

王 50-016 增改造项目
竣工环境保护验收其他需要说明的事项

建设单位：长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组

编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司

2023 年 3 月

目 录

| | |
|----------------------------|---|
| 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况 | 1 |
| 1.1 设计简况 | 1 |
| 1.2 施工简况 | 1 |
| 1.3 验收过程简况 | 2 |
| 1.4 公众反馈意见及处理情况 | 3 |
| 2 其他环境保护措施的实施情况 | 3 |
| 2.1 制度措施落实情况 | 3 |
| 2.2 配套措施落实情况 | 4 |
| 2.3 其他措施落实情况 | 4 |
| 3 整改工作情况 | 4 |

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，长庆油田分公司第一采油厂于 2023 年 3 月 14 日邀请有关环保专家对王 50-016 增改造项目进行竣工环境保护验收。介绍了项目的建设情况和环保设施的执行情况，验收组检查了工程环保设施的建设、运营情况，经过讨论和审议，专家组在综合会议意见的基础上形成竣工环境保护验收现场检查意见如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

王 50-016 增改造项目位于陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁王 50-016 增站内，项目总投资 170.1 万元，其中环保投资 25 万元，占工程总投资的 14.70%。

1.2 施工简况

本项目建设 1 座 240m³/d，项目主要用于接收周边井场来油，对原油加热、加压后外输至王 25 增。设计压力 4.0 MPa。

1.2.1 废气

有组织废气主要为油气混输一体化集成装置加热装置烟气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

无组织排放主要为集输系统逸散的无组织非甲烷总烃。

1.2.2 废水

生活污水排入化粪池定期由当地村民清掏，不外排。

1.2.3 噪声

噪声源主要油气混输一体化集成装置中加热装置燃烧器和为站内各类泵运行产生的噪声。采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，

隔声等防治措施。

1.2.4 固废：

项目污油主要来自输油泵等设备检修、油气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，泵进口过滤网、流量计进口过滤网清洗会产生滤渣。含油污泥收集后送往作业区污油泥暂存点，委托陕西绿色能源有限公司处置。集油收球加药一体化集成装置收集的球不作为废物管理，可定期回收重复利用。设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，收集起来委托陕西绿色能源有限公司处置。

1.3 验收过程简况

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，2018年12月12日，志丹县经济发展局对《王 50-016 增改造项目》进行立项；2019年1月，陕西企科环境技术有限公司编制完成了《王 50-016 增改造项目环境影响评价报告表》；2019年3月5日，原志丹县环境保护局以志环函〔2019〕23号文对《王 50-016 增改造项目环境影响评价报告表》予以批复。2022年11月10日，长庆油田分公司第一采油厂吴堡作业区取得排污许可登记回执（登记编号：916106007625936745012Z），有效期2021年4月1日至2026年3月31日。

本项目于2019年6月开工建设，2022年4月完成建设。

陕西昌泽环保科技有限公司（检验检测机构资质认定证书编号：222712050125）对“王 50-016 增改造项目”进行环境保护竣工验收监测。监测单位组织专业技术人员前往该项目进行了现场勘查，收集整理了《王 50-016 增改造项目环境影响报告表》、环评批复文件等

相关资料,在此基础上,确定了该项目竣工验收监测内容及注意事项,并于2022年6月5日-6日,对该项目进行了现场监测和检查,根据监测和检查结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2023年3月14日陕西昌泽环保科技有限公司组织成立了由相关代表、特邀专家组成的验收组,开展该项目的竣工环境保护设施验收工作。验收组现场检查了工程环保设施的建设、运营情况,经过讨论和审议,在综合会议意见的基础上形成了《王50-016增改造项目竣工环境保护验收意见》。验收意见结论如下:

王50-016增改造项目建设过程中基本按照环境影响评价文件及其批复文件要求建设了相应的环保设施。验收组对环保设施验收报告和验收监测数据报告内容进行了核实,按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行了验收,验收组认为工程污染物排放、处理和管理在环境保护方面符合竣工环保验收条件,企业自行验收信息向公众公开后无反对意见,验收组同意项目通过环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

王50-016增改造项目立项、项目设计、项目施工、项目试运行和验收期间,均未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目建立了环保组织机构并制定了环境保护管理制度,机构人员组成及职责分工。加强环境宣传教育,提高职工的环保意识,自觉维护环境卫生、保护生态环境。

（2）环境风险防范措施

本项目环境影响评价报告表及其批复要求事故风险应急预案，加强环境风险防范措施。已按照要求制定环境风险应急预案。

（3）环境监测计划

按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，由于该企业无自行监测能力，环境监测委托第三方检测技术有限公司。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

项目在整改工作主要在提出验收意见后，将加强设备日常维护、维持设备处于良好的运转状态；并定期对各环保设施进行维护；完善环境保护管理机构建设，完善各项环境保护规章制度落实情况的监督检查机制，做好资料的归档、整理工作。

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 王 50-016 增改造项目

委托单位： 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组

编制单位： 陕西昌泽环保科技有限公司

2023 年 3 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目 编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

组（盖章）

电话：029-86557929

电话：13571133744

邮编：710018

邮编：717400

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路

360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

地址：陕西省延安市安塞区招安镇高沟口村

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 一.验收依据 | 1 |
| 二.工程概况 | 4 |
| 三.主要污染源、污染物处理和排放 | 16 |
| 四. 环评主要结论、要求及批复内容 | 21 |
| 五.验收监测质量保证及质量控制 | 29 |
| 六.验收监测内容 | 31 |
| 七.监测结果与评价 | 33 |
| 八. 结论与建议 | 39 |

一.验收依据

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|--------------------|----|--------|
| 项目名称 | 王 50-016 增改造项目 | | | | |
| 建设地点 | 陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁王 50-016 增站内 | | | | |
| 建设单位 | 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技改 | | | | |
| 行业类别 | B1120 石油和天然气开采专业及辅助性活动 | | | | |
| 设计生产能力 | 集输规模 240m ³ /d, 压力 4.0MPa | | | | |
| 实际生产能力 | 集输规模 240m ³ /d, 压力 4.0MPa | | | | |
| 环评批复时间 | 2019 年 3 月 5 日 | 开工时间 | 2019 年 6 月 | | |
| 竣工时间 | 2022 年 4 月 | 现场监测时间 | 2022 年 6 月 5 日~6 日 | | |
| 验收监测单位 | 陕西昌泽环保科技有限公司 | | | | |
| 环评报告表 审批部门 | 原志丹县环境保护 局 | 环评报告表 编制单位 | 陕西企科环境技术有限公司 | | |
| 投资总概算 | 165 万元 | 环保投资总概算 | 19.9 万元 | 比例 | 12.06% |
| 实际总概算 | 170.1 万元 | 环保投资 | 25 万元 | 比例 | 14.70% |
| 竣 工 环 保 验 收 依 据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年修订版), 2015 年 1 月 1 日实施;</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版), 2018 年 12 月 29 日修正;</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修正版), 2018 年 10 月 26 日起修正;</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正版), 2017 年 6 月 27 日修正;</p> | | | | |

竣
工
环
保
验
收
依
据

- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版），自2020年9月1日起施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起实施）；
- (8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》国环规环评〔2017〕4号（2017年11月22日）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号），2018年5月15日；
- (10) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办〔2020〕688号），2020年12月13日；
- (11) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（〔2015〕52号文）；
- (12) 《王 50-016 增改造项目环境影响报告表》，陕西企科环境技术有限公司，2019年1月；
- (13) 原志丹县环境保护局关于《王 50-016 增改造项目环境影响报告表的批复》（志环函〔2019〕23号），2019年3月5日；
- (14) 建设单位提供的其它相关技术资料（排污许可证、应急预案备案表等）；
- (15) 陕西昌泽环保科技有限公司出具的《王 50-016 增改造项目验收监测报告》，报告编号：环（监）2022—0607号。

| | |
|---|---|
| 验收 监测 评价 标准 、 标 号 、 级 别 、 限 值 | <p>本次竣工环保验收监测标准执行《王 50-016 增改造项目环境影响报告表》中评价标准，对已修订或新制订的环境标准，采用修订后或新制订的环境标准作为验收调查标准。</p> <p>环境质量标准</p> <p>本次验收工作采用的环境质量标准执行情况如下：</p> <p>1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；</p> <p>2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；</p> <p>3、地下水质量：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，石油类参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。</p> <p>污染物排放标准</p> <p>1、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；加热炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；</p> <p>2、生活污水设旱厕，定期清掏不外排；</p> <p>3、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准；</p> <p>4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 36 号）中的相关规定。</p> <p>总量控制指标</p> <p>国家“十三五”主要污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x、VOCs、COD、氨氮等 5 项。</p> <p>本项目涉及的总量控制指标主要为 SO₂: 0.234t/a, NO_x: 0.525t/a, VOCs: 0.25t/a。总量控制指标全部纳入采油一厂区域总量控制指标内。</p> |
|---|---|

二. 工程概况

一. 建设历程及验收范围

1. 建设历程

本项目建设历程见表 2-1 所示。

表 2-1 项目建设历程

| 建设程序 | 文件名/批准文号 | 编制/审批单位 | 时间 |
|------|--------------------------|--------------|-------------|
| 项目立项 | 2018-610625-07-03-065662 | 志丹县经济发展局 | 2018年12月12日 |
| 环评编制 | — | 陕西企科环境技术有限公司 | 2019年1月 |
| 环评审批 | 志环函〔2019〕23号 | 原志丹县环境保护局 | 2019年3月5日 |
| 开工日期 | — | — | 2019年6月 |
| 项目竣工 | — | — | 2022年4月 |
| 环保验收 | 企业自主开展竣工环境保护验收 | | 2022年11月 |

2. 验收过程及验收范围

项目性质为新建，2018年12月12日，志丹县经济发展局对《王 50-016 增改造项目》进行立项；2019年1月，陕西企科环境技术有限公司编制完成了《王 50-016 增改造项目环境影响评价报告表》；2019年3月5日，原志丹县环境保护局以志环函〔2019〕23号文对《王 50-016 增改造项目环境影响报告表》予以批复。目前，该项目各项环保设施均已建设完成，满足环境保护竣工验收监测的要求。

2022年11月，长庆油田分公司第一采油厂委托陕西昌泽环保科技有限公司对该项目进行环境保护竣工验收监测。监测单位组织专业技术人员进行了现场检查，收集整理了《王 50-016 增改造项目环境影响评价报告表》、环评批复等相关资料，并于2022年6月5日~6日对该项目进行了现场监测和检查，根据监测和检查结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收的范围为《王 50-016 增改造项目环境影响评价报告表》及批复文件要求的废气、废水、噪声、固废等环境保护措施和运行效果及环境管理要求。

二.项目选址及环境保护目标

1.地理位置与交通

王 50-016 增改造项目位于延安市志丹县双河镇花园寺后梁王 50-016 增站内，地理坐标东经 108°56'34.41"，北纬 36°45'53.57"。项目西距双河镇政府约 15km，有油区道路

与乡镇相连，交通较为方便，项目所在井组北侧为油区道路和山沟，西侧和南侧均为山体，东侧为山沟，地理位置图具体见附图 1。项目厂区四周均为荒地，四邻关系图具体见附图 2。

2.平面布置

增压站为五级站场，站场平面布置分为油气混输一体化集成装置区、集油收球加药一体化集成装置区、30m³事故油箱区、外输阀组安装区、电控一体化集成装置区、5m³水箱及循环水泵安装区六部分，并按流程顺序集中布置，增压站站场内设备采用露天布置，阀门及管顶埋深不足 1m 的管道均采取保温措施。

增压站净用地 400m²，用地为王 50-00161 井场内空地。增压站平面按理想平面布置（见附图 2），根据井场实际情况进行合理调整，调整后平面布置必需满足《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）。进站设简易大门，项目平面布置图见附图 3。据现场调查，项目生产区和辅助区平面布置与环评阶段一致，未发生变动。

3. 环境保护目标

根据现场调查本项目所在地区不属于自然保护区、水源保护区、文化教育环境敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。本项目周边无环境空气和声环境敏感点。项目场址敏感点分布情况与环评阶段一致，无变化，工程环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象 | 规模 | 相对方位 | 与项目厂界最近直线距离（m） | 保护目标 |
|------|-------|-----------|-------|----------------|--------------------------------|
| 声环境 | 西红糜趟 | 2 户/6 人 | 管线东侧 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准 |
| 环境空气 | 后梁 | 3 户/8 人 | 站场西侧 | 1280 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | 花园寺 | 10 户/35 人 | 站场西南侧 | 1700 | |
| | 侯腰子 | 4 户/20 人 | 站场西北侧 | 1600 | |
| | 张老庄 | 2 户/7 人 | 站场东南侧 | 1850 | |
| | 牛庄沟 | 2 户/5 人 | 站场东侧 | 2350 | |
| | 西红糜趟 | 15 户/60 人 | 站场东北侧 | 1700 | |
| | 王北湾 | 3 户/13 人 | 站场北侧 | 2300 | |
| 地表水 | 西川河 | 小河 | 站场南侧 | 2000 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 地下水 | 地下水水质 | 区域潜水 | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） |

| | | | | | III类标准 |
|------|------|-----------|-------|------|--------|
| 环境风险 | 后梁 | 3 户/8 人 | 站场西侧 | 1280 | 人群健康 |
| | 花园寺 | 10 户/35 人 | 站场西南侧 | 1700 | |
| | 侯腰子 | 4 户/20 人 | 站场西北侧 | 1600 | |
| | 张老庄 | 2 户/7 人 | 站场东南侧 | 1850 | |
| | 牛庄沟 | 2 户/5 人 | 站场东侧 | 2350 | |
| | 西红糜趟 | 15 户/60 人 | 站场东北侧 | 1700 | |
| | 王北湾 | 3 户/13 人 | 站场北侧 | 2300 | |
| | 杨条 | 5 户/19 人 | 站场东北侧 | 2650 | |
| | 桥皮砭 | 4 户/15 人 | 站场西南侧 | 2600 | |
| | 井坪村 | 2 户/7 人 | 站场西侧 | 2800 | |

三.主要工程内容及规模

1.工程建设内容

本项目建设 1 座 240m³/d, 项目主要用于接收周边井场(高 58-9、王 54-011、王 53-017、王 505 配、王 53-0131、王 50-0016、王 50-00161、新 50-22、新 51-27) 来油, 对原油加热、加压后外输至王 25 增。设计压力 4.0 MPa。增压站主要设备为集油收球加药一体化集成装置 1 座、油气混输一体化集成装置 1 座、30m³ 事故油箱 1 具、外输阀组 1 具等。

