

**胜利油田石油开发中心有限公司**  
**王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程**  
**竣工环境保护验收调查表**

**建设单位：胜利油田石油开发中心有限公司**

**编制单位：东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司**

**二〇一九年五月**



# 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程

## 竣工环境保护验收调查表

建设单位：胜利油田石油开发中心有限公司

法人代表：王顺华

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：高楠楠

胜利油田石油开发中心有限公司

电话：0546-8794229

传真：

邮编：257000

地址：山东省东营市西四路 635 号

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 .....                 | 1  |
| 表 2 调查范围、因子、目标、重点 .....          | 6  |
| 表 3 工程概况 .....                   | 7  |
| 表 4 环境影响调查 .....                 | 22 |
| 表 5 环境影响监测 .....                 | 26 |
| 表 6 环境管理情况调查 .....               | 29 |
| 表 7 环境保护措施执行情况 .....             | 32 |
| 表 8 调查结论与建议 .....                | 34 |
| 附件 1 委托书.....                    | 37 |
| 附件 2 环境影响评价的结论和建议.....           | 38 |
| 附件 3 环评批复.....                   | 45 |
| 附件 4 调示期公示.....                  | 47 |
| 附件 5 固化泥浆监测.....                 | 49 |
| 附件 6 水质检测报告.....                 | 53 |
| 附件 7 东营华新环保技术有限公司危险废物经营许可证 ..... | 56 |
| 附件 8 油泥砂焚烧处置协议.....              | 57 |
| 附件 9 危险废物转移联单.....               | 60 |
| 附件 10 环境突发事件应急预案及备案表 .....       | 61 |
| 附件 11 竣工环境保护验收监测报告 .....         | 63 |
| 附件 12 建设项目内审意见表.....             | 74 |
| 附件 8 建设项目竣工环境保护验收意见 .....        | 75 |
| 附图 1 项目地理位置图.....                | 84 |
| 附图 2 项目周边环境图.....                | 85 |
| 附图 3 井场平面布置图.....                | 86 |
| 附图 4 生态环境红线图.....                | 87 |
| 附图 5 现场照片.....                   | 88 |
| 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....      | 89 |



**表 1 项目总体情况**

|               |                                                                                                 |                   |                      |            |                        |                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------|------------------------|--------------------|
| 建设项目名称        | 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程                                                                            |                   |                      |            |                        |                    |
| 建设单位          | 胜利油田石油开发中心有限公司                                                                                  |                   |                      |            |                        |                    |
| 法人代表          | 王顺华                                                                                             |                   | 联系人                  |            | 张殿瑞                    |                    |
| 通讯地址          | 山东省东营市西四路 635 号                                                                                 |                   |                      |            |                        |                    |
| 联系电话          | 0546-8794229                                                                                    | 传真                | -                    | 邮编         | 257000                 |                    |
| 建设地点          | 山东省东营市利津县明集乡坡陈村西北 500m                                                                          |                   |                      |            |                        |                    |
| 建设项目性质        | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 |                   | 行业类别                 |            | B7 石油天然气开采业            |                    |
| 环境影响报告表名称     | 《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》                                                                   |                   |                      |            |                        |                    |
| 环境影响评价单位      | 胜利油田森诺胜利工程有限公司                                                                                  |                   |                      |            |                        |                    |
| 初步设计单位        | --                                                                                              |                   |                      |            |                        |                    |
| 环境影响评价审批部门    | 东营市环境保护局                                                                                        | 文号                | 东环建审<br>[2018]5045 号 |            | 时间                     | 2018 年 5 月<br>22 日 |
| 环境保护设施设计单位    | --                                                                                              |                   |                      |            |                        |                    |
| 环境保护设施施工单位    | --                                                                                              |                   |                      |            |                        |                    |
| 环境保护设施监测单位    | 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司                                                                             |                   |                      |            |                        |                    |
| 投资总概算<br>(万元) | 1324.75                                                                                         | 其中：环境保护<br>投资（万元） |                      | 26.5       | 实际环境保<br>护投资占总<br>投资比例 | 2%                 |
| 实际总投资<br>(万元) | 1324.75                                                                                         | 其中：环境保护<br>投资（万元） |                      | 26.5       |                        | 2%                 |
| 设计生产能力        | 最大产油：0.39×10 <sup>4</sup> t/a<br>最大产液：1.71×10 <sup>4</sup> t/a                                  |                   |                      | 项目开<br>工日期 | 2018 年 5 月 23 日        |                    |
| 实际生产能力        | 产油：0.624×10 <sup>4</sup> t/a<br>产液：0.804×10 <sup>4</sup> t/a                                    |                   |                      | 投入运<br>行日期 | 2018 年 8 月 25 日        |                    |
| 调查经费          | --                                                                                              |                   |                      |            |                        |                    |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>项目建设过程简述<br/>(项目立项文件～<br/>试运行)</p> | <p><b>项目前期工作开展阶段:</b></p> <p>2018 年 3 月胜利油田森诺胜利工程有限公司编制《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》</p> <p>2018 年 5 月东营市环境保护局以“东环建审[2018]5045 号”文批复了胜利油田石油开发中心有限公司《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》</p> <p><b>项目建设期:</b></p> <p>2018 年 5 月, 开始施工;</p> <p>2018 年 8 月, 工程建设完成;</p> <p>2018 年 8 月, 工程进行调试;</p> <p>2018 年 9 月, 进行了调示期公示, 公示网址<br/><a href="http://www.dysfpj.com/aspcms/newslist/list-2-1.html">http://www.dysfpj.com/aspcms/newslist/list-2-1.html</a></p> <p><b>项目验收:</b></p> <p>项目生产主体设备和环保设施均运行正常, 现已具备了验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求, 2018 年 10 月, 受胜利油田石油开发中心有限公司的委托, 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司承担了该工程环境保护验收调查表的编制工作。</p> <p>东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2018 年 11 月安排人员到现场进行了现场勘查和资料收集, 查阅了有关文件和技术资料, 查看了污染物治理和排放、环保措施的落实情况, 形成了验收监测方案。根据企业实际生产工况, 依据验收监测方案确定的内容, 于 2019 年 1-2 月对工程进行了现场监测, 结合环境管理检查, 编写本验收调查表。</p> |
| <p>国家法律法规、规范</p>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日修订施行);</li> <li>2. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日修订施行);</li> <li>3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2019 年 1 月 11 日修订施行);</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>国家法律法规、规范</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 1 月 13 日修订施行）；</li> <li>5.《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日施行）；</li> <li>6.《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）；</li> <li>7.《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订施行）；</li> <li>8.《中华人民共和国石油天然气管道保护法》（2010 年 10 月 1 日施行）；</li> <li>9.《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日修订施行）；</li> <li>10.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订施行）；</li> <li>11.《中华人民共和国水法》（2016 年 9 月 1 日修订施行）。</li> </ol>       |
| <p>验收调查依据</p>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日修订施行）；</li> <li>2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</li> <li>3.《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；</li> <li>4.《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）；</li> <li>5.《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部环发[2012]77 号）；</li> <li>6.《关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发[2006]60 号）；</li> <li>7.《山东省环境保护厅等关于印发&lt;山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）&gt;的通知》（鲁环发[2016]176 号）；</li> </ol> |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>验收调查依据</p> | <p>8.《中国石化建设项目“三同时”管理规定》（中国石化计[2014]188号）；</p> <p>9.《中国石化建设项目环境保护管理规定》（中国石化能[2018]165号）；10.《中国石化建设项目竣工环境保护验收管理实施细则（试行）》（中国石化能[2018]181号）；</p> <p>11.《胜利石油管理局 胜利油田分公司钻井固体废物治理管理规定》（胜油局发[2012]284号）；</p> <p>12.《胜利石油管理局 胜利油田分公司环境保护管理规定》（胜油局发[2017]83号）；</p> <p>13.《胜利石油管理局 胜利油田分公司环境事件管理办法》（胜油局发[2017]95号）；</p> <p>14.胜利油田森诺胜利工程有限公司《王庄油田郑411块沙三段零散完善工程环境影响报告表》（2017.11）；</p> <p>15.利津县环境保护局《王庄油田郑411块沙三段零散完善工程环境影响报告表的批复》（2017.11）；</p> <p>16.实际建设情况。</p> |
| <p>验收执行标准</p> | <p><b>1.环境质量标准</b></p> <p>（1）环境空气</p> <p>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；</p> <p>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>）；</p> <p>（2）地表水</p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅴ类水质标准；</p> <p>（3）地下水</p> <p>地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的Ⅲ类标准；</p>                                                                                                                             |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收执行标准 | <p>(4) 声环境</p> <p>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。</p> <p><b>2.污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>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(4.0mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>(2) 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 70dB(A), 夜间 55dB(A));</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2类区标准(昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))。</p> <p>(3) 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> |
| 总量控制指标 | <p>本项目不涉及总量控制。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**表 2 调查范围、因子、目标、重点**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|----|-------|-------|-----------------------------------|--|------|------|----|-----|----|-------|-------|----|------|---------------------------------|----|---------------|----|-----|-----|-------------------------------|------|-----------|---|-----|-----|-------|-----|----|-----|----------------------|------|----|-----------------------------------|-------|-------|----|-----|-------------|----|----|-------------------------------|--|--|--|------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 调查范围   | <p>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下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 验收调查范围一览表</b></p> <table><tr><td>环境要素</td><td colspan="7">调查范围</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="7">项目地面开发区域，以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。</td></tr><tr><td>大气环境</td><td colspan="7">井场周围大气环境。</td></tr><tr><td>水环境</td><td colspan="7">井场周围地表水，井场周围及井场处地下水。</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="7">采油井场厂界噪声状况。</td></tr><tr><td>固体废物</td><td colspan="7">钻井泥浆的处置情况，油泥砂有关贮存、处置情况。</td></tr><tr><td>环境风险</td><td colspan="7">环境风险事故应急预案的制定，应急物资的储备。应急预案演练。</td></tr></table>                                                                                                                             |    |               |    |       |       |                                   |  | 环境要素 | 调查范围 |    |     |    |       |       |    | 生态环境 | 项目地面开发区域，以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。 |    |               |    |     |     |                               | 大气环境 | 井场周围大气环境。 |   |     |     |       |     |    | 水环境 | 井场周围地表水，井场周围及井场处地下水。 |      |    |                                   |       |       |    | 声环境 | 采油井场厂界噪声状况。 |    |    |                               |  |  |  | 固体废物 | 钻井泥浆的处置情况，油泥砂有关贮存、处置情况。 |  |  |  |  |  |  | 环境风险 | 环境风险事故应急预案的制定，应急物资的储备。应急预案演练。 |  |  |  |  |  |  |
| 环境要素   | 调查范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 生态环境   | 项目地面开发区域，以井场周围 100m 范围内为重点调查区域。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 大气环境   | 井场周围大气环境。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 水环境    | 井场周围地表水，井场周围及井场处地下水。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 声环境    | 采油井场厂界噪声状况。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 固体废物   | 钻井泥浆的处置情况，油泥砂有关贮存、处置情况。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 环境风险   | 环境风险事故应急预案的制定，应急物资的储备。应急预案演练。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 调查因子   | <p>（1）生态环境：生态系统类型，植被类型，工程占地类型、数量，并通过对井场、站场等油田生产设施所影响生态环境的恢复状况，及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。</p> <p>（2）大气环境及污染源：非甲烷总烃。</p> <p>（3）声环境：等效连续 A 声级 LAeq。</p> <p>（4）固体废物：产生量，贮存、处置方式。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 环境敏感目标 | <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 主要环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><td>环境要素</td><td>目标名称</td><td>类型</td><td>参照点</td><td>方位</td><td>距离（m）</td><td>人数（人）</td><td>备注</td></tr><tr><td rowspan="2">环境空气</td><td>坡陈村</td><td>村庄</td><td rowspan="2">郑 411-平 123 井</td><td>SE</td><td>500</td><td>560</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类标准</td></tr><tr><td>孟家村</td><td>村庄</td><td>S</td><td>620</td><td>526</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>太平河</td><td>河流</td><td></td><td>W</td><td>1800</td><td>——</td><td>《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类水质标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>周围地下水</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类标准</td></tr></table> |    |               |    |       |       |                                   |  | 环境要素 | 目标名称 | 类型 | 参照点 | 方位 | 距离（m） | 人数（人） | 备注 | 环境空气 | 坡陈村                             | 村庄 | 郑 411-平 123 井 | SE | 500 | 560 | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类标准 | 孟家村  | 村庄        | S | 620 | 526 | 地表水环境 | 太平河 | 河流 |     | W                    | 1800 | —— | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类水质标准 | 地下水环境 | 周围地下水 | -- | --  | --          | -- | -- | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类标准 |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 环境要素   | 目标名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 类型 | 参照点           | 方位 | 距离（m） | 人数（人） | 备注                                |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 环境空气   | 坡陈村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 村庄 | 郑 411-平 123 井 | SE | 500   | 560   | 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类标准     |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
|        | 孟家村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 村庄 |               | S  | 620   | 526   |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 地表水环境  | 太平河                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 河流 |               | W  | 1800  | ——    | 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅴ类水质标准 |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 地下水环境  | 周围地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -- | --            | -- | --    | --    | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类标准     |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |
| 调查重点   | <p>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、声影响、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。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |               |    |       |       |                                   |  |      |      |    |     |    |       |       |    |      |                                 |    |               |    |     |     |                               |      |           |   |     |     |       |     |    |     |                      |      |    |                                   |       |       |    |     |             |    |    |                               |  |  |  |      |                         |  |  |  |  |  |  |      |                               |  |  |  |  |  |  |

**表 3 工程概况**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程                                                                                                                                                                                                                            |                                        |        |        |
| 项目地理位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>山东省东营市利津县明集乡坡陈村西北 500m。利津县地处山东省东北部，渤海西南岸，黄河进口段左侧，地跨东经 118°07′~118°54′，北纬 37°22′~38°12′之间。利津县东依黄河，东北濒临渤海，东与垦利区、东营区为邻，东南与博兴县隔河相望，西与滨州市、滨城区、沾化区接壤，北与河口区相交。县境沿黄河呈带状，南北长 102.5km，东西宽 8.5km~25km，总面积 1665.6km<sup>2</sup>。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p> |                                        |        |        |
| <b>3.1 主要工程内容及规模</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <b>3.1.1 项目背景</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <p>胜利油田石油开发中心有限公司（简称“石油开发中心”）于 2003 年 1 月组建，主要从事难动用储量及高成本原油区块的勘探开发工作，生产区域主体位于东营、滨州、德州、淄博 4 个地市的 8 个县区及济南军区生产基地，点多、线长、面广的特点明显。石油开发中心管理着乐安、王庄、滨南、新滩、利津、渤南、桥东、盐家、陈家庄等 17 个油田的 42 个区块，其中探明区块 23 个，控制及预测区块 19 个。</p> <p>王庄油田郑 411 块位于王庄油田西部，构造上处于东营凹陷北部陡坡带西段，北靠陈家庄凸起，西为郑家潜山，南邻利津油田。该区块主要含油层段为沙三上亚段，含油面积 3.58km<sup>2</sup>，地质储量 1000.8×10<sup>4</sup>t。为充分挖掘剩余油潜力，提高储量动用程度，提升区块开发水平，石油开发中心实施了王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <b>3.1.2 主要工程内容</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <p>本项目为新建项目。项目新建井口装置 2 套，功图量油装置 2 套，40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（采用电加热，每个井场各一座）。项目采用蒸汽吞吐的方式开采，采用单井拉油的方式集油。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <b>3.1.2.1 原油物性</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <p>本项目采出液不含伴生气，项目区地面原油物性见表 3-1。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| <b>表 3-1 原油物性检测数据</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |
| 区块名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 密度（g/cm <sup>3</sup> ，20℃）                                                                                                                                                                                                                      | 粘度（mPa·s，50℃）                          | 凝固点（℃） | 含硫率（%） |
| 郑 411                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.04                                                                                                                                                                                                                                            | 22×10 <sup>4</sup> ~38×10 <sup>4</sup> | 38     | 1.0    |
| <p>注：本项目开发区块均为稠油油藏，几乎无伴生气产生，因此无法获得伴生气组分数据。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |        |        |

