工程：施工期钻井废水、压裂废液、井下作业废水拉运至纯梁首站废液处理站处理后进入纯梁首站污水处理系统，处理达标后，回注地层用于油田注水开发，无外排；运营期采油污水、作业废水和注汽锅炉排水依托金北注水站处理后回注，无外排。加热炉和注汽锅炉采用清洁燃料天然气作为燃料，分别设置高 15m、内径 0.2m 和 0.6m 的排气筒；钻井固废临时贮存于泥浆池中，池内铺设厚度大于 0.5mm 的防渗膜(防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s)，待完井后对其采取就地固化填埋方式处理。油泥砂委托有危废处理资质的东营华新环保有限公司进行焚烧无害化处置。待施工结束后对临时占地进行生态恢复。

|             |                 |                              |                                              |                                      |
|-------------|-----------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| 二、水及能源消耗情况  |                 |                              |                                              |                                      |
| 名称          | 消耗量             | 名称                           | 消耗量                                          |                                      |
| 水（吨/年）      |                 | 电（千瓦时/年）                     | 45.3×10 <sup>4</sup>                         |                                      |
| 燃煤（吨/年）     |                 | 燃油硫分（%）                      |                                              |                                      |
| 燃油（吨/年）     |                 | 其 它                          | 燃气 30.2212×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a |                                      |
| 三、主要污染物排放情况 |                 |                              |                                              |                                      |
| 污染要素        | 污染因子            | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 年排放量<br>(t/a)                                | 排放去向                                 |
| 废 水         |                 |                              |                                              |                                      |
|             |                 |                              |                                              |                                      |
| 废 气         | SO <sub>2</sub> | 29.41/21                     | 0.12070                                      | 大 气                                  |
|             | NO <sub>x</sub> | 94.85/85.1                   | 0.38320                                      |                                      |
|             | 烟尘              | 8.82/9.4                     | 0.03480                                      |                                      |
| 固体废弃物       | 油泥砂             |                              | 0                                            | 委托有危废处理<br>资质的东营华新<br>环保技术有限公<br>司处置 |

|     |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|
| 备 注 |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

本项目为新建项目，不存在“以新带老”情况。

本项目投产后，需二氧化硫 0.12070t/a、氮氧化物 0.38320t/a、烟尘 0.03480t/a 污染物总量指标。

项目产生的污水经污水处理系统处理后用于油田注水开发，回注地层，不外排，无废水污染物排放，无须分配废水污染物总量指标。

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）

|       |    |      |      |     |
|-------|----|------|------|-----|
| 化学需氧量 | 氨氮 | 氮氧化物 | 二氧化硫 | 烟粉尘 |
|       |    |      |      |     |

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

|       |    |         |         |         |
|-------|----|---------|---------|---------|
| 化学需氧量 | 氨氮 | 氮氧化物    | 二氧化硫    | 烟粉尘     |
|       |    | 0.38320 | 0.12070 | 0.03480 |

七、区、县环保局初审总量指标（吨/年）

|       |    |      |      |     |
|-------|----|------|------|-----|
| 化学需氧量 | 氨氮 | 氮氧化物 | 二氧化硫 | 烟粉尘 |
|       |    |      |      |     |

| 五、政府下达的“十二五”污染物总量指标 (t/a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------|
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 氨氮 | 二氧化硫   | 氮氧化物   | 烟(粉)尘  |
| /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /  | /      | /      | /      |
| 六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量 (t/a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |        |        |        |
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 氨氮 | 二氧化硫   | 氮氧化物   | 烟(粉)尘  |
| /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /  | 0.1207 | 0.3832 | 0.0348 |
| 七、区、县环保局初审总量指标 (t/a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |        |        |        |
| 化学需氧量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 氨氮 | 二氧化硫   | 氮氧化物   | 烟(粉)尘  |
| /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /  | 0.1207 | 0.3832 | 0.0348 |
| <p>区、县环保局初审意见:</p> <p>根据《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂金家油田金102块井网完善项目环境影响报告书》(胜利油田森诺胜利工程有限公司编制)(以下简称“环评”),该项目建设地点位于桓台县马桥镇 S238 省道以东,小清河北堤以北 105 米,桓台引黄输水明渠以西 60m,采用注蒸汽热采开发方式,本项目共部署 2 口油井,新建采油井口装置 2 套。</p> <p>根据环评及该项目环境影响评价执行标准的意见,拟建项目废水不外排。</p> <p>根据环评,拟建项目运营期废气来源于注汽锅炉、井口加热炉以及井场轻烃类排放废气。注汽锅炉采用天然气作燃料,天然气年用量 26.49 万 m<sup>3</sup>/a,二氧化硫排放量 0.11t/a,氮氧化物排放量 0.34 t/a,烟尘排放量 0.03t/a;井口加热炉燃料为井口伴生气,井口伴生气不足时,采用电加热,加热炉年用伴生气 3.7312 万 m<sup>3</sup>/a,二氧化硫排放量 0.0107t/a,氮氧化物排放量 0.0432t/a,烟尘排放量 0.0048t/a;井场轻烃类无组织废气挥发量 0.172t/a。拟建项目投运后,运营期合计排放二氧化硫 0.1207t/a,氮氧化物 0.3832t/a,颗粒物 0.0348t/a, VOCs 0.172t/a。</p> <p>中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂无主要污染物总量分配指标,按照《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》(环发〔2012〕130 号)文件要求,淄博市属重点控制区,二氧化硫需实行 3 倍削减量替代,氮氧化物和颗粒物需实行 2 倍削减量替代,即需调剂给该公司二氧化硫 0.3621 吨/年、氮氧化物 0.7664 吨/年、颗粒物 0.0696 吨/年。从我县山东天源热电有限公司 2×1200t/h 燃煤锅炉超低排放改造工程减排量中调剂,天源热电剩余减排量指标二氧化硫 876.35 吨,氮氧化物减排 868.08 吨,颗粒物减排 379.87 吨,能够满足该项目调剂需要。调剂给该项目后,天源热电剩余减排量指标二氧化硫 875.9879 吨,氮氧化物减排 867.3136 吨,颗粒物减排 379.8004 吨。</p> |    |        |        |        |
| <br>(公章)<br>2017 年 8 月 14 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |        |        |

八、市环保局总量管理部门确认总量指标（吨/年）

| 化学需氧量 | 氨氮 | 氮氧化物 | 二氧化硫 | 烟粉尘 |
|-------|----|------|------|-----|
|       |    |      |      |     |