项目配套建设一根输油管线, 管线起于王 50-016 增改造, 终点为王 25 增, 管线规格φ76×4.5, 管线长度 2.5 km。

建设内容对照见 2-3。

表 2-3 项目组成与主要建设内容一览表

| 序号 | 工程类别 | 工程名称 | 工程建设内容 | 实际建设内容 | 与环评要求的一致性 | |
|----|------|------|--|---|----------------------|----|
| 1 | 主体工程 | 原油集输 | 增压站设计原油集输规模 240m ³ /d | 集油收球加药一体化集成装置 1 套 | 已安装集油收球加药一体化集成装置 1 套 | 一致 |
| | | | 油气混输一体化集成装置 1 套 | 增压站设计原油集输规模 240m ³ /d | 已安装油气混输一体化集成装置 1 套 | 一致 |
| | | | 外输管线设计长度 2.5km, 管线规格 L245N-φ76×4.5, 设计压力 4.0MPa。 | 已建成外输管线设计长度 2.5km, 管线规格 L245N-φ76×4.5, 设计压力 4.0MPa。 | 一致 | |
| 2 | 公用工程 | 供电系统 | 接自王 50-00161 井场电路, 站内设电控一体化集成装置。 | 依托原有站内接自王 50-00161 井场电路, 站内设电控一体化集成装置。 | 一致 | |
| | | 供热系统 | 油气混输一体化集成装置内水套加热装置热负荷为 249kW, 采用 300kW 加热装置, 燃用伴生气。 | 依托原有站内油气混输一体化集成装置内水套加热装置热负荷为 249kW, 采用 300kW 加热装置, 燃用伴生气。 | 一致 | |
| | | 供水系统 | 用水由油区罐车运送, 站内设置水箱和循环水泵实现加热装置、加药装置补水及事故油箱保温功能。 | 依托原有站内用水由油区罐车运送, 站内设置水箱和循环水泵实现加热装置、加药装置补水及事故油箱保温功能。 | 一致 | |
| | | 排水系统 | 采取雨污分流制, 雨水经排水沟收集至王 50-00161 井场的雨水蒸发池 | 依托原有站内采取雨污分流制, 雨水经排水沟收集至王 50-00161 井场的雨水蒸发池 | 一致 | |
| | | 消防设施 | 本增压站为五级站场, 不设消防给水设施, 火灾危险场所配置一定数量小型移动式灭火器。设置推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器若干。 | 已建设本增压站为五级站场, 不设消防给水设施, 火灾危险场所配置一定数量小型移动式灭火器。设置推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器若干。 | 一致 | |
| | | 监控系统 | 视频监控器 1 套。 | 已安装视频监控器 1 套。 | 一致 | |
| 3 | 环保工程 | 废气治理 | 燃气加热装置设排气筒, 高度 8m。 | 加热装置燃用伴生气, 烟气经 10m 高排气筒达标排放。 | 一致 | |
| | | 废水 | 项目不产生生产废水。 站场巡视人员产生的生活废水依托井场防渗卫生旱厕收集。 | 依托原井场 1 座旱厕, 用于收集巡检人员生活污水, 产量较少, 旱厕定期清掏不外排。 | 一致 | |

| | | | | | |
|---|------|---------|---|---|----|
| | | 固废治理 | 设备检修产生的污油泥及过滤网清洗废渣均排放至井场的污水污油池，池内污油泥收集后运往作业区污油泥暂存点定期由第一采油厂污油泥处置厂回收处置。巡检人员生活垃圾由作业区统一收集清运。 | 输油泵等设备检修、油气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，采用袋装收集后运送至作业区污油泥暂存点，定期由第一采油厂污油泥处置厂拉运处置。设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，统一收集后交陕西绿色能源有限公司处置。生活垃圾收集于垃圾桶后，由当地环卫部门统一清运 | 一致 |
| | | 噪声 | 设备采用低噪声设备、基础减振 | 采取低噪声设备、泵类出口采用柔性连接，基础减振，隔声等防治措施。 | 一致 |
| | | 事故应急 | 30 m ³ 事故油箱 | 已建设 30 m ³ 事故油箱 | 一致 |
| | | 地下水污染防治 | 设备底部进行地面硬化，基础采取防渗措施，装置区防渗设施区域设沟槽，将事故状态含水油导入事故油箱。 | 厂址区的污染源进行分区防渗，集油收球加药一体化集成装置、油气混输一体化集成装置、外输阀组、事故油箱、采取一般防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；旱厕及厂区道路、地面采取混凝土硬化防渗措施。 | 一致 |
| 4 | 依托工程 | 供电系统 | 接自王 50-00161 井场电路，站内设电控一体化集成装置。 | 接自王 50-00161 井场电路，站内设电控一体化集成装置。 | 一致 |
| | | 供水系统 | 用水由油区罐车运送，站内设置水箱和循环水泵实现加热装置、加药装置补水及事故油箱保温功能。 | 用水由油区罐车运送，站内设置水箱和循环水泵实现加热装置、加药装置补水及事故油箱保温功能。 | 一致 |
| | | 排水系统 | 采取雨污分流制，雨水经排水沟收集至王 50-00161 井场的雨水蒸发池 | 采取雨污分流制，雨水经排水沟收集至王 50-00161 井场的雨水蒸发池 | 一致 |
| | | 固废治理 | 设备检修产生的污油泥及过滤网清洗废渣均排放至王 50-00161 井场的污水污油池，池内污油泥收集后运往作业区污油泥暂存点定期由第一采油厂污油泥处置厂回收处置。含油抹布、手套等废弃物收集后有资质单位拉运处置。巡检人员生活垃圾由作业区统一收集清运。 | 设备检修产生的污油泥及过滤网清洗废渣均排放至王 50-00161 井场的污水污油池，池内污油泥收集后运往作业区污油泥暂存点定期委托陕西绿色能源有限公司处置。含油抹布、手套等废弃物收集后委托陕西绿色能源有限公司处置。巡检人员生活垃圾由作业区统一收集清运。 | 一致 |

2.管线工程

(1) 管线走向及穿跨越工程

管线设计长度 2.5 km，输送介质为含水油。王 50-016 增改造—王 25 增输油管线走向：自王 50-016 增东侧出站向南沿山梁铺设，然后向东北方向沿山坡下坡，下坡后沿油路向西北方向铺设，最终进入王 25 增。管线沿途穿越油区道路 2 次，穿越道路采用大开挖方式。输油管线走向及周边环境关系图见附图 4。管线设计长度 2.5 km，输送介质为含水油。本工程所采用管线规格 L245N- ϕ 76 \times 4.5，长 2.5 km，管线起点高程 1556 m，终点高程 1399 m。

根据现场调查，实际建设与环评阶段一致。管线走向图见附图 6。

(2) 附属工程

在进、出站设绝缘固定推力支墩，规格为 5 t。

(3) 管线敷设

管线采用埋地敷设，管顶设计埋深 1.2 m。

管沟加宽余量为 1.0m，边坡坡比为 1:0.5。

(4) 管道防腐及保温

管线采用 HCC 环氧玻璃纤维加强级内防腐，环氧粉末涂层普通级外防腐；保温材料采用黄夹克泡沫塑料。

3.处理规模

环评阶段设计规模：集输规模 240 m³/d，设计压力 4.0 MPa。

实际建设规模：集输规模 240 m³/d，压力 4.0 MPa。根据现场调查，本次新建原油集输规模及压力与环评阶段一致。

四.原辅材料消耗及给排水

1.原辅材料消耗

根据现场调查，实际原辅材料与环评阶段发生变动，原辅材料消耗具体见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 环评用量 | 实际用量 (t/a) | 是否与环评一致 | 备注 |
|----|-----|-------------------------------|-------------------------------|---------|--------|
| 1 | 原油 | 240m ³ /d (最大量) | 240m ³ /d (最大量) | 一致 | 周边井场来油 |
| 2 | 杀菌剂 | 0.5t/a | 0.5t/a | 一致 | 胍类杀菌剂 |

| | | | | | |
|---|-----|---|---|----|--------------|
| 3 | 阻垢剂 | 0.5t/a | 0.5t/a | 一致 | 聚天冬氨酸、聚环氧琥珀酸 |
| 4 | 伴生气 | 26.28×10 ⁴ m ³ /a | 26.28×10 ⁴ m ³ /a | 一致 | 增压机组分离伴生气 |

2.给排水

本次改造项目无新增用水单元。生产用水由油区罐车供给。站场内排水实行雨污分流，雨水经排水沟收集至所在井场的雨水蒸发池。项目运行期不产生生产废水。增压机组巡检人员生活污水依托井场旱厕收集，定期由当地村民外运肥田。项目运营期无污水外排，与环评一致。

五、生产工艺及主要设备

1.生产工艺

因本次验收着重针对竣工后运营期生产过程中对环境产生的影响，故简要介绍施工期站外注水管道工程敷设过程中对环境产生的影响。

1.1 施工期工艺流程简述

管线施工时首先清理施工现场、平整工作带，修筑施工道路（以便施工人员、施工车辆以及管材等进入施工场地），管材防腐绝缘后运到现场；然后开始布管、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，在完成管沟开挖等基础工作以后下沟。管线分段施工，分段试压，站间连接，通球扫线。最后对管沟覆土回填，清理作业现场，恢复地貌、恢复地表，竣工验收。

(1) 施工期站场施工

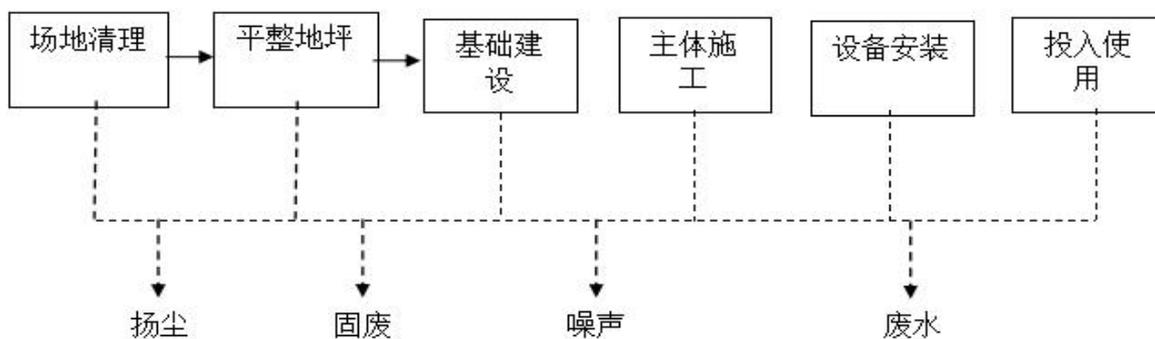


图 2-1 施工建设工艺流程及产污环节图

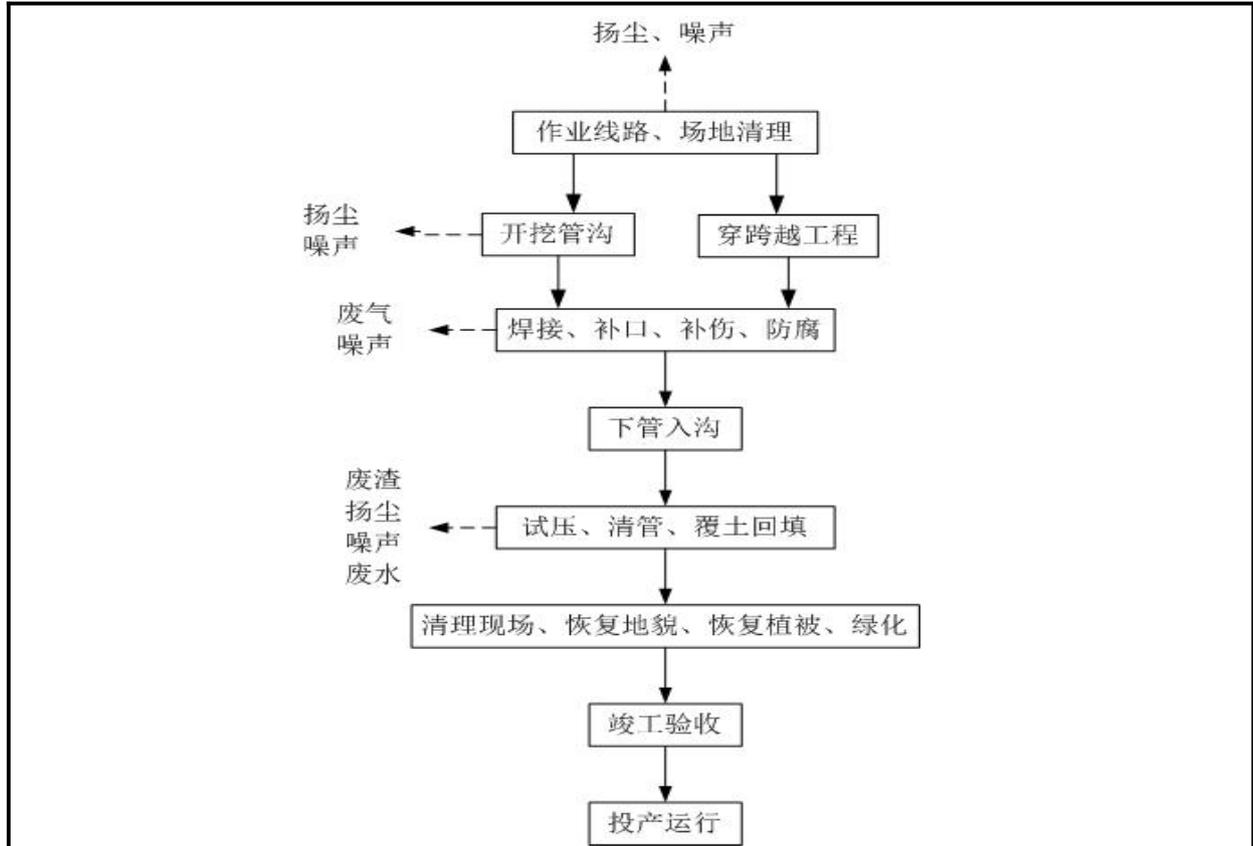


图 2-2 管线施工产污环节图

(2) 施工期输油管线施工

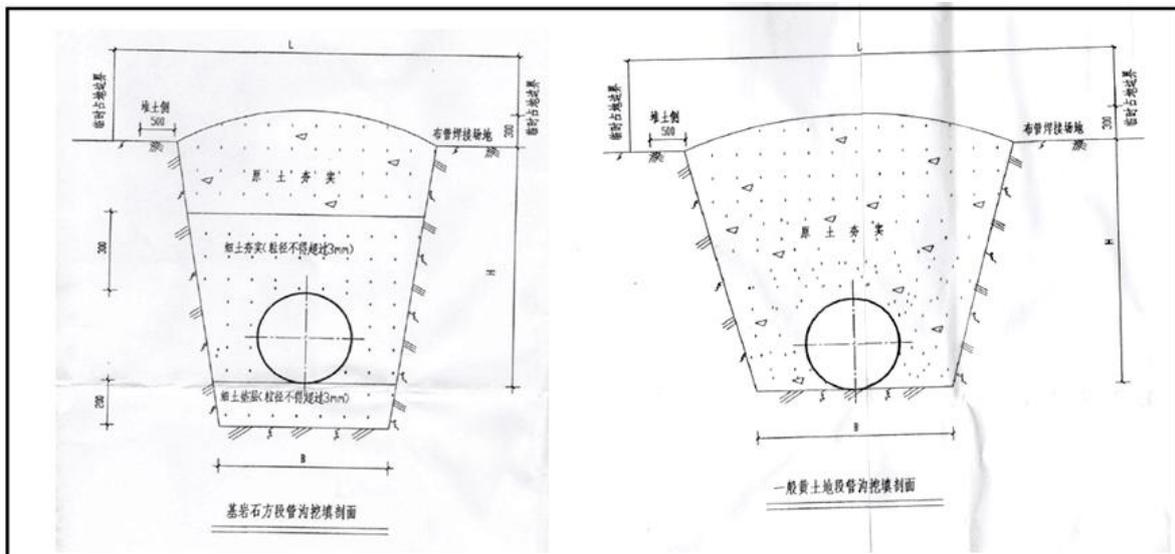


图 2-3 管线施工剖面图

1.2 运营期

项目生产工艺流程为：周边井场的来油（含水含气原油）管输至增压机组，然后进入集油收球加药一体化装置经收球加药后，进入原油接转一体化集成装置进行加热及油

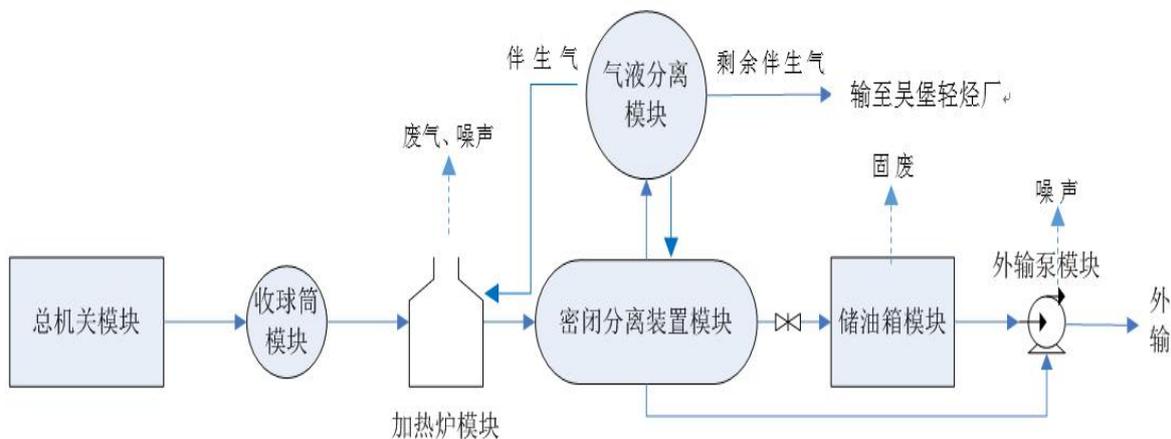
气分离，由原油接转一体化集成装置分离出的伴生气，经空冷器冷凝后再进入伴生气分液器进一步分离，作为加热炉燃料。原油经加热及油气分离后加压外输。

站内设 30m³ 事故油箱 1 具，用于接收站外管线吹扫来油和原油接转一体化集成装置回流来油。

站内一体化集成装置排污管线接至污油回收装置。定期泵输至原油接转一体化装置进口管线。

运营期增压机组生产工艺流程

油井采出物（含水含气原油）经井组出油管线自压至增压站，然后进入集油收球加药一体化集成装置，加入杀菌剂和阻垢剂，并对球进行收集，收集的球定期重复利用，原油中加药后进入油气混输一体化集成装置，通过加热装置对原油进行加热，后进入油气分离缓冲罐，根据项目实际伴生气需求量进行气液分离，分离出的油进入缓冲罐（8m³）后通过外输阀组加压外输，伴生气净化后用于加热装置加热。油气分离缓冲装置为自动化装置，体积为 5.6m³，可根据项目实际需求伴生气量来自动调节，即满足项目需求后自动暂停分离。