### 3.1.2.2 主要工程量

表 3-2 工程组成一览表

| 工程类型 |      | 工程名称                                                                                                        | 数量                | 工程内容                                      |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| 主体工程 | 钻井工程 | 油井                                                                                                          | 2 口               | 共部署 2 口油井，总钻井进尺 3387.0m                   |
|      | 采油工程 | 抽油机                                                                                                         | 2 台               | 2 台 700 型皮带式抽油机，配套 22kW 电机                |
|      | 集输工程 | 输送方式                                                                                                        | /                 | 单井拉油                                      |
|      |      | 采油井口装置                                                                                                      | 2 套               | 井口产液采用示功图远传计量，井场新建 RTU 控制系统 2 套，将井场生产参数采集 |
|      |      | 高架罐                                                                                                         | 2 座               | 40m <sup>3</sup> ，采用电加热，每个井场各一座           |
|      | 注汽工程 | 11t/h 活动注汽锅炉                                                                                                | 1 台               | 依托胜利油田众安石油装备有限责任公司的活动注汽锅炉                 |
| 辅助工程 | 结构道路 | 设备基础                                                                                                        | 2 套               |                                           |
|      |      | 场地平整填土                                                                                                      | 900m <sup>3</sup> |                                           |
|      | 供配电  | 变压器                                                                                                         | 2 台               | S13-M-63/10(6) 10(6)/0.4kV                |
|      |      | 户外配电箱                                                                                                       | 2 台               | XLW-21                                    |
|      |      | 电力电缆                                                                                                        | 120m              |                                           |
|      | 供配电  | 架空线路                                                                                                        | 180m              | L6J-70                                    |
|      |      | 照明及防雷防静电接地装置                                                                                                | 2 套               |                                           |
|      | 自控   | 井口温度/压力采集模块                                                                                                 | 2 套               | 无线温压一体化变送器、温压一体化变送器安装丝堵、无线压力变送器           |
|      |      | 油井控制柜模块                                                                                                     | 2 套               | “四化”标准 380V 变频控制柜、标准井场 RTU、智能多功能电表        |
|      |      | 功图量油模块                                                                                                      | 2 套               | 载荷传感器、无线角位移传感器                            |
| 公用工程 | 给水   | 钻井期生产用水部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水。施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供。                                                             |                   |                                           |
|      | 排水   | 井场内雨水自然外排。                                                                                                  |                   |                                           |
|      | 消防   | 每个井场配套 2 台手提式磷酸铵盐灭火器、1 台推车式磷酸铵盐灭火器、1 个落地式灭火器箱。                                                              |                   |                                           |
| 环保工程 | 废气   | ①油气集输过程采用密闭工艺；使用密闭罐车拉油，拉油过程中采用液下装车方式，按规定路线运输；②注汽锅炉采用天然气作为燃料，燃烧烟气通过排气筒排放。                                    |                   |                                           |
|      | 废水   | 施工期：钻井废水、酸化废液和作业废液拉运至滨一污作业废液处理站处理；生活污水排入旱厕，定期由当地农民清掏作农肥，不外排。                                                |                   |                                           |
|      |      | 运营期：作业废水、采油废水和注汽锅炉排水经集贤超稠油处理站处理达标后用于油田注水开发，无外排。                                                             |                   |                                           |
|      | 固废   | 施工期：①钻井固废全部由黄河钻井总公司“泥浆不落地”设备进行处理；②施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门处理；③生活垃圾集中收集后拉运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门统一处理。 |                   |                                           |
|      |      | 运营期：油泥砂等危险废物委托东营华新环保技术有限公司无害化处理；注汽锅炉的废离子交换树脂由胜利油田众安石油装备有限责任公司交有资质单位处理。                                      |                   |                                           |
|      | 噪声   | 合理布置井位，井位尽量避开居民区等声环境敏感目标；泵类设置减震底座，选用低噪声设备，加强维修保养。                                                           |                   |                                           |
|      | 生态   | 对临时占地进行生态恢复。                                                                                                |                   |                                           |

表 3-2 工程组成一览表（续表）

| 工程类型 | 工程名称       | 数量 | 工程内容                                                                                                                                 |
|------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 依托工程 | 集贤超稠油处理站   |    | 本项目郑 411 块采用单井拉油方式，采出液进入井场的高架罐，按时用油罐车拉运至集贤超稠油处理站进行油水分离处理，超稠油处理站该站设计最大处理能力 $150 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，站内油气处理设备均能满足后续生产需求。 |
|      | 滨一污作业废液处理站 |    | 本项目施工期钻井废水、酸化废液和作业废液依托滨一污作业废液处理站处理后回注。滨一污作业废液处理站的设计能力为 $15 \text{m}^3/\text{h}$ ，处理方式为机械强化破胶+化学破稳沉降分离。                               |

### 3.1.2.3 主体工程

#### （1）钻井工程

##### ①钻井数量、井型及井深

本项目共部署 2 口油井，分布于 2 个井场。详见表 3-3。

表 3-3 井场分布及井位一览表

| 区块      | 新钻井  |     |               |    |     |         | 备注   |
|---------|------|-----|---------------|----|-----|---------|------|
|         | 井场编号 | 井数  | 井号            | 井别 | 井型  | 完钻斜深（m） |      |
| 郑 411 块 | 1#   | 1 口 | 郑 411-平 121 井 | 油井 | 定向井 | 1672.00 | 新建井场 |
|         | 2#   | 1 口 | 郑 411-平 123 井 | 油井 | 定向井 | 1715.00 |      |

##### ②井身结构

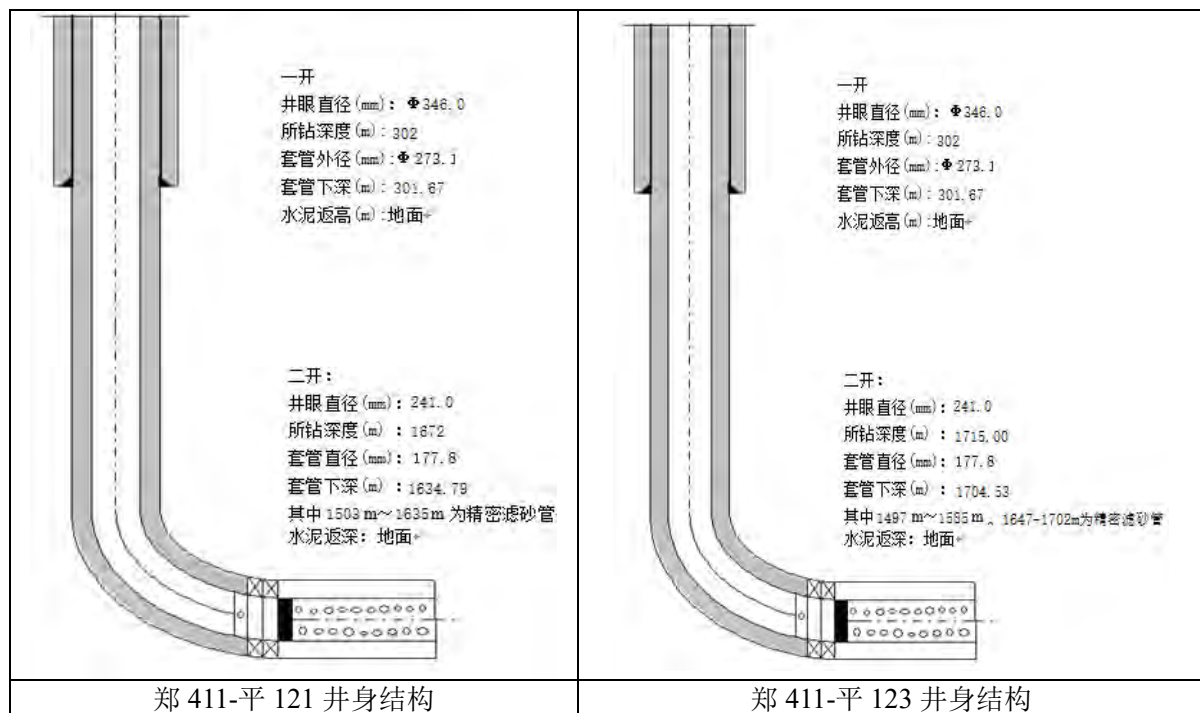


图 3-1 本项目井身结构图

采用二开井身结构：一开均采用  $\Phi 346.1 \text{mm}$  表层套管，下深 301m。二开则均用  $\Phi 177.8 \text{mm}$  油层套管，水泥返高均返至地面。井身结构数据详见表 3-4、井身结构见图 3-1。

表 3-4 井身结构数据表

| 井号            | 开钻顺序 | 钻头尺寸 (mm) | 井深 (m)  | 套管外径 (mm) | 套管下深 (m) | 水泥封固段 (m) |
|---------------|------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|
| 郑 411-平 121 井 | 一开   | 346.0     | 302.0   | 273.1     | 301.67   | 0~302     |
|               | 二开   | 241.0     | 1672.00 | 177.8     | 1634.79  | 0~1635    |
| 郑 411-平 123 井 | 一开   | 346.0     | 303.0   | 273.1     | 302.27   | 0~303     |
|               | 二开   | 241.0     | 1715.00 | 177.8     | 1704.53  | 0~1705    |

### ③钻机选型

本项目选用 30 型钻机。所用钻机工况良好，设备防护与安全设施齐全，动力与传动系统效率高，循环与钻井液净化、维护处理系统能够满足不同井段对排量、钻井液性能维护与钻井液储备的要求。

### ④钻井液

郑 411-平 121 井采用环保型的聚合物-MEG 润滑封堵钻井液钻进，钻井液相对密度 1.08~1.15，粘度 32s~57s，全井共加入重晶石粉 50.0t；郑 411-平 123 井采用水基钻井液钻进，钻井液相对密度 1.07~1.15，粘度 28s~53s，全井加入重晶石粉 17.0t。

### ⑤固井

本项目新钻井为常规射孔投产，为保护套管，延长套管使用寿命，水泥返至地面。为避免因水泥浆液柱压力过大而发生井漏，上部井段采用粉煤灰水泥浆体系固井，下部井段采用常规水泥浆固井，水泥返至地面。

### ⑥完井工艺

完井方式：套管固井射孔完井方式；

射孔工艺：油管输送射孔。

### ⑦钻井周期

本项目总钻井进尺 3387.0m，单井钻井周期为 16d。

### ⑧钻井井场平面布置

本项目施工期井场布置围绕井口设值班房、水罐区、油罐区、配电房、发电房、泵房等。井场平面布置附图 3。

## (2) 采油工程

### ①举升工艺

采用 700 型皮带抽油机、Φ44/70mm 抽稠泵，保温降粘或除蜡方式为双空心杆降粘。

### ②增产工艺

本项目新钻井需要酸化投产，酸化液投加量为 20m<sup>3</sup>/井，共 40m<sup>3</sup>。酸化液的组份见表 3-5。

表 3-5 酸化液组分表

|                           |          |                     |                      |                    |                    |                          |                     |
|---------------------------|----------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|---------------------|
| 2#处理液<br>5m <sup>3</sup>  | 名称<br>代号 | 盐酸<br>(HYAC)<br>31% | 氢氟酸<br>(HFAC)<br>40% | 氯化氨<br>(AMC)<br>2% | 缓蚀剂<br>(PCA)<br>2% | 铁离子稳定<br>剂 (FST)<br>0.5% | 清水                  |
|                           | 用量 (kg)  | 1709                | 106                  | 106                | 106                | 26                       | 加至 5m <sup>3</sup>  |
| 3#处理液<br>15m <sup>3</sup> | 名称<br>代号 | 盐酸<br>(HYAC)<br>31% | 氢氟酸<br>(HFAC)<br>40% | 氯化氨<br>(AMC)<br>2% | 缓蚀剂<br>(PCA)<br>2% | 铁离子稳定<br>剂 (FST)<br>0.5% | 清水                  |
|                           | 用量 (kg)  | 4141                | 401                  | 321                | 321                | 80                       | 加至 15m <sup>3</sup> |

### (3) 集输工程

本项目油气集输采用单井拉油方式，油井采出液由井场 40m<sup>3</sup> 高架罐暂时储存，每次拉油之前通过电加热对采出液加热后由罐车拉运至集贤超稠油处理站进行油水分离处理。集输流程见图 3-2。

本项目井场配套建设 40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（电加热）、示功图量油装置 2 套。



图 3-2 集输流程图

#### 3.1.2.4 辅助工程

##### (1) 结构道路

本项目所在地交通较为方便，路网比较完善，新井道路依托现有道路。

##### (2) 供配电系统

井场配电按照四化标准进行配置。井台变压器采用 2 台 160kVA、s11-M 型节能变压器及变频控制柜，配套杆上式计量箱 2 套。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。

##### (3) 自控

井场共配备 2 套 RTU 控制系统，利用 2 套 RTU 控制系统，负责对现场信号、设备的监测和控制。高架罐安装液位计，通过 RTU 数据上传。

#### 3.1.2.5 公用工程

##### (1) 给水

钻井期生产用水主要为泥浆配比用水，部分由车辆拉运，部分为循环利用的钻井废水。施工期工作人员饮用水采用桶装车运提供。

##### (2) 排水

生产废水依托集贤超稠油处理站处理后回注，不外排。井场雨水自然外排。

### (3) 消防工程

本项目的消防采用移动式灭火方式，在采油管理区配置了手提式和推车式移动灭火器材装置。

## 3.2 实际工程量及工程建设变化情况及工程变化原因

项目实际建设情况与环评时的变更情况如下。

### (1) 生产能力变更

**表 3-6 项目生产能力变更情况**

| 项目 | 环评情况                          | 实际情况                      | 变更情况  |
|----|-------------------------------|---------------------------|-------|
| 产油 | 最大产油：0.39×10 <sup>4</sup> t/a | 0.624×10 <sup>4</sup> t/a | 产油量上升 |
| 产液 | 最大产液：1.71×10 <sup>4</sup> t/a | 0.804×10 <sup>4</sup> t/a | 产液量下降 |

### (2) 钻井斜深变更

**表 3-7 项目钻井斜深变更情况**

| 新钻井      |     |               |    |     |         |         | 变更情况                           |
|----------|-----|---------------|----|-----|---------|---------|--------------------------------|
| 井场<br>编号 | 井数  | 井号            | 井别 | 井型  | 完钻斜深（m） |         |                                |
|          |     |               |    |     | 设计情况    | 实际情况    |                                |
| 1#       | 1 口 | 郑 411-平 121 井 | 油井 | 定向井 | 1697.91 | 1672.00 | 项目实际总进尺减少<br>33.20m，对环境影<br>减少 |
| 2#       | 1 口 | 郑 411-平 123 井 | 油井 | 定向井 | 1722.29 | 1715.00 |                                |

(3) 环评阶段设计钻井泥浆采用泥浆池处理，项目实际变更为委托黄河钻井总公司采用“随钻随治”处理设备处理。

### (4) 酸化液用量变更

**表 3-8 酸化液用量变更情况**

| 环评情况              | 实际情况                                   | 变更情况                                  |
|-------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 150m <sup>3</sup> | 20m <sup>3</sup> /井，共 40m <sup>3</sup> | 酸化液用量减少 110m <sup>3</sup> ，减轻对环境的不利影响 |

### (5) 注汽锅炉变更

**表 3-9 注汽锅炉变更情况**

| 环评情况                  | 实际情况                          | 变更情况                          |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 利用石油开发中心 11t/h 活动注汽锅炉 | 利用胜利油田众安石油装备有限公司 11t/h 活动注汽锅炉 | 注汽锅炉所属单位变更，锅炉型号不变，对环境的影响变化不大。 |

综上，本项目共部署 2 口油井。2 口井钻井总斜深由 3420.20m 减少为 3387m；钻井泥浆采用“随钻随治”处理设备治理，减少了泥浆池对土壤、大气、水和生态环境的影响；项目酸化投产，酸化液实际投加量比环评阶段减少 110m<sup>3</sup>，可减轻对环境的不利影响；项目注汽改为合作单位提供注汽，注汽锅炉型号不变，对环境的影响变化不大；项目整体变更向环境利好的方向发展，不属于重大变更。

### 3.3 生产工艺流程（附流程图）

#### 3.3.1 施工期

施工期包括钻井、井下作业、地面工程建设等三部分。

##### 3.3.1.1 钻井主要包括钻前准备、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。

###### （2）钻进

本项目新钻井均为定向井，利用钻机设备破碎地层形成井筒的工艺过程。本项目油井分为两次开钻。

一开：油井钻至井深 301m，下入表层套管，然后进行固井，在套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起。

二开：油井钻至设计井深，下入油层套管。然后进行固井，在油层套管和井壁之间的环形空间内注入水泥，将套管和地层固结在一起。

###### （3）钻完井

钻完井是钻井工程的最后环节。钻井完成后，钻井队对钻井井场的钻井设备进行搬运，准备下一口井的钻井工作。

本项目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）等。另外，施工期人员会产生生活污水（W1-4）和生活垃圾（S1-3）。

##### 3.3.1.2 井下作业

本项目井下作业主要包括射孔、酸化、完井。

###### （1）射孔作业

射孔是采用特殊聚能器材进入井眼预定层位进行爆炸开孔让井下地层内流体进入孔眼的作业活动。本项目新钻井采用油管输送射孔。

###### （2）酸化作业

本项目新钻油水井采用酸化投产方式。酸化施工工艺：洗井—试压—注入前置液—注入主处理液—注入后冲洗液—注入顶替液—关井—返排液—投产。

###### （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）、酸化废液（W1-2）、施工作业废液（W1-3）等。另外，施工人员会产生生活污水（W1-4）和生活垃圾（S1-3）。

### 3.3.1.3 地面工程建设

地面工程建设主要包括抽油机建设等内容。施工期主要产污环节：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）、酸化废液（W1-2）、施工作业废液（W1-3）、钻井固废（S1-1）、施工废料（S1-2）。另外，施工期人员会产生生活污水（W1-4）和生活垃圾（S1-3）。

表 3-10 本项目施工期主要产污环节表

| 工程内容       | 污染物                      |                                          |                          |            |
|------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------|------------|
|            | 废气                       | 废水                                       | 固体废物                     | 噪声         |
| 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（W1-4）                 | 钻井固废（S1-1）<br>生活垃圾（S1-3） | 施工噪声（N1-1） |
| 作业         | 施工废气（G1-2）               | 酸化废液（W1-2）<br>施工作业废液（W1-3）<br>生活污水（W1-4） | 生活垃圾（S1-3）               | 施工噪声（N1-1） |
| 地面工程<br>建设 | 施工扬尘（G1-1）<br>施工废气（G1-2） | 生活污水（W1-4）                               | 施工废料（S1-2）<br>生活垃圾（S1-3） | 施工噪声（N1-1） |