市环保局总量管理部门意见：

## 有关说明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量确认书》，主要适用于市级环保部门审批的建设项目，并作为环评审批的重要依据之一。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经区、县环保局总量管理部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局。市环保局收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起 20 个工作日内予以总量指标确认。

3、对附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）二氧化硫、化学需氧量等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《“十二五”主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、对市、县政府未下达“十二五”期间氨氮、烟尘和工业粉尘污染物总量指标的，确认书中的相关总量指标可不填写。

5、确认书编号由省环保局总量管理部门统一填写。

6、确认书一式五份，建设单位、县（区、市）、市环保局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各 1 份。

7、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

## 附件 4：项目现场情况照片

### 1、井场及周边照片





经度:117.916273

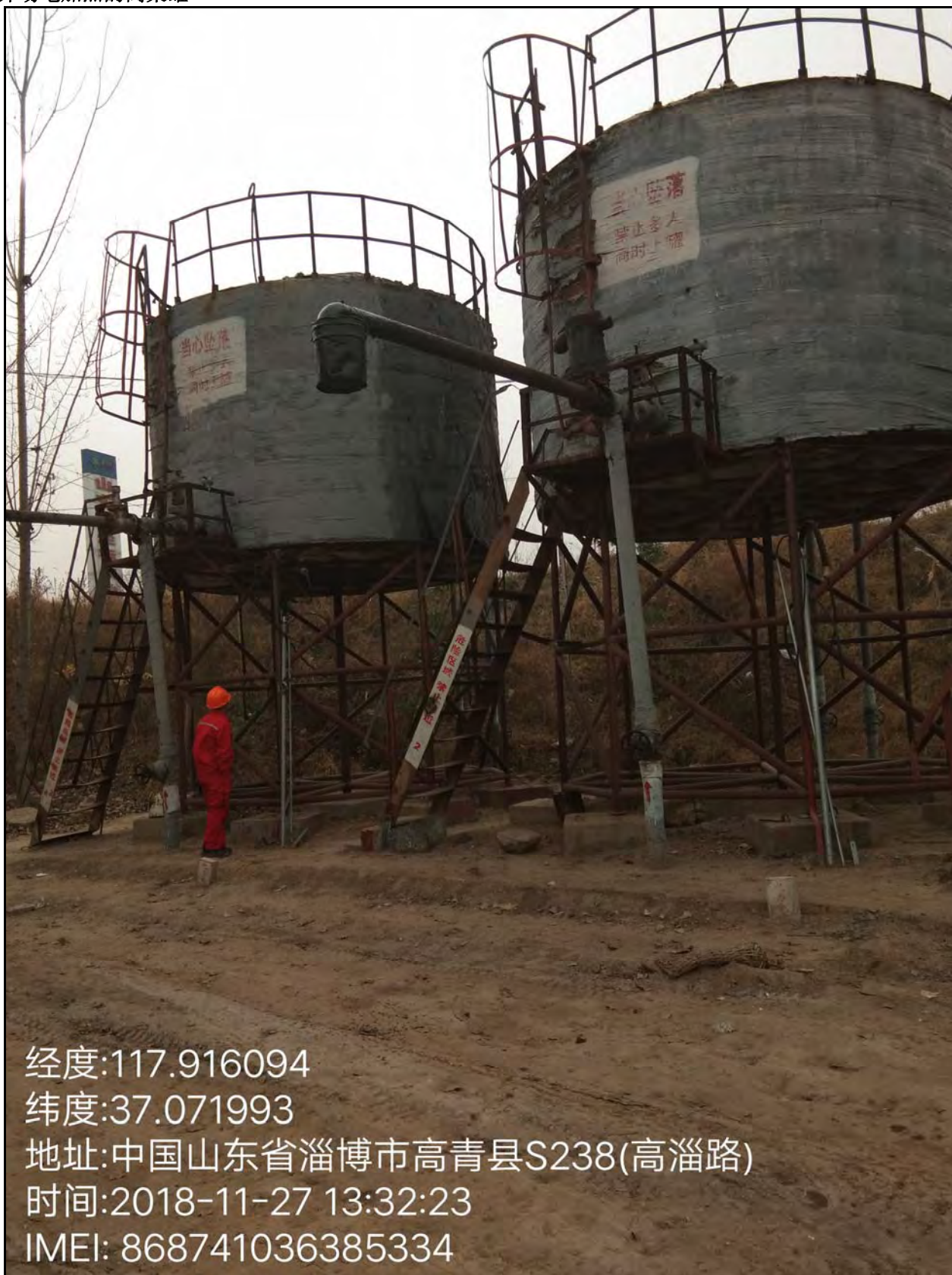
纬度:37.072368

地址:中国山东省淄博市高青县S238(高淄路)

时间:2018-11-27 13:22:43

IMEI: 868741036385334

## 2、井场电加热的高架罐



### 3、井场气电两用的加热炉



#### 4、樊家油泥砂贮存池



## 附件 5：油泥砂委托处理资质及协议

|                                                                                       |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                       |
| <h1>营 业 执 照</h1>                                                                      |                                                                                                                                       |
| <h2>(副 本)</h2>                                                                        |                                                                                                                                       |
| 统一社会信用代码 913716006806517033 1-1                                                       |                                                                                                                                       |
| 名 称                                                                                   | 滨州市华滨聚成环保科技有限公司                                                                                                                       |
| 类 型                                                                                   | 其他有限责任公司                                                                                                                              |
| 住 所                                                                                   | 山东省滨州市滨城区长江一路以南新立河西路以西                                                                                                                |
| 法定代表人                                                                                 | 李宏伟                                                                                                                                   |
| 注册 资 本                                                                                | 伍仟万元整                                                                                                                                 |
| 成 立 日 期                                                                               | 2008 年 09 月 18 日                                                                                                                      |
| 营 业 期 限                                                                               | 2008 年 09 月 18 日 至      年    月    日                                                                                                   |
| 经 营 范 围                                                                               | 油田资源环保开发、处理及综合利用；油田新技术开发与应用；油田新材料开发与综合利用；阀门管件销售；油污泥的收集、处理、利用；油罐、油池、化工设备及管线的清洗、收集、作业；钻井泥浆的环保处理；钻井泥浆池的固化处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
|    |                                                                                                                                       |
| <h3>登 记 机 关</h3>                                                                      |                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                       |
| 2017 年 06 月 27 日                                                                      |                                                                                                                                       |
| <small>提示：1. 每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；</small>             |                                                                                                                                       |
| <small>2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后 20 个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。</small>       |                                                                                                                                       |
| <small>企业信用信息公示系统网址：<a href="http://sdxy.gov.cn">http://sdxy.gov.cn</a></small>       |                                                                                                                                       |
| <small>中华人民共和国国家工商行政管理总局监制</small>                                                    |                                                                                                                                       |