2.主要设备

据现场调查，设备与环评一致，项目生产设备变化具体见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

| 编号 | 名称 | 型号及规格 | 单位 | 环评数量 | 实际数量 | 是否与环评一致 | 备注 |
|----|---------------|---------------------|----|------|------|---------|------------|
| 1 | 集油收球加药一体化集成装置 | CTEC-CO-RO/RB-10/80 | 座 | 1 | 1 | 一致 | 外购防爆型 |
| 2 | 油气混输一体化集成装置 | CTEC-OG-MF-240/40 | 座 | 1 | 1 | 一致 | 利用山 11 增旧撬 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------------|------------------|----------------|------|------|----|--------------------|
| 3 | 30m ³ 事故油箱 | 30m ³ | 具 | 1 | 1 | 一致 | — |
| 4 | 外输阀组安装区 | 2.27m×1.7m | 座 | 1 | 1 | 一致 | 3.86m ² |
| 5 | 外输流量计安装区 | 6.0m×2.5m | 座 | 1 | 1 | 一致 | 15m ² |
| 6 | 无泄漏防爆油污污水回收装置 | 2.0-II | 具 | 1 | 1 | 一致 | — |
| 7 | 电控一体化集成装置 | — | 座 | 1 | 1 | 一致 | 外购 |
| 8 | 水箱 | 5m ³ | 具 | 1 | 1 | 一致 | — |
| 9 | 循环水箱安装区 | 1.85m×1.8m | m ² | 3.42 | 3.42 | 一致 | — |
| 10 | 人行道 | 宽 1m | m | 18 | 18 | 一致 | 方砖铺砌 |
| 11 | 操作场地 | — | m ² | 27 | 27 | 一致 | 不发火地砖，高出地坪 0.05m |
| 12 | 投光灯塔 | — | 座 | 2 | 2 | 一致 | — |
| 13 | 站内道路 | 宽 4.0m | m | 70 | 70 | 一致 | 沙石路面 |

六.环保投资

环评阶段，本项目环保总投资 165 万元，其中环保投资 19.9 万元，占总投资的 12.06%，主要用于污水治理、废气治理、隔声降噪、绿化等方面；实际建设阶段，实际环保总投资 170 万元，其中环保投资 20.0 万元，环保投资占总投资的 11.7%，项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

| 污染种类 | 设施名称 | 型号规格 | 数量 | 环评投资 (万元) | 实际投资 (万元) |
|---------|---------------------------------|--------------------|-----|--------------|--------------|
| 废气 | 1 根不低于 8m 高的排气筒 | — | 1 根 | 1 | 2 |
| 噪声 | 低噪声设备，泵机室内设置，设备减震安装 | — | 若干 | 2 | 4 |
| 废水 | 防渗旱厕 | — | 1 座 | 0 (依托) | 0 (依托) |
| 固废 | 垃圾收集桶 | 50L | 1 个 | 0.1 | 0.2 |
| | 污油泥收集后运送至作业区污油泥暂存点由第一采油厂油泥处置厂处置 | — | — | 2.8 | 2.8 |
| 地下水环境风险 | 地面分区防渗、防火堤、消防设施及器材等 | — | 若干 | 6 | 7 |
| 生态 | 生态恢复 | 1.5hm ² | — | 8 | 9 |
| 合计 | | | | 19.9 | 25 |

七.劳动定员与工作制度

据调查，项目劳动定员，工作制度与环评阶段一致。

劳动定员：项目为无人值守站，定期由周边站点员工巡查，因此，项目不设常驻人员。

工作制度：增压机组年运行 365 天，每天运行 24h。

八.公用工程

1.供电

根据现场调查，项目采用王 50-00161 井场接入电缆，站内设电控一体化集成装置为全站用电设备配电。

2.供热

根据现场调查，项目依托站内原有的 1 台燃气锅炉，燃料为伴生气，用于站内供暖。

3.消防

根据现场调查，本项目站内配套有消防设施，可供本项目使用。

九.重大变动判定

表 2-7 重大变更一览表

| 项目 | 环评建设内容 | 实际建设内容 | 是否属于重大变更 |
|--------|-------------------------------|--|----------|
| 性质 | 新建 | 新建 | 否 |
| 规模 | 集输 240 m ³ /d | 集输 240 m ³ /d | 否 |
| 地点 | 陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁王 50-016 增站内 | 陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁王 50-016 增站内 | 否 |
| 生产工艺 | 集油收球加药一体化集成装置 | 集油收球加药一体化集成装置 | 否 |
| 环境保护措施 | 废气 | 有组织废气主要为油气混输一体化集成装置加热装置烟气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。无组织排放主要为集输系统逸散的无组织非甲烷总烃。 | 否 |
| | 废水 | 生活污水排入化粪池定期由当地村民清掏，不外排。 | |
| | 噪声 | 噪声源主要油气混输一体化集成装置中加热装置燃烧器和为站内各类泵运行 | |

| | | | | |
|--|------|--|---|--|
| | | 产生的噪声。采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。 | 产生的噪声。采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。 | |
| | 固体废物 | 项目污油主要来自输油泵等设备检修、油气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，泵进口过滤网、流量计进口过滤网清洗会产生滤渣。含油污泥收集后送往作业区污油泥暂存点，委托有资质单位处置。集油收球加药一体化集成装置收集的球不作为废物管理，可定期回收重复利用。设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，收集起来委托陕西绿色能源有限公司处置。 | 项目污油主要来自输油泵等设备检修、油气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，泵进口过滤网、流量计进口过滤网清洗会产生滤渣。含油污泥收集后送往作业区污油泥暂存点，委托陕西绿色能源有限公司处置。集油收球加药一体化集成装置收集的球不作为废物管理，可定期回收重复利用。设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，收集起来委托陕西绿色能源有限公司处置。 | |

经查阅《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境一项明显变化（特别是不利影响加重）的界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件。

根据现场调查，项目建设性质、地点、规模、生产工艺、环境保护措施与环评一致，未出现变动。

三. 主要污染源、污染物处理和排放

一. 废气

1.主要污染源

有组织废气主要为油气混输一体化集成装置加热装置烟气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

无组织排放主要为集输系统逸散的无组织非甲烷总烃。

2.采取的污染防治措施

有组织：加热装置燃用伴生气，成分类似天然气，属清洁能源。

无组织：集输系统采用原油密闭处理技术，油气损耗极小。

验收监测结果表明，有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和厂界无组织非甲烷总烃监控浓度值符合排放限值要求，项目废气污染防治措施见表3-1。

表3-1 废气污染防治措施一览表

| 序号 | 排放形式 | 污染源 | 污染因子 | 防治措施 | 排放去向 |
|----|------|-----------------|---------------|------------|------|
| 1 | 有组织 | 油气混输一体化集成装置加热装置 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 伴生气、清洁能源 | 环境空气 |
| 2 | 无组织 | 集输系统 | 非甲烷总烃 | 密闭工艺，无组织排放 | 环境空气 |

废气处理设施照片：



二. 废水

1.主要污染源

运营期废水主要为生活污水。

2.采取的污染防治措施

生活污水排入化粪池定期由当地村民清掏，不外排。项目废水污染防治措施见表 3-2。

表3-2 废水污染防治措施一览表

| 序号 | 废水类别 | 来源 | 污染物种类 | 治理措施 | 排放量 (m³/a) |
|----|------|----|--|-------|------------|
| 1 | 生活污水 | 员工 | pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N | 化粪池清掏 | 0 |



水箱



雨水排放口

三. 噪声

1.主要污染源

本项目运行期的噪声源主要油气混输一体化集成装置中加热装置燃烧器和为站内各类泵运行产生的噪声。

2.采取的污染防治措施

采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。

四. 固体废物

1.主要污染源

运营期产生的固体废物主要为污油、油泥及生活垃圾。

2.采取的污染防治措施

项目污油主要来自输油泵等设备检修、油气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，泵进口过滤网、流量计进口过滤网清洗会产生滤渣。含油污泥收集后

送往作业区污油泥暂存点，委托陕西绿色能源有限公司处置。集油收球加药一体化集成装置收集的球不作为废物管理，可定期回收重复利用。设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，收集起来委托陕西绿色能源有限公司处置。（见附件 7，危废协议）

表3-3 固体废物污染处置措施一览表

| 污染物名称 | 危险废物类别/代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 污染防治措施 |
|-------------|-----------------|-----------|--------------------------------|-----|------|--------------------------------|
| 含油污泥、滤网清洗废渣 | HW08-900-210-08 | 0 | 油气混输一体化集成装置缓冲罐、泵进口过滤网、流量计进口过滤网 | 半固态 | 含油污泥 | 收集后送往作业区污油泥暂存点，委托陕西绿色能源有限公司处置。 |
| 含油废手套和废抹布 | HW49 900-041-49 | 0 | 检修 | 固态 | — | 委托陕西绿色能源有限公司处置 |

固体废物

| | |
|---|--|
|  <p>王50-00161增 经纬度: --°, --° 今日水印相机</p> |  <p>王50-00161增 经纬度: 36.767210°N, 108.939014°E 今日水印相机</p> |
| <p>污油污水回收装置</p> | <p>污油池</p> |
|  <p>王50-00161增 经纬度: 36.767210°N, 108.939014°E 今日水印相机</p> |  <p>王50-00161增 经纬度: 36.767210°N, 108.939014°E 今日水印相机</p> |
| <p>蒸发池</p> | <p>旱厕</p> |

五. 生态环境影响

生态环境的影响主要是管线施工对土地利用、土壤、植被等的影响，客观上加剧水土流失，从而可能导致生态环境影响。

项目占地包括增压机组和配套外输管线，增压机组用地为王 50-00161 井场内空地，不新增占地；输油管线临时占地及永久占地均为荒草地，外输管线施工临时用地约 6m 宽，临时占地 15000m²，施工结束后，已恢复植被，采取播撒草籽的措施，恢复植被，后期加强巡视，及时补充未恢复植被。管线走向详见附图 6。

项目生态恢复相关照片：



六、隐蔽工程防渗情况调查

根据现场调查，集油收球加药一体化集成装置、油气混输一体化集成装置、外输阀组事故油箱采取一般防渗。

项目其他设施相关照片：





事故罐



配电室

四. 环评主要结论、要求及批复内容

一.环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1.项目概况

王 50-016 增改造项目位于延安市志丹县双河镇花园寺后梁,增压机组主要用于接收周边井场(包括塞 552、塞 56-23、镰 43、塞 555 井场)的来油。项目对来油进行加热加压外输至王 25 增,设计规模 240m³/d,设计压力 4.0MPa,外输管线设计长度 2.5km,输送介质为含水油。

2.环境质量现状

(1) 环境空气

项目区域处于环境空气质量达标区。

区域 SO₂ 年平均质量浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度均达标,24 小时平均最大浓度占标率 108.7%,超标频率 0.9%;NO₂ 年平均质量浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达标,24 小时平均最大浓度占标率 88.8%,超标频率为 0;PM₁₀ 年平均质量浓度及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达标,24 小时平均最大浓度占标率 166.7%,超标频率 1.8%;PM_{2.5} 年平均质量浓度及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达标,24 小时平均最大浓度占标率 134.7%,超标频率 2.7%;CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度达标,最大浓度占标率 92.5%;O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度达标,最大浓度占标率 124.4%,超标频率 9.6%。

项目所在地非甲烷总烃 1 小时平均浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。

(2) 声环境

项目所在区域昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,无超标情况发生,项目周边声环境现状质量良好。

(3) 地下水

项目所在区域地下水各指标均符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

(4) 地表水

项目区域周边地表水中监测因子各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 III 类标准,说明地表水环境质量较好。

3.环境影响分析结论

(1) 环境空气影响分析

油气混输一体化集成装置加热装置燃用伴生气，废气达标排放，且经预测加热炉烟气和非甲烷总烃最大落地浓度均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，说明项目排放的废气对外环境影响不大。

(2) 水环境影响分析

井场设有 1 座旱厕，用于收集巡检人员生活污水，产量较少，旱厕定期清掏不外排，不会污染到地表水环境。

(3) 声环境影响分析

运行期的噪声源主要为水套加热装置燃烧器、循环水泵、补水泵、输油泵等产生的噪声。设备选取时均采用低噪声设备，声级为 65-72dB(A)，泵类出口采用柔性连接，设备进行基础减振。厂界噪声值可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类噪声标准要求。项目运行对外环境影响小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的含油污泥、滤网清洗废渣量约为 1.0t/a，均采用袋装收集后运送至作业区污油泥暂存点，定期交有资质单位拉运处置。评价要求项目含油污泥按照《危险废物转移联单管理办法》和《关于进一步规范油泥、泥浆等危险废物无害化处置的通知》（陕环函（2010）766）等相关要求建立健全转移联单制度，做好危险废物基本情况的记录并向相关部门备案登记。油泥采取安全处置措施后，对周围环境影响小。

此外，设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，交有资质单位拉运处置。

巡检人员将产生生活垃圾，生活垃圾产生量较少，增压站内设生活垃圾收集箱，由作业区统一收集后交当地环卫部门统一处置。

采取以上措施后，项目运行期产生的固体废物均可得到合理处置，对环境影响小。

(5) 地下水影响分析

本项目周边无饮用水水源保护区。项目地下水受到污染的主要途径为非正常情况下或事故状态下原油的泄漏污染和土壤渗漏污染。项目经采取符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求的防渗措施，并在加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原油的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此本项目对地下水环境影响较小。

(6) 环境风险

(1)本项目涉及的主要危险物质为原油及伴生气。通过重大危险源辨识，项目不属于重大危险源，主要事故类型为原油泄漏及火灾事故。

(2)本项目发生泄漏、火灾事故时不会造成附近居民死亡，泄漏事故最大风险值小于 $1.0 \times 10^{-5}/a$ ，风险水平是可以接受的。

4. 总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，在认真落实工程设计和本报告提出的各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施，强化环境风险管理，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。从满足环境质量目标的角度分析，项目建设可行。

二.环境影响报告表批复

2019年3月5日，原志丹县环境保护局志丹分局关于“长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组王 50-016 增改造项目环境影响报告表”的批复（志环函〔2019〕23号），主要内容如下：

长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组：

你单位申请审批的《长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组山 11 增改造项目》环境影响报告表已经收悉。根据该项目环评要求和技术评估专家意见，经我局建设项目环境影响评价审查委员会会议审查，认为该环评报告表和环评结论可作为项目实施依据。现批复如下：

一、本项目工程由王 50-016 增改造和站外管线两部分组成。项目主要建设 1 座 $240m^3/d$ ，项目主要用于接收周边井场（高 58-9、王 54-011、王 53-017、王 505 配、王 53-0131、王 50-0016、王 50-00161、新 50-22、新 51-27）来油，对原油加热、加压后外输至王 25 增。设计压力 4.0MPa。增压站主要设备为集油收球加药一体化集成装置 1 座、油气混输一体化集成装置 1 座、 $30m^3$ 事故油箱 1 具、外输阀组 1 具等。

项目配套建设一根输油管线，管线起于王 50-016 增改造，终点为王 25 增，管线规格中 $\phi 76 \times 4.5$ ，管线长度 2.5km。

二、建设单位要严格按照报告表、专家评审意见和批复要求，严格执行“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施。落实各项生态恢复措施，做好水土保持工作，减少对地表的开挖，及时恢复被破坏的生态及自然植被。涉及穿越的地段，设置事故防护设施，确保事故状态下污染物妥善处置。更新事故风险应急预案，加强环境风险防

范措施。生产生活废水不得外排，危险废物统一收集，并按照规定交由有资质的单位统一进行处置。

三、项目竣工后按规定程序进行项目竣工环保验收，验收合格后，方可正式投入运行，否则不得投入使用。

四、建设单位如需对本项目环评批复文件的内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

五、建设单位和环评单位对环境影响报告表内容的真实、可靠性负责。本项目环评批复文件有效期为 5 年，自批复之日起计算。在有效期内未开工建设的，本项目环评文 2 件自动失效。