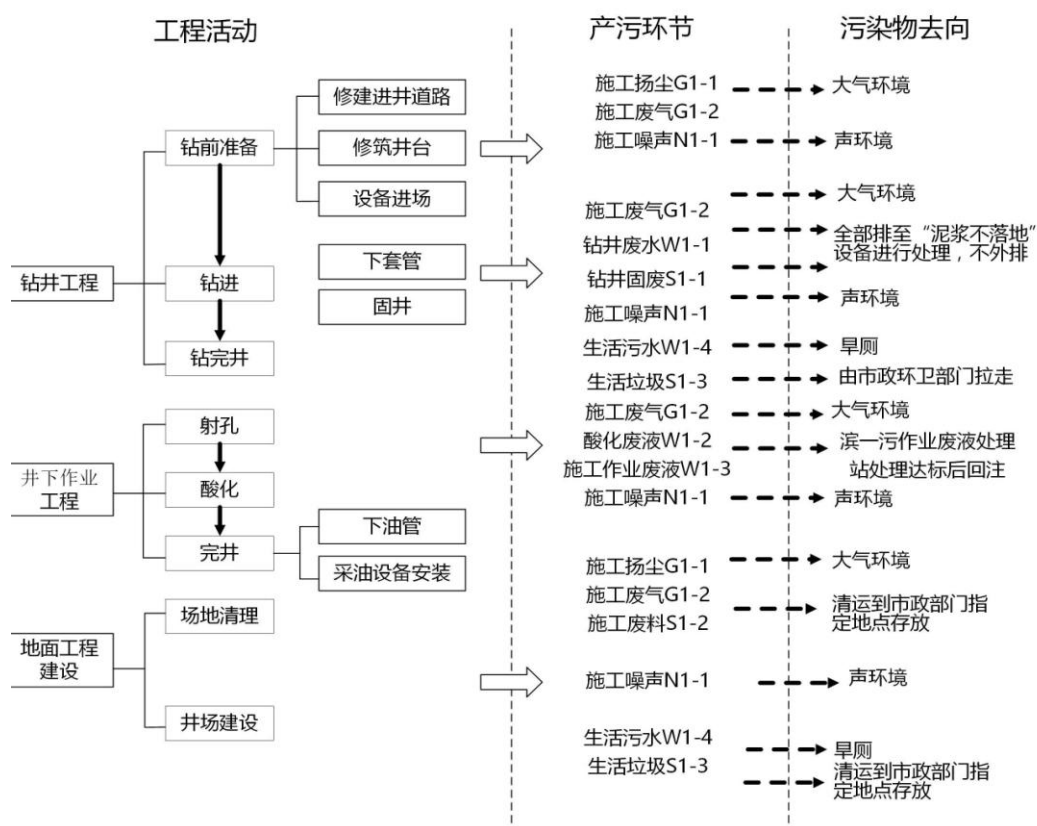


图 3-3 施工期主要工艺流程及产排污节点图

### 3.3.2 运营期

运营期主要包括采油、注汽、采出液拉运等过程。另外，还包括井下作业辅助工程。

本项目采用机械采油，选用 700 型皮带式抽油机。采出液经管线输送至井场高架罐储存，由罐车拉运至集贤超稠油处理站后首先进行油气水三相分离，分离出的天然气用作站内加热炉燃料；分离出的污水经集贤超稠油处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；分离出的原油外销。

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，从而恢复采油井产能、封堵无效层以及其他井下故障处理的过程。

项目运营期的主要产污环节：井场烃类无组织挥发废气（G2-1）、注汽锅炉废气（G2-2）、采油设备噪声（N2-1）、集贤超稠油处理站分离的采油废水（W2-2）、集贤超稠油处理站及井场作业产生的油泥砂（S2-1）、注汽锅炉配套水处理设施产生的废离子交换树脂（S2-2）、井下作业过程中产生的作业废液（W2-1）、井下作业噪声（N2-2）。

运营期主要产污环节见表 3-11 和图 3-4。

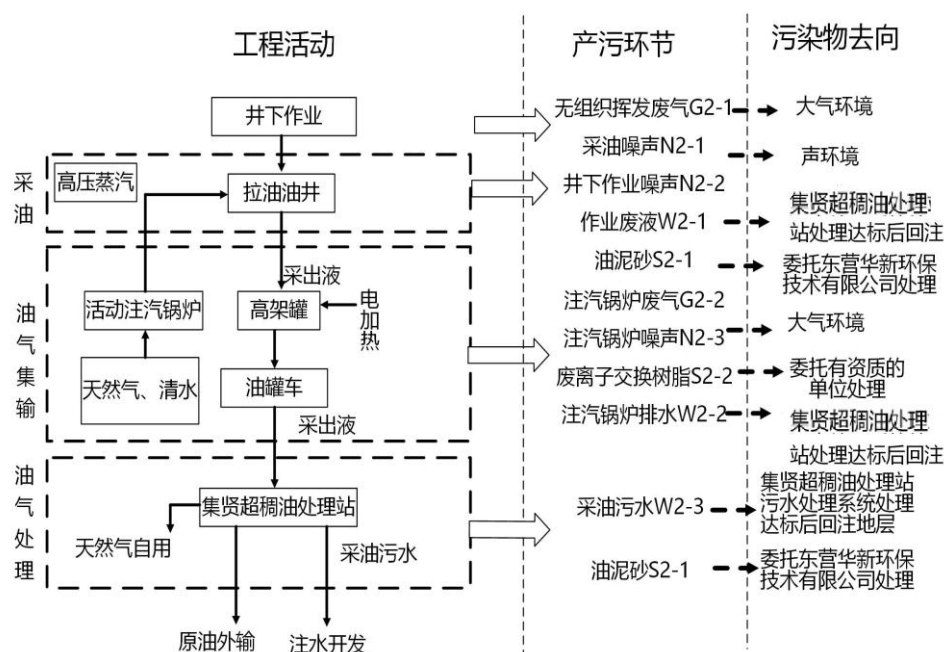


图 3-4 本项目运营期主要工艺流程及产污环节图

表 3-11 本项目运营期主要产污环节表

| 阶段  | 工程内容 | 污染物             |            |           |              |
|-----|------|-----------------|------------|-----------|--------------|
|     |      | 废气              | 废水         | 固体废物      | 噪声           |
| 运营期 | 采油   | 无组织挥发烃类废气（G2-1） | ——         | ——        | 采油设备噪声（N2-1） |
|     | 油气集输 | 无组织挥发烃类废气（G2-1） | ——         | ——        | ——           |
|     | 油气处理 | ——              | 采油废水（W2-3） | 油泥砂（S2-1） | ——           |

|  |      |              |              |               |              |
|--|------|--------------|--------------|---------------|--------------|
|  | 注汽工程 | 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） | 注汽噪声（N2-3）   |
|  | 井下作业 | ——           | 作业废液（W2-1）   | 油泥砂（S2-1）     | 井下作业噪声（N2-2） |

### 3.4 工程占地及平面布置（附图）

本项目占地主要为井场占地，新建 2 座新井场，总占地面积 10400m<sup>2</sup>，其中，永久占地面积 4800m<sup>2</sup>，临时占地面积 5600m<sup>2</sup>。项目占地情况见表 3-12。

表 3-12 项目占地情况一览表

| 建设项目 | 临时占地面积（m <sup>2</sup> ） | 永久占地面积（m <sup>2</sup> ） |
|------|-------------------------|-------------------------|
| 井场   | 5600                    | 4800                    |
| 合计   | 10400                   |                         |

### 3.5 工程环境保护投资明细

实际工程总投资为 1324.75 万元，其中环保投资 26.5 万元，环保投资比例为 2%。

表 3-13 环保实际投资情况表

| 类别     | 实际投资（万元） |
|--------|----------|
| 废气处理   | 0.79     |
| 废水处理   | 4.35     |
| 固体废物处理 | 5.61     |
| 噪声治理   | 4.92     |
| 生态恢复   | 2.91     |
| 环境风险   | 2.20     |
| 其他     | 5.72     |
| 合计     | 26.5     |

### 3.6 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

#### 3.6.1 施工期

##### 3.6.1.1 生态影响

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钻井井场占地作业带的建设，永久占地主要为井场占地。

本项目占地总面积 10400m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 4800m<sup>2</sup>，临时占地面积 5600m<sup>2</sup>。永久占地将改变土地利用性质。本项目所在区域以耕地为主，主要种植农作物为小麦、玉米。临时占地对植被的影响主要体现在施工机械设备占用土地、施工期清理地表、机器碾压等过程。

本项目所在地周围野生动物种类、数量均不丰富，主要为一些常见种和伴人种，无国家和山东省的重点保护物种。随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

为妥善保护好周边的生态环境，本项目施工期采取了以下生态保护措施。

(1) 施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地及施工作业带面积，不得超过作业标准规定，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。

(2) 施工过程中临时堆土采取土工布遮盖、四周拦挡和修建临时排水沟等临时防护措施，有效防止雨水冲刷。

(3) 凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌，被破坏的植被在施工结束后及时予以恢复。

(4) 加强施工期管理，妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，特别是对土壤环境的影响。

#### 3.6.1.2 大气污染物

项目施工期产生的废气包括施工扬尘（G1-1）和施工废气（G1-2）。

本项目施工扬尘主要产生于：井场建设以及车辆运输过程。胜利油田石油开发中心按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）及《山东省环境保护厅关于贯彻实施<山东省扬尘污染防治管理办法>有关问题的通知》（鲁环函[2012]179 号），与施工单位签订了施工承包合同，明确了施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算。

施工废气主要包括施工车辆与机械尾气、钻井柴油发动机废气。本项目井场建设时，施工车辆与机械运转过程中会产生燃油尾气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CmHn 等；钻井过程中钻机等设备用电由大功率柴油发电机产生，其燃料燃烧时将向大气中排放废气，其中主要的污染物为烃类、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘等。

施工期废气采取的污染防治措施如下：

(1) 施工时，在施工现场设置围挡、施工场地进行洒水、施工材料进行遮盖等控制措施，减少扬尘产生；

(2) 加强运输车辆的管理，施工场地出口设置清洗平台，防止车辆带土上路；

(3) 建筑材料轻装轻卸，装卸时采取必要的喷淋压尘等措施；

(4) 选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，选用优质燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

#### 3.6.1.3 水污染物

施工期水污染物主要有钻井废水、酸化废液、施工作业废液和少量的生活污水。

(1) 钻井废水（W1-1）

钻井废水主要包括冲洗钻平台及设备产生的废水，主要污染物为悬浮物、COD、石油类。本项目新钻井 2 口，总进尺 3387.0m，钻井废水产生总量约为 135.48m<sup>3</sup>。

本项目钻井废水和钻井固废采用“泥浆不落地”工艺(即：随钻随治工艺)进行处理。该工艺通过振动筛、除砂器、除泥器、离心机的分离设备将固液分开，得到的液相（约占总钻井废水的 7%，即量 9.48m<sup>3</sup>），临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至滨一污作业废液处理站进行处理，无外排。

#### （2）酸化废液（W1-2）

本项目新钻井采用酸化投产，酸化液总投加量为 40m<sup>3</sup>，酸化废液产生量为 12m<sup>3</sup>。酸化废液拉运至滨一污作业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，无外排。

#### （3）施工作业废液（W1-3）

本项目施工期的常规作业废液产生量为 60m<sup>3</sup>，由罐车拉运至滨一污作业废液处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发，无外排。

#### （4）生活污水（W1-4）

项目开发建设期间生活污水主要来自钻井、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。施工期生活污水产生量约 43.2m<sup>3</sup>，施工现场设置临时旱厕，由当地农民定期清掏，用做农肥，不外排。

### 3.6.1.4 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）、施工废料（S1-2）和生活垃圾（S1-3）。

#### （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。

本项目新钻井 2 口，钻井进尺 3378.0m，钻井固废产生量为 410.7t，其中废弃泥浆 60.1t，钻井岩屑 350.6t。钻井期由黄河钻井总公司负责。钻井固废由黄河钻井总公司采用泥浆不落地工艺处理，最终委托天正浚源环保科技有限公司进行安全处置。

#### （2）施工废料（S1-2）

施工废料主要为井场和地面建设等产生的建筑垃圾、废焊条、废边角料等。本项目产生的施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理。

#### （3）生活垃圾（S1-3）

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。生活垃圾产生量约 0.432t。生活垃圾集中收集后拉运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门统一

处理。

#### 3.6.1.5 噪声（N1-1）

作业施工期的噪声源主要是钻机、柴油发电机、机泵、施工机械及运输车辆产生噪声等，其源强为 80dB（A）~100dB（A），其分布特点是声源露天无屏障，高、中、低频机械噪声源高度集中，昼夜不停连续排放；钻井完成，噪声消失。钻井噪声的影响是短期的、暂时的。

表 3-14 钻井作业噪声源及噪声排放强度

| 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    | 95         |
| 2  |       |        | 柴油发电机 | 100        |
| 3  |       |        | 机泵    | 80         |
| 4  |       |        | 离心机   | 90         |
| 5  |       |        | 振动筛   | 85         |
| 6  |       |        | 压滤机   | 90         |
| 7  |       |        | 循环泵   | 80         |
| 8  |       | 酸化     | 酸化泵车  | 100        |
| 9  |       |        | 混砂车   | 85         |
| 10 |       |        | 仪表车   | 80         |
| 11 |       |        | 管汇车   | 80         |
| 12 |       |        | 提液泵   | 80         |
| 13 |       | 地面工程建设 | 挖掘机   | 92         |
| 14 |       |        | 推土机   | 95         |

据调查，施工单位针对噪声影响，采取了以下措施：

（1）尽量选用低噪声设备，在高噪声设备周围设置隔声屏障，控制场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的要求；

（2）采用先进的施工工艺，合理选用施工机械；

（3）合理布置施工作业时间，减少施工噪声影响时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工；

（4）加强对机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；

（5）车辆进出口位置尽量远离环境敏感目标。合理规划运输路线，并加强管理，尽量避开居住区等人群密集的地方，在集中式居民住宅区附近减少喇叭鸣放。

### 3.6.2 运营期

#### 3.6.2.1 大气污染物

本项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃（G2-1）和注汽锅炉废气（G2-2）。

(1) 无组织挥发烃类废气 (G2-1)

本项目采出液无伴生气，井口密封不严和单井拉油时可无组织挥发少量非甲烷总烃。

项目油气集输过程采用密闭工艺；使用密闭罐车拉油，拉油过程中采用液下装车方式，按规定路线拉油。

(2) 注汽锅炉燃烧废气 (G2-2)

本项目首次注汽，利用胜利油田众安石油装备有限责任公司 1 台 11t/h 注汽锅炉为新钻采油井注汽，锅炉燃料为天然气，气源接自附近的天然气管网。2 口井合计注汽 2800t，注气时间为 250h。注汽锅炉燃烧烟气中主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，通过烟囱排放。

3.6.2.2 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水 (W2-1)、注汽锅炉排水 (W2-2) 和采油污水 (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)。本项目井下作业废液产生量为 60m<sup>3</sup>/a (2 口井)，主要污染物为石油类及悬浮物。井下作业废液收集后由罐车拉运至集贤超稠油处理站处理，处理达标后就地回注地层，不外排。

(2) 注汽锅炉排水 (W2-2)

本项目注汽锅炉排污及除盐系统排污水量约为 1100t/a，为清净下水，由罐车就近拉运至集贤超稠油处理站处理，处理达标后就地回注地层，不外排。

(3) 采油污水 (W2-3)

本项目采油污水主要为采出液中含水。目前采油污水产生总量约为 0.18×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，依托集贤超稠油处理站的污水处理系统处理达标后，用于油田注水开发无外排。

3.6.2.3 固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要为油泥砂 (S2-1) 和废离子交换树脂 (S2-2)。

(1) 油泥砂 (S2-1)

本项目原油集输及修井等作业过程中，集贤超稠油处理站的油罐、沉降罐等都会产生油泥砂。本项目油泥砂的产生量约为 0.855t/a。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无害化处置。

(2) 废离子交换树脂 (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，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）由众安石油装备有限公司交有资质单位处理。本项目固体废物产生情况汇总见表 3-15。

**表 3-15 本项目固体废物产生情况汇总表**

| 危险废物名称  | 危险废物类别           | 危险废物代码     | 产生量      | 产生工序、装置及周期             | 形态 | 主要成分   | 有害成分    | 危险特性   | 污染防治措施*                         |
|---------|------------------|------------|----------|------------------------|----|--------|---------|--------|---------------------------------|
| 油泥砂     | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 071-001-08 | 0.855t/a | 原油集输及修井等作业过程中          | 固态 | 油泥     | 原油      | 毒性、易燃性 | 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 | HW13 有机树脂类废物     | 900-015-13 | 3t/3a    | 注汽锅炉水处理系统采用离子交换树脂制备软化水 | 固态 | 离子交换树脂 | 废离子交换树脂 | 毒性     | 胜利油田众安石油装备有限公司委托有危废处理资质的公司无害化处置 |

#### 3.6.2.4 噪声

项目运行期噪声源主要包括：井下作业噪声（N2-1）、采油噪声（N2-2）。

项目运行期主要噪声源统计情况见表 3-16。

**表 3-16 项目运行期噪声源声压级噪声值统计表**

| 序号 | 噪声类型         | 设备名称 | 噪声值（dB（A）） |     | 备注   |
|----|--------------|------|------------|-----|------|
|    |              |      | 降噪前        | 降噪后 |      |
| 1  | 井下作业噪声（N2-1） | 通井车  | 100        | 100 | 基础减振 |
| 2  |              | 机泵   | 80         | 80  | 基础减振 |
| 3  | 采油噪声（N2-2）   | 抽油机  | 65         | 65  | 基础减振 |

运营期，采取了以下的降噪措施：

（1）运营期井场噪声主要通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，降低运营期井场噪声对周围环境的影响。

（2）井下作业时，夜间停止施工，昼间作业前及时通知就近住户，取得居民理解；必要时在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低井下作业噪声对周边居民的影响。

表 4 环境影响调查

4.1 施工期环境影响调查

4.1.1 生态影响

项目所在位置位于东营市利津县境内，项目的建设符合《山东省生态功能区划》（2004 年）、《山东省主体功能区规划》（鲁政发[2013]3 号）等相关区划和规划的要求，项目所在位置不在重点生态功能区内，不涉及禁止开发区。项目生态验收范围内无《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）中规定的特殊生态敏感区和重要生态敏感区。根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，项目所在位置不在生态保护红线区内（见附图 4），生态验收范围无自然保护区、世界文化和自然遗产地以及风景名胜区等。

项目生态验收范围内生态系统类型以农田生态系统为主，区域内农业发展历史悠久，受人类活动的影响，现存植被主要为人工植被，人工植被种植的主要为农作物，农业植被以一年两熟或一年一熟轮作制度为主。项目验收范围内无《国家重点保护野生植物名录（第一批）》和《国家重点保护野生植物名录（第二批）》（讨论稿）中规定的重点保护野生植物，也没有古树名木分布；未发现《国家重点保护野生动物名录》、《国家重点保护水生野生动物名录》中的重点保护野生动物分布。