# 危险废物 经营许可证

核准经营方式：收集、贮存、利用\*\*\*

核准经营危险废物类别及规模：油泥沙

(HW08 071-001-08、251-002-08) 5000 吨/年\*\*\*

主要处置方式：分离、干化、提纯\*\*\*

有效期限：2017 年 1 月 24 日至 2020 年 1 月 23 日

编号：鲁危证 106 号

法人名称：滨州市华滨聚成环保科技有限责任公司

法定代表人：李宏伟

住所：滨州市滨城区市西街道办事处

经营设施地址：滨州市滨城区市西街道办事处





合同编号: 30200004-18-QT0803-0022

## 纯梁采油厂落地油泥砂无害化处置合同

委托方(甲方): 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

受托方(乙方): 滨州市华滨聚成环保科技有限公司

为加大对危险废物油泥(砂)的治理力度,更好地保护油区的生态环境,按照地方环保部门和胜利油田分公司关于油泥(砂)治理工作的要求,双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国合同法》的规定,达成如下协议,双方共同恪守。

### 第一条 治理内容、标准和范围

1.1 治理内容: 纯梁采油厂约计 1500 吨油泥砂, 由具备危险废物运输资质的企业运输至乙方治理场所进行无害化处理。

1.2 治理标准: 对油田油泥砂的处理按《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84) 执行。采用焚烧法进行处理的必须符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB-18484-2001)。要达到国家相应的环保治理要求, 保证将来永不出现二次污染或产生新的污染源。

1.3 治理范围:

1.3.1 油泥砂在乙方治理场所进行无害化治理。

### 第二条 治理期限及方式

2.1 期限按 2.1.1 执行

2.1.1 自本合同签订之日起至 2018 年 12 月 30 日。

2.1.2 / 年 / 月 / 日 — / 年 / 月 / 日。

2.1.3 / 。

2.2 方式: 甲方委托乙方利用其拥有的技术对上述油泥(砂)进行现场无害化处理。

### 第三条 质量保证期限

一年。自交付使用起计算

### 第四条 报酬及支付方式

4.1 油泥(砂)治理费单价为 1032.4 元 / 吨(含处理费、税金、管理费等); 治理费: 总额为: 1,335,000.00 元(不含税), 大写壹佰叁拾叁万伍仟元整; 含税价为 1548600 元, 大写: 壹佰伍拾肆万捌仟陆佰元整。

4.2 支付方式: 合同到期经甲、乙双方验收合格后, 视油田资金到位情况付结算总额的 90%, 余额质保期满后一次付清。结算额按实际计量结算, 若超合同总价款的 10%, 需按规定程序办理合同变更手续。

### 第五条 项目验收

5.1 油泥(砂)无害化处理完工之日起, 乙方于一周内协调有关部门进行现场检验。按照本合同第一条第二款有关标准, 乙方需提供检验机构及环保部门认可检测报告。

5.2 乙方向甲方提供无害化处理前后现场数码照片。

5.3 验收报告由乙方提供, 一式三份, 甲方两份, 乙方一份。

## 第六条 双方责任

### 6.1 甲方责任

- 6.1.1 负责提供油泥砂，配合乙方人员装车；
- 6.1.2 负责单车过磅计量；
- 6.1.3 负责乙方进入工区人员的管理，严格执行各项管理规章制度；

### 6.2 乙方责任

- 6.2.1 人员进入工区服从甲方人员管理，严格执行甲方的各项管理制度；
- 6.2.2 负责油泥砂在乙方区域内的卸车工作；

## 第七条 违约责任

- 7.1 乙方未能在约定时间内完成施工，每逾期一日，应向甲方支付总酬金 1% 的违约金。。
- 7.2 乙方处理质量不合格或不能按时提供检测达标证明的，应在 5 日内进行整改、返工或免收全部费用，返工仍不合格的，甲方有权拒付酬金或终止合同，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。
- 7.3 发生其他违约情形，违约方应赔偿由此给对方造成的损失。如属双方过错，应各自承担相应责任。

## 第八条 合同解除

- 8.1 因发生不可抗力。
- 8.2 乙方实际处理能力达不到其承诺无害化处理的经营资质和技术能力，甲方有权解除合同。
- 8.3 第二次验收不合格，甲方有权解除合同，同时甲方可就乙方违约造成的损失，向乙方索赔。

## 第九条 争议解决方式

本合同履行过程中甲、乙双方发生争议时，双方应协商解决。若协商不成，按以下第 2 种方式解决：

- 1. 向/人民法院提起诉讼。
- 2. 向滨州仲裁委员会申请仲裁。
- 3. 提交内部法律纠纷调解处理委员会调解处理。

## 第十条 HSE 条款

10.1 乙方必须严格遵守国家有关环保法律、法规及中石化、胜利油田环保相关规章制度的规定，对油泥砂实施无害化治理，保证油泥砂在运输和治理过程中不发生环境污染事件。

10.2 乙方必须具备油泥砂治理相关资质，建立健全油泥砂治理及设施运行相关管理制度、应急预案和记录。

10.3 乙方不得将油泥砂治理业务非法转包或违法分包。

10.4 乙方在油泥砂治理过程中若发生环境污染事件，应当采取措施防止污染扩大，及时清理污染，并承担环境污染全部责任和相关费用。并按要求立即上报有关部门，同时接受甲方、当地政府有关部门的调查处理。

## 第十一条 廉洁条款

双方严格按照廉洁从业的有关规定，认真履行廉洁从业义务。

合同编号：30200004-18-QT0803-0022

## 第十二条 其他

12.1 本合同经当事人双方签字盖章之日起生效。

12.2 本合同未尽事宜，双方协商解决，补充协议与本合同具有同等法律效力。

12.3 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

12.4 本合同一式6份，正本2份，甲乙双方各执1份，副本4份，甲乙双方各执2份。

12.5 因处理油泥（砂）产生的运费、排污费、罚款和服务过程中的工农关系处理、费用等由乙方负责。

12.6 约定的其他事项 合同签订后，甲乙双方必须于合同履行开始时间之前上传合同签字盖章页，因乙方原因未及时上传合同签字盖章页，每逾期一天，乙方需向甲方支付合同总价款0.1%的违约金。

合同编号: 30200004-18-QT0803-0022

甲方

单位名称(章): 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

住所: 博兴县陈户镇

法定代表人(负责人):

委托代理人:

联系人: 曲萍萍

电话: 8755771

开户银行: 工行博兴支行纯梁分理处

帐号: 1613060909200003490

邮政编码: 256504

签订时间: 2018 年 11 月 9 日

乙方

单位名称(章): 滨州市华滨聚成环保科技有限公司

住所: 滨州市滨城区杜店镇

法定代表人(负责人):

委托代理人:

联系人: 李宏伟

电话: 15305433858

开户银行: 中国建设银行股份有限公司滨州分行渤海七路分理处

帐号: 37001836883050147832

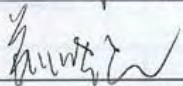
邮政编码: 257000

签订地点: 博兴县陈户镇纯梁采油厂

## 附件 6：应急预案备案证明

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |      |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------------------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 胜利油田分公司纯梁采油厂                                   | 机构代码 | 86690714-8                   |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 徐亮                                             | 联系电话 | 0546-8753714                 |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 赵利忠                                            | 联系电话 | 0546-8753714                 |
| 传真                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0546-8753109                                   | 电子信箱 | Zhaolizhong.slyt@sinopec.com |
| 地址                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 滨州市博兴县陈户镇 东经 118° 12' 32.06" 北纬 37° 15' 25.16" |      |                              |
| 预案名称                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 胜利油田分公司纯梁采油厂桓台县区域突发环境事件应急预案                    |      |                              |
| 风险级别                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 一般环境风险等级 (Q)                                   |      |                              |
| <p>本单位于 2015 年 11 月 26 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;"> <br/>             预案制定单位 (公章)         </div> |                                                |      |                              |
| 预案签署人                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 徐亮                                             | 报送时间 | 2016 年 12 月 22 日             |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |           |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <p>突发环境事件应急预案备案表</p> <p>1. 环境应急预案及编制说明：</p> <p>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</p> <p>编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>                                                                             |            |           |
| <p>备案意见</p>             | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2016 年/2 月 24 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div data-bbox="970 1146 1225 1377" style="text-align: right;">  <p>恒台县环境保护局<br/>备案受理单位（公章）<br/>2016 年/2 月/3 日</p> </div> |            |           |
| <p>备案编号</p>             | <p>370321—2016—46—L</p>                                                                                                                                                                                                                                                |            |           |
| <p>报送单位</p>             | <p>胜利油田分公司纯梁采油厂</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |            |           |
| <p>受理部门负责人</p>          | <p></p>                                                                                                                                                                             | <p>经办人</p> | <p>孙艺</p> |

## 附件 7：监测报告



# 检 测 报 告

胜丰环检字（2019）第 006 号

委托单位：\_\_\_\_\_中国石油化工股份有限公司\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_胜利油田分公司纯梁采油厂\_\_\_\_\_  
样品名称：\_\_\_\_\_厂界噪声\_\_\_\_\_



东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

2019年 3 月 7 日



# 检测报告

胜丰环检字(2019)第006号

第1页共2页

## 一、前言

受中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂的委托,东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司对金家油田金102块井网完善项目验收项目的厂界噪声进行分析监测,并编写委托检测报告。

## 二、监测内容

### (一) 监测地点

山东省淄博市桓台县马桥镇 S238 省道以东 80m, 小清河北堤以北 105m, 桓台引黄输水明渠以西 60m。

### (二) 厂界噪声监测

#### 1、监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表1 监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

| 监测地点          | 监测点位                | 监测项目      | 监测频次                  |
|---------------|---------------------|-----------|-----------------------|
| J31-X64/66 井场 | 东、西、南、北厂界分别设1个噪声监测点 | 等效连续 A 声级 | 监测 2 天, 每天监测两次, 昼夜各一次 |

#### 2、分析方法、仪器设备

表2 分析方法、仪器设备

| 监测项目      | 分析方法                         | 仪器设备           |
|-----------|------------------------------|----------------|
| 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | AWA6228 多功能声级计 |

#### 3、气象参数(见表3)、厂界噪声监测结果(见表4)

表3 气象参数

| 监测日期      | 监测时间      | 风向 | 风速(m/s) | 天气情况 |
|-----------|-----------|----|---------|------|
| 2019.2.20 | 昼间(14:00) | 西北 | 2.2     | 多云   |
| 2019.2.21 | 夜间(01:00) | 西北 | 1.9     | 多云   |
| 2019.2.21 | 昼间(11:00) | 东南 | 2.0     | 多云   |
| 2019.2.22 | 夜间(00:30) | 东南 | 2.0     | 多云   |

表4 厂界噪声监测结果

| 监测日期      | 监测时间 | 监测项目<br>及单位         | 监测地点         | 监测点位 |      |      |      |
|-----------|------|---------------------|--------------|------|------|------|------|
|           |      |                     |              | 东厂界  | 西厂界  | 南厂界  | 北厂界  |
| 2019.2.20 | 昼间   | $L_{eq}$<br>[dB(A)] | J31-X64/66 井 | 51.7 | 56.7 | 52.5 | 53.0 |

## 检 测 报 告

胜丰环检字（2019）第 006 号

第 2 页 共 2 页

| 监测日期      | 监测时间 | 监测项目及单位                    | 监测地点          | 监测点位 |      |      |      |
|-----------|------|----------------------------|---------------|------|------|------|------|
|           |      |                            |               | 东厂界  | 西厂界  | 南厂界  | 北厂界  |
|           | 夜间   |                            | 场             | 47.7 | 48.5 | 48.3 | 48.8 |
| 2019.2.21 | 昼间   | L <sub>eq</sub><br>[dB(A)] | J31-X64/66 井场 | 51.5 | 54.3 | 52.1 | 52.8 |
|           | 夜间   |                            |               | 47.4 | 48.5 | 47.8 | 48.7 |

注：有组织废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度，无组织废气中非甲烷总烃，土壤环境中 pH、镉、砷、铅、铬、锌、石油烃类为分包项目，委托分包单位为山东智腾环境检测有限公司，资质认定许可编号为 181512340650。

| 报告负责人          | 签名  | 日期       |
|----------------|-----|----------|
| 编写人            | 汤华萍 | 2019.3.7 |
| 审核人            | 顾海  | 2019.3.7 |
| 签发人（刘美丽 技术负责人） | 刘美丽 | 2019.3.7 |

（以下空白）



## 说 明

- 一、本检测报告仅对本次委托项目负责。
- 二、检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
- 三、未经本公司书面批准，不得复制本检测报告。
- 四、本检测报告如有涂改、增减无效，未加盖单位印章、CMA 标志无效。
- 五、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 六、委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
- 七、未经本公司书面批准，本检测报告及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
- 八、本报告一式二份，正本交委托单位，副本连同原始记录由本公司存档。