六、本项目建设期及日常的环境监督管理工作由志丹县环境监察大队负责。

七、建设单位如对本审批意见有任何疑问，可以要求听证，或者向上一级环保部门提起复议，或向当地法院提起诉讼。

三.环境保护措施落实情况调查

1.施工期环境保护措施落实情况调查

通过查阅项目环评及批复文件和现场调查，项目施工期环境保护措施落实情况见表 4-1。

表 4-1 施工期环境保护设施落实情况表

| 类别 | 污染源 | 环评及其批复要求环保措施 | | 实际建设情况 | 与环评及批复要求符合性 |
|--------|--------|---|--|---|-------------|
| | | 环评要求 | 批复要求 | | |
| 大气污染防治 | 施工扬尘 | 料堆和贮料场应离敏感点 200m 以上，料堆和贮料场须遮盖或洒水以防止尘埃污染。运送建筑材料的卡车用采用帆布等遮盖措施，减少跑漏。 | 严格执行“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施。落实各项生态恢复措施，做好水土保持工作，减少对地表的开挖，及时恢复被破坏的生态及自然植被。 | 料堆和贮料场定期洒水；施工场地和运输道路上洒水；运输车辆采取帆布遮盖。 | 符合 |
| 废水防治 | 施工废水 | 施工废水不得随意排放，应设置临时沉淀池；施工场地生活污水依托井场旱厕定期清运；在施住地应设置垃圾箱和卫生处理设施。 | | 生产废水来源于砼养护用水，建材清洗废水等，收集沉淀后用于营地降尘洒水，不外排。管网建成后需进行管网试压，试压产生废水量较少，试压完成后的废水全部收集回用。 | 符合 |
| | 施工生活污水 | 施工场地生活污水依托井场旱厕定期清运。 | | 施工场地设旱厕，定期清掏，盥洗废水用于场地洒水抑尘。 | |
| 固废措施 | 废弃管材 | 管道切割过程中产生的管道废料，可回收利用。焊接管道过程产生部分废弃焊条，可回收外卖。管道补口、补伤、接 | 管道切割过程中产生的管道废料，可回收利用。焊接管道过程产生部分废弃焊条，可回收外卖。管道补口、补伤、接口防腐过程会产生少量废弃防腐 | 符合 | |

| | | | | | |
|------|------|--|--|--|----|
| | | 口防腐过程会产生少量废弃防腐材料，防腐材料统一收集后，交有资质单位进行处置。 | | 材料，防腐材料统一收集后，交有资质单位进行处置。 | |
| | 建筑垃圾 | 尽量回用，不能使用的建筑垃圾集中堆放，送至制定垃圾处理场处置。 | | 建筑垃圾主要为废砖块、废金属、废包装等，产生量较少，能回收利用的，作场地内地基处理和低洼处回填、铺垫等使用，多余部分运往由环卫部门统一清运； | |
| | 生活垃圾 | 在施住地应设置垃圾箱和卫生处理设施。 | | 施工人员生活垃圾收集于垃圾桶后，由当地环卫部门统一清运。 | |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 合理安排施工时段；加强机械和车辆的维修和保养，保持其较低噪声水平。 | | 合理安排施工时段；加强机械和车辆的维修和保养。 | 符合 |

通过调查，项目施工期严格按照环评要求进行建设，认真落实各项污染防治措施，满足环评及批复文件提出的各项污染防治，项目施工期未发生环保投诉事件。

2.运营期环境保护措施落实情况调查

通过查阅项目环评及批复文件和现场调查，项目运营期环境保护措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 运营期环境保护设施落实情况表

| 类别 | 污染源 | 环评及其批复要求环保措施 | | 实际建设情况 | 与环评及批复要求符合性 |
|--------|-----------------|---|--|---|-------------|
| | | 环评文件 | 批复文件 | | |
| 废气处理措施 | 站场原油集输设备 | 采用密闭装置，加强巡查检测 | 生产、生活废水不得外排，固体废物集中收集，危险废物统一收集，并按照规定交由有资质的单位统一进行处置。 | 生产工艺过程全密闭，非甲烷总烃采取无组织排放。验收监测结果表明，厂界无组织非甲烷总烃监控浓度值符合排放限值要求 | 符合 |
| | 油气混输一体化集成装置加热装置 | 加热装置燃用伴生气，烟气经 8m 高排气筒排放 | | 加热装置燃用伴生气，烟气经 10m 高排气筒排放，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准限值要求 | 符合 |
| 废水处理设施 | 生活污水 | 井场现有 1 座旱厕，用于收集巡检人员生活污水，产量较少，旱厕定期清掏不外排。 | | 井场现有 1 座旱厕，用于收集巡检人员生活污水，产量较少，旱厕定期清掏不外排。 | 符合 |
| 噪声治理措施 | 生产区 | 选用低噪声设备、泵类出口采用柔性连接，设备进行减震安装 | | 采取低噪声设备、泵类出口采用柔性连接，基础减振，隔声等防治措施。 | 符合 |
| 固废处 | 油泥 | 输油泵等设备检修、油 | | 输油泵等设备检修、油气混输 | 符合 |

| | | | | | |
|-----|----------|---|--|---|----|
| 置措施 | | 气混输一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，采用袋装收集后运送至作业区污油泥暂存点，定期由第一采油厂污油泥处置厂拉运处置。 | | 一体化集成装置缓冲罐清罐时会产生含油污泥，采用袋装收集后运送至作业区污油泥暂存点，委托陕西绿色能源有限公司处置 | |
| | 含油手套、废抹布 | 设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，交有资质单位拉运处置。 | | 设备检修时将产生少量含油废手套和废抹布，委托陕西绿色能源有限公司处置 | 符合 |
| | 生活垃圾 | 收集垃圾桶 | | 生活垃圾收集于垃圾桶后，由当地环卫部门统一清运 | 符合 |

续表 4-2 运营期环境保护设施落实情况表

| 类别 | 污染源 | 环评及其批复要求环保措施 | | 实际建设情况 | 与环评及批复要求符合性 |
|--------|----------|--|---|---|-------------|
| | | 环评文件 | 批复文件 | | |
| 环境风险防范 | 土壤及地下水防渗 | 项目经采取符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求的防渗措施，并在加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原油的污染物下渗现象，避免污染地下水 | 严格执行“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施。更新事故风险应急预案，加强环境风险防范措施。 | 厂址区的污染源进行分区防渗，集油收球加药一体化集成装置、油气混输一体化集成装置、外输阀组、事故油箱、采取一般防渗，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；旱厕及厂区道路、地面采取混凝土硬化防渗措施。 | 符合 |
| | 管线 | | | 建立巡检制度，一旦发现异常，及时更换管道，杜绝原油泄漏事件的发生，防止对土壤及浅层地下水的造成污染。为防止偷油破坏管线及修路施工等人为因素误伤输油管线，加强巡线，随时做好抢修和工作联系准备，并做好平时抢修队伍训练和工作演练。 | |
| | — | 本项目发生泄漏、火灾事故时不会造成附近居民死亡，泄漏事故最大风险值小于 1.0×10 ⁻⁵ /a，风险水平是可以接受的。 | | 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 7 月 27 日，在延安市突发环境事件应急办公室备案，备案号为：ya610601-2022-216-MT），本项目已纳入长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组应急体系。 | |

由表 7-2 可知，本工程废气、废水、噪声和固废污染防治设施及环境风险防范措施能规范化建设，落实了项目环评及批复提出的各项污染防治措施要求。

四. 环境管理检查

1. “三同时”制度的执行情况

2018年12月12日，志丹县经济发展局对《王50-016增改造项目》进行立项；长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组委托陕西企科环境技术有限公司编制完成了《王50-016增改造项目环境影响报告表》（2019年1月）；2019年3月5日，原志丹县环境保护局给予项目环评批复（志环函〔2019〕23号）；本项目于项目于2019年6月开工建设，2022年4月竣工。项目建设时按照国家建设项目“三同时”制度进行管理。

项目根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”，技改项目已建成，具备项目竣工环境保护验收条件，按规定程序提出了竣工验收申请。

2.环境管理机构设置

本项目运营期的环境管理配备 1 名环保管理人员，负责监督和检查工程的正常运行，应对和预防各种事故。

3.环境保护档案管理情况

经现场检查，本项目环境保护档案资料较齐全，收集了环境保护相关法律法规，项目环评及批复等文件收集管理规范，运行记录较完整。

4.排污口设置和环境监测计划

（1）排放口规范化要求

据现场调查，本项目生产用水为油气混输一体化集成装置加热装置补给水，由第一采油厂供水罐车运送，生产过程不产生生产废水；生活污水设置旱厕，定期由当地村民清掏。

（2）环境监测计划

本项目运行期环境监测计划纳入长庆油田分公司第一采油厂整体环境监测计划中，运行期环境监测计划见表 4-3。

表 4-3 污染源监测计划表

| 监测内容 | 监测点 | 监测项目 | 监测频次 | 控制指标 |
|------|-----------------------------|--------------|-------|---|
| 废气 | 厂界上风向 (1#)、下风 向(2~4#) | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297—1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值 |
| | 加热装置排气 筒 | 颗粒物、二氧 化硫 | 1次/年 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 61/1226—2018) 表 3 燃气锅炉污染物排放浓度限值 |
| | | 氮氧化物 | 1次/月 | |
| 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类标准 |
| 地下水 | 场地下游水井 | pH 值 石油类 | 1次/年 | 《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017) III类标准； 石油类参照《地表水环境质量标准》 (GB 3838—2002)表 1 中 III 类标准求。 |

5.环境风险防范落实情况调查

长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 7 月 27 日，在延安市突发环境事件应急办公室备案，备案号为：ya610601-2022-216-MT。本项目的环境风险防范已纳入长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组整体的环境风险应急预案管理体系中。

王 50-016 增改造项目配备了 1 名环保管理人员，主要责任包括：监督和检查工程的正常运行工作以及应对和预防各种事故，日常巡警人员发现问题，及时反馈。

站内配置一定数量的小型移动式干粉灭火器和手提式灭火器，同时自备消防锹和消防桶，定期检查。

6.排污许可证落实情况调查

根据《排污许可管理条例》（国务院令 736 号）要求，2022 年 11 月 10 日，长庆油田分公司第一采油厂吴堡作业区取得排污许可登记回执（登记编号：916106007625936745012Z），有效期 2021 年 4 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日，建设单位按证依法排污，开展日常环境监测、台账管理、执行报告填报等工作。

五.验收监测质量保证及质量控制

一.监测分析及监测仪器

项目污染物监测分析及监测仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析及监测仪器一览表

| 监测类别 | 监测项目 | 分析方法名称及依据 | 方法检出限 |
|-------|-----------|---|-----------------------|
| 有组织废气 | 颗粒物 | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836—2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57—2017 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693—2014 | 3mg/m ³ |
| 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604—2017 | 0.07mg/m ³ |
| 地下水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020 | — |
| | 水温 | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195—1991 | — |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637—2018 | 0.06mg/L |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348—2008 | — |

二.人员能力

本次监测严格执行国家生态环境部发布的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行），并按陕西昌泽环保科技有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量保证和控制。具体措施如下：

（1）监测项目取得陕西省市场监督管理局资质认定证书。

（2）检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核合格并持有合格证书。

三.质量保证和质量控制措施

1.气体监测分析过程中的质量保证及质量控制

（1）监测人员及分析人员持上岗证（见附件 8）。

（2）样品在保存有效期内分析，根据相关要求的质量控制。

（3）监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，见表 5-2。

（4）样品在保存有效期内分析，数据由专人处理，并经三级审核。

2. 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

（1）噪声监测按照噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行。

- (2) 噪声监测仪器经计量检定部门检定合格并在有效期内，见表 5-2。
- (3) 厂界噪声监测前、后，在监测现场进行声学校准，示值偏差在允许范围之内，噪声监测仪器现场校准记录见表 5-3。

表 5-2 监测仪器一览表

| 序号 | 项目 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 检定/校准部门与有效日期 |
|----|----------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------|
| 1 | 颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 非甲烷 总烃 | YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪 | CZHB275 | 上海瑞策校准检测科技有限公 司 2023-3-29 |
| | | WRLDN-6100 恒温恒湿 称重系统 | CZHB162 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2022-11-11 |
| | | GZX-9240MBE 电热鼓 风干燥箱 | CZHB027 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2022-11-11 |
| | | AUW120D 岛津分析天平 | CZHB012 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2022-11-11 |
| | | G5 气相色谱仪 | CZHB007 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2022-11-14 |
| 2 | pH 值 | DZB-718L 便携式多参 数分析仪 | CZHB149 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2023-3-12 |
| 3 | 水温 | 玻璃温度计 | CZHB-QT-152 | 陕西协成测试技术有限公司 2022-9-28 |
| 4 | 石油类 | OIL-760 红外分光 测油仪 | CZHB010 | 陕西国华现代测控技术有限公 司 2021-11-14 |
| 5 | 等效连续 | HS6288E 多功能噪声分 析仪 | CZHB056 | 陕西省计量科学研究院 2023-5-23 |
| 6 | A 声级 | HS6020 声校准器 | CZHB057 | 陕西省计量科学研究院 2022-11-16 |

表 5-3 噪声监测仪器校准表

HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况 (CZHB056)

| 监测日期 | 校准仪值 dB(A) | 监测 前后 | 仪器读数 dB(A) | 示值偏差 dB(A) | 允许偏差 dB(A) | 是否 合格 |
|------|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|----------|
| 6月5日 | 94.0 | 前 | 93.8 | 0.0 | ±0.5 | 合格 |
| | | 后 | 93.8 | | | |
| 6月6日 | 94.0 | 前 | 93.8 | 0.0 | ±0.5 | 合格 |
| | | 后 | 93.8 | | | |

六.验收监测内容

本次验收废气部分共设 4 个厂界无组织排放监测点；废水部分在污水处理设施进、出口各设 1 个监测点；噪声在厂界四周各设 1 个监测点。

注：王 50-016 增改造项目项目在站内建设，采出水均用密封罐车拉运，站内池、罐等存在泄漏风险的设施均实施了重点防渗和一般防渗。经调查建设单位在较短的施工期，已落实了环评和环评批复措施，未出现泄漏现象。因此本次项目验收不对土壤进行监测。

一.废气监测

1.监测点位

在厂界外上风向设 1 个监测点位，下风向布 3 个监测点位，共设 4 个监测点位，监测点位布置情况见附图 6-1。结合监测时段风向，按照表 6-1 布点原则进行布点。

表 6-1 厂界无组织监测点位及监测因子一览表

| 类别 | 监测点位 | 分析项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|-------|---------------------------|---------------|-----------------|--|
| 有组织废气 | 1#加热炉烟囱 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 连续监测 2 天，3 次/天。 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226—2018)表 3 天然气锅炉 |
| 无组织废气 | 厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监控点 | 非甲烷总烃 | 连续监测 2 天，4 次/天。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)中二级标准 |

2.监测要求

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55—2000)及有关标准和监测技术规范执行。

二.地下水监测

1.检测点位

厂区地下水井设监测井，监测点位布置情况见图 6-1。

表 6-2 废水监测内容

| 类别 | 监测点位 | 分析项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----|------|----------|-----------------|--|
| 地下水 | 地下水井 | pH 值、石油类 | 连续监测 2 天，2 次/天。 | 《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)表 1 中 III 级标准，《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)表 1 中 III 类 |

2.监测要求

按照《地下水质量标准》(GB/T 14848—2017)及有关标准和监测技术规范执行。

石油类参照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）表 1 中 III 类标准规范执行。

三.噪声监测

1.监测点位

在厂界各四侧各设 1 个噪声监测点位，共布设 4 个噪声监测点位，监测点位见图 6-1，具体按照表 6-3 进行布点。

表 6-3 噪声监测点位及监测因子一览表

| 类别 | 监测点位 | 分析项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|----------------------|-----------|-------------------------|--|
| 噪声 | 厂界四周各布设 1 个点，共 4 个点。 | 等效连续 A 声级 | 连续监测 2 天 昼间各 1 次/1 天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008) 2 类标准限值 |

2.监测要求

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）和有关监测技术规范执行。

监测点位示意图：

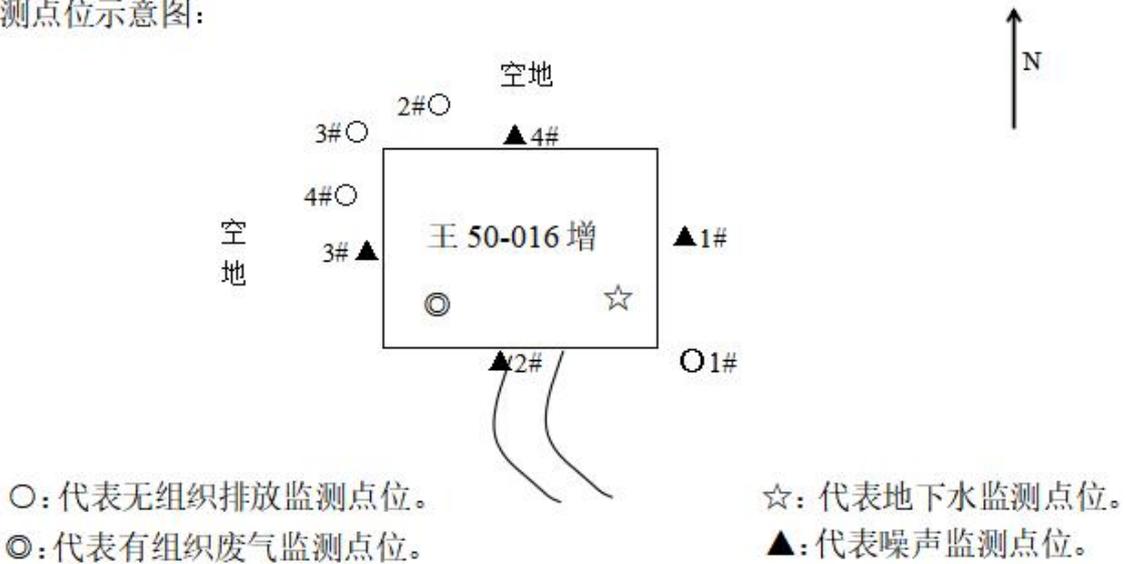


图 6-1 验收监测点位布设示意图

七.监测结果与评价

一.验收监测工况

陕西昌泽环保科技有限公司于 2022 年 6 月 5 日~6 日对项目污染源监测进行了监测，验收监测期生产工况见表 7-1。

表 7-1 运行工况表

| 监测时间 | 设计处理能力 (m ³ /d) | 实际处理能力 (m ³ /d) | 负荷 (%) |
|----------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| 2022 年 6 月 5 日 | 240 | 220 | 92 |
| 2022 年 6 月 6 日 | 240 | 225 | 94 |