本项目建设单位合理安排工期，尽量避开了农作物生长期，减少对农田生态系统的不利影响。施工对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响，只是造成短时间的干扰，随着施工结束，对野生动物的干扰也随之消失。

本项目建设对生态环境有一定影响，但不会改变区域的生态环境功能，在严格落实环评及环评批复的各项生态保护措施后，各种不利环境影响均得到一定程度的减缓，对周围生态环境的影响较小。



郑 411-平 123 井场临时占地恢复情况



郑 411-平 121 井场临时占地恢复情况

#### 4.1.2 大气污染物

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（柴油机）排放的废气。

据调查，施工期间，建设单位强化管理、控制作业面积，作业场地设置围挡，作业场地的土堆进行遮盖，建筑材料采用金属板围挡，大风天停止作业。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。

施工过程中，施工单位选用专业作业车辆及设备，使用品质较好的燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，最大限度地降低了施工过程对周围空气环境的不利影响。施工废气较小，且施工现场位于开阔地带，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性的特点，因此，施工废气对局部地区的大气环境影响较小。

#### 4.1.3 水污染物

施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、施工作业废液和少量的生活污水。

本项目施工期钻井废水、酸化废液和常规作业废液集中收集后，由滨一污作业废液处理站处理，达到回注水标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

滨一污作业废液处理站处理能力为  $15\text{m}^3/\text{h}$ ，配套建设污泥回收系统和污油回收系统、卸液台、预处理装置等，采取“机械强化破胶+化学破稳沉降分离”工艺进行处理。处理后废液进入滨一污水站，经处理后用于油田区块注水开发。根据统计数据，滨一污作业废液处理站处理余量为  $12.7\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足本项目施工期废液的处理需求。

施工期生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。经调查，项目施工期未发生井漏、井喷等事故，施工期产生的废水均得到有效处理，不外排，对地表和地下水环境影响较小。

#### 4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。本项目施工期固体废物处置情况见表 4-1。

表 4-1 施工期的各类固体废物产生及处理情况

| 序号 | 固废类型 | 固废性质 | 固体废物处理处置措施                                        | 效果           |
|----|------|------|---------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 钻井固废 | 一般固废 | 在钻井过程中，尽可能地循环使用泥浆                                 | 降低废弃泥浆的产生量   |
|    |      |      | 黄河钻井总公司将钻井固废全部采用泥浆不落地工艺处理，最终委托天正浚源环保科技有限公司进行安全处置。 | 妥善处置废弃泥浆     |
| 2  | 施工废料 | 一般固废 | 施工废料部分回收利用，剩余废料运至利津县市政部门指定，由环卫部门统一处理              | 对周围环境基本不造成污染 |
| 3  | 生活垃圾 | 一般固废 | 收集后清运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门统一处理                       | 对周围环境基本不造成污染 |

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

#### **4.1.5 噪声**

施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆，而且一般设备的运作都是间歇性的，噪声影响是暂时的，施工结束后，施工噪声随即消失。项目周围距离井场最近的居民区为坡陈村，位于本项目东南 500m。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。

#### **4.1.6 环境风险调查**

通过对胜利油田的事故调查资料类比分析可知，油田开发的环境风险事故与油藏情况、开发工艺、管理水平密切相关。开发初期，事故以井喷为主，事故成因一般是地层压力过大造成。据调查，本项目施工期未发生井喷事故。

### **4.2 运营期环境影响调查**

#### **4.2.1 生态影响**

运营期对生态环境影响主要是修井过程中可能对周围植被、土壤的影响，运营期影响主要集中在井场内，很少大规模形成污染。建设单位在运营期加强修井过程的管理，文明作业，提高修井效率，减少修井次数，在采取以上环保措施后，运营期不会对井场周围生态环境造成显著影响。

#### **4.2.2 大气污染物**

本项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃和注汽锅炉燃烧废气。

##### **(1) 无组织轻烃**

项目油气集输过程采用密闭工艺；使用密闭罐车拉油，拉油过程中采用液下装车方式，按规定路线运输。通过采取上述措施，可以有效减少项目井场无组织废气的排放，本次验收对井场非甲烷总烃无组织排放情况进行了监测，具体监测情况见表 5。

##### **(2) 注汽锅炉燃烧废气**

目前与石油开发中心合作，提供注汽锅炉的单位有：胜利油田注汽技术服务中心和胜利油田众安石油装备有限公司等多家公司。建设单位根据生产需要，安排所需型号的活动注汽锅炉为项目油井注汽。

本项目首次注汽由胜利油田众安石油装备有限公司的 11t/h 活动注汽锅炉提供注汽，锅炉燃料为天然气，气源接自附近的天然气管网。郑 411-平 121 井注汽时间为 2018 年 8 月 25 日-8 月 31 日，郑 411-平 123 井注汽时间为 2018 年 7 月 13 日-7 月 20 日。验收期间，本项目 2 口油井未再进行注汽作业。

根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应确保合作单位提供的活动注汽锅炉能够满足环境保护验收的条件。

#### 4.2.3 水污染物

本项目运行期产生的废水主要包括井下作业废水、注汽锅炉排水和采油污水。上述废水均拉运至集贤超稠油处理站进行处理，处理达到回注水标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

集贤超稠油处理站设计采出液最大处理能力  $150 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，本项目目前采出液能力为  $0.804 \times 10^4 \text{t/a}$ 。胜利油田石油开发中心有限公司定期委托有资质的单位对集贤超稠油处理站回注水水质进行监测，具体检测结果见附件 6，集贤超稠油处理站的废水处理能力能满足本项目后续生产需求。

#### 4.2.4 固体废物

本工程运行期间产生的固体废物主要为油泥砂，另外产生少量的生活垃圾。根据《国家废物名录》，油泥砂属于“HW08 废矿物油”。项目油泥砂暂存于集贤超稠油处理站油泥砂贮存池，委托东营华新环保技术有限公司无害化处置；生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

##### （1）油泥砂储存

本项目油泥砂在胜凯管理区郑 32-1 油泥砂贮存池临时集中储存。

郑 32-1 油泥砂贮存池设计容积为  $40 \text{m}^3$ ，池底和池壁均采取了  $0.5 \text{mm}$  的防渗膜，铺设三层防渗膜，防渗系数  $< 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。

##### （2）油泥砂的委托处置

本项目年产生油泥砂量为  $0.855$  吨，委托东营华新环保技术有限公司无害化处置。

东营华新环保技术有限公司持有山东省环保局颁发的“山东省危险废物经营许可证（鲁危证 46 号）”，该公司生产经营危险废物类别和规模为：采油厂及集输站生产过程中产生的油泥砂（HW08，071-001-08），10 万吨/年；主要处置方式：焚烧。东营华新环保技术有限公司有能力处理本项目油泥砂。

#### 4.2.5 噪声

据调查，本项目 200m 范围内无居民区分布。距离最近的敏感目标为郑 411-平 123 井东南 500m 处的坡陈村，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。本次验收对各井场的厂界噪声进行了监测，具体情况见表 5。

表 5 环境影响监测

## 5.1 废气验收监测

本项目废气主要是井场无组织排放的非甲烷总烃和硫化氢。

### 5.1.1 监测方案

无组织排放源主要是采油井场，主要污染物是生产过程中排放的非甲烷总烃和硫化氢。监测方案见表 5-1，监测布点见图 5-1。

表 5-1 无组织废气排放源监测一览表

| 序号 | 监测地点                           | 监测点位                               | 监测项目      | 监测频次                                                                           |
|----|--------------------------------|------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 郑 411-平 121 井<br>郑 411-平 123 井 | 井场厂界：<br>上风向 1 个监测点，<br>下风向 3 个监测点 | 非甲烷<br>总烃 | 1、连续监测 2 天，每天 3 次；<br>2、非甲烷总烃在 1h 内，等时间间隔采样 4 个；<br>3、监测期间，同步记录风向、风速、气温、气压等参数。 |
| 2  | 郑 411-平 123 井                  | 井场厂界：<br>上风向 1 个监测点，<br>下风向 3 个监测点 | 硫化氢       | 1、连续监测 2 天，每天 3 次；<br>2、硫化氢每次连续 1h 采样；<br>3、监测期间，同步记录风向、风速、气温、气压等参数。           |

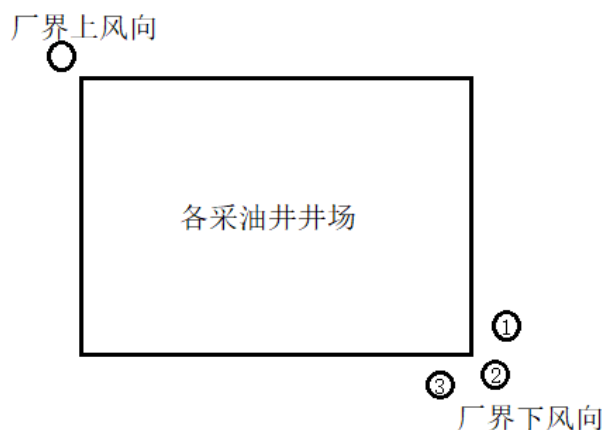


图 5-1 大气监测点位示意图

监测与分析按照国家标准规定的监测分析方法进行，见下表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测分析方法

| 监测项目  | 分析方法                                            | 检出限                    |
|-------|-------------------------------------------------|------------------------|
| 非甲烷总烃 | 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定（气象色谱法）》HJ/T 38-2017           | 0.04mg/m <sup>3</sup>  |
| 硫化氢   | 《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲基硫的测定（气相色谱法）》GB/T14678-1993 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |

### 5.1.2 监测结果

本项目无组织废气排放监测结果见表 5-3 和表 5-4。

**表 5-3 无组织废气检测结果（非甲烷总烃）（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

| 监测地点             | 监测日期<br>及监测时间 |     | 监测点位        |             |             |             |
|------------------|---------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                  |               |     | 1#<br>厂界上风向 | 2#<br>厂界下风向 | 3#<br>厂界下风向 | 4#<br>厂界下风向 |
| 郑 411-平<br>121 井 | 2019.1.25     | 第一次 | 0.72        | 0.84        | 0.87        | 0.98        |
|                  |               | 第二次 | 0.76        | 0.82        | 1.00        | 0.82        |
|                  |               | 第三次 | 0.78        | 0.86        | 0.92        | 0.88        |
|                  | 2019.1.26     | 第一次 | 0.60        | 0.59        | 0.80        | 0.62        |
|                  |               | 第二次 | 0.57        | 0.68        | 0.76        | 0.61        |
|                  |               | 第三次 | 0.59        | 0.73        | 0.77        | 0.71        |
| 郑 411-平<br>123 井 | 2019.1.25     | 第一次 | 0.85        | 0.91        | 0.99        | 0.93        |
|                  |               | 第二次 | 0.64        | 0.85        | 0.90        | 0.88        |
|                  |               | 第三次 | 0.70        | 0.90        | 0.92        | 0.82        |
|                  | 2019.1.26     | 第一次 | 0.58        | 0.68        | 0.61        | 0.78        |
|                  |               | 第二次 | 0.59        | 0.64        | 0.78        | 0.76        |
|                  |               | 第三次 | 0.58        | 0.80        | 0.72        | 0.77        |

**表 5-4 无组织废气检测结果（硫化氢）（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

| 监测地点             | 监测日期<br>及监测时间 |       | 监测点位   |         |         |         |
|------------------|---------------|-------|--------|---------|---------|---------|
|                  |               |       | 厂界上风向  | 厂界下风向 1 | 厂界下风向 2 | 厂界下风向 3 |
| 郑 411-平 123<br>井 | 2019.2.22     | 00:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|                  |               | 08:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|                  |               | 16:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|                  | 2019.2.23     | 00:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|                  |               | 08:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|                  |               | 16:00 | <0.001 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |

由监测结果可以看出，本项目 2 口油井正常营运期间厂界下风向各监控点非甲烷总烃最高浓度不大于 1.00mg/m<sup>3</sup>，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新扩改建项目无组织排放监控浓度限值（4.0mg/m<sup>3</sup>）；典型井场正常营运期间厂界下风向各监控点硫化氢浓度均低于检出限，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新扩改建项目厂界二级标准（0.06mg/m<sup>3</sup>）要求。

## 5.2 厂界噪声验收监测

本项目的噪声主要为设备运行产生的噪声。

### 5.2.1 厂界噪声验收监测方案

（1）监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表 5-5 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                |
|---------------|-----------------------|-----------|---------------------|
| 郑 411-平 123 井 | 每个监测地点，厂界四周各布设 1 个监测点 | 等效连续 A 声级 | 监测 2 天，每天监测两次，昼夜各一次 |

(2) 厂界噪声监测点位图

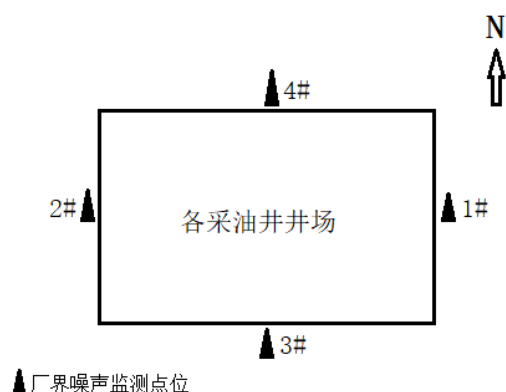


图 5-2 厂界噪声监测点位图

(3) 分析方法和质量控制

表 5-6 分析方法

| 监测项目      | 分析方法                         |
|-----------|------------------------------|
| 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 |

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

(4) 验收标准

厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准，昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。

5.2.2 厂界噪声验收监测结果

表 5-7 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  |
| 2019.2.22 | 昼间   | Leq [dB(A)] | 郑 411-平 123 井厂界外 1 米 | 52.0 | 55.5 | 48.5 | 53.9 |
|           | 夜间   |             |                      | 48.7 | 49.7 | 47.5 | 49.3 |
| 2019.2.23 | 昼间   |             |                      | 52.3 | 53.7 | 49.0 | 52.7 |
|           | 夜间   |             |                      | 48.6 | 49.4 | 47.7 | 49.0 |

从监测结果可以看出，项目郑 411-平 123 井噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 6 环境管理情况调查

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>6.1 环境管理机构设置</b></p> <p>建设单位和施工单位均设置了环境管理人员，督促、监督施工单位加强环保意识，进行文明施工，负责在施工期落实各项环保措施。</p> <p>针对运营期的环境管理工作，环保工作统一管理，建立了完备的管理机构；配备了持有上岗证的专业管理人员，主要负责项目设备的维护和管理等工作；对相关工作人员进行环保培训、教育和宣传，并制定了环保规章制度，提高职工的环保意识；聘请了有经验的专业技术人员负责设备的技术管理工作；组织专业技术人员参与工程现场调试工作，并定期进行考核，实行奖惩制度。</p> <p>建设单位设置的环境管理机构比较完善，形成了一套完整的环境管理制度体系，使环保工作能够顺利稳定开展。</p> |
| <p><b>6.2 环境监测能力建设情况</b></p> <p>建设单位配备了专业环保专工，负责日常的环境监测，对于运行中发现的问题，及时进行了汇报，采取了相应的措施。</p> <p>调查发现，本项目环境影响评价期、运营期环境监测委托有资质的单位进行，建设单位协助监测工作。</p>                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>6.3 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>调查了解发现，建设单位针对本单位基本情况制定了环境监测计划，并定期进行监测，对发现污染物超标排放时，及时向单位领导和有关部门汇报，单位领导及时作出控制污染排放的应急措施。可见，建设单位制定的监测计划较为全面，可操作性较好。</p>                                                                                                                                                                       |
| <p><b>6.4 环境管理状况</b></p> <p>该项目从立项到试生产的各阶段，均执行了国家及地方有关建设项目环境保护的法律、法规和规章制度，落实了三同时制度；项目环境管理审查、审批手续完备、资料齐全；各项环保措施、生态保护措施落实较好。</p>                                                                                                                                                                                                       |

## 6.5 环境风险防范措施

项目的风险事故主要是施工钻井期间的井喷事故和高架罐及管道破损。

### （1）井喷事故

建设单位在有关钻井、井下作业的各种操作规范与技术规定中，均对井喷的防范措施做出了相应的规定与要求。特别是在各井的《钻井工程设计》中，有针对性地规定了防止井喷的一系列具体的管理、设备选用、钻井液配制、操作人员技术要求和异常情况（溢流、井涌）的处理程序与方法等。

### （2）高架罐及管道破损

石油开发中心根据储罐及埋地管线所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。建立了防腐监测系统，随时监测介质的腐蚀状况，能及时有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。加强施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。运营阶段定期对设备、管道进行检测、维修、保养，及时更换易损及老化部件，确保其处于良好状态。采油工每 2h 巡检井场一次，并认真记录设备运行情况，发现第三方破坏管道，及时制止，发现风险事故及时上报。

### （3）应急预案

石油开发中心制定了《胜利油田石油开发中心有限公司重大突发事件应急预案》和《胜利油田石油开发中心胜凯有限公司突发环境事件应急预案》。根据实际生产情况，石油开发中心每 3 年对应急救援预案进行修订。

其中《胜利油田石油开发中心胜凯有限公司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。应急预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。该预案已在利津县环境保护局备案，备案号为 370522-2018-050-L。

突发环境事件应急预案体系见图 6-1。

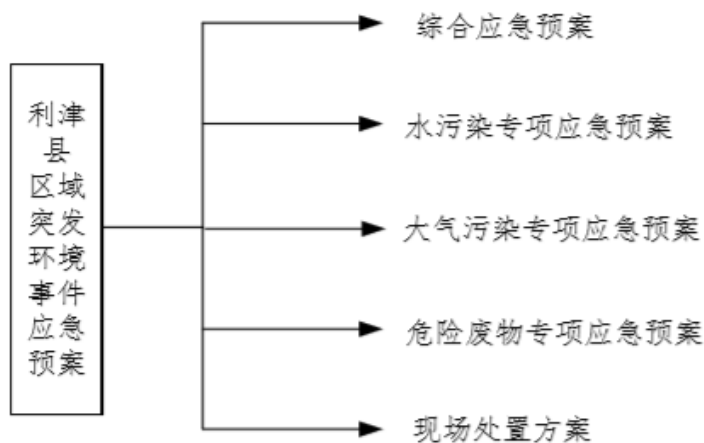


图 6-1 石油开发中心突发环境事件应急预案体系

根据调查，上述预案中包含了针对本项目各种环境风险事故的防控措施和应急处置方案。石油开发中心各单位针对重大突发事件及突发环境事件制定有应急演练计划，定期组织应急演练。石油开发中心现有应急预案体系基本能够满足本项目的使用需求。