通讯地址：东营市东营区蒙山路 7 号

邮 编：257000

电 话：15318329893

传 真：15318329893



正本

# 检测报告

(E 检)字(2019)第 038 号



项目名称: 金家油田金 102 块井网完善项目验收检测

委托单位: 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二零一九年二月二十一日

山东智腾环境检测有限公司



山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E 检) 字 (2019) 第 038 号

第 1 页 共 6 页

|      |                                                                                                                   |        |                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| 项目名称 | 金家油田金 102 块井网完善项目验收检测                                                                                             |        |                  |
| 委托单位 | 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司                                                                                               | 联系人    | 孙工               |
| 地址   | 山东省东营市东营区蒙山路 7 号                                                                                                  | 联系电话   | 15666216146      |
| 采样人员 | 潘立涛、马龙洋                                                                                                           | 采样地点   | 金家油田金 102 块井网    |
| 采样日期 | 2019 年 01 月 27 日、01 月 28 日                                                                                        | 采样完成日期 | 2019 年 01 月 28 日 |
| 环境条件 | 温度: 21℃, 湿度: 44%                                                                                                  | 报告完成日期 | 2019 年 02 月 21 日 |
| 检测项目 | 1、有组织废气检测项目: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度, 共 4 项;<br>2、无组织废气检测项目: 非甲烷总烃, 共 1 项。<br>3、土壤*检测项目: pH、铅、砷、镉、总铬、锌、石油烃、汞、镍, 共 9 项。 |        |                  |
| 判定依据 | /                                                                                                                 |        |                  |
| 检测结果 | 检测数据详见本报告第 2-4 页。                                                                                                 |        |                  |
| 检测结论 | 不做判定                                                                                                              |        |                  |
| 备注   | 带*为送样样品。                                                                                                          |        |                  |

报告编制人: 李雪原

审核人: 高盼

批准人: 杨永玲

检测章:

签发日期: 2019.02.21



检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E 检) 字 (2019) 第 038 号

第 2 页 共 6 页

### 一、有组织废气检测结果:

|                            |                             |                  |       |       |                         |       |        |
|----------------------------|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------------------------|-------|--------|
| 排气筒名称                      |                             | J31-X64 井场加热炉排气筒 |       |       | 测点截面积 (m <sup>2</sup> ) |       | 0.0380 |
| 排气筒高度 (m)                  |                             | 15               |       |       | 净化方式                    |       | /      |
| 检测日期                       |                             | 2019 年 01 月 27 日 |       |       | 2019 年 01 月 28 日        |       |        |
| 检测频次                       |                             | 第一次              | 第二次   | 第三次   | 第四次                     | 第五次   | 第六次    |
| 测点烟气温度 (°C)                |                             | 36.1             | 35.1  | 35.3  | 35.2                    | 35.5  | 35.8   |
| 测点烟气流速 (m/s)               |                             | 3.2              | 2.7   | 3.0   | 2.8                     | 2.6   | 2.4    |
| 标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) |                             | 378              | 318   | 354   | 331                     | 307   | 284    |
| 含湿量 (%)                    |                             | 2.3              | 2.5   | 2.7   | 2.4                     | 2.5   | 2.2    |
| 含氧量 (%)                    |                             | 9.1              | 9.3   | 9.6   | 9.4                     | 9.1   | 9.2    |
| 颗粒物                        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 4.6              | 5.1   | 5.4   | 5.7                     | 6.2   | 5.6    |
|                            | 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | 6.8              | 7.6   | 8.3   | 8.6                     | 9.1   | 8.3    |
|                            | 排放速率 (kg/h)                 | 0.002            | 0.001 | 0.002 | 0.002                   | 0.002 | 0.002  |
| 二氧化硫                       | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | <2               | <2    | <2    | <2                      | <2    | <2     |
|                            | 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   | /                | /     | /     | /                       | /     | /      |
|                            | 排放速率 (kg/h)                 | /                | /     | /     | /                       | /     | /      |
| 氮氧化物                       | 实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 15               | 11    | 14    | 16                      | 17    | 14     |
|                            | 折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 22               | 16    | 21    | 24                      | 25    | 21     |
|                            | 实测排放速率 (kg/h)               | 0.006            | 0.003 | 0.005 | 0.005                   | 0.005 | 0.004  |
| 烟气黑度 (级)                   |                             | <1               | <1    | <1    | <1                      | <1    | <1     |

本页以下空白

检测报告书包括封面、首页、正文 (附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E 检) 字 (2019) 第 038 号

第 3 页 共 6 页

### 二、无组织废气检测结果:

| 检测因子  |     | 非甲烷总烃(mg/m³) |      |      |      |
|-------|-----|--------------|------|------|------|
| 日期    | 频次  | 1#           | 2#   | 3#   | 4#   |
| 01.27 | 第一次 | 0.52         | 0.68 | 0.87 | 1.03 |
|       | 第二次 | 0.69         | 0.97 | 0.83 | 1.14 |
|       | 第三次 | 0.72         | 0.82 | 1.33 | 1.00 |
| 01.28 | 第一次 | 0.69         | 0.77 | 0.83 | 1.02 |
|       | 第二次 | 0.65         | 0.90 | 1.08 | 1.39 |
|       | 第三次 | 0.55         | 0.82 | 0.94 | 0.73 |

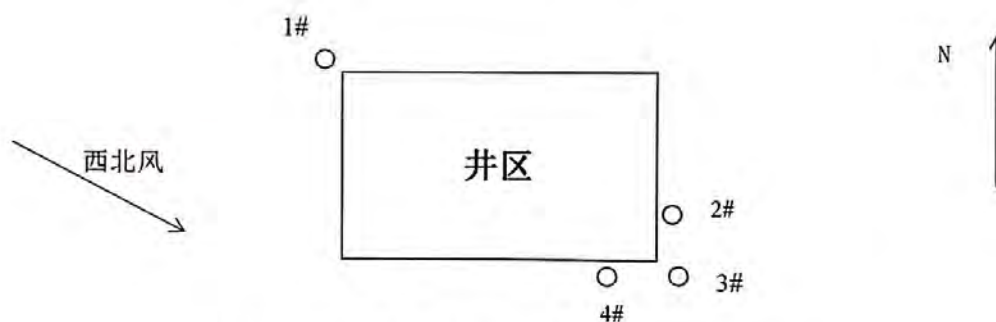


图 2 无组织废气检测点位示意图 (01.27、01.28)

本页以下空白

检测报告书包括封面、首页、正文 (附页)、封底, 并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E 检)字(2019)第 038 号