由表 7-1 可以看出，验收监测期间，项目运行负荷在 92%~94%之间，设备运行稳定，符合竣工环保验收工况要求。

二.有组织废气检测结果与评价

2022 年 6 月 5 日~6 日，陕西昌泽环保科技有限公司对项目厂界无组织废气进行监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果

| 监测点位 | | 1#加热炉烟囱 | | | | 监测断面尺寸 (m) | | | | D=0.30 |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| 燃料类型 | | 天然气 | | | | 烟囱高度 (m) | | | | 10 |
| 监测频次 | | 6月5日 | | | | 6月6日 | | | | 标准限值 |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | |
| 排气温度 (°C) | | 139 | 140 | 140 | 140 | 136 | 136 | 138 | 137 | — |
| 含湿量 (%) | | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | — |
| 排气流速 (m/s) | | 6.7 | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 6.8 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | — |
| 标干流量 (m³/h) | | 855 | 873 | 891 | 873 | 877 | 895 | 875 | 882 | — |
| 氧含量 (%) | | 5.9 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.5 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | — |
| 基准氧含量 (%) | | 3.5 | 3.5 | 3.5 | — | 3.5 | 3.5 | 3.5 | — | — |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 2.6 | 2.3 | 2.8 | 3.4 | 2.8 | — |
| | 基准氧含量排放浓度 (mg/m³) | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 2.6 | 3.2 | 3.9 | 3.2 | 10 |
| | 排放速率(kg/h) | 1.88×10 ⁻³ | 2.27×10 ⁻³ | 2.67×10 ⁻³ | 2.27×10 ⁻³ | 2.02×10 ⁻³ | 2.51×10 ⁻³ | 2.98×10 ⁻³ | 2.50×10 ⁻³ | — |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m³) | 3ND | 3ND | 3 | — | 3ND | 3ND | 3 | — | — |
| | 基准氧含量排放浓度 (mg/m³) | 3ND | 3ND | 3 | — | 4ND | 4ND | 3 | — | 20 |
| | 排放速率(kg/h) | — | — | 2.67×10 ⁻³ | — | — | — | 2.63×10 ⁻³ | — | — |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m³) | 23 | 24 | 24 | 24 | 27 | 26 | 25 | 26 | — |
| | 基准氧含量排放浓度 (mg/m³) | 27 | 28 | 28 | 27 | 30 | 29 | 28 | 29 | 80 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | — |

注 1: 数字+ND, 表示低于方法检出限; 注 2: 监测结果仅对本次所采样品负责。

验收监测期间, 1#加热炉烟囱中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的基准氧含量排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 表 3 中天然气锅炉浓度限值。

三.厂界无组织监测结果与评价

2022 年 6 月 5 日~6 日，陕西昌泽环保科技有限公司对项目厂界无组织废气进行监测，监测结果见表 7-3，监测时段气象参数见表 7-4。

表 7-3 无组织废气监测结果

| 厂界无组织排放检测结果 | | 单位: mg/m ³ | | | |
|----------------|-------|-----------------------|-------|---------|---------------------------------|
| 监测点位 | 监测项目 | 非甲烷总烃 | | | |
| | 监测时间 | 6 月 5 日 | 监测时间 | 6 月 6 日 | 经纬度 |
| 1#监控点 (上风向) | 9:30 | 0.88 | 9:30 | 0.90 | E108°56'37.67" N36°46'11.26" |
| | 11:30 | 0.95 | 12:30 | 0.91 | |
| | 13:50 | 0.83 | 13:50 | 0.88 | |
| | 17:30 | 0.89 | 17:30 | 0.84 | |
| 2#监控点 | 9:30 | 1.28 | 9:30 | 1.46 | E108°56'30.18" N36°46'14.70" |
| | 11:30 | 1.39 | 12:30 | 1.41 | |
| | 13:50 | 1.42 | 13:50 | 1.49 | |
| | 17:30 | 1.24 | 17:30 | 1.50 | |
| 3#监控点 | 9:30 | 1.36 | 9:30 | 1.43 | E108°56'29.53" N36°46'12.16" |
| | 11:30 | 1.49 | 12:30 | 1.41 | |
| | 13:50 | 1.40 | 13:50 | 1.30 | |
| | 17:30 | 1.41 | 17:30 | 1.42 | |
| 4#监控点 | 9:30 | 1.45 | 9:30 | 1.29 | E108°56'29.29" N36°46'8.91" |
| | 11:30 | 1.43 | 12:30 | 1.37 | |
| | 13:50 | 1.37 | 13:50 | 1.35 | |
| | 17:30 | 1.35 | 17:30 | 1.40 | |
| 监控浓度值 | | 1.49 | 监控浓度值 | 1.50 | — |
| 标准限值 | | 4.0 | 标准限值 | 4.0 | — |

验收监测期间，厂界无组织排放监控点非甲烷总烃监控浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 7-4 监测期间气象参数

| 监测时间 | | 2022 年 6 月 5 日 | | | | 2022 年 6 月 6 日 | | | |
|------------------------|-----|----------------|-------------|-------------|-----------|----------------|-------------|-------------|-----------|
| 监测频次 | | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 (°) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 (°) |
| 1#监控 点 (上风 向) | 第一次 | 23.5 | 83.6 | 2.0 | 120 | 23.4 | 83.6 | 2.3 | 105 |
| | 第二次 | 28.4 | 83.3 | 1.9 | 115 | 28.5 | 83.3 | 1.9 | 110 |
| | 第三次 | 29.7 | 83.3 | 2.2 | 110 | 29.9 | 83.3 | 2.1 | 115 |
| | 第四次 | 26.3 | 83.4 | 2.4 | 115 | 25.2 | 83.4 | 2.0 | 110 |
| 2#监控 点 | 第一次 | 23.6 | 83.6 | 2.1 | 115 | 23.5 | 83.6 | 2.2 | 110 |
| | 第二次 | 28.4 | 83.3 | 2.0 | 115 | 28.6 | 83.3 | 2.0 | 110 |
| | 第三次 | 29.6 | 83.3 | 2.1 | 120 | 30.0 | 83.3 | 2.1 | 105 |
| | 第四次 | 26.4 | 83.4 | 2.3 | 115 | 25.3 | 83.4 | 2.1 | 105 |
| 3#监控 点 | 第一次 | 23.6 | 83.6 | 2.1 | 120 | 23.6 | 83.6 | 2.2 | 110 |
| | 第二次 | 28.4 | 83.3 | 2.0 | 115 | 28.7 | 83.3 | 2.1 | 105 |
| | 第三次 | 29.6 | 83.3 | 2.1 | 120 | 30.0 | 83.3 | 2.2 | 105 |
| | 第四次 | 26.4 | 83.4 | 2.3 | 115 | 25.2 | 83.4 | 2.2 | 105 |
| 4#监控 点 | 第一次 | 23.6 | 83.6 | 2.1 | 120 | 23.7 | 83.6 | 2.2 | 110 |
| | 第二次 | 28.5 | 83.3 | 2.0 | 115 | 28.7 | 83.3 | 2.1 | 110 |
| | 第三次 | 29.6 | 83.3 | 2.3 | 110 | 30.1 | 83.3 | 2.0 | 115 |
| | 第四次 | 26.4 | 83.4 | 2.3 | 115 | 25.2 | 83.4 | 2.1 | 105 |

三.地下水监测结果

本次验收地下水监测结果见表 7-5。

表 7-5 地下水监测结果

| 监测点位 | 地下水井 | | | | | |
|------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|------|
| 样品状态 | 无色、透明、无异味、无浮油 | | | | | |
| 经纬度 | E108°56'22.53", N36°46'0.40" | | | | | |
| 监测频次 | 6 月 5 日 | | 6 月 6 日 | | 标准限值 | 单位 |
| | 15:26 | 17:37 | 15:14 | 17:22 | | |
| pH 值 | 7.5 (14.4°C) | 7.5 (14.4°C) | 7.4 (14.0°C) | 7.4 (14.0°C) | 6.5≤pH≤8.5 | — |
| 石油类 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | ≤0.05 | mg/L |

验收监测期间，本项目地下水井中 pH 值的监测结果，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）表 1 中 III 级标准限值要求。参照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002），石油类的监测结果，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）表 1 中 III 类标准限值要求。

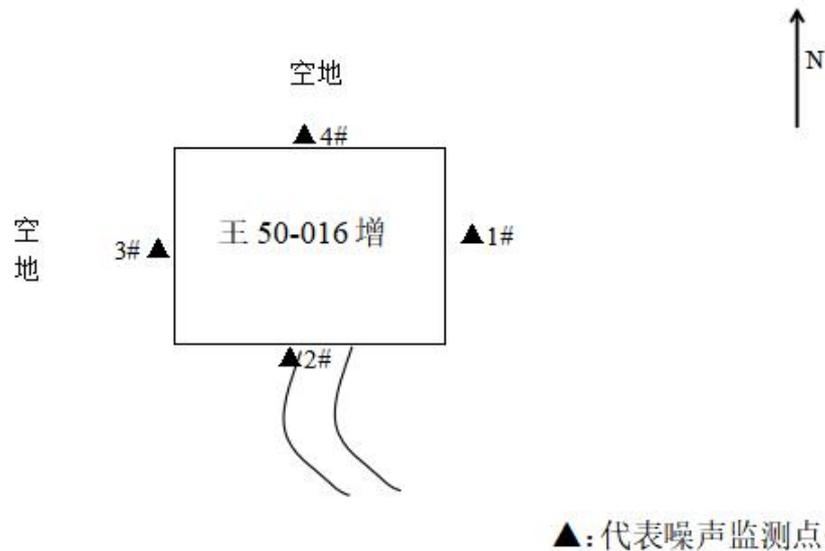
6.3 厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测结果

| 点位编号 | 监测点位 | 经纬度 | 6 月 5 日 | | 6 月 6 日 | |
|------|--|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 1# | 厂界东 | E108°56'35.59" N36°46'12.44" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 2# | 厂界南 | E108°56'31.92" N36°46'10.40" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 3# | 厂界西 | E108°56'27.48" N36°46'15.07" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 4# | 厂界北 | E108°56'32.34" N36°46'19.18" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 标准限值 | — | | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 气象条件 | 6 月 5 日：昼间 晴 风速 2.1m/s，夜间 晴 风速 2.3m/s。 6 月 6 日：昼间 晴 风速 2.3m/s，夜间 晴 风速 2.1m/s。 | | | | | |

监测点位示意图：



验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间、夜间检测结果，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

四.污染物排放总量核算总量

本项目二氧化硫、氮氧化物，具体总量核算见表 6-5。

表 6-5 总量核算一览表

| 污染物名称 | 环评建议总量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 运行时间 (h/a) | 实际总量 (t/a) |
|-----------------|-----------------|------------------------------|---------------|---------------|
| SO ₂ | 0.234 | 3 | 8760 | 0.230 |
| NO _x | 0.525 | 25 | 8760 | 0.193 |

八. 结论与建议

一.结论

1.项目概况

(1) 项目基本情况

王50-016增改造项目位于延安市志丹县双河镇花园寺后梁，地理坐标为：东经108° 56' 34. 41"，北纬36° 45' 53. 57"。本项目项目主要建设1座240m³/d，项目主要用于接收周边井场（高58-9、王54-011、王53-017、王505配、王53-0131、王50-0016、王50-00161、新50-22、新51-27）来油，对原油加热、加压后外输至王25增。设计压力4.0MPa。增压站主要设备为集油收球加药一体化集成装置1座、油气混输一体化集成装置1座、30m³事故油箱1具、外输阀组1具等。项目配套建设一根输油管线，管线起于王50-016增改造，终点为王25增，管线规格φ76×4.5，管线长度2.5km。本项目总投资170.1万元，其中环保投资25万元，占总投资14.70%。

(2) 项目建设历程

2018年12月12日，志丹县经济发展局对《王50-016增改造项目》进行立项；长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组委托陕西企科环境技术有限公司编制完成了《王50-016增改造项目环境影响报告表》（2019年1月）；2019年3月5日，原志丹县环境保护局给予项目环评批复（志环函〔2019〕23号）。本项目于2019年6月开工建设，于2022年4月建成并及时开展竣工环保验收。

(3) 项目变动情况

根据现场调查，项目建设性质、地点、规模和生产工艺、环境保护措施与环评一致，未发生变动。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）相关要求，本项目不属于重大变动。

2.验收监测结论

(1) 监测工况

验收监测期间，项目运行负荷在92%~94%之间，符合竣工环保验收工况要求。

(2) 污染源监测

废气：验收监测期间，厂界无组织排放监控点非甲烷总烃监控浓度值为

1.20mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。有组织废气加热装置排气筒中颗粒物基准氧含量浓度为 3.2mg/m³、二氧化硫基准氧含量浓度为 3mg/m³、氮氧化物基准氧含量浓度为 29mg/m³，符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226—2018）表 3 燃气锅炉污染物排放浓度限值。

地下水：验收监测期间，水井中 pH 值检测结果，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。参照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002 ），石油类的监测结果，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002 ）表 1 中 III 类标准限值要求。

厂界噪声：验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间、夜间监测结果，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

固废：根据现场调查，建设单位和施工单位施工期和运行期，落实了各项固体废物防治措施，固体废物均得到妥善处置。

（3）环境保护措施落实情况

通过调查，项目施工期严格按照环评要求进行建设，认真落实各项污染防治措施，满足环评及批复文件提出的各项污染防治，项目施工期未发生环保投诉事件。项目运营期配套的废气、废水、噪声和固废污染防治设施能规范化建设，生态保护措施可行，项目建设基本落实了项目环评及批复提出的各项污染防治措施和生态保护措施要求，工程变动部分采取的环境保护措施可行。

3.总量控制

本项目生产用水为油气混输一体化集成装置加热装置补给水，由第一采油厂供水罐车运送，生产过程不产生生产废水；生活污水设置旱厕，定期由当地村民清掏。无需申请化学需氧量、氨氮总量指标。

本项目运行过程中 VOCs 以无组织形式排放，环评阶段 VOCs 排放量为 0.11t/a，验收监测表明项目厂界 VOCs 达标排放。

本项目运行过程有组织废气：环评要求总量控制指标主要为 SO₂：0.234t/a，NO_x：0.525t/a。验收阶段总量 SO₂：0.230t/a，NO_x：0.193t/a。

4.环境管理检查

（1）“三同时”制度的执行情况

本项目取得项目环评批复后，开工建设，在建设过程中环保设施与主体工程“同

时设计、同时设施、同时投入使用”，较好地执行了“三同时”制度。

(2) 环保管理制度及人员责任分工

本项目设有 1 名环保管理机构，负责厂区日常环保工作，站长为第一直接负责人。企业环保规章制度基本健全，内容全面，在运行中严格按规章制度执行。

(3) 环境保护档案管理情况

项目环境保护档案资料较齐全，收集了环境保护相关法律法规，项目环评及批复文件、排污许可证等文件收集管理规范，运行记录较完整。

(4) 排污口设置和环境监测计划

据现场调查，污水处理系统挥发少量非甲烷总烃，采取密闭生产工艺，经厂区自然通风后，采取无组织排放；生活污水排入化粪池定期由当地村民清掏，不外排。

(5) 排污许可证

2022 年 11 月 10 日，长庆油田分公司第一采油厂吴堡作业区取得排污许可登记回执（登记编号：916106007625936745012Z），有效期 2021 年 4 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日。建设单位按证依法排污，开展日常环境监测、台账管理、执行报告填报等工作。

4. 总结论

综上所述，长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组王 50-016 增改造项目在建设中能按照国家有关建设项目环境保护管理的规定，履行各项审批手续，在项目设计、建设过程中能依据环评报告表和原志丹县环境保护局审批意见的要求进行环保设施的设计、建设，项目具备了竣工验收条件，建议该项目通过竣工验收。

二. 要求与建议

(1) 加强生产设备的日常维护和保养，保证设备正常运行，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。