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。



图 6-2 石油开发中心突发环境事件应急演练照片

表 7 环境保护措施执行情况

| 环境影响 | 环评报告表及环评批复要求                                                                                                                                                                                                         | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 落实结论 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 废气   | 施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。注汽锅炉燃用天然气，排气筒高度不得低于 8 米，废气达到《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。油气集输过程须采用密闭工艺，厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。 | ①施工期间，施工现场设置围挡；施工场地进行洒水；施工材料定点定位、集中堆放，并采取适当的围挡、遮盖防尘措施，及时将建筑废料进行清运处理。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。<br>②运行期，建设单位依托合作单位的注汽锅炉提供注汽；项目油气集输过程采用密闭工艺。经监测，厂界非甲烷总烃最高浓度为 $1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。                                                                                                                | 已落实  |
| 废水   | 施工期间产生的钻井废水、酸化废液、作业废液送至滨一污作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。生活污水采用旱厕，清掏用作农肥。运营期的作业废液、采油废水、注汽锅炉排水送至集贤超稠油处理站污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。                                               | 本项目钻井废水、酸化废液和作业废液也外运至滨一污作业废液处理站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；运营期作业废水、采油污水和注汽锅炉排水均依托集贤超稠油处理站污水处理系统处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。                                                                                                                                                                                                | 已落实  |
| 噪声   | 选用低噪声设备，施工过程加强生产管理和设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12525-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。                                                                   | ①施工期选用低噪声钻井设备，在高噪声设备周围设置屏障，禁止夜间（22:00~6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。<br>②运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，大大降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低井下作业噪声对周边居民的影响。同时在施工前及时通知就近住户，取得居民理解。据调查，距离最近的敏感目标为郑 411-平 123 井东南 500m 处的坡陈村，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。 | 已落实  |

| 环境影响 | 环评报告表及环评批复要求                                                                                                                                                                                                         | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 落实结论 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 固废   | <p>钻井现场应设置泥浆池,池内铺设厚度大于 0.5mm、防渗系数小于 <math>1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的防渗膜,废弃泥浆和钻井废弃岩屑,临时贮存于泥浆池中,完井后采用就地固化、泥浆不落地或异地固化后覆土填埋处置措施。油泥砂、废离子交换树脂属于危险废物必须委托有资质的单位处置,临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。</p> | <p>①施工期产生的钻井泥浆和岩屑由黄河钻井总公司使用泥浆不落地工艺处理,最终委托天正浚源环保科技有限公司进行安全处置。</p> <p>②运营期油泥砂暂存于郑 32-1 油泥砂贮存池,池底和池壁均采取了 0.5mm 的防渗膜,铺设三层防渗膜,防渗系数 <math>&lt; 10^{-7} \text{cm/s}</math>,满足防渗要求;设置防雨棚,满足防风、防雨、防晒要求。满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。项目油泥砂委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。</p> <p>③废离子交换树脂由提供注汽锅炉的合作单位委托有资质的单位进行无害化处置。</p>                             | 已落实  |
| 环境风险 | <p>采取对井喷、高架罐泄露防控措施。制定环境风险预案,配备必要的应急设备、应急物资,并定期演练,切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。</p>                                                                                                                                           | <p>石油开发中心和胜凯管理区均针对井喷、高架罐泄露等环境风险事故采取了必要的防控措施,并制定环境风险预案,配备了必要的应急设备、应急物资,定期开展培训演练,并记录存档。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | 已落实  |
| 生态环境 | <p>严格落实生态保护红线要求,合理规划钻进、井下作业、管线敷设、道路布局,尽量利用现有设施,减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少地表碾压。提高工程施工效率,减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染影响,施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。</p>                              | <p>项目所在位置不在生态敏感区范围内,具体见附图 4。</p> <p>施工过程中加强施工管理,严格控制施工占用土地及施工作业带面积,不得超过作业标准规定,在保证顺利施工的前提下,严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少对地表的碾压;在保证施工质量的前提下,提高工程施工效率,减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整,恢复原貌,被破坏的植被在施工结束后及时予以恢复。</p> <p>据调查,项目临时占用的农田已复垦。本项目施工时间短,占地面积占验收范围总面积的比例较小,不会影响植物群落的演替,对区域野生动物的影响不属于永久性和伤害性影响,施工结束后对野生动物的干扰也随之消失。</p> | 已落实  |
| 其它   | <p>报告表确定的卫生防护距离为项目井场 50 米。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样检测平台。</p>                                                                                                                                                    | <p>据调查,距离最近的敏感目标为郑 411-平 123 井东南 500m 处的坡陈村。井场 50m 内无敏感目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 已落实  |

表 8 调查结论与建议

## 8.1 结论

### 8.1.1 工程基本情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，胜利油田石油开发中心有限公司委托胜利油田森诺胜利工程有限公司，于 2018 年 3 月编制了《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》，2018 年 5 月东营市环境保护局以“东环建审[2018]5045 号”文件对项目环境影响报告表进行了审批。

王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程新建项目，项目新建井口装置 2 套，功图量油装置 2 套，40m<sup>3</sup>高架罐 2 座（采用电加热，每个井场各一座）。项目采用蒸汽吞吐的方式开采，采用单井拉油的方式集油。项目目前产油量 0.624×10<sup>4</sup>t/a，产液量 0.804×10<sup>4</sup>t/a。项目总投资 1324.75 万元，其中环保投资 26.5 万元，占总投资 2%。

根据国环规环评（2017）4 号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求和规定，以及建设单位所提供的有关资料，在现场勘察的基础上，东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司于 2018 年 11 月进行了现场调查，根据现场调查结果编写了《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程竣工环境保护验收调查表》。

### 8.1.2 调查结论

#### 8.1.2.1 施工期环境影响调查

（1）施工过程中加强施工管理，严格控制施工占用土地及施工作业带面积，不得超过作业标准规定，在保证顺利施工的前提下，严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压；在保证施工质量的前提下，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都已及时修整，恢复原貌，被破坏的植被在施工结束后及时予以恢复。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，特别是对土壤环境的影响。项目临时占用的农田已复垦。

（2）施工期废气主要为施工过程中场地平整、运输材料等产生的扬尘，以及施工机械和运输车辆运行过程中所排放的废气。施工期为减少施工扬尘对周围居住人群的影响，施工及建设单位采取了以下措施：施工时，对施工现场采取洒水、围挡、遮盖等控制措施，减少扬尘产生；加强施工管理，贯彻边施工、边防护的原则，施工现场在敏感区域设围栏，减少施工扬尘的扩散及景观影响，同时对施工区内的尘土进行定期清理；加强运输车辆的管理，施工场地出口设置清洗平台，防止车辆带土上路；建筑材料轻装轻卸，装卸时可采取必要的喷淋压尘等措施；选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，选用优质燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，确保废气排放符合国家有

关标准的规定。

(3) 施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、作业废液和少量的生活污水。本项目钻井废水酸化废液和作业废液外运至滨一联废液处理站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作农肥，不直接排入区域环境中。

(4) 施工期选用先进的低噪声钻井设备，在高噪声设备周围设置屏障，禁止夜间（22:00~6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。施工期间未接到群众对于噪声影响的相关投诉。

(5) 本项目固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。本项目在钻井过程中，钻井固废由黄河钻井总公司使用泥浆不落地工艺处理，最终委托天正浚源环保科技有限公司进行安全处置。施工废料部分回收利用，部分拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

#### 8.1.2.2 运营期环境影响调查

(1) 本项目排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃和注汽锅炉燃烧废气。项目油气集输过程采用密闭工艺；使用密闭罐车拉油，拉油过程中采用液下装车方式，按规定路线拉油。经监测，各井场厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。建设单位选择注汽锅炉合作单位时，应确保其提供的活动注汽锅炉能够满足本次环境保护验收的条件。

(2) 本项目运行期产生的废水主要包括作业废水、采油污水和注汽锅炉排水。作业废水、采油污水和注汽锅炉排水均依托集贤超稠油处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SYT 5329-2012）标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

(3) 本工程运行期间产生的固体废物主要有油泥砂和废离子交换树脂。项目运营期油泥砂暂存于郑 32-1 油泥砂贮存池，池底和池壁均采取了 0.5mm 的防渗膜，铺设三层防渗膜，防渗系数 $<10^{-7}$  cm/s，满足防渗要求；设置防雨棚，满足防风、防雨、防晒要求。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。项目油泥砂最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。废离子交换树脂由提供注汽锅炉的合作单位委托有资质的单位进行无害化处置。生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

(4) 运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，大大降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低施工噪声对周边居民的影响。同时

在施工前及时通知就近住户，取得居民理解。据调查，距离最近的敏感目标为郑 411-平 123 井东南 500m 处的坡陈村，项目运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### 8.1.2.3 环境管理情况调查结论

（1）项目在建设过程中，严格执行了国家有关建设项目环境保护管理的各项规章制度，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

（2）建设单位按照东营市环境保护局的环评审批意见，落实和做好了文件中要求的重点工作。建设单位有系统的环保机构设置和规章制度，有完善事故风险防范应急预案。

## 8.2 建议

针对本次验收调查发现的问题，提出如下整改建议：

（1）建设单位选择注汽锅炉合作单位时，应确保其提供的活动注汽锅炉能够满足以下环境保护验收的条件。

①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，保证锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 8m。

②在闭井期，井场应拆除采油设备，实施绿化和植被恢复措施。其利用方向为农业用地的，覆土后初期可撒播草籽，后期可考虑复耕。

③加强罐车泄露、站场事故泄露的应急防范与监控。

④开展生态监测和地下水监测，发现问题及时采取措施，确保生态安全和地下水安全。

## 附件 1 委托书

### 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程 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：

我公司现已完成王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》要求，此项目在实施完成后需开展竣工环境保护验收，编制竣工环境保护验收调查表，特委托贵公司开展此项工作。请贵公司依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》等相关规定开展相关监测及报告编制等工作。

胜利油田石油开发中心有限公司

2018 年 10 月 24 日



## 附件 2 环境影响评价的结论和建议

### 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

#### 一、结论

##### 1、建设项目概况

石油开发中心拟在王庄油田实施郑 411 块沙三段零散完善工程，建设地点位于山东省东营市利津县明集乡坡陈村西北 500m。本项目部署油井 2 口，新建采油井口装置 2 套，新建 40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（采用电加热）。项目实施后，区块最大产液量为 1.71×10<sup>4</sup>t（第 11 年），区块最大产油量为 0.7×10<sup>4</sup>t（第 2 年）。项目总投资 1324.75 万元，其中环保投资 26.5 万元。

##### 2、环境质量现状评价结论

1）项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。

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

3）项目区域内地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类水质标准，其中氯化物、硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、氨氮出现超标现象，最大超标倍数分别为 19.9、1.2、1.76、10.80、0.45。其中氨氮超标可能是由于当地农业种植施用化肥、粪肥造成的；总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物等指标超标主要与当地的水文地质化学本底值偏高有关。

4）井场及周边声环境敏感目标声环境现状值均能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准。

##### 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、井场酸化投产等大型机械施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub> 等。但由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，因此对周围大气环境影响较轻。

###### （2）地表水

施工期间产生的钻井废水、酸化废液、施工作业废液等拉运至滨一污作业废液处理站进行处理达标后回注地层用于油田注水开发，无外排；生活污水排至施工现场设置的临时旱厕内，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。

### (3) 地下水

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

在采取各项污染防治及保护措施后，施工期对地下水环境的影响较小。

### (4) 声环境

施工期施工机械产生噪声昼间在 100m 以外，夜间在 200m 以外不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的标准限值（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）。项目周围距离井场最近的居民区为坡陈村，距离本项目东南 500m。因此，本项目在施工期对坡陈村声环境影响较小，且影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。

### (5) 固体废物

本项目钻井固废全部采用泥浆不落地工艺，减少产生量，剩余的钻井岩屑、钻井废弃泥浆拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处置；施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至利津县环卫部门指定地点，由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后拉运至利津县环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置，不会对环境造成影响。

## 2) 运营期环境影响评价

### (1) 大气

根据预测结果，注汽锅炉废气中  $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_x$  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。

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) 地表水

运营期井下作业废液收集后由罐车拉运至滨一污作业废液处理站处理达标后回注地层，不外排；采油废水、注汽锅炉排水经集贤超稠油处理站污水处理系统处理达标后回注地层，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

### (3) 地下水

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

### (4) 噪声

本项目在正常生产过程中噪声主要来自井场抽油机和井下作业噪声，抽油机正常运转

时，昼间、夜间各厂界预测点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准限值要求，不会对周围声环境敏感目标造成明显的不利影响。井下作业时夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准。项目周围距离井场最近的居民区为坡陈村，距离本项目东南 500m，距离较远。因此，本项目在施工期对周围敏感目标声环境影响较小，且影响是暂时的，随着施工期的结束施工噪声将消失。

#### （5）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。

#### 4、环境风险评价

1）本项目涉及易燃易爆物质（原油），具有一定的潜在危险性。

2）原油属于可燃、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高架罐泄漏。

4）本项目郑 411-平 123 井距离太平河 1800m。一旦发生井喷事故，若不能及时控制处理，在特殊气象条件下有可能对饮用水源造成污染。建设单位应充分执行胜利油田分公司相关井控管理规定，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。

5）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

该项目在钻井、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，符合国家清洁生产的要求。

#### 6、总量控制

本项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.053t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.340t/a。

#### 7、环境监测

运营期环境监测工作委托有资质单位进行，建设单位协助监测工作。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。

#### 8、政策符合性分析

本项目符合《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、项目环境准入分析

由于受地下油藏分布限制，地面井场位置的可选择性较小。本项目选址从选址原则、周边敏感目标分布、依托条件、环境影响可接受性等方面进行分析。

### 1) 工程选址原则

(1) 本项目井位相对集中布置，便于统一管理，减少巡井人员。

(2) 项目尽量依托现有道路，减少新建道路，最大限度减少植被破坏。

### 2) 周边敏感目标分布

#### (1) 居民分布

本项目开发区域位于山东省东营市利津县明集乡，开发区域属城市建成区以外，项目井口周围 200m 范围内无居住区。

#### (2) 周边敏感区分布

根据现状调查和项目四周关系图，井场的土地利用类型为旱地，项目周围地表植被主要为农作物，无国家和山东省重点保护植物分布。项目所在位置不在省级生态保护红线区内，因此，项目影响区域生态敏感性属于一般区域。

本项目郑 411-平 123 井西侧 1800m 为太平河。项目正常运行状态下无废水排放，且井台与河流之间有农田和林地相隔开，因此不会对地表水体产生影响。

### 3) 周边依托条件

本项目开发区块位于石油开发中心现有开发区域内，周边油气处理、污水处理等配套设施比较完善，本项目产生的采油废水、油泥砂、钻井废水及作业废液等均依托现有工程处理，依托工程现有处理能力能够满足本项目的处理要求，保证项目产生的各类污染物得到有效处理，不外排。同时井场周边为农田，项目产生的污染物不会对周围环境产生显著影响。

### 4) 环境影响可接受性

(1) 本项目投产后，井场厂界非甲烷总烃浓度能够满足《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（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。拟建项目井场无组织排放的卫生防护距离为 50m，该卫生防护距离内无敏感目标。

(2) 本项目运营期采油废水、注汽锅炉排水、井下作业废液经处理达标后，回注地层，无外排。

(3) 拟建项目对地下水有潜在影响，生产单位必须做好构筑物、管道的防渗的设计、

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。

(4) 本项目噪声在采取隔声、减振等防治措施的基础上，可以控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求的范围内。

(5) 固体废物依其性质不同，分别得到合理有效地处置。

(6) 拟建项目存在一定潜在风险，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。

## 10、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。

## 11、“三同时”竣工验收一览表

表 5-1 “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 | <p>(1) 钻井固废全部采用泥浆不落地工艺，减少产生量，剩余的钻井岩屑、钻井废弃泥浆拉运至天正浚源环保科技有限公司无害化处置；</p> <p>(2) 施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门清运；</p> <p>(3) 项目产生的生活垃圾全部收集后拉运至利津县市政部门指定地点，由环卫部门统一处置</p> | <p>达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及《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）标准要求</p> | 井场整洁，无施工废料堆放 | <p>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〈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）</p> |

|             |                  |                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                                         |
|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期 | 废<br>水           | <p>(1) 本项目钻井废水、酸化废液、施工作业废液由罐车收集运至滨一污作业废液处理站进行处理，处理达标后用于注水开发，无外排；</p> <p>(2) 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</p> | 钻井废水、酸化废液、施工作业废液处理后达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准                                                          | <p>(1) 钻井废水、酸化废液、施工作业废液运至滨一污作业废液处理站处理达标后用于注水开发，无外排；</p> <p>(2) 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</p> | 执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标                                                                                                             |
|             | 废<br>气           | <p>(1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；</p> <p>(2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期</p>                                               | ——                                                                                                                      | ——                                                                                                         | ——                                                                                                                                                      |
|             | 噪<br>声           | <p>(1) 合理选择施工时间，减少对居民的影响；</p> <p>(2) 合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让</p>                                                         | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求                                                                                     | ——                                                                                                         | 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。                                                                                                                    |
|             | 生<br>态<br>环<br>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                                                                                                 | ——                                                                                                                                                      |
| 运<br>营<br>期 | 固<br>体<br>废<br>物 | 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）和《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》（环保部公告 2013 年第 36 号） | 油泥砂由东营华新环保技术有限公司作无害化处置，废离子交换树脂交有资质单位处理，无外排                                                                 | 危险废物贮存执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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》（环保部公告 2013 年第 36 号） |
|             | 废<br>水           | 作业废液收集后由罐车拉运至滨一污作业废液处理站达标后回用于油田注水开发，无外排；注汽锅炉排水、采油废水经集贤超稠油处理站污水处理系统处理达标后回用于油田注水开发，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）中推荐水质标准                                                                             | 井下作业废液、采油废水、注汽锅炉排水经处理后全部用于注水开发                                                                             | 《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质指标                                                                                                               |

|     |           |                                                                             |                                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                             |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期 | 废气        | 注汽锅炉以天然气作为燃料                                                                | 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；注汽锅炉烟气满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2013）表 2 中“燃气锅炉”及（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求 | SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>x</sub> 达标排放，注汽锅炉废气通过高度 15m，内径 0.6m 排气筒排放 | 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；注汽锅炉烟气满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2013）表 2 中“燃气锅炉”及（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求 |
|     | 噪声        | 井场选址远离居民点；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》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准                                                                                              | ——                                                                                   | 《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                                                                                                                                 |