第 4 页 共 6 页

三、土壤检测结果

| 检测项目<br>检测点位                   | PH 值(无量纲) | 铅<br>(mg/kg) | 砷<br>(mg/kg) | 镉<br>(mg/kg) | 总铬<br>(mg/kg) | 锌<br>(mg/kg) | 石油烃<br>(mg/kg) | 汞<br>(mg/kg) | 镍<br>(mg/kg) |
|--------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| J31-X64/66<br>(0-20cm)         | 7.00      | 0.853        | 39.4         | 0.75         | 122           | 18.9         | 13.6           | 0.527        | 10           |
| J31-X64/66<br>(40-50cm)        | 7.09      | 0.673        | 20.8         | 0.66         | 96            | 19.3         | 13.6           | 0.548        | 13           |
| J31-X64/66<br>厂界外<br>(0-20cm)  | 7.06      | 0.549        | 19.2         | 0.75         | 110           | 22.4         | 15.6           | 0.442        | <5           |
| J31-X64/66<br>厂界外<br>(40-50cm) | 7.09      | 1.044        | 15.8         | 0.52         | 119           | 28.8         | 16.8           | 0.669        | <5           |

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有检验检测专用章和骑缝章

山东智腾环境检测有限公司

检测报告

报告编号: (E 检)字(2019)第 038 号

第 5 页 共 6 页

附页

附表1: 检测项目分析方法

| 序号            | 检测项目  | 分析方法         | 方法来源                                       | 检出限                   |
|---------------|-------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------|
| 有组织废气检测项目分析方法 |       |              |                                            |                       |
| 1             | 颗粒物   | 重量法          | HJ 836-2017                                | 1.0 mg/m <sup>3</sup> |
| 2             | 二氧化硫  | 紫外吸收法        | DB37/T 2705-2015                           | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| 3             | 氮氧化物  | 紫外吸收法        | DB37/T 2704-2015                           | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| 4             | 烟气黑度  | 林格曼烟气黑度图法    | HJ/T 398-2007                              | /                     |
| 无组织废气检测项目分析方法 |       |              |                                            |                       |
| 1             | 非甲烷总烃 | 气相色谱法        | HJ 604-2017                                | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 土壤检测项目分析方法    |       |              |                                            |                       |
| 1             | pH    | 电位法          | NY/T 1377-2007                             | /                     |
| 2             | 铅     | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T 17141-1997                            | 0.1mg/kg              |
| 3             | 砷     | 原子荧光法        | GB/T 22105.2-2008                          | 0.01mg/kg             |
| 4             | 镉     | 石墨炉原子吸收分光光度法 | GB/T 17141-1997                            | 0.01mg/kg             |
| 5             | 总铬    | 火焰原子吸收分光光度法  | HJ 491-2009                                | 5mg/kg                |
| 6             | 锌     | 火焰原子吸收分光光度法  | GB/T 17138-1997                            | 0.5mg/kg              |
| 7             | 石油烃   | 气相色谱法        | 《全国土壤污染状况详查土壤样品分析测试方法技术规范》环办土壤函[2017]1625号 | 6.0mg/kg              |
| 8             | 汞     | 原子荧光法        | GB/T 22105.1-2008                          | 0.002mg/kg            |
| 9             | 镍     | 火焰原子吸收分光光度法  | GB/T 17139-1997                            | 5mg/kg                |

检测报告书包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有检验检测专用章和骑缝章

# 山东智腾环境检测有限公司

## 检测报告

报告编号: (E 检)字(2019)第 038 号

第 6 页 共 6 页

附表2: 主要检测仪器

| 序号 | 仪器名称              | 型号         | 设备编号      |
|----|-------------------|------------|-----------|
| 1  | 便携式低浓度大流量自动烟尘气测试仪 | 崂应 3012H-D | ZT-SB-038 |
| 2  | 紫外差分烟气综合分析仪       | 崂应 3023 型  | ZT-M-103  |
| 3  | 分析天平              | AUW120D    | ZT-SB-025 |
| 4  | 低浓度称量恒温恒湿称重箱      | JNVN-800S  | ZT-M-006  |
| 5  | 气相色谱仪             | GC1120     | ZT-SB-014 |
| 6  | 火焰原子吸收分光光度计       | 4530F      | ZT-SB-032 |
| 7  | 石墨炉原子吸收分光光度计      | 4510GF     | ZT-SB-033 |
| 8  | 气相色谱仪             | Trace1300  | ZT-M-002  |
| 9  | 电子天平              | FA2004     | ZT-SB-021 |
| 10 | 原子荧光光度计           | AFS-8220   | ZT-M-001  |

附表3: 气象参数

| 日期    | 频次    | 温度 (°C) | 湿度 (%) | 大气压 (kPa) | 风向  | 风速 (m/s) | 总云 | 低云 |
|-------|-------|---------|--------|-----------|-----|----------|----|----|
| 01.27 | 08:15 | 3.6     | 47.2   | 102.4     | 西北风 | 1.53     | 4  | 1  |
|       | 10:42 | 3.5     | 46.9   | 102.4     | 西北风 | 1.67     | 3  | 0  |
|       | 14:36 | 3.7     | 46.9   | 102.4     | 西北风 | 1.67     | 3  | 0  |
| 01.28 | 09:42 | 2.9     | 46.8   | 102.1     | 西北风 | 1.67     | 3  | 0  |
|       | 11:31 | 3.1     | 47.3   | 102.1     | 西北风 | 1.49     | 4  | 1  |
|       | 15:16 | 2.7     | 46.5   | 102.1     | 西北风 | 1.77     | 3  | 1  |

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

检测报告书包括封面、首页、正文(附页)、封底,并盖有检验检测专用章和骑缝章

## 说 明

1. 本报告书改动无效，报告无报告编制人、审核人、批准人签字无效，未加盖章MA、公司检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 对本检测报告的复印件未重新加盖检验检测专用章无效；
3. 报告内容需齐全、清楚，涂改无效，检测报告无批准人签字无效；
4. 委托单位对检测结果若有异议，可以自收到报告之日起十五日之内向公司提出，并进行处理；我公司于十日内给予答复；
5. 委托单位自行送样，公司只对来样负责，不对样品来源负责；
6. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