(2) 加强对生态保护、水土保持和站内罐、池的巡检力度，发现问题及时上报和处理。

(3) 加强对突发环境事件应急预案的培训和演练，切实提高应急响应能力。

(4) 建立健全巡检制度，一旦发现异常，及时更换管道，杜绝原油泄漏事件发生，防止对土壤及浅层地下水造成污染。

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：四邻关系图；

附图 3：厂区平面布置图；

附图 4：分区防渗图；

附图 5：环境保护目标图；

附图 6：输油管线示意图；

附件：

附件 1：备案确认书；

附件 2：环评批复；

附件 3：环评执行标准批复；

附件 4：应急预案备案表；

附件 5：排污许可证登记回执；

附件 6：危废单位营业执照；

附件 7 危废协议；

附件 8：人员上岗证；

附件 9：监测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

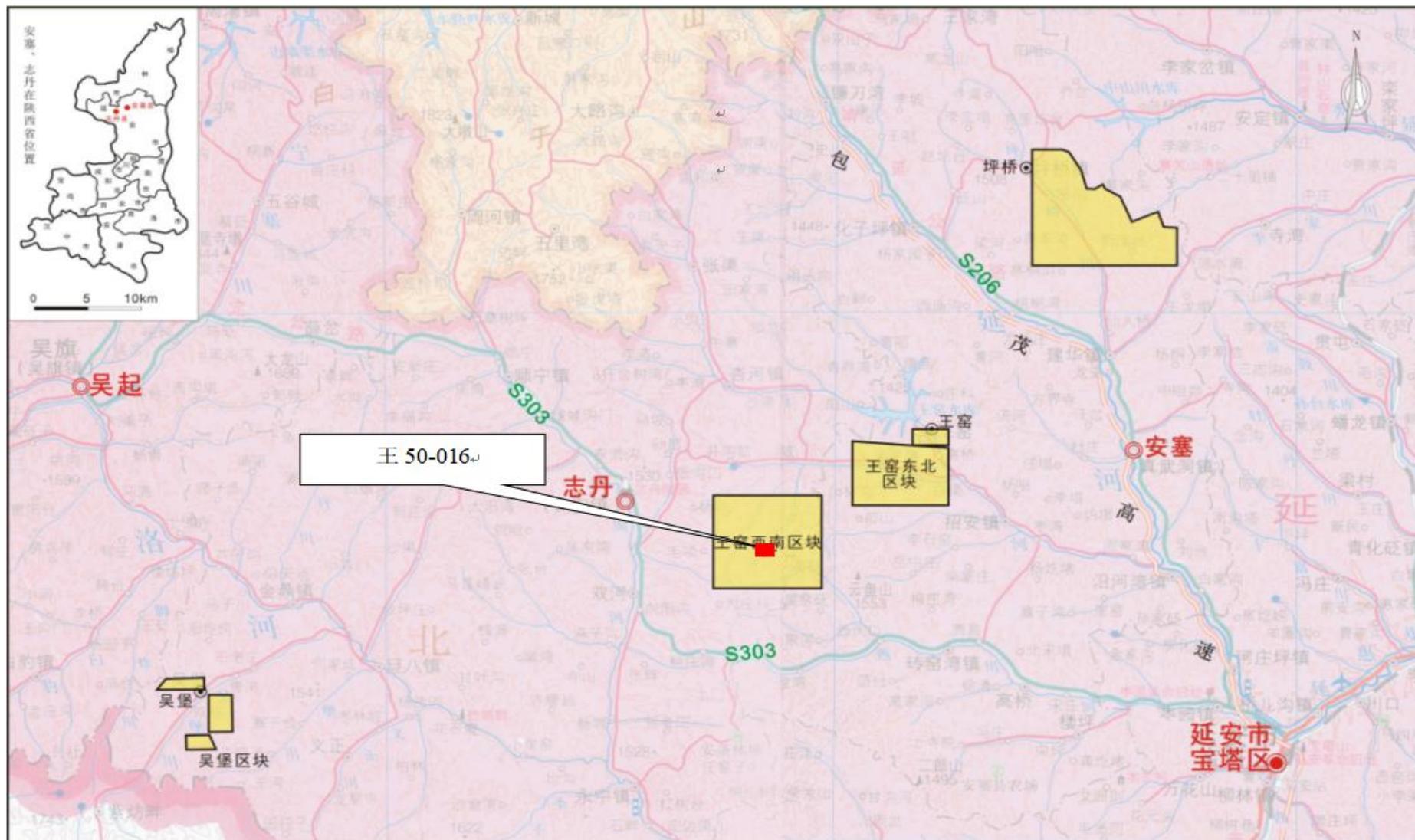
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|---|------------------|-------------|--------------|------------------------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 王 50-016 增改造项目 | | | | 项目代码 | | 2018-610625-07-03-065662 | | 建设地点 | | 陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁 | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | B1120 石油和天然气开采专业及辅助性活动 | | | | 建设性质 | | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | E108°56'34.41" N36°45'53.57" | |
| | 设计生产能力 | | 集输规模 240m ³ /d | | | | 实际生产能力 | | 集输规模 240m ³ /d | | 环评单位 | | 陕西企科环境技术有限公司 | |
| | 环评文件审批机关 | | 原志丹县环境保护局 | | | | 审批文号 | | 志环函（2019）23号 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | |
| | 开工日期 | | 2019年6月 | | | | 竣工日期 | | 2022年4月 | | 排污许可证申领时间 | | 2022年11月10日 | |
| | 环保设施设计单位 | | — | | | | 环保设施施工单位 | | — | | 本工程排污许可证编号 | | 916106007625936745012Z | |
| | 验收单位 | | 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组 | | | | 环保设施监测单位 | | 陕西昌泽环保科技有限公司 | | 验收监测时工况 | | 92%~94% | |
| | 投资总概算（万元） | | 165 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 19.9 | | 所占比例（%） | | 12.06 | |
| | 实际总投资（万元） | | 170.1 | | | | 实际环保投资（万元） | | 25 | | 所占比例（%） | | 14.70 | |
| | 废水治理（万元） | | — | 废气治理（万元） | 2 | 噪声治理（万元） | 4 | 固体废物治理（万元） | | 3 | 绿化及生态（万元） | | — | 其他（万元） |
| 新增废水处理设施能力 | | — | | | | 新增废气处理设施能力 | | — | | 年平均工作时间 | | 8760 h | | |
| 运营单位 | | 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | | 验收时间 | | 2022年6月 | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量（1） | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
| | SO ₂ | | — | 3 | — | 0.230t/a | — | 0.230t/a | — | — | — | — | — | — |
| | NO _x | | — | 25 | — | 0.196t/a | — | 0.196t/a | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

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——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，水污染物排放量吨/年；大气污染物吨/年

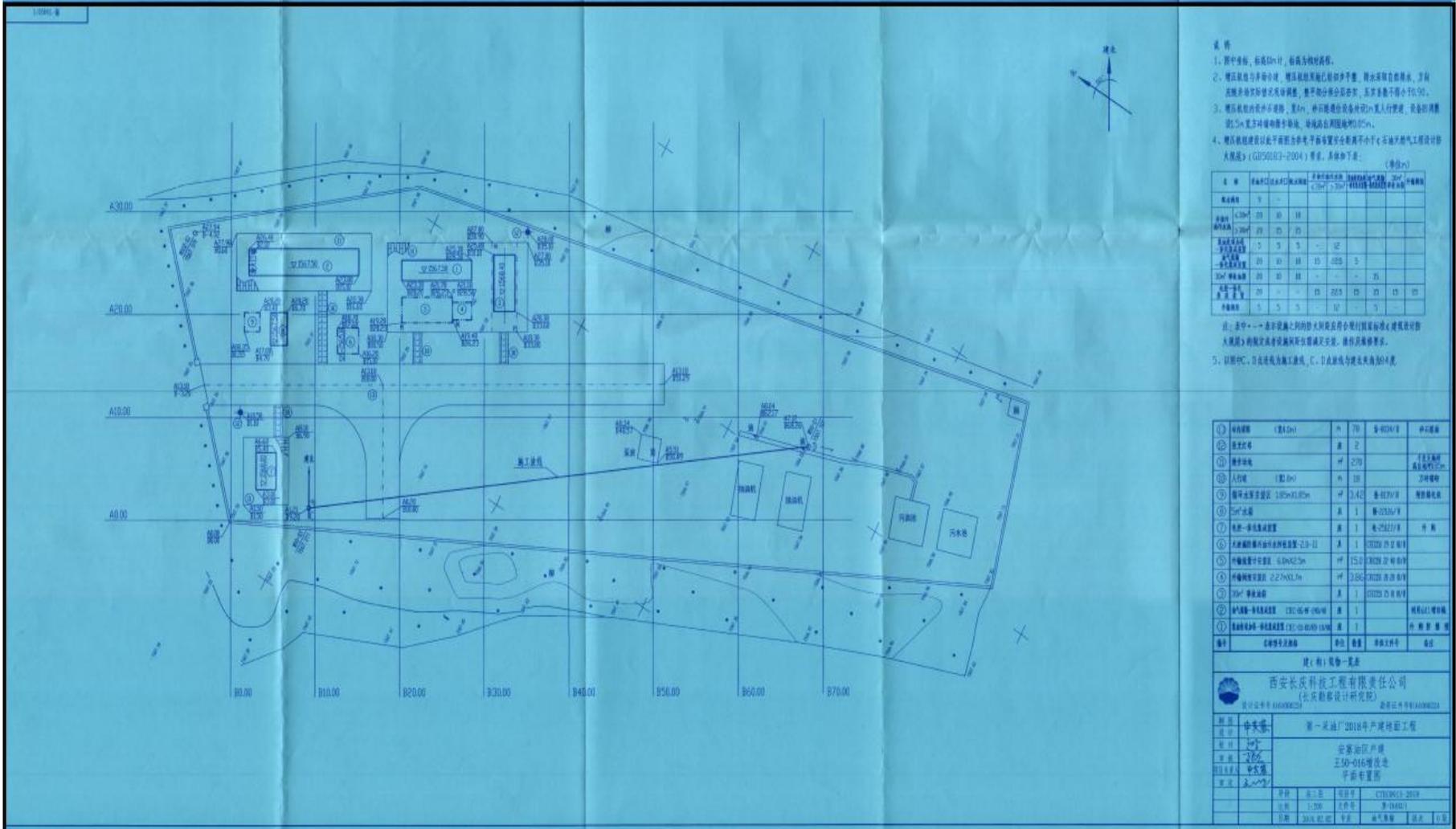
附图 1：地理位置图



附图 2：四邻关系图



附图 3：厂区平面布置图



- 说明
- 1、图中坐标，标高均以+计，标高为绝对标高。
 - 2、绿化用地与建筑间距，根据规划要求已划出绿线，绿线采取自然绿化，不利在规划红线外进行绿化，绿线间距应符合要求，且不少于绿线间距的 1/5。
 - 3、建筑红线内应设置消防通道，消防通道应符合消防规范要求，消防通道宽度不小于 3.5m 且应设置消防通道，绿线间距应符合消防规范要求。
 - 4、建筑红线建设应符合下列要求：建筑安全间距不小于 4m；建筑间距应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 要求，具体如下：

| 建筑名称 | 耐火等级 | 防火间距(m) | | 备注 |
|-------|------|---------|------|----|
| | | 普通工业建筑 | 甲类厂房 | |
| 生产车间 | 二级 | 10 | 10 | |
| 仓库 | 二级 | 10 | 10 | |
| 辅助用房 | 二级 | 10 | 10 | |
| 办公室 | 二级 | 10 | 10 | |
| 宿舍 | 二级 | 10 | 10 | |
| 食堂 | 二级 | 10 | 10 | |
| 浴室 | 二级 | 10 | 10 | |
| 厕所 | 二级 | 10 | 10 | |
| 垃圾站 | 二级 | 10 | 10 | |
| 污水处理站 | 二级 | 10 | 10 | |
| 化粪池 | 二级 | 10 | 10 | |
| 雨水池 | 二级 | 10 | 10 | |
| 污水池 | 二级 | 10 | 10 | |

注：表中“—”表示建筑之间的防火间距应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 的要求，且应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 的要求，且应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 的要求。

| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----------|----|--------|
| ① | 生产车间 | 120m×40m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ② | 仓库 | 80m×30m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ③ | 辅助用房 | 40m×20m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ④ | 办公室 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑤ | 宿舍 | 120m×20m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑥ | 食堂 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑦ | 浴室 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑧ | 厕所 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑨ | 垃圾站 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑩ | 污水处理站 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑪ | 化粪池 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑫ | 雨水池 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |
| ⑬ | 污水池 | 30m×15m | 1 | 单层轻钢结构 |

设计(绘)：魏智一、魏志

西安长兴科技工程有限公司
(陕西勘察设计研究院)