## 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。

### 附件 3 环评批复

审批意见:

东环建审〔2018〕5045 号

经研究,对胜利油田石油开发中心有限公司提报的《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于利津县明集乡坡陈村西北 500m。工程方案共部署 2 口油井,全部为新钻井,共分布于 2 座新建井场。新建 700 型抽油机 2 台,安装采油井口装置 2 套,井口产液采用示功图远传计量,井场新建 RTU 控制系统 2 套;新建电加热 40m<sup>3</sup>高架罐 2 座,依托石油开发中心现有 11t/h 活动注汽锅炉 1 台,并配套消防、自控、供配电设施等。项目建成投产后,最大产油能力 0.39 × 10<sup>4</sup>t/a (开发第 2 年),最大产液量 1.71 × 10<sup>4</sup>t/a (开发第 11 年),为新建项目,总投资 1324.75 万元,其中环保投资 26.5 万元。该工程符合国家产业政策,在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后,我局同意建设。

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

(一)废气污染防治。施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。注汽锅炉燃用天然气,排气筒高度不得低于 8 米,废气达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》

(DB37/2374-2013)及《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等 7 项标准修改单的通知》(鲁质监标发〔2016〕46 号)超低排放第 2 号修改单要求。油气集输过程须采用密闭工艺,厂界非甲烷

总经达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

（二）废水污染防治。施工期间产生的钻井废水、酸化废液、作业废液送至滨一污作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中推荐水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不得外排。生活污水采用旱厕，清掏用做农肥。运营期的作业废液、采油废水、注汽锅炉排水送至集贤超稠油处理站污水处理系统处理后全部回注地层，不得外排。

（三）噪声污染防治。选用低噪声设备，施工过程加强生产管理 and 设备维护，避免夜间施工；合理布局钻井现场，确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运行期间加强修井作业噪声控制，修井作业在夜间不得施工，厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（四）固废污染防治。钻井现场应设置泥浆池，池内铺设厚度大于0.5mm、防渗系数小于 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的防渗膜，废弃泥浆和钻井废弃岩屑，临时贮存于泥浆池中，完井后采用就地固化、泥浆不落地或异地固化后覆土填埋处置措施。油泥砂、废离子交换树脂属于危险废物必须委托有资质的单位处置，临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

（五）环境风险防控。采取对井喷、高架罐泄漏防控措施。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切

实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格落实生态保护红线要求，合理规划钻井、井下作业、管线敷设、道路布局，尽量利用现有设施，减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度，以减少对地表的碾压。提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染影响，施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。报告表确定的卫生防护距离为项目井场50米。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台。

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

四、由市环境监测监察支队负责该项目环境保护监督管理工作。



## 附件 4 调示期公示



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](#)

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3月01日 星期五 17:10

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：0546-8966722  
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

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

胜利油田石油开发中心有限公司王庄油田411块沙三段零散完善工程日期公开

发布时间：2018/9/3 9:45:40 分享到：

胜利油田石油开发中心有限公司  
王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程日期公开

《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》由胜利油田森诺胜利工程有限公司编制，2018 年 5 月 22 日东营市环境保护局对该环境影响报告表进行了批复，批复号为东环建审 [2018]5045 号。

本项目位于利津县明集乡坡陈村西北 500m，油井 2 口，新建 700 型抽油机 2 台，安装采油井口装置 2 套，新建 40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（采用电加热）。项目总投资 1324.75 万元，其中环保投资 26.5 万元。

**建设项目建设规模**

项目实施后，区块最大产液量为 1.71×10<sup>4</sup>t（第 11 年），区块最大产油量为 0.7×10<sup>4</sup>t（第 2 年）。

项目于 2018 年 5 月开工建设，2018 年 8 月建设完成，进入调试期。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，现将本项目环保设施调试起止日期向社会公开，我单位将依法积极开展建设项目竣工环境保护验收。

联系人：张殿瑞  
电 话：0546-8794229

**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：**施工期按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。项目注汽委托胜利油田众安石油装备有限责任公司进行。油气集输过程须采用密闭工艺，厂界非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

**废水：**施工期间产生的钻井废水、酸化废液、作业废液送至滨一污作业废液处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）

中推荐水质标准后回注地层,用于油田注水开发,不得外排。生活污水采用旱厕,清掏用作农肥。运营期的作业废液、采油废水、注汽锅炉排水送至集贤超稠油处理站污水处理系统处理后全部回注地层,不得外排。

**噪声:**选用低噪声设备,施工过程加强生产管理和设备维护,避免夜间施工;合理布局钻井现场,确保噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12525-2011)。运行期间加强修井作业噪声控制,修井作业在夜间不得施工,厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

**固废:**钻井现场应设置泥浆池,池内铺设厚度大于0.5mm、防渗系数小于 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的防渗膜,废弃泥浆和钻井废弃岩屑,临时贮存于泥浆池中,完井后采用就地固化、泥浆不落地或异地固化后覆土填埋处置措施。油泥砂、废离子交换树脂属于危险废物必须委托有资质的单位处置,临时贮存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。

**环境风险:**采取对井喷、高架罐泄露防控措施。制定环境风险预案,配备必要的应急设备、应急物资,并定期演练,切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

**生态环境:**严格落实生态保护红线要求,合理规划钻进、井下作业、管线敷设、道路布局,尽量利用现有设施,减少永久占地面积。控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少地表碾压。提高工程施工效率,减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处理处置施工期间产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染影响,施工完成后及时清理现场做好生态恢复工作。

胜利油田石油开发中心有限公司  
2018年9月

上一篇:《孤东辛输气管线(孤岛-东营段)占压治理工程竣工环境保护验收调查报告》第二次公示  
下一篇:胜利油田石油开发中心有限公司济阳勘探站化防站勒勒南洼陷义284块义284-斜10、斜11油藏评价井项目工程日期公开

相关新闻

附件 5 固化泥浆监测

1053

正本

山东恒利检测技术有限公司

检 测 报 告

DYHL 检字 (2018) J0288

项目名称: 草 7-平 3、利 96-斜 1、郑 411-平 121、王 955-斜 3、草 702-平 9、王 955-斜 6 固化泥浆检测

委托单位: 天正浚源环保科技有限公司

报告日期 二〇一八年八月十二日

# 检测报告

山东恒利检测技术有限公司

DYHL 检字 (2018) J0288

第 1 页/共 3 页

|      |                                                                       |       |                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-------|------------------|
| 项目名称 | 草 7-平 3、利 96-斜 1、郑 411-平 121、王 955-斜 3、<br>草 702-平 9、王 955-斜 6 固化泥浆检测 | 检测类别  | 委托检测             |
| 委托单位 | 天正浚源环保科技有限公司                                                          | 项目编号  | DYHL-J-2018-209  |
| 检品来源 | 天正浚源环保科技有限公司 (送样)                                                     | 检品数量  | 1                |
| 包装情况 | 完好无破损                                                                 | 采送样日期 | 2018.08.08       |
|      |                                                                       | 分析日期  | 2018.08.08~08.12 |

## 1.检测依据

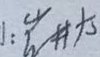
| 序号 | 参数    | 分析标准                          | 检出限        |
|----|-------|-------------------------------|------------|
| 一  | 固化泥浆  |                               |            |
| 1  | pH    | GB/T 6920-1986<br>玻璃电极法       | —          |
| 2  | 石油类   | HJ 637-2012<br>红外分光光度法        | 0.01 mg/L  |
| 3  | 化学需氧量 | HJ 828-2017<br>重铬酸盐法          | 4 mg/L     |
| 4  | 汞     | HJ 597-2011<br>冷原子吸收分光光度法     | 0.02 µg/L  |
| 5  | 六价铬   | GB/T 7467-1987<br>二苯碳酰二肼分光光度法 | 0.004 mg/L |
| 6  | 铅     | GB/T 7475-1987<br>原子吸收分光光度法   | —          |

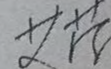
2.检测环境： 温度：23.5~26.5℃ 相对湿度：44~49% 其他：/

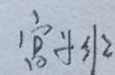
### 3.检测仪器

表 1 检测仪器一览表

| 仪器名称       | 型号                   | 仪器编号      |
|------------|----------------------|-----------|
| 实验室 pH 计   | STARTER2100/3C Pro-F | DYHLS-021 |
| 红外分光测油仪    | OIL460               | DYHLS-032 |
| 高氯 COD 消解器 | KTS-100              | DYHLS-052 |
| 紫外可见分光光度计  | Tu-1810DPC           | DYHLS-004 |
| 原子吸收分光光度计  | TAS990C              | DYHLS-003 |
| 冷原子吸收测汞仪   | F732-VJ              | DYHLS-041 |

报告编制: 

签发: 

审核: 



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

#### 4.检测数据

表 2 检测结果

| 样品编号                                                                     | 检测项目        |                 |               |               |             |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
|                                                                          | pH<br>(无量纲) | 化学需氧量<br>(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) | 六价铬<br>(mg/L) | 铅<br>(mg/L) | 汞<br>(mg/L) |
| 草 7-平 3、利 96-<br>斜 1、郑 411-平<br>121、王 955-斜<br>3、草 702-平 9、<br>王 955-斜 6 | 8.28        | 54              | 0.52          | 0.009         | 0.06        | 未检出         |

注：汞的检出限为 0.02  $\mu\text{g/L}$ 。

\*\*\*\*\*

## 附件 6 水质检测报告



中国合格评定  
国家认可  
实验室  
CNAS L2513

# 监 测 报 告

报 告 编 号：(2018)环（监）字第S-534号

项 目 类 别：工业废水

委 托 单 位：石油开发中心

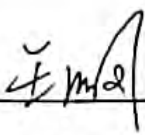
监 测 目 的：委托监测

胜利石油管理局环境监测总站



## 水质样品监测结果报告

胜利石油管理局环境监测总站

|      |                                                                                                                                                               |      |             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| 委托单位 | 石油开发中心                                                                                                                                                        |      |             |
| 报告编号 | (2018)环(监)字第S-534号                                                                                                                                            |      |             |
| 任务编号 | R2018110518-S                                                                                                                                                 |      |             |
| 审核人  |                                                                              | 审核日期 | 2018年11月12日 |
| 签发人  | 张倩                                                                                                                                                            | 终审日期 | 2018年11月13日 |
| 报告说明 | 1、报告无业务专用章无效。<br>2、报告部分复制无效,经本单位同意复制的报告需重新加盖业务专用章确认。<br>3、报告无授权签字人批准无效。<br>4、报告涂改无效。<br>5、委托监测由委托单位送样的,仅对样品的监测数据负责。<br>6、不加盖资质标志章的报告,仅供内部参考或科学研究使用,不具备社会证明作用。 |      |             |
| 联系方式 | 地址: 山东省东营市东营区西二路480号<br>邮编: 257000<br>电话: 0546-8775242<br>传真: 0546-8775242                                                                                    |      |             |

## 水质样品监测结果报告

胜利石油管理局环境监测总站

SYHJ/SBG-01-C

| 委托单位           | 石油开发中心     | 样品类别                 | 工业废水       |      |      |      |
|----------------|------------|----------------------|------------|------|------|------|
| 采样点位<br>(样品名称) | 集贤超稠油处理站   | 监测目的                 | 委托监测       |      |      |      |
| 样品来源           | 本站采样       | 样品编号                 | GS18110715 |      |      |      |
| 采样人员           | 张卫东、袁新     | 采(送)样日期              | 2018-11-07 |      |      |      |
| 分析人员           | 马文翠、陈洁     | 分析日期                 | 2018-11-07 |      |      |      |
| 执行标准           | 不做判定       |                      |            |      |      |      |
| 序号             | 监测项目       | 监测分析方法               | 监测结果       | 标准限值 | 单位   | 单项判定 |
| 1              | pH         | GB/T6920-1986(玻璃电极法) | 7.84       | —    | 无量纲  | —    |
| 2              | 悬浮物        | GB/T11901-1989(重量法)  | 23         | —    | mg/L | —    |
| 3              | 石油类        | HJ637-2012(红外分光光度法)  | 15.7       | —    | mg/L | —    |
| 4              | 水温         | GB/T13195-1991(温度计)  | 44.6       | —    | ℃    | —    |
|                | 以下空白       |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
|                |            |                      |            |      |      |      |
| 备注             | 本样品为淡褐色液体。 |                      |            |      |      |      |
| 填报人            | 李岚         | 填报日期                 | 2018-11-12 |      |      |      |

附件 7 东营华新环保技术有限公司危险废物经营许可证

|                                                                                                            |  |                                                                                                                                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <h1>危险废物<br/>经营许可证</h1>                                                                                    |  | <p>核准经营方式：收集、贮存、处置***<br/>核准经营危险废物类别及规模：油泥砂（HW08，<br/>071-001-08）10 万吨/年***<br/>主要处置方式：焚烧***<br/>有效期限：2016 年 12 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日</p> |  |
| <p>编号：鲁危证 46 号<br/>法人名称：东营华新环保技术有限公司<br/>法定代表人：刘云峰<br/>住所：东营市东营区南二路 1502 号<br/>经营设施地址：东营市东营区南二路 1502 号</p> |  | <p>发证机关（公章）<br/>2016 年 12 月 21 日</p>                                                                                                        |  |

## 附件 8 油泥砂焚烧处置协议

### 油泥砂焚烧处置协议

甲方：胜利油田石油开发中心有限公司

乙方：东营华新环保技术有限公司

为配合胜利油田石油开发中心有限公司（以下简称甲方）石油落地原油、油泥砂污染治理工作的及时彻底，经双方友好协商甲方决定对施工过程中产生的油泥砂进行无害化焚烧处理，乙方愿意承担该项工作。为明确双方的责任，根据《中华人民共和国合同法》及其有关规定，经双方协商，达成一致意见，订立本合同如下。

#### 一、处置内容、标准和范围：

##### 1. 治理内容：

胜利油田石油开发中心有限公司产生的石油落地原油、油泥砂（类别代码：071-001-08）

##### 2. 治理标准：

对油泥砂的处置按《农用污泥中污染物控制标准》（GB—428484）执行。采用焚烧法进行处理按《危险废物焚烧污染控制标准》（GB—184842001）执行。采用资源化处理法进行治理是必须符合资源化无害化处理要求；要达到国家相应的环保治理要求，并确保将来永不发生二次污染或产生新的污染源。