检测单位：山东智腾环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市南一路 77 号东营技师学院

邮政编码：257000

联系电话：0546-6092233

联系邮箱：zhitengjiance@163.com

## 附件 8：运输资质

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 取得《道路运输经营许可证》                          |                                                              |
| 承包商名称: 胜利油田纯梁运输有限责任公司                  | 安全管理情况:                                                      |
| 注册地址: 博兴县陈户镇纯梁采油厂                      | 事故及违章情况:                                                     |
| 注册资金: 711 万元                           | 发证机关: 滨州市工商局                                                 |
| 法定代表人: 王传东                             | 安全管理及特种作业人员持证情况: 安全管理人员 14 人, 特种作业人员 14 人。                   |
| 安全负责人: 吴孝宇                             | 联系电话: 18854306008                                            |
| 类别: II 类                               | 员工总数: 433 人                                                  |
| 业务范围: 队伍准入证准入范围 (运车实字 019 号) ##        | 审核部门意见: 经审查, 基本符合《胜利油田承包商安全管理暂行规定》资质要求, 请有关单位做好施工期间的监督、管理工作。 |
| 审核部门 (公章):                             |                                                              |
| 2016 年 3 月 4 日                         |                                                              |
| 证书编号: 20080412                         |                                                              |
| 有效期限: 自 2016 年 3 月 4 日至 2019 年 3 月 3 日 |                                                              |

中华人民共和国  
道路运输经营许可证  
(副本)

鲁交运管许可滨字 3716000000053 号

证件有效期至 2019 年 12 月 14 日



日

业户名称: 胜利油田纯梁运输有限责任公  
司  
地 址: 博兴县陈户镇阎陈村南乔博路  
东  
经济性质: 国有全资  
经营范围: 普通货运, 货物专用运输(集装  
箱、冷藏保鲜、罐式), 危险货  
物运输(3类、8类)(剧毒化学品  
除外)



## 交通运输企业 安全生产标准化建设 等级证明

企业名称：胜利油田纯梁运输有限责任公司

证书编号：2017-16-001717

有效期：2017年04月10日至2020年04月09日

中华人民共和国交通运输部制

经营类型：道路运输

证书类别：道路危险货物运输

达标等级：三级

适用范围：

备注：



年度核查

|             |             |
|-------------|-------------|
| 评价机构年度核查结论： | 评价机构年度核查结论： |
| 2018年       | 2019年       |

(正本/副本)

评价机构（盖章）：



2017年04月10日

# SEATONE

## 环境管理体系认证证书

证书编号: 10416E10004R0M

兹证明

**胜利油田纯梁运输有限责任公司**

(地址: 山东省滨州市博兴县陈户镇阎陈村南乔博路东 组织机构代码: 76369688-6 邮编: 256504)

环境管理体系符合标准:

**GB/T 24001-2004 idt ISO 14001:2004**

通过认证范围如下:

\* 位于山东省东营市博兴县陈户镇阎陈村南乔博路东的胜利油田纯梁运输有限责任公司的普通货运、危险货物运输及相关环境管理活动 (按道路运输经营许可证范围, 不含仓储) \*

涉及本证书的范围和 GB/T 24001-2004 idt ISO 14001:2004 要求的适用性问题, 可通过向本机构咨询而得到进一步的澄清。证书在国家规定的行政许可、资质、强制性产品认证有效期内并正常接受年度审核的情况下有效。本证书信息可在本机构及国家认证认可监督管理委员会官方网站 ([www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn)) 上查询。

发证日期: 2016 年 01 月 06 日

有效期: 2016 年 01 月 06 日至 2019 年 01 月 05 日



签发人:



第一次监督

第二次监督

第三次监督

无年标志证书无效

## 附件 9：竣工公示



# 胜丰职业卫生检测评价有限责任公司

[返回首页](#) [联系我们](#)

[网站首页](#) [公司概况](#) [新闻中心](#) [检测设备](#) [业务范围](#) [主要业绩](#) [工作流程](#) [安全技术](#)



## 工程优质 信誉至上

ENGINEERING QUALITY SUPREMACY OF CREDIBILITY

欢迎光临东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司！现在时间：2019年4月04日 星期四 15:13

### 新闻中心/News

- 行业动态
- 相关知识
- 公司新闻
- 政策法规

### 联系我们/Contact us

电话：15318329893 15318397755  
传真：0546-6966722  
邮编：257000  
邮箱：shengfengjianyan@163.com  
地址：东营市东营区蒙山路7号恒品商贸园1号楼3F

### 主要业绩

当前位置：[返回首页](#) > [主要业绩](#) > [主要业绩](#)

#### 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂金家油田金102块井网完善项目竣工公示

发布时间：2019/1/25 10:22:14 分享到：

#### 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂 金家油田金102块井网完善项目 竣工公示

##### 建设项目概况

《金家油田金102块井网完善项目环评报告表》由胜利油田森诺胜利工程有限公司于2018年3月编制完成，2018年5月9日东营市环保局对本项目进行了批复。

本项目位于山东省山东省淄博市桓台县马桥镇，本项目新钻油井2口同台井（J31-X64、J31-X66），并配套建设单井集油管线100m，套管气管线60m，项目总投资1060万元，环保投资37万元。目前，产油能力为4.3t/d。

(J31-X64、J31-X66)，并配套建设单井集油管线 100m，套管气管线 60m，项目总投资 1060 万元，环保投资 37 万元。目前，产油能力为 4.3t/d。

项目于 2018 年 6 月开工建设，2018 年 8 月建设完成。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南》（生态环境部（2018）9 号）要求，现将本项目竣工情况向社会公开，我厂将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收。

联系人：江威

电 话：15666216907

**建设项目污染物产排情况、环保设施建设情况及执行标准：**

**废气：**项目井口加热炉以天然气为燃料，由高 15 米，内径 0.2 米的排气筒排放，废气排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB/2376-2013）要求。

**废水：**项目作业废水、采油污水由罐车拉至金北注水站处理后回注，不外排。

**固废：**项目采出液依托金家输油站进行处理，处理过程会产生油泥砂，产生的油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存场集中贮存，最终委托有危废处理资质单位

处置。职工生活垃圾交由环卫部门处理。

**噪声：**运行期间采取减震和维护保养措施，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

**环境风险：**项目制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练。

**生态环境：**项目按照土地批复要求严格占用土地。项目临时占地已经进行了清理和平整。

中国石油化工股份有限公司  
胜利油田分公司纯梁采油厂

2019 年 1 月

## 附件 10：固废浸出液监测报告

|                                                                                                   |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <br>181520110157 | 报告编号(Report ID): E1909YBP |
| <h1>监 测 报 告</h1>                                                                                  |                           |
| 委托单位                                                                                              | 胜利油田纯梁采油厂                 |
| 受测单位                                                                                              | 胜利油田德利实业有限责任公司            |
| 报告日期                                                                                              | 2018. 11. 22              |
| 潍坊市方正理化检测有限公司                                                                                     |                           |