设计证书号：A161000201

项目：第一采油厂 2018 年产能提升工程

地点：安康地区产建

工程名称：王 10-016 增压站

专业：平面布置图

设计：魏智一

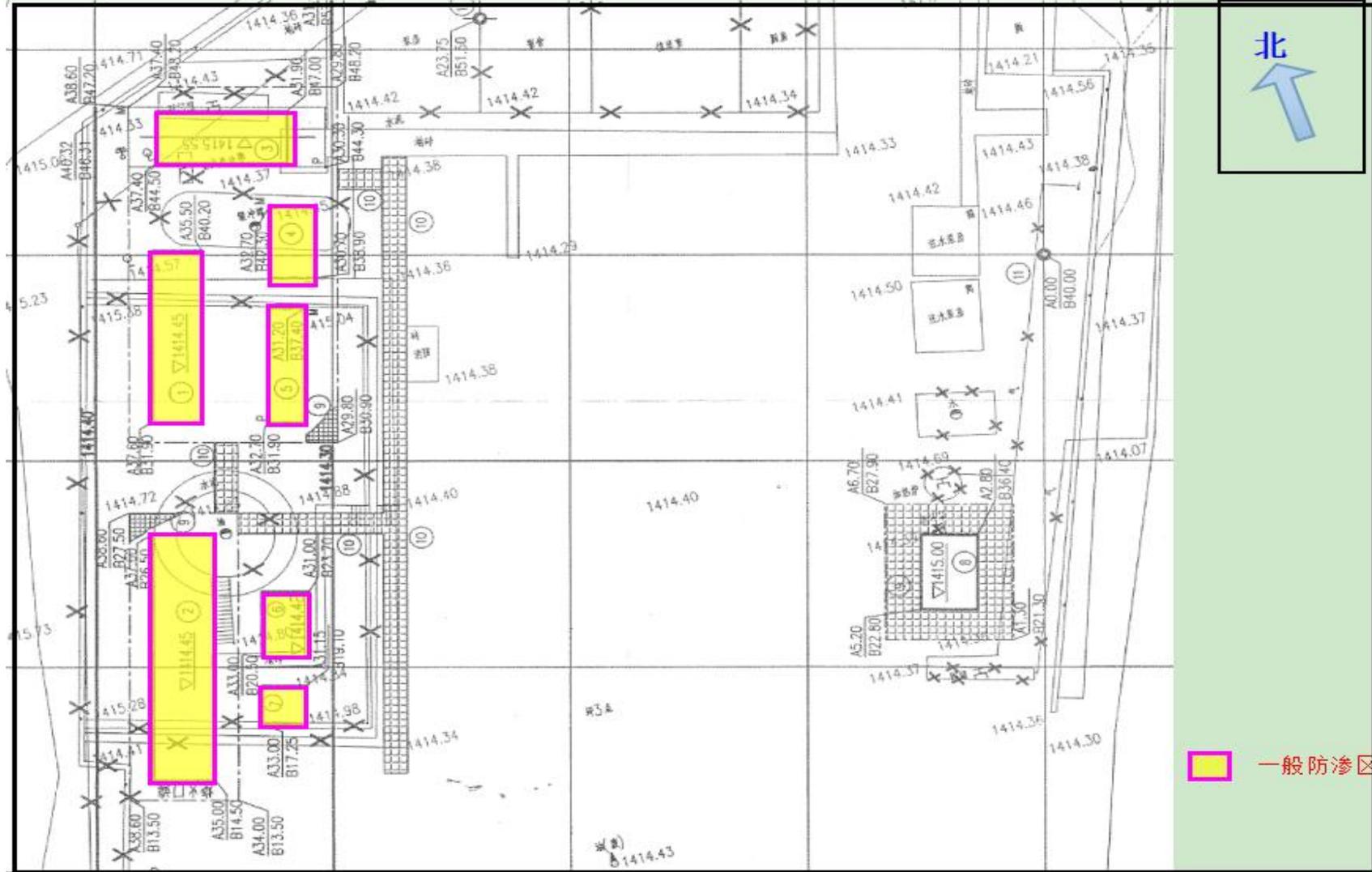
审核：魏志

日期：2018.03.02

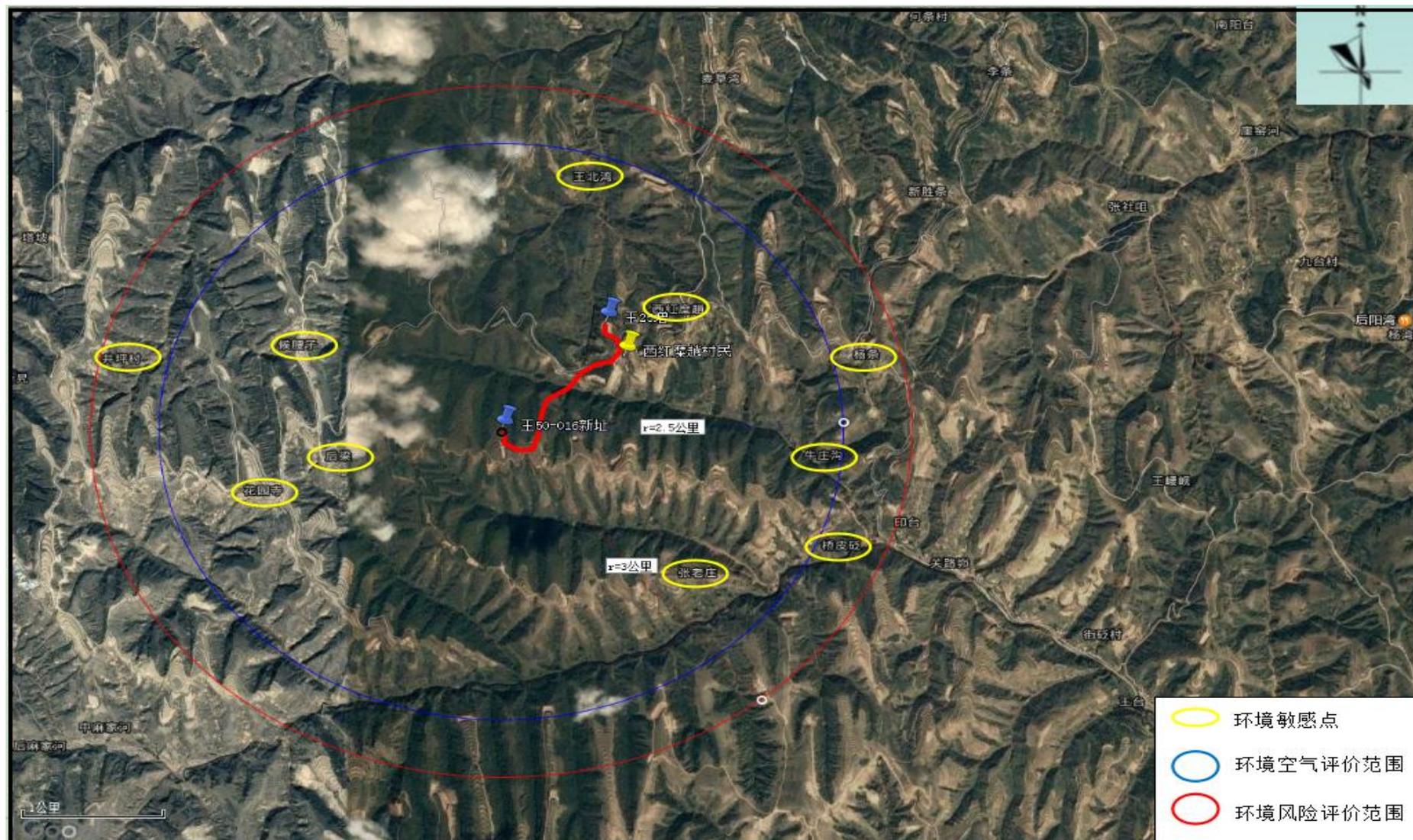
比例：1:200

图号：W10-016-01

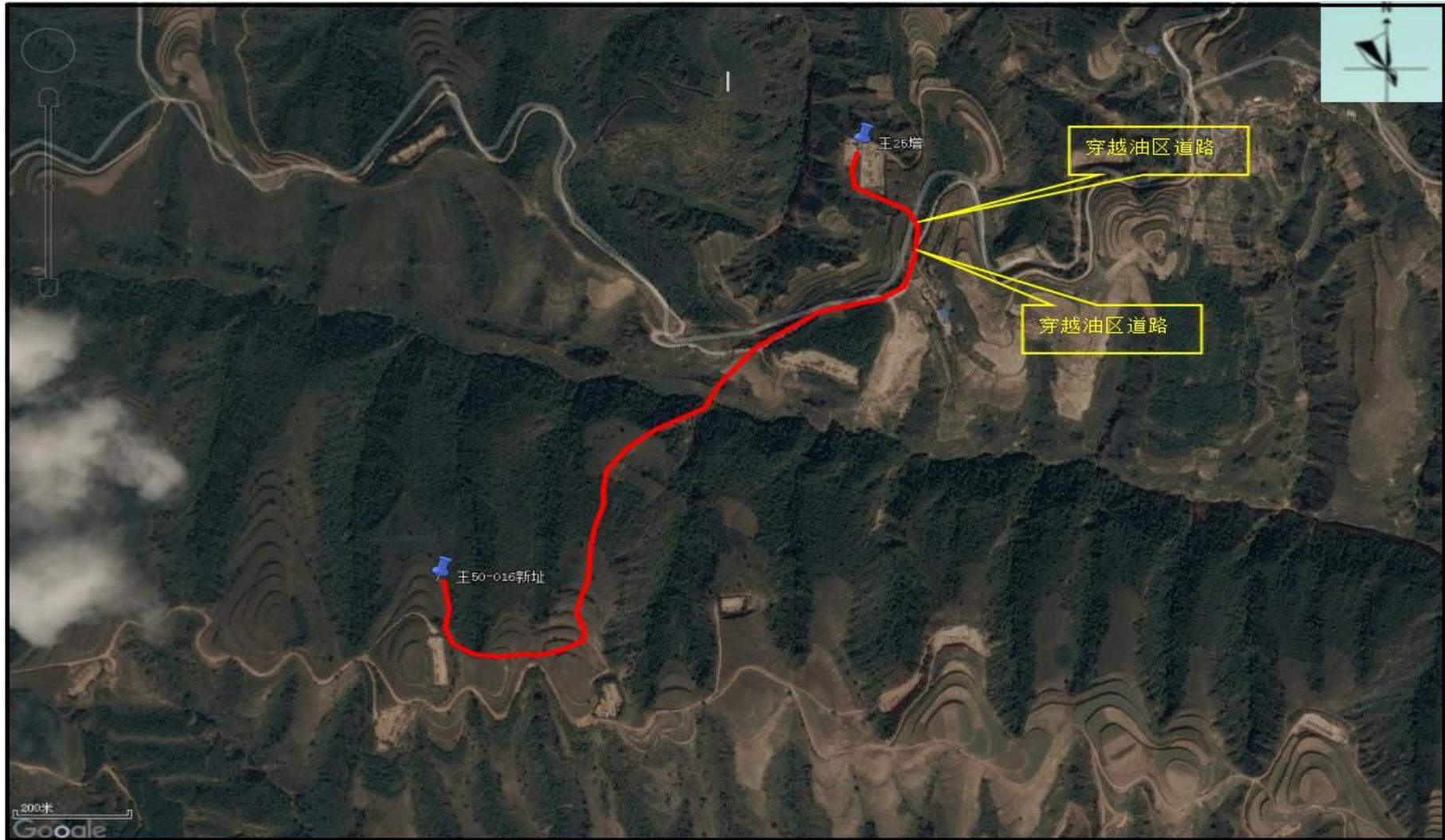
附图 4：分区防渗图



附图 5：环境保护目标图



附图 6：输油管线示意图



附件 1：备案确认书

陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：王50-016增改造建设项目

项目代码：2018-610625-07-03-065662

项目单位：中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂

建设地点：志丹县双河镇花园寺村

单位性质：国有及国有控股企业 建设性质：技改及其他

计划开工时间：2018年12月 总投资：165万元

建设规模及内容：本项目对王50-016增进行改造，改造后设计规模为240m³/d，设计压力4.0MPa，由本站加热加压后的含水原油输至王25增。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过

备案机关：志丹县经济发展局



志丹县环境保护局

志环函（2019）23 号

志丹县环境保护局 关于《长庆油田分公司第一采油厂王 50-016 增 改造项目环境影响报告表》审批意见的批复

长庆油田分公司第一采油厂：

你单位申请审批的《长庆油田分公司第一采油厂山 11 增改造项目》环境影响报告表已经收悉。根据该项目环评要求和技术评估专家意见，经我局建设项目环境影响评价审查委员会会议审查，认为该环评报告表和环评结论可作为项目实施依据。现批复如下：

一、本项目工程由王 50-016 增改造和站外管线两部分组成。项目主要建设 1 座 240m³/d，项目主要用于接收周边井场（高 58-9、王 54-011、王 53-017、王 505 配、王 53-0131、王 50-0016、王 50-00161、新 50-22、新 51-27）来油，对原油加热、加压后外输至王 25 增。设计压力 4.0MPa。增压站主要设备为集油收球加药一体化集成装置 1 座、油气混输一体化集成装置 1 座、30m³ 事故油箱 1 具、外输阀组 1 具等。

项目配套建设一根输油管线，管线起于王 50-016 增改造，终点为王 25 增，管线规格 $\phi 76 \times 4.5$ ，管线长度 2.5km。

二、建设单位要严格按照报告表、专家评审意见和批复要求，严格执行“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施。落实各

项生态恢复措施，做好水土保持工作，减少对地表的开挖，及时恢复被破坏的生态及自然植被。涉及穿越的地段，设置事故防护设施，确保事故状态下污染物妥善处置。更新事故风险应急预案，加强环境风险防范措施。生产生活废水不得外排，危险废物统一收集，并按照规定交由有资质的单位统一进行处置。

三、项目竣工后按规定程序进行项目竣工环保验收，验收合格后，方可正式投入运行，否则不得投入使用。

四、建设单位如需对本项目环评批复文件的内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

五、建设单位和环评单位对环境影响报告表内容的真实、可靠性负责。本项目环评批复文件有效期为5年，自批复之日起计算。在有效期内未开工建设的，本项目环评文件自动失效。

六、本项目建设期及日常的环境监督管理工作由志丹县环境监察大队负责。

七、建设单位如对本审批意见有任何疑问，可以要求听证，或者向上一级环保部门提起复议，或向当地法院提起诉讼。



志丹县环境保护局

志环函（2018）118 号

志丹县环境保护局

关于长庆油田分公司第一采油厂王 50-016 增 改造项目环境影响评价执行标准的批复

中长庆油田分公司第一采油厂：

你单位报送的《关于长庆油田分公司第一采油厂王 50-016 增改造项目环境影响评价执行标准的申请》已收悉，经我局研究，同意采用以下评价标准。

一、环境质量标准

1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》关于非甲烷总烃的规定。

2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、地下水质量：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

二、污染物排放标准

1、废气：无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；加热炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2限值。

2、厂界噪声：执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

3、固体废物：一般固体废弃物排放执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定；危险废物贮存污染物控制执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)中的相应规定及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中的相关规定。

4、无生产废水产生，设置旱厕定期清掏。

三、其它执行国家有关规定。

志丹县环境保护局
2018年11月22日



附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|---|
| 单位名称 | 中国石油天然气股份有限公司 长庆油田分公司第一采油厂 | | 机构代码 | 916106007625936745 |
| 法定代表人 | 张 营 | | 联系电话 | 029-86506172 |
| 联系人 | 唐跃辉 | | 联系电话 | 029-86506172 |
| 传 真 | | | 电子邮箱 | 18598767@qq.com |
| 地 址 | 陕西省延安市河庄坪镇 中心经度 109°25' 56.86" 中心纬度 36°39' 54.71" | | | |
| 预案名称 | 长庆油田分公司第一采油厂突发环境事件应急预案 | | | |
| 风险级别 | <input type="checkbox"/> 一般 (L) | <input checked="" type="checkbox"/> 较大 (M) | <input type="checkbox"/> 重大 (H) | <input checked="" type="checkbox"/> 跨区域 (T) |
| <p>本单位于 2022 年 7 月 22 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> <p style="text-align: center;">预案制定单位（公章）</p> | | | | |
| 预案签署人 | 张营 | | 报送时间 | 2022.7.26 |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | <p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p> | | | |
| 备案意见 | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 7 月 27 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">备案受理部门（公章） 2022 年 7 月 27 日</p> | | | |
| 备案编号 | ya610601-2022-216-MT | | | |
| 报送单位 | 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂 | | | |
| 受理部门负责人 | 周智敏 | | 经办人 | 周智敏 |

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。

附件 5：排污许可证登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：916106007625936745012Z

排污单位名称：中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂吴堡作业区

生产经营场所地址：陕西省延安市志丹县吴堡乡榆树洼村

统一社会信用代码：916106007625936745

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2022年11月10日

有效期：2021年04月01日至2026年03月31日



附件 6：危废单位营业执照

| | |
|---|--|
|  | |
| <h1>营 业 执 照</h1> | |
| 统一社会信用代码 91610131MA6U7AND32 |  扫描二维码登录 “国家企业信用信 息公示系统”了解 更多登记、备案、 许可、监管信息 |
| 名 称 陕西绿色能源有限公司 | 注 册 资 本 贰亿元人民币 |
| 类 型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资) | 成 立 日 期 2017年08月22日 |
| 法 定 代 表 人 刘卫东 | 营 业 期 限 长期 |
| 经 营 范 围 光伏发电、风力发电、地热能发电、绿色能源的开发、投资、建设、经营和管理， 电力、热力生产和销售；生物质发电；电源、储能设备的成套、配套运行和检修， 电力能源综合利用研发、咨询、服务；合同能源管理；节能项目及技术的投资、 咨询、设计、施工、检测及运营；节能评估、能源审计；节能产品、新材料、低 碳环保相关设备的自主研发、技术转让、技术咨询、技术服务及制造、销售、安 装、调试维护；新能源技术的研发、转让、咨询；碳排放权、排污权、节能量、 碳创新产品的开发及咨询；污泥泥处置、运输及无害化处理、钻井岩屑、压裂返 排液及环保设备设施设计、销售、安装调试、维护、技术服务、咨询；厂站运营 技术服务；环保工程的设计、施工、咨询与总承包；环境污染治理及监控系统、 工业污水处理系统的信息咨询、设计、施工及运营；有色金属相关产业的项目投 资；矿产品开发、加工；矿产资源开采；废弃资源综合利用；化工产品（不含危 险化学品）的生产、销售；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审 批进口的货物和技术除外）；建筑垃圾综合利用及再生资源的技术研发、技术服 务；建筑环保工程施工；固体废物污染治理；预制水泥制品、建设骨料的生产、 销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 住 所 陕西省西安市高新区丈八街办锦业路2号 旺都国际B座18层 |
| 登 记 机 关  | |
| 2020 年 07 月 07 日 | |
| 国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn | 国家市场监督管理总局监制 |

附件 7：危废协议



报审序号： 2022-1667

合同编号： _____

安塞油田含油污泥处理站技术服务

项目名称：安塞油田含油污泥处理站技术服务

委托人（甲方）：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂

受托人（乙方）：陕西绿色能源有限公司

签订地点：陕西省延安市宝塔区河庄坪

签订时间：2022年2月16日



安塞油田含油污泥处理站技术服务

委托人（甲方）：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂

受托人（乙方）：陕西绿色能源有限公司

1. 总则

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，本着平等互利、等价有偿、诚实信用的原则，双方就安塞油田含油污泥处理站技术服务项目事宜，协商一致，签订本合同。

2. 服务期限、内容、地点、方式及执行标准

2.1 根据项目运行情况续签托管运营合同，优先与前次中标运营公司签订；

2.2 服务内容及要求：

2.2.1 服务内容：由乙方对安塞污油泥处理站进行整站技术服务运行，由乙方按照含油污泥处理站岗位设置派遣管理、操作人员，负责日常管理、站库运行、设备操作、设备设施维护保养、设备设施日常维修、场站及设备清洁、污油泥运输、尾渣处置、运行所需化学药剂提供与投加、化验监测、自动化系统监控、HSE 管理、站内设备设施安全附件及仪器仪表校验、环境监测。

服务地点：安塞区招安乡白庄村南山（王窑区块王一注水站向前 300 米处）。

负责全站人员配置保证其正常运行；

负责油泥处理厂的生产运行及日常管理，保证安全运行；

负责来料油泥的计量、卸载、初步分选、编织袋拆解收集和存储（编织袋不得随意丢弃，应集中放置）；

负责导热油炉及油泥的预处理装置运行管理；

负责油泥调质装置及脱水分离装置的运行管理；

负责油泥净化后尾渣的堆放、桶装存放、装车工作；

负责安塞油田污油泥处理站运行所需全部化学药剂的供应；

负责转动设备润滑油等油品的供应及更换；

负责自动化系统的监控工作；

负责日常运行的化验与监测工作；

负责设备仪表电器以及自控系统的零配件和易损件的供应及更换；

负责污油泥处理站内所有设备设施及管路、阀门的维护维修等工作；

负责停产期间的设备保养、维护及场站看护工作；

负责做好处理厂内生产过程记录等应建资料的建立、填报工作；

负责处理厂内生产运行过程的安全环保工作及日常生产运行中的火灾防范；

负责设备开车、停车阶段方案的制定、实施，对设备设施进行吹扫、维护、保养；

负责解决与地方政府相关部门及村庄外协、沟通、处置相关环保工作。

2.2.2 服务要求：（1）人员要求：油泥厂生产运行过程中乙方在岗人员不得少于 16 人。

（2）年处理量达到 7000m³ 的油泥量（密度取值 1.3g/cm³），合同执行完后结算以实际处理工作量和甲方有关部门审定结果为准。

含油污泥处理站处置后尾渣不能达到陕西省地方标准 DB61/T 1025-2016《含油污泥处置利用控制限值》中的要求，由乙方负责委托有资质的含油污泥处理承包商进行处置，最终达到陕西省地方标准 DB61/T 1025-2016《含油污泥处置利用控制限值》要求。含油污泥处置不达标的尾渣，乙方再次转运过程必须执行《陕西省危险废物转移电子联单管理办法》，处置过程必须符合国家法律法规