#### 二、处置期限：

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日

#### 三、处置单价说明：

处置单价暂定 950 元/吨（不含税）

备注：对于接收过程中出现的，致使处置成本增加的其它非正常情况，需双方协商处理。

#### 四、结算方式：

根据实际处置量核算焚烧处理费用。

#### 五、双方的权利及义务：

#### 1、甲方的权利和义务：

(1) 负责落实油泥砂运至乙方指定场所相关事项，并配合乙方油泥砂无害化焚烧处理工作。

(2) 随时监督检查乙方油泥砂无害化焚烧处理情况，发现情况，有权责令乙方整改，必要时处以一定罚金，直至解除合同。

(3) 按时收集有关单据，作为后期双方结算凭证。

#### 2、乙方的权利和义务：

(1) 按甲方要求完成油泥砂无害化焚烧处理工作。

(2) 接收甲方监督检查，对甲方提出的问题及时整改。

(3) 定期与甲方核对有关单据，以此作为结算凭证。

#### 六、违约责任：

甲乙双方应严格履行各自的权利和义务。如出现违约，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。

#### 七、合同解除条件：

1、因发生不可抗力。

2、甲方承诺按照合同及合同的规定按时支付相关费用，如甲方违反其承诺，则乙方有权索要已发生的处置费用并有权解除合同。

3、乙方承诺其具有无害化处理的经营资质和技术能力，如乙方违反其承诺，则甲方有权解除合同。

#### 八、争议解除：

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 2 方式解决：

1、向当地人民法院提起诉讼。

2、向当地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。

#### 九、HSE 条款：

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。

2、乙方不得将油泥砂处置业务非法转包或违法分包。

3、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。

4、甲方对乙方治理过程进行监督检查，发现问题应督促其处理。

#### 十、其它：

1、本合同未尽事宜，双方协商，补充合同与本合同具有同等法律效力。

2、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。

3、本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

4、约定的其他事项：/

甲方（盖章）： 胜利油田石油开发中心有限公司

单位住所：

法定代表人（负责人）：

委托代理人：

联系人：

乙方（盖章）：东营华新环保技术有限公司

单位住所：东营区南二路 1502 号

法定代表人（负责人）：陈安年

联系人：

开户银行：中国银行东营市南支行

帐号：228608062677

邮政编码：257087

签订时间：     年      月      日

# 附件 9 危险废物转移联单

37050817

## 危险废物转移联单

第一部分：废物产生单位填写

产生单位 石油开发中心胜利油田分公司 单位盖章 [盖章] 电话 0546-8568117

通讯地址 东营市利津县明集镇王庄中学 邮编 257442

运输单位 胜利石油管理局运输公司 电话 8553456

通讯地址 东营区北一路 1080 号 邮编 257000

接受单位 东营市华新环保科技有限公司 电话 8593635

通讯地址 东营市南二路 1502 号 邮编 257000

废物名称 油泥油 类别编号 H1108 数量 10.67

废物特性 易燃 形态 固态 包装方式 密封

外运目的：中转移口 ☐ 利用口 ☐ 处理口 ☐ 处置口 ☒

主要危险成分 原油 禁忌与应急措施

发运人 杨成兴 运达地点 华新环保 转移时间 2018 年 12 月 12 日

第二部分：废物运输单位填写

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

第一承运人 杨成兴 运输日期 2018 年 12 月 12 日

车（船）型 油罐车 牌号 鲁B00007 道路运输证号 370504000432

运输起点 胜利 经由地 利津 运输终点 华新环保 运输人签字 杨成兴

第二承运人 运输日期 年 月 日

车（船）型 牌号 道路运输证号

运输起点 经由地 运输终点 运输人签字

第三部分：废物接受单位填写

接受者须知：你必须核实以上栏目内容，当与实际情况不符时，有权拒绝接受。

经营许可证号 鲁危证 46 接受人 李新 接受日期 2018.12.12

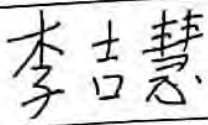
废物处置方式：利用口 ☐ 贮存口 ☐ 焚烧口 ☒ 安全填埋口 ☐ 其他口 ☐

单位负责人签字 李新 单位盖章 [盖章] 日期 2018.12.12

注：此联交付运输单位与废物转移运行，经废物接受单位盖章后交废物产生单位。

## 附件 10 环境突发事件应急预案及备案表

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                                     | 胜利油田石油开发中心胜凯有限公司                                                                    | 机构代码 |                               |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                                    | 徐亮                                                                                  | 联系电话 | 0546-8794517                  |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                                      | 桂成庆                                                                                 | 联系电话 | 0546-8568117                  |
| 传真                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0546-8568161                                                                        | 电子邮箱 | guichengqing.slyt@sinopec.com |
| 地址                                                                                                                                                                                                                                                                       | 中心经度 118° 07' ~ 119° 10' E 中心纬度 36° 55' ~ 38° 10' N                                 |      |                               |
| 预案名称                                                                                                                                                                                                                                                                     | 《胜利油田石油开发中心胜凯有限公司突发环境事件应急预案》                                                        |      |                               |
| 风险级别                                                                                                                                                                                                                                                                     | 一般[一般-大气 (Q1-M1-E3) + 一般-水 (Q1-M1-E3)]                                              |      |                               |
| <p>本单位于 2018 年 10 月 19 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; margin-top: 20px;">  </div> |                                                                                     |      |                               |
| 预案签署人                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 报送时间 | 2018.10.19                    |

|                  |                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表；<br>2.环境应急预案及编制说明：<br>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；<br>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）；<br>3.环境风险评估报告；<br>4.环境应急资源调查报告；<br>5.环境应急预案评审意见。 |
| 备案意见             | 该单位突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 10 月 22 日收讫，文件齐全，予以备案。<br><br>              |
| 备案编号             | 370522-2018-050-L                                                                                                                                          |
| 报送单位             | 胜利油田石油开发中心胜凯有限公司                                                                                                                                           |

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

## 附件 11 竣工环境保护验收监测报告



# 检测报告

胜丰环检字（2019）第 011 号

委托单位：\_\_\_\_胜利油田石油开发中心有限公司\_\_\_\_

样品名称：\_\_\_\_废气、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 2 月 28 日



# 检测报告

胜丰环检字(2019)第011号

第1页共3页

## 一、前言

受胜利油田石油开发中心有限公司的委托,东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司对王庄油田郑411块沙三段零散完善工程验收项目的废气、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)建设地点

山东省东营市利津县明集乡。

### (二)无组织废气监测

#### 1、监测地点、监测项目、监测点位、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                                                                                 |
|------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 郑411-平123井 | 井场厂界:<br>上风向1个监测点,下风向3个监测点 | 非甲烷总烃<br>硫化氢 | 1、连续监测2天,每天3次<br>2、非甲烷总烃在1h内,等时间间隔采样4个;<br>硫化氢每次连续1h采样<br>3、监测期间,同步记录风向、风速、气温、气压等参数。 |

注:非甲烷总烃为分包项目,委托分包单位为山东智腾环境检测有限公司;硫化氢样品为无色气体,用注射器采集,包装良好。

#### 2、分析方法、仪器设备、检出限

表2 分析方法、仪器设备、检出限

| 监测项目 | 分析方法                                                 | 仪器设备      | 检出限                    |
|------|------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| 硫化氢  | 《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定(气相色谱法)》<br>GB/T 14678-1993 | A90 气相色谱仪 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |

#### 3、气象参数(见表3)、无组织废气监测结果(见表4)

表3 气象参数

| 监测日期      | 监测时间  | 气温(°C) | 气压(kPa) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) | 总云量 | 低云量 |
|-----------|-------|--------|---------|-------|----|---------|-----|-----|
| 2019.2.22 | 00:00 | 2.8    | 101.3   | 54.8  | 南  | 1.6     | 9   | 8   |
|           | 08:00 | 5.3    | 101.3   | 48.1  | 南  | 2.0     | 8   | 7   |
|           | 16:00 | 8.7    | 101.3   | 45.4  | 南  | 2.2     | 8   | 7   |

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第011号

第2页共3页

| 监测日期      | 监测时间  | 气温(°C) | 气压(kPa) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) | 总云量 | 低云量 |
|-----------|-------|--------|---------|-------|----|---------|-----|-----|
| 2019.2.23 | 00:00 | 3.5    | 101.3   | 54.2  | 南  | 1.7     | 5   | 3   |
|           | 08:00 | 6.0    | 101.3   | 47.6  | 南  | 2.8     | 5   | 4   |
|           | 16:00 | 11.2   | 101.3   | 45.0  | 南  | 2.5     | 4   | 3   |

表4 无组织废气(硫化氢)监测结果 单位: (mg/m<sup>3</sup>)

| 监测地点       | 监测日期及监测时间 | 监测点位  |         |         |         |
|------------|-----------|-------|---------|---------|---------|
|            |           | 厂界上风向 | 厂界下风向1# | 厂界下风向2# | 厂界下风向3# |
| 郑411-平123井 | 2019.2.22 | 00:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|            |           | 08:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|            |           | 16:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|            | 2019.2.23 | 00:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|            |           | 08:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |
|            |           | 16:00 | <0.001  | <0.001  | <0.001  |

## (三) 厂界噪声监测

### 1、监测地点、监测点位、监测项目、监测频次

表5 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                |
|------------|------------------------|---------|---------------------|
| 郑411-平123井 | 东、西、南、北厂界外1米分别设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6 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、厂界噪声监测结果

表7 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 |

# 检测报告

胜丰环检字(2019)第011号

第3页共3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  |
| 2019.2.22 | 昼间   | L <sub>eq</sub><br>[dB(A)] | 郑411-平<br>123井厂界<br>外1米 | 52.0 | 55.5 | 48.5 | 53.9 |
|           | 夜间   |                            |                         | 48.7 | 49.7 | 47.5 | 49.3 |
| 2019.2.23 | 昼间   | L <sub>eq</sub><br>[dB(A)] | 郑411-平<br>123井厂界<br>外1米 | 52.3 | 53.7 | 49.0 | 52.7 |
|           | 夜间   |                            |                         | 48.6 | 49.4 | 47.7 | 49.0 |

| 报告负责人          | 签名  | 日期        |
|----------------|-----|-----------|
| 编写人            | 汤华萍 | 2019.2.28 |
| 审核人            | 李锦仁 | 2019.2.28 |
| 签发人(刘美丽 技术负责人) | 刘美丽 | 2019.2.28 |

(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 028 号



项目名称: 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程  
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: 二零一九年二月二十五日

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 028 号

第 1 页 共 4 页

|      |                            |        |                  |
|------|----------------------------|--------|------------------|
| 项目名称 | 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程验收检测   |        |                  |
| 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    | 桂成庆              |
| 地址   | 王庄油田郑 411 块沙三段             | 联系电话   | 13589997520      |
| 采样人员 | 卞学良、郝瑞成                    | 采样地点   | 王庄油田郑 411 块沙三段   |
| 采样日期 | 2019 年 01 月 25 日、01 月 26 日 | 采样完成日期 | 2019 年 01 月 26 日 |
| 环境条件 | 温度: 21℃, 湿度: 44%           | 报告完成日期 | 2019 年 02 月 25 日 |
| 检测项目 | 1、无组织废气检测项目: 非甲烷总烃, 共 1 项。 |        |                  |
| 判定依据 | /                          |        |                  |
| 检测结果 | 检测数据详见本报告第 2 页。            |        |                  |
| 检测结论 | 不做判定                       |        |                  |
| 备注   | /                          |        |                  |

报告编制人: 李雪原

审核人: 高盼

批准人: 杨永珍



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 028 号

第 2 页 共 4 页

### 一、无组织废气检测结果:

| 检测地点  |     | WZZ411-P121 井             |      |      |      |
|-------|-----|---------------------------|------|------|------|
| 检测因子  |     | 非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |
| 日期    | 频次  | 1#                        | 2#   | 3#   | 4#   |
| 01.25 | 第一次 | 0.72                      | 0.84 | 0.87 | 0.98 |
|       | 第二次 | 0.76                      | 0.82 | 1.00 | 0.82 |
|       | 第三次 | 0.78                      | 0.86 | 0.92 | 0.88 |
| 01.26 | 第一次 | 0.60                      | 0.59 | 0.80 | 0.62 |
|       | 第二次 | 0.57                      | 0.68 | 0.76 | 0.61 |
|       | 第三次 | 0.59                      | 0.73 | 0.77 | 0.71 |
| 检测地点  |     | WZZ411-P123 井             |      |      |      |
| 检测因子  |     | 非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |      |
| 日期    | 频次  | 1#                        | 2#   | 3#   | 4#   |
| 01.25 | 第一次 | 0.85                      | 0.91 | 0.99 | 0.93 |
|       | 第二次 | 0.64                      | 0.85 | 0.90 | 0.88 |
|       | 第三次 | 0.70                      | 0.90 | 0.92 | 0.82 |
| 01.26 | 第一次 | 0.58                      | 0.68 | 0.61 | 0.78 |
|       | 第二次 | 0.59                      | 0.64 | 0.78 | 0.76 |
|       | 第三次 | 0.58                      | 0.80 | 0.72 | 0.77 |

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 028 号

第 3 页 共 4 页

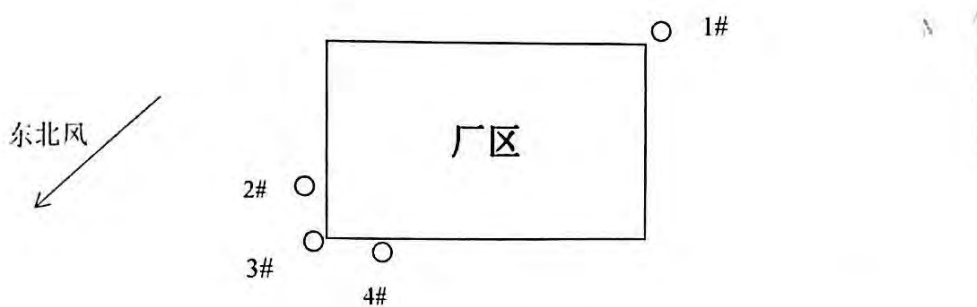


图1 无组织废气检测点位示意图 (01.25)

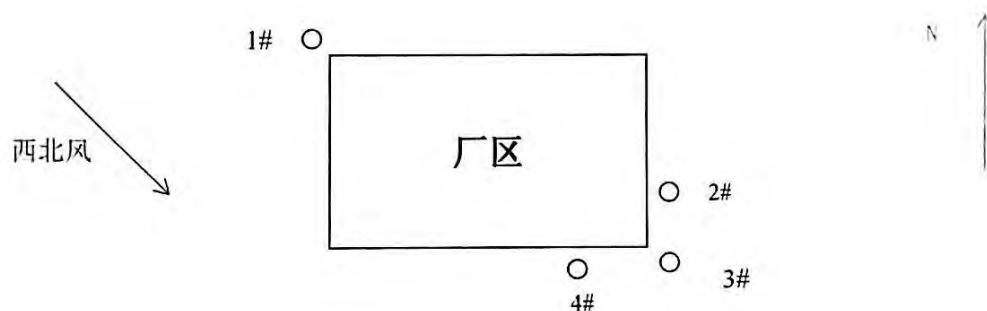


图2 无组织废气检测点位示意图 (01.26)

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 028 号

第 4 页 共 4 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                   |
|---------------|-------|-------|-------------|-----------------------|
| 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> |

附表2: 主要检测仪器

| 序号 | 仪器名称  | 型号     | 设备编号      |
|----|-------|--------|-----------|
| 1  | 气相色谱仪 | GC1120 | ZT-SB-014 |

\*\*\*\*\*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 12 建设项目内审意见表

### 建设项目竣工环境保护验收内审表

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称   | 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 建设单位名称   | 胜利油田石油开发中心有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 内审时间     | 2019 年 4 月 9 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 内审人员     | 张子坤、赵旭、周向东                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 现场检查情况   | <p>项目新钻油井 2 口，功图量油装置 2 套，40m<sup>3</sup> 高架罐 2 座（采用电加热，每个井场各一座）。项目采用蒸汽吞吐的方式开采，采用单井拉油的方式集油。井场平整；井口及高架罐周边无“跑、冒、滴、漏”现象发生；井场周边生态恢复良好，无施工垃圾堆放。</p> <p>石油开发中心设有 QHSE 管理科负责全公司环保专业技术综合管理，井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档。</p> <p>石油开发中心制定了《胜利油田石油开发中心有限公司重大突发事件应急预案》和《胜利油田石油开发中心胜凯有限公司突发环境事件应急预案》，并定期培训和演练，现有应急预案体系能够满足本项目的使用需求。</p> |
| 验收报告审核情况 | <p>1、完善项目工程概况；</p> <p>2、补充环境保护设施的相关照片；</p> <p>3、完善环境影响管理调查。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 整改落实情况   | 已落实                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 是否具备验收条件 | <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p><input type="checkbox"/>整改落实后上会</p> <p style="text-align: right;">安全总监（副总监）：<br/>时间： 刘子坤</p>                                                                                                                                                   |

## 胜利油田石油开发中心有限公司 QHSSE 委员会文件

石开公司 QHSSE 发〔2019〕34 号

### **关于王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程 竣工环境保护验收的意见**

中心各单位、机关各部门：

2019 年 4 月 17 日，公司在胜发采油管理区会议室组织了对王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程的竣工环境保护验收，工作组对验收调查报告进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收专家意见（验收专家意见见附件）。2019 年 5 月 24 日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（复核确认意见见附件），认为项目具备竣工环境保护验收的条件

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程通过竣工环境保护验收。工程投运后，要继续做好以下工作：

1. 加强培训管理，规范操作流程；
2. 做好环保设施的日常维护和管理，确保外排污染物长期稳定达标排放；
3. 定期修订环境风险应急救援预案，并定期演练。

附件:

1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 验收工作组意见复核（专家签字）

胜利油田石油开发中心有限公司 QHSSE 委员会

二〇一九年五月二十七日



---

石油开发中心有限公司 QHSSE 委员会办公室

2019 年 5 月 27 日印发

---

# 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程

## 竣工环境保护验收意见

2019 年 4 月 17 日，胜利油田石油开发中心有限公司组织了《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程》项目竣工环保验收评审。验收组由工程建设单位、环评单位、验收报告编制单位、设计单位、施工单位以及专家（名单附后）组成。

验收组现场查阅并核实了本项目建设运营期环保工作落实情况，建设单位在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”排放达到国家相关排放标准。验收小组对项目现场进行了现场勘查，对验收调查报告进行了认真审查并提出了整改意见，建设单位和验收报告编制单位对报告和现场进行了整改，经验收小组审查后，形成以下验收意见：

### 一、项目基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程位于山东省东营市利津县明集乡坡陈村西北 500m。项目主要工程内容包括新建井口装置 2 套，功图量油装置 2 套，40m<sup>3</sup>高架罐 2 座（采用电加热，每个井场各一座）。项目采用蒸汽吞吐的方式开采，采用单井拉油的方式集油。并配套建设自控、通信、道路、供配电设施等。该项目实际投资 1324.75 万元，其中环保投资 26.5 万元。项目采油污水、油泥砂暂存均依托石油开发中心在该区域的已有设施，不单独建设；钻井固废、施工废水、施工作业废液及运营期作业废液均委外处理。

#### （二）项目建设及环保审批情况

2018 年 3 月胜利油田石油开发中心有限公司编制了《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程环境影响报告表》，2018 年 5 月东营市环境保护局以“东环建审[2018]5045 号”文件对项目环境影响报告表进行了审批。

### 二、工程变动情况

经验收期间现场实际勘察及资料调研，项目实际建设内容与环评文件及批复变动情况如下：

本项目共部署 2 口油井。2 口井钻井总斜深由 3420.20m 减少为 3387m，项目实际总进尺减少 33.20m，对环境影响减少；钻井泥浆采用“随钻随治”处理设备治理，减少了泥浆池对土壤、大气、水和生态环境的影响；项目酸化投产，酸化液实际投加量比环评阶段减少 110m<sup>3</sup>，可减轻对环境的不利影响；项目注汽改为合作单位提供注汽，

注汽锅炉型号不变，对环境的影响变化不大；项目整体变更向环境利好的方向发展，不属于重大变更。

### 三、验收调查结果

东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司出具的《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程竣工环境保护验收调查报告表》，调查结果表明：