## 目 录

|                |   |
|----------------|---|
| 1. 土壤现状监测..... | 1 |
|----------------|---|

正豐  
检测

编制: 张亚男

审核: 刘希忠

批准:



报告编号 (Report ID) :2091011426

## 泥浆池泥浆浸出液检测报告

|            |                                                    |      |              |
|------------|----------------------------------------------------|------|--------------|
| 采样日期       | 2018. 11. 15                                       | 完成日期 | 2018. 11. 22 |
| 样品名称       | 土壤                                                 | 样品状态 | 固态           |
| 参照标准       | GB 15618-1995 土壤环境质量标准<br>HJ/T 166-2004 土壤环境监测技术规范 |      |              |
| 主要测试设备     | 酸度计、紫外分光光度计、红外测油仪                                  |      |              |
| 监测项目       | 监测结果 mg/kg                                         |      |              |
|            | 金 31-斜 64 金 31-斜 66 泥浆池                            |      |              |
| PH 值 (无量纲) | 10.50                                              |      |              |
| COD        | 47.3                                               |      |              |
| 色度         | 3                                                  |      |              |
| 石油度        | 0.1864                                             |      |              |
| 六价铬        | 0.029                                              |      |              |
| 抗压强度 (MPa) | 1.8                                                |      |              |
| 备注         | ND 表示未检出, 只对来样负责                                   |      |              |



附表 1： 土壤监测项目分析及检出限

| 序号 | 监测项目      | 分析方法        | 方法来源              | 检出限<br>Mg/kg |
|----|-----------|-------------|-------------------|--------------|
| 1  | PH 值（无量纲） | 玻璃电极法       | GB/T15555.12-1995 | 0.01 (PH)    |
| 2  | COD       | 重铬酸盐法       | GB11914-1989      | 5            |
| 3  | 色度        | 铂钴比色法       | GB11903-1989      | 5            |
| 4  | 油类        | 红外分光光度法     | HJ637-2012        | 0.04         |
| 5  | 六价铬       | 二苯碳酰二肼分光光度法 | GB/T15555.4-1995  | 0.004        |
| 6  | 抗压强度      | 回弹法         | JGJ/T23-2001      | -            |



## 附件 11：井场及周边再次平整后照片

### 1、进井场道路



### 2、井场及周边图片





## 附件 12：泥浆池治理前后对比照

J31-X64 、 J31-X66 泥浆池治理前后对比照

治理前



治理后





建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

|                                                                                                        |                                           |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                       | 项 目 名 称                                   |                          | 金家油田金 102 块井网完善项目 |                       |                       |                    | 建设地点                 |                      | 金 102 块位于山东省淄博市桓台县马桥镇                                                                               |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 行 业 类 别                                   |                          | B071 石油开采         |                       |                       |                    | 建设性质                 |                      | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改 扩 建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 设计生产能力                                    |                          | 建设项目开工日期          |                       | 2018 年 6 月            |                    | 实际生产能力               |                      | 投入运行日期                                                                                              |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 投资总概算(万元)                                 |                          | 1067.5            |                       |                       |                    | 环保投资总概算（万元）          |                      | 37.6                                                                                                |                              | 所占比例（%）             |                      | 3.52                  |                   |   |
|                                                                                                        | 环评审批部门                                    |                          | 桓台县环境保护局          |                       |                       |                    | 批准文号                 |                      | 桓环许字[2018]124 号                                                                                     |                              | 批准时间                |                      | 2018 年 5 月 9 日        |                   |   |
|                                                                                                        | 初步设计审批部门                                  |                          |                   |                       |                       |                    | 批准文号                 |                      |                                                                                                     |                              | 批准时间                |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 环保验收审批部门                                  |                          |                   |                       |                       |                    | 批准文号                 |                      |                                                                                                     |                              | 批准时间                |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 环保设施设计单位                                  |                          |                   |                       | 环保设施施工单位              |                    |                      |                      | 环保设施监测单位                                                                                            |                              | 东营市胜丰职业卫生检测评价有限公司   |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 实际总投资(万元)                                 |                          | 1060              |                       |                       |                    | 实际环保投资(万元)           |                      | 37                                                                                                  |                              | 所占比例（%）             |                      | 3.5                   |                   |   |
|                                                                                                        | 废水治理(万元)                                  |                          | 废气治理(万元)          |                       | 噪声治理(万元)              |                    | 固废治理（万元）             |                      | 绿化及生态(万元)                                                                                           |                              | 其它(万元)              |                      |                       |                   |   |
| 新增废水处理设施能力                                                                                             |                                           | t/d                      |                   |                       |                       | 新增废气处理设施能力         |                      | Nm³/h                |                                                                                                     | 年平均工作时                       |                     | h/a                  |                       |                   |   |
| 建 设 单 位                                                                                                |                                           | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂 |                   | 邮 政 编 码               |                       |                    |                      | 联系电话                 |                                                                                                     | 15666216907                  |                     | 环评单位                 |                       | 胜利油田森诺胜利工程有限公司    |   |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填） | 污 染 物                                     |                          | 原有<br>排放量<br>(1)  | 本期工程实<br>际排放浓度<br>(2) | 本期工程允许排放<br>浓度<br>(3) | 本期工程产<br>生量<br>(4) | 本期工程自<br>身削减量<br>(5) | 本期工程实<br>际排放量<br>(6) | 本期工程核定<br>排放总量<br>(7)                                                                               | 本期工程“以<br>新带老”削<br>减量<br>(8) | 全厂实际排<br>放总量<br>(9) | 全厂核定排<br>放总量<br>(10) | 区域平衡替<br>代削减量<br>(11) | 排放增减<br>量<br>(12) |   |
|                                                                                                        | 废 水                                       |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 化学需氧量                                     |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 氨 氮                                       |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 石 油 类                                     |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 废 气                                       |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 二氧化硫                                      |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 烟 尘                                       |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 工业粉尘                                      |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 氮氧化物                                      |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        | 工业固体废物                                    |                          |                   |                       |                       | 0.0004             | 0.0004               |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   | 0 |
|                                                                                                        | 污 其 与<br>染 它 项<br>物 有 目<br>特 有 的<br>征 特 征 | 非甲烷<br>总 烃               |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        |                                           | 硫化氢                      |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        |                                           |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |
|                                                                                                        |                                           |                          |                   |                       |                       |                    |                      |                      |                                                                                                     |                              |                     |                      |                       |                   |   |

注： 1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少  
2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）  
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；  
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年