#### （一）生态影响调查

项目总占地面积 10400m<sup>2</sup>，其中，永久占地面积 4800m<sup>2</sup>，临时占地面积 5600m<sup>2</sup>。主要影响形式是对土地的占用、施工阶段清场过程中对地表植被的清理及施工过程中的碾压。项目施工结束时及时进行清场，周边没有发现随意开设便道和植被破坏现象。施工现场设备已经撤场，临时占地已基本恢复。

运营期对生态环境影响主要是修井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。该井目前还没有进行修井，后期修井作业时，在油管架下铺设防渗布，防止对土壤污染。

#### （二）大气环境影响调查

施工期废气主要为施工过程中场地平整、运输材料等产生的扬尘，以及施工机械和运输车辆运行过程中所排放的废气。施工期间，建设单位强化管理、控制作业面积，作业场地设置围挡，作业场地的土堆进行遮盖，建筑材料采用金属板围挡，大风天停止作业。施工扬尘得以有效控制。施工期结束后，井场无随意堆放的土堆或建筑垃圾。选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，选用优质燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，确保废气排放符合国家有关标准的规定。项目钻井期对大气环境的影响较小。

本项目运营期排放的废气主要为油气集输过程挥发的无组织轻烃和注汽锅炉燃烧废气。项目油气集输过程采用密闭工艺；使用密闭罐车拉油，拉油过程中采用液下装车方式，按规定路线拉油。经监测，各井场厂界非甲烷总烃浓度为 1.00mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求。根据工艺调整，若需要进行注汽开发，应确保活动注汽锅炉能够满足环境保护验收的要求。

#### （三）水环境影响调查

施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、作业废液和少量的生活污水。钻井废水酸化废液和作业废液外运至滨一联废液处理站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，不外排；施工人员的生活污水排入移动式旱厕，由当地农民掏挖清运作

农肥，不直接排入区域环境中。

运行期产生的废水主要包括作业废水、采油污水和注汽锅炉排水。作业废水、采油污水和注汽锅炉排水均依托集贤超稠油处理站处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SYT 5329-2012）标准后回注地层用于油田注水开发，无外排。

#### （四）声环境影响调查

项目施工期选用先进的低噪声钻井设备，在高噪声设备周围设置屏障，禁止夜间（22:00~6:00）施工。施工期持续时间较短，施工结束后，施工噪声随即消失。

运营期通过加强对抽油机的维护、减少作业次数、机泵设置减振基础等措施，降低了运营期井场噪声对周围环境的影响。井下作业时，夜间停止施工；昼间施工时，在井场靠近村庄一侧设置隔声屏障，尽可能降低施工噪声对周边居民的影响。同时，在施工前及时通知就近住户，取得居民理解。

据调查，距离最近的敏感目标为郑 411-平 123 井东南 500m 处的坡陈村，项目施工和运行期间未接到居民针对噪声方面的投诉。经监测，各井场厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### （五）固体废物环境影响调查

本项目施工期固体废物主要为钻井固废、施工废料和生活垃圾。本钻井固废由黄河钻井总公司使用泥浆不落地工艺处理，最终委托天正浚源环保科技有限公司进行安全处置。施工废料部分回收利用，部分施工废料与生活垃圾拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

运行期间固体废物主要有油泥砂和废离子交换树脂。项目运营期油泥砂暂存于郑 32-1 油泥砂贮存池，该贮存池满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。油泥砂最终委托东营华新环保技术有限公司进行无害化处置。废离子交换树脂由提供注汽锅炉的合作单位委托有资质的单位进行无害化处置。生活垃圾收集后拉运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理。

#### （六）环境管理情况调查

按照各级环保部门要求，胜利油田石油开发中心有限公司认真落实环境保护工作责任制，完善环保制度，建有专门的环境保护机构。

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。

### 四、验收总结论

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。

## 五、后续管理要求及建议

1、项目完成自主验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 天。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

3、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

胜利油田石油开发中心有限公司

2019 年 4 月 17 日





王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程

| 验收组 |          | 姓名  | 单位                       | 签名  | 联系方式        |
|-----|----------|-----|--------------------------|-----|-------------|
| 组长  | 建设单位     | 赵世全 | 胜利油田石油开发中心有限公司           | 赵世全 | 13509858826 |
|     | 专家       | 姜健  | 胜利油田鲁明油气勘探开发有限公司         | 姜健  | 18654019652 |
|     | 专家       | 任乐峰 | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司孤东采油厂 | 任乐峰 | 18654652030 |
|     | 专家       | 黄孝湘 | 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司河口采油厂 | 黄孝湘 | 13376478177 |
|     | 验收报告编制单位 | 高楠楠 | 东营市胜丰职业卫生检测评价有限责任公司      | 高楠楠 | 18654656489 |
| 成员  | 环评单位     | 周兴  | 胜利油田森诺胜利工程有限公司           | 周兴  | 18954025811 |
|     | 设计单位     | 周向东 | 胜利油田石油开发中心有限公司科研所        | 周向东 | 18855461026 |
|     | 施工单位     | 艾光富 | 黄河钻井总公司                  | 艾光富 |             |



## 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程

### 竣工环境保护验收现场整改意见

2019 年 4 月 17 日，胜利油田石油开发中心有限公司组织相关人员成立验收小组，对《王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程》项目进行竣工环保验收评审。验收小组由工程建设单位、环评单位、验收报告编制单位、设计单位、施工单位以及专家组成。

验收组在现场勘查及审查报告的基础上，形成以下整改意见：

1、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，保证锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 8m。

2、进一步完善应急预案，定期演练。

3、加强生产设备的运行管理，防止“跑、冒、滴、漏”，杜绝环境污染。

验收组

2019 年 4 月 17 日

## 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程

### 竣工环境保护验收现场整改说明

2019 年 4 月 17 日，胜利油田石油开发中心有限公司组织相关人员成立验收小组，对王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程进行了竣工环境保护验收评审，并提出了整改意见，现将整改情况汇报如下：

**整改意见 1：**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，保证锅炉烟囱废气排放能够达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）及《山东省环境保护厅 山东省质量技术监督局 关于批准发布〈山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准〉等 7 项标准修改单的通知》（鲁质监标发[2016]46 号）超低排放第 2 号修改单要求。注汽锅炉采用天然气做为燃料，锅炉烟囱高度不得低于 8m。

整改情况：根据工艺，若项目需要进行注汽作业，胜利油田石油开发中心有限公司认真选取承包商，严格执行上述要求，保证注汽锅炉烟囱排放的废气能够达到相关标准的要求。详见报告表 36 页。

**整改意见 2：**进一步完善应急预案，定期演练。

整改情况：胜利油田石油开发中心有限公司制定了《胜利油田石油开发中心胜凯有限公司突发环境事件应急预案》，并在当地环保部门进行了备案。该预案，根据实际生产情况每 3 年进行一次修订，并定期进行演练。详见报告表 30 页。

**整改意见 3：**加强生产设备的运行管理，防止“跑、冒、滴、漏”，杜绝环境污染。

整改情况：采油工每天 2 小时巡检一次，并认真记录生产设备的运行情况，设备管理人员定期对设备、管道进行检测、维修、保养，及时更换易损及老化部件，确保其处于良好状态。详见报告表 30 页。

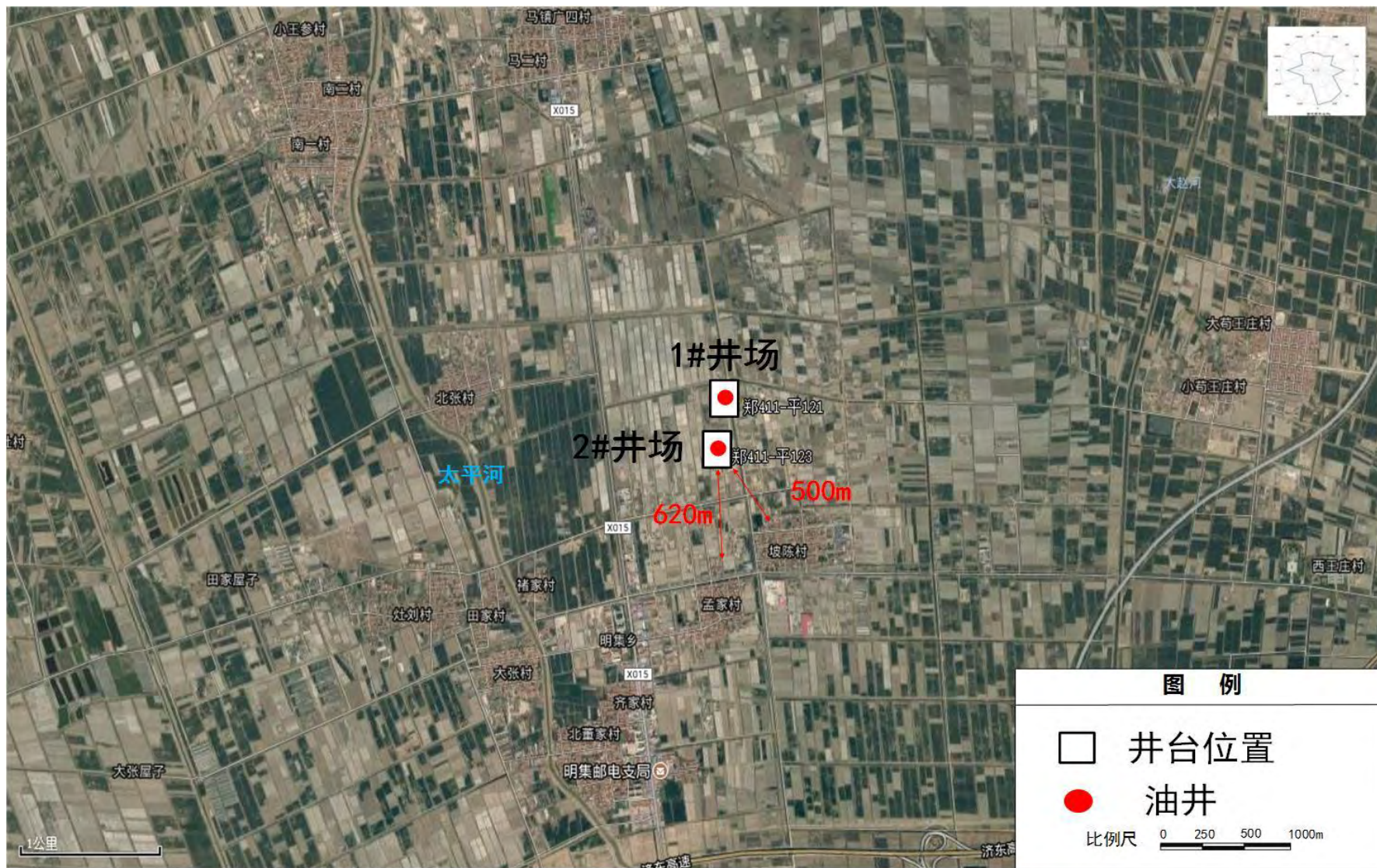
胜利油田石油开发中心有限公司

2019 年 5 月 20 日

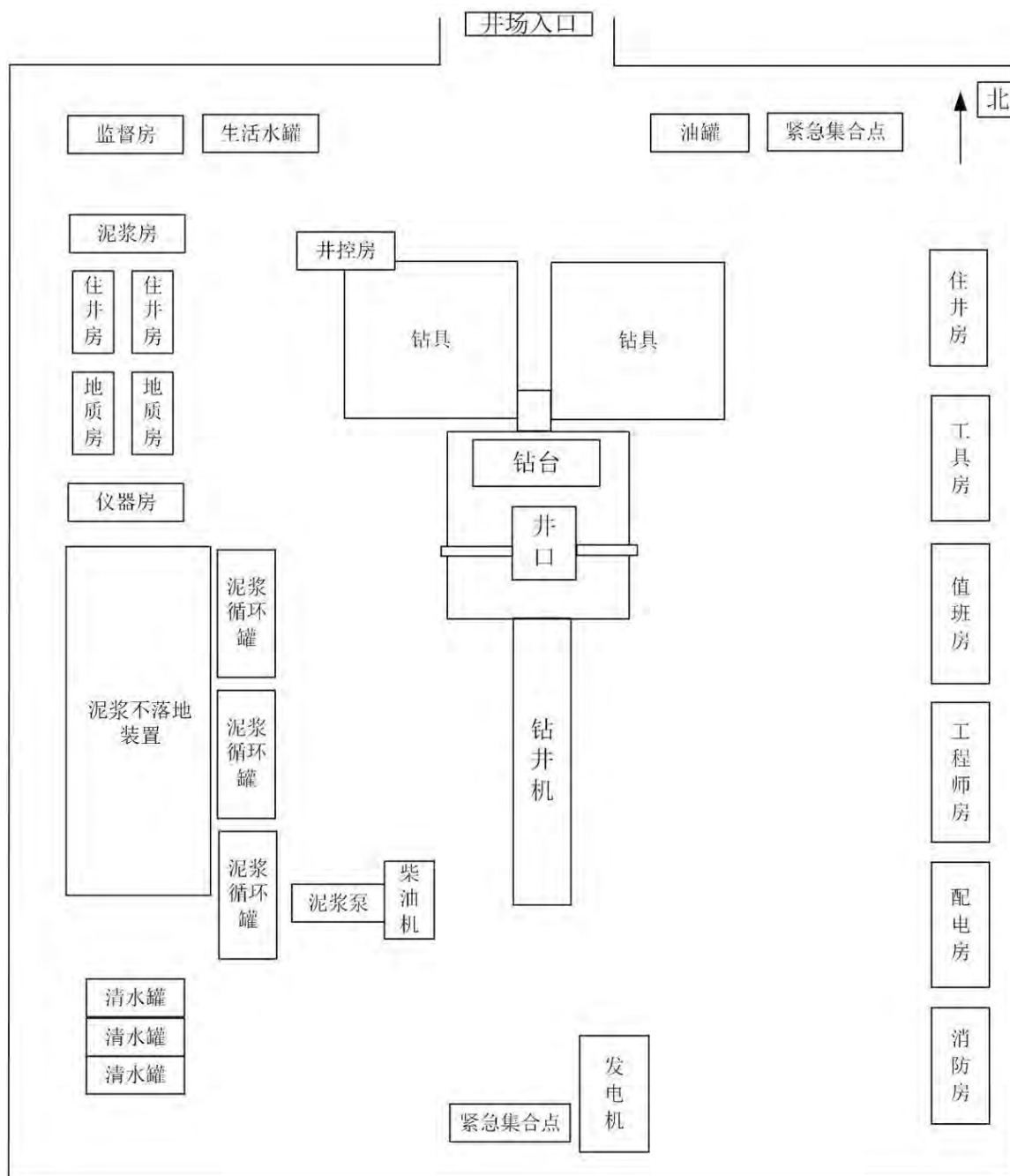
姜健



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境图



附图 3 井场平面布置图



附图 4 生态环境红线图

附图 5 现场照片



油井



高架罐

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):胜利油田石油开发中心有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|              |               |  |                      |               |               |                        |                                                                                                 |              |              |                        |                 |               |           |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|--------------|---------------|--|----------------------|---------------|---------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------|---------------|-----------|--------------|-------------------------|--|-----------|--|------|--|--------|--|------|
| 建设项目         | 项目名称          |  | 王庄油田郑 411 块沙三段零散完善工程 |               |               |                        |                                                                                                 | 建设地点         |              | 山东省东营市利津县明集乡坡陈村西北 500m |                 |               |           |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 建设单位          |  | 胜利油田石油开发中心有限公司       |               |               |                        |                                                                                                 | 邮编           |              | 257000                 |                 | 联系电话          |           | 0543-8794229 |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 行业类别          |  | B7 石油天然气开采业          |               | 建设性质          |                        | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |              | 建设项目开工日期     |                        | 2018 年 5 月 18 日 |               | 投入试运行日期   |              | 2018 年 8 月 25 日         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 设计生产能力        |  | —                    |               |               |                        |                                                                                                 | 实际生产能力       |              | —                      |                 |               |           |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 投资总概算(万元)     |  | 1324.75              |               | 环保投资总概算(万元)   |                        | 26.5                                                                                            |              | 所占比例%        |                        | 2%              |               | 环保设施设计单位  |              | —                       |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 实际总投资(万元)     |  | 1324.75              |               | 实际环保投资(万元)    |                        | 26.5                                                                                            |              | 所占比例%        |                        | 2%              |               | 环保设施施工单位  |              | —                       |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 环评审批部门        |  | 东营市环境保护局             |               | 批准文号          |                        | 东环建审[2018]5045 号                                                                                |              | 批准时间         |                        | 2018 年 5 月 22 日 |               | 环评单位      |              | 胜利油田森诺胜利工程有限公司          |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 初步设计审批部门      |  |                      |               | 批准文号          |                        |                                                                                                 |              | 批准时间         |                        |                 |               | 环保设施检测单位  |              | 东营市胜丰职业卫生检测评价有<br>限责任公司 |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 环保验收审批部门      |  |                      |               | 批准文号          |                        |                                                                                                 |              | 批准时间         |                        |                 |               |           |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 废水治理(万元)      |  | 4.35                 |               | 废气治理(万元)      |                        | 0.79                                                                                            |              | 噪声治理(万元)     |                        | 4.92            |               | 固废治理(万元)  |              | 5.61                    |  | 绿化及生态(万元) |  | 2.91 |  | 其它(万元) |  | 7.92 |
| 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        |           |              | —                       |  |           |  |      |  |        |  |      |
| 污染物排放达标与总量控制 | 污染物           |  | 原有排放量(1)             | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)             | 本期工程自身削减量(5)                                                                                    | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8)       | 全厂实际排放总量(9)     | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 废水            |  |                      |               |               | 0.29                   | 0.29                                                                                            |              |              |                        |                 |               |           | +0           |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 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        |  |                      |               |               | 0.855×10 <sup>-4</sup> | 0.855×10 <sup>-4</sup>                                                                          |              |              |                        |                 |               |           | +0           |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |
|              | 与项目有关的其它特征污染物 |  | 非甲烷总烃                | 1.0           | 4.0           |                        |                                                                                                 |              |              |                        |                 |               |           |              |                         |  |           |  |      |  |        |  |      |

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。