要求，转运、二次处置产生费用由乙方全部负责。

(3) 质量安全环保要求：一是由乙方对每批次含油污泥处理尾渣进行化验或由乙方委托有相关资质的第三方进行化验，化验结果报告甲方需认可；二是乙方应遵守我厂HSE管理制度，负责油泥厂人员、设备设施、厂内固液态含油污泥、化学药品、厂区等的安全环保管理，承担全部安全环保责任；三是乙方负责油泥厂设备设施安全附件、仪器仪表校验，严禁安全附件、仪器仪表超检验合格有效限期；四是乙方负责油泥厂应急处置，配备应急器材，组织开展应急培训、演练及配合采油一厂迎接油田及地方的各种检查。

(4) 合规管理要求：乙方必须依法合规运行安塞油田含油污泥处理站，出现任何违法违规行为，地方外协问题。如环境污染、各种纠纷等问题造成的地方政府部门的责任追究和处罚，对外协调产生的费用，由乙方全部承担责任。乙方出现重大违法违规行为时甲方有权解除合同。

(5) 服务质量要求：根据陕西省地方标准《含油污泥处置利用控制限值》(DB61/T 1025-2016)用作工业生产原料时的限值要求，本项目含油污泥最终处理后的污泥pH值为6-10，含油率 $\leq 20\text{mg/g}$ ，含水率 $\leq 60\%$ ，并出具符合国家法律法规要求的监测报告，监测报告结果由甲乙双方共同负责，甲方需认可乙方出具的相关监测报告。

材料标准：所需全部化学药剂必须有正规厂家的合格证，所有配件均为原厂配件或正品配件，严禁使用伪劣产品。

(6) 其他要求：乙方必须按工艺设计要求组织生产，清罐油泥原则上不允许进入油泥坑直接进入流程生产，在一个服务期限结束后，必须保持油泥厂内设备设施清洁完好、运转正常。若存在设备设施损坏的，由乙方负责维修或更换。若因设备设施损坏影响油泥厂生产的，甲方有权暂定(停)服务费用结算，直至设备设施恢复正常。

2.3 服务方式：现场服务。

3. 服务期限

3.1 服务期限：自合同签订之日起至2022年12月31日。

合同履行期限：合同完工时间起两个月内，在合同履行期限内，双方相互配合完成项目验收、价格审定、合同付款审批等结算程序(至财务部门付款流程)，超期按违约认定。

3.2 服务地点：安塞油田含油污泥处理站。

3.3 进度安排：根据实际情况由乙方自行安排。

4. 资料的提供

4.1 甲方应向乙方提供的技术资料、数据、材料或样品：

安塞油田含油污泥处理站各项基础资料、技术设备资料以及制度文件。

4.2 乙方应向甲方提供的资料、数据、材料或样品：

乙方应向甲方提供技术资料、生产过程记录、维修维护记录、生产运行交接班等其它生产过程应该保存的记录、油泥样品、各项监测报告、检测报告。

5. 验收时间、地点和方式

5.1 甲方的验收方式：结算以含油污泥转运电子联单和转运磅单为依据，由甲乙双方现场核实未处置的含油污泥量，双方签认该站实际处置量，最终按照实际处置的含油污泥进行结算，现场核实的油泥及尾渣剩含量在结算中统一扣除，验收采用乙方出具含油污泥电子转运联单、拉运磅单及相应的检测报告。

5.2 甲方验收后出具验收证明，作为验收结果的书面材料。

6. 费用及支付

6.1 油泥处理站运行单价执行中标通知书(ZY21-XA404-FW428)及招标文件中价格1102.68元/吨(不含税)。



本合同报酬总额暂定为：人民币 10636470.57 元（大写：壹仟零陆拾叁万陆仟肆佰柒拾元伍角柒分，含 HSE 费用，含 6% 增值税）。按照油田公司《油泥集中处理站专业化总承包运行管理模式研讨会纪要》（第 226 号）中“油泥集中处理站的场地、处理设施以及运行所需的水、电、气（热）等资源，均实行有偿使用”的要求，最终结算金额以扣除《陕西绿色能源有限公司承包运行安塞油田含油污泥处理站协议》条款中金额后，经甲方相关部门审定结果为准，扣款协议内容附合同后。

6.2 乙方在运行安塞油田含油污泥处理站承包运行必须严格执行油田公司《油泥集中处理站专业化总承包运行管理模式研讨会纪要》（第 226 号）中“油泥集中处理站的场地、处理设施以及运行所需的水、电、气（热）等资源，均实行有偿使用，费用由承包单位向采油厂单独结算”的要求。

6.3 该站征地面积为 30.77 亩（20493 平方米），站内场地面积 14.2 亩（9450 平方米），使用费按 4 元/平方米·年执行，乙方每年向甲方支付场地使用费 3.78 万元，结算时统一扣除。

第三条：设备折旧年限按照 15 年计算，乙方每年向甲方支付安塞油田含油污泥处理站设备租赁费用 82.22 万元，结算时统一扣除。

6.4 运行所需的水、电、气费用，按计量仪表实际数值结算时统一扣除。

6.5 在乙方能保质保量运行的前提下，甲方保证油泥供应量。

6.6 合同咨询报酬的支付：每年甲方验收合格后，由甲方将最终结算金额通过银行转账支付给乙方。

6.7 甲乙双方开户行、账号详见落款；甲乙双方应保证其提供的账户及其它相关信息真实、准确、合法。

6.8 税费由 乙 方承担。

6.9 其他约定 无。

7. 权利和义务

除本合同其他条款约定的权利、义务外，双方约定如下：

7.1 甲方权利

7.1.1 对乙方的服务进行监督检查；

7.1.2 要求乙方对其服务过程中存在的问题进行整改；

7.1.3 要求乙方提供相关的资料和必要的技术指导；

7.1.4 其他 无。

7.2 甲方义务

7.2.1 在合同生效后 7 日内向乙方提供本合同 4.1 所指资料、数据、材料或样品；

7.2.2 向乙方提供以下工作条件 水、电、生产供热及油泥；用水、电、天然气费用按照计量表用量由乙方承担。

7.2.3 在接到乙方关于要求改进或更换不符合合同约定的资料、数据、材料、样品的通知后 7 日内及时做出答复；

7.2.4 按本合同约定向乙方支付报酬；

7.2.5 按本合同约定验收项目成果。

7.3 乙方权利

7.3.1 接受甲方提供的资料、数据、材料、样品；

7.3.2 交付工作成果后获得报酬；

7.3.3 接受甲方提供的工作条件；

7.3.4 甲方逾期 30 日 不领取工作成果的，乙方有处分其成果的权利。

7.4 乙方的义务

7.4.1 按约定完成技术服务工作；



7.4.2 发现甲方提供的资料、数据、样品、材料或工作条件不符合合同约定时，应在接到上述资料或开始工作的20日内，通知甲方改进或者更换；

7.4.3 对甲方交给的资料、样品妥善保管；在合同履行过程中，如发现继续履行对材料、样品或设备等有害危险时，应中止履行，并及时通知甲方；合同履行结束后一个月内应归还上述资料、样品，不得擅自留存复制品；

7.4.4 项目验收后，向甲方传授与该项目相关的技术知识，提供相关的技术资料和必要的技术指导；

7.4.5 事前经甲方批准，乙方可进行项目的改建、扩建、技改及主要设备的更换，成果归属于甲方，费用由甲方承担。双方合作终止后，由于改建、扩建、技改增加的设施设备所有权由甲、乙双方协商确定；若甲方要求该设施设备所有权归属于自己，应向乙方支付经过折旧计算后的价值费用；否则，该设施设备所有权归属于乙方并应由乙方自行处理。

8. 健康、安全生产及环境保护

8.1 乙方提供的工具及现场服务须符合长庆油田分公司油气区施工作业 HSE 规定；

8.2 在现场施工作业中由于乙方原因造成自身、甲方及第三方人身、财产损失，由乙方负责，甲方不承担任何责任。

8.3 在施工作业中由于乙方原因造成环境污染或对当地居民造成损失，由乙方承担赔偿责任。

9. 成果归属及保密

9.1 甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

9.2 乙方在服务过程中获得的新技术、新工艺、新方法、新发明、新发现等技术成果，其所有权按第 9.2.3 条处理：

9.2.1 甲方所有，乙方有偿使用；

9.2.2 乙方所有，甲方有偿使用；

9.2.3 双方共有，收益分配方式 甲乙双方各占 50%；

9.3 技术成果归双方共有的，一方转让技术成果必须经过另一方同意，其转让收益分配方式为 甲乙双方各占 50%。

9.4 保密

9.4.1 在合同履行期间，乙方所获得的一切原始资料及在施工过程中所取得的与履行合同有关的工作成果及相关资料属甲方所有，乙方负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。保密内容包括但不限于下列项目：图纸、图表、数据等。

9.4.2 未经甲方书面同意，乙方不得将与合同有关的资料提供给出版社和新闻机构发表或作学术引用，或者使用本合同任何部分进行促销和做广告宣传。

9.4.3 未经甲方书面同意，乙方不得使用服务中获得的成果资料。

9.4.4 对于乙方使用的新技术和新方法，甲方负有保密义务，未经乙方书面同意，不得以任何方式泄露。

9.4.5 本合同的保密条款在双方的权利义务终止后，仍具有约束力。

10. 权利瑕疵担保

因执行本合同的需要，合同一方提供的与本合同有关的设备、材料、工序工艺、软件及其他知识产权，应保障对方在使用时不存在权利上的瑕疵，不会发生侵犯第三方知识产权等情况。若发生侵害第三方权利的情况，提供方应负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任。因侵权给合同相对人造成损失的，应由提供方给予赔偿。

11. 对外关系

在乙方服务范围内与其他服务队伍之间的工作关系，由乙方负责处理。



12. 不可抗力

12.1 下列事件可认为是不可抗力事件:战争、动乱、地震、飓风、洪水、冰雹、雪灾等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况;

12.2 由于不可抗力的因素,使双方或双方的任何一方因此而不能执行合同中规定的义务时,应立即用书面形式叙述理由并通知对方,双方的合同义务可暂停;

12.3 由于不可抗拒的原因,致使合同无法按约履行或不能履行的,所造成的损失由双方各自承担。

13. 违约责任:

13.1 甲方违约责任:

13.1.1 甲方未按合同约定提供有关技术资料、数据、样品和工作条件,导致乙方无法按约定标准完成服务项目的,应当承担合同金额3%的违约金。

13.1.2 甲方迟延履行项目报酬的,每迟延一日,应当承担合同金额1%的违约金。

13.1.3 甲方迟延履行工作成果的,应当承担合同金额1%的违约金,逾期30日不领取工作成果的,乙方有权处理工作成果,从获得的收益中扣除项目费用、违约金和保管费后,剩余部分返还甲方,所获得的收益不足抵偿项目费用、违约金和保管费的,有权请求甲方赔偿损失。

13.1.4 违反 9.4 保密条款的,赔偿因此给乙方造成的损失。

13.1.5 其他约定;

13.2 乙方违约责任

13.2.1 乙方不能完成服务项目,应当承担合同金额3%的违约金,同时甲方有权单独解除合同;

13.2.2 逾期交付工作成果的,每逾期一日应当承担合同金额1%的违约金,同时乙方应继续履行,逾期30日未完成研究开发成果的,甲方有权单方解除合同;

13.2.3 因乙方单方面原因造成服务项目未按约定标准完成的,应当承担合同金额3%的违约金;

13.2.4 在合同服务期间,发现甲方提供的技术资料、数据、样品或工作条件等不符合合同规定,未按约定期限通知甲方,造成技术服务工作停滞、延误或不能履行的,应承担合同金额0.1%的违约金;

13.2.5 违反 9.4 保密条款的,应当赔偿由此给甲方造成的损失。

14. 保险

14.1 乙方须对自己的全部设备及人员投保,如发生设备损坏、人身伤亡等事故(甲方原因除外),由乙方方向保险公司索赔,甲方不负任何责任。

14.2 因甲方原因造成乙方的设备损失,由甲方向乙方赔偿全部损失或者由乙方方向保险公司索赔,甲方就乙方未取得赔偿的部分向乙方赔偿,保险公司是否向甲方主张相应的权利与乙方无关;因甲方原因造成乙方人员人身损害的,被保险人或者受益人可以就损失同时向保险公司和甲方主张权利,获得双份赔偿。

15. 合同的生效、变更、终止

15.1 本合同在甲方负责人或授权代表处录入姓名,经承办人签字,乙方法定代表人或委托代理人签字并加盖双方合同专用章后生效。

15.2 本合同经甲乙双方协商一致,可以变更,合同变更协议应采用书面形式。

15.3 有下列情形之一的,本合同的权利义务终止;

15.3.1 合同已经按照约定履行;

15.3.2 甲乙双方协商解除合同;

15.3.3 其他情形;

15.4 有下列情形之一的,甲乙双方可以解除合同;



15.4.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

15.4.2 甲乙双方协商一致；

15.4.3 其他情形；

16. 争议的解决

在本合同履行过程中发生争议时，甲乙双方应及时协商解决。

如协商不成，可选择下列第（一）种方式解决：

（一）依法向陕西省延安市宝塔区人民法院提起诉讼。

（二）因关联交易合同发生争议，由双方协商解决，协商不成的，提交双方上级协商解决。

17. 通知方式：详细内容见落款。

18. 其它约定

18.1 本合同未尽事项，由甲乙双方根据国家法律、法规及有关规定协商另行订立补充协议，双方共同遵照执行。

18.2 本合同正本一式6份，甲方执4份，乙方执2份；副本一式6份，甲方4份，乙方2份。执行本合同所需要的通知、报告及其一些通讯信件，均以书面形式有效并以书面形式传送到甲乙双方指定的地址。

（以下无正文）

委托人(甲方)：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂（合同专用章）

负责人：

授权代表：**张营**

联系电话/传真：张小红 029-86506177 任伟 029-86506172

开户行：建行延安分行河庄坪支行

帐号：61001684211050000033

承办人（签字）：**文强**

受托人(乙方)：陕西绿色能源有限公司（合同专用章）

住所：西安市高新区丈八街办锦业路2号旺都国际B座18楼

统一社会信用代码：91610131MA6U7AND32

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：**李峰**

联系电话/传真：李峰 13991191099

开户行：中国银行股份有限公司西安大雁塔支行

帐号：102870381263



签订地点：陕西省延安市宝塔区河庄坪

签订时间：____年__月__日



安全生产、环境保护合同

发包方：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂（以下简称甲方）

承包方：陕西绿色能源有限公司（以下简称乙方）

1、总则

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设工程安全生产管理条例》以及有关安全环保的国家法律、法规、标准及有关规定，为进一步明确甲乙双方安全生产的权利、义务及责任，保障人身安全和企业财产安全，现就《安塞油田含油污泥处理站技术服务》（以下简称“主合同”）中的健康、安全和环境保护等有关事项，甲乙双方按照平等互利、协商一致的原则，签订本合同。

2、定义及解释

2.1 违约、违规、违章：指本合同当事人违反安全、环保法律法规，违反安全、环保规定、标准、规章的行为。

2.2 事故：指在本合同规定的范围内，由于当事人责任或不可抗力造成的停工、有关财产、经济损失和人员伤亡事件。

2.3 不可抗力：指合同当事人不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括地震、水灾、火灾、雷击、雪灾等自然事件以及战争、当事人之外的破坏行为等社会事件。

2.4 健康安全环境作业指导书：指承包方对重要的、高度危险的设备或活动，描述其现存的健康安全环境和危害，及将该危险危害控制到国家和行业标准能够接受水平所采取措施的文本。

2.5 安全要求：是指为了保障生产工作安全进行，针对生产过程中存在的不安全因素提出的具体预防性措施。

（石油工业对安全生产的要求，有一些与其他产业部门相同或相似，例如工程施工中的安全要求及对自然灾害的预防等，对此称为“一般安全要求”，另外，还有一些是石油工业生产的特点所决定的，例如防井喷、防火、防爆、防静电积聚等方面的安全要求，则称之为“特殊安全要求”。）

3、工程概况

3.1 工程项目名称：安塞油田含油污泥处理站技术服务。

3.2 工程地点：陕西省延安市河庄坪第一采油厂。

3.3 工程内容：安塞油田含油污泥处理站技术服务。

3.4 工程承包范围：安塞油田含油污泥处理站。

4、合同期限

本合同期限与主合同一致，主合同因工作实际需要变更期限，本合同应随之变更至相同期限。

5、安全标准

乙方应在施工作业中执行但不限于下列安全标准，若此标准有调整，按新标准执行，国家、行业有关的安全生产标准在本合同未列举的，乙方也应一并执行。

5.1 SY6279—2016 大型设备吊装安全规程

5.2 SY5856—2010 油气田电业带电作业安全规程



- 5.3 Q/SY1241-2009 动火作业安全管理规范
- 5.4 SY5984—2014 油（气）田容器、管道和装卸设施接地装置安全检查规定
- 5.5 SY/T6340—2010 石油工业防静电推荐做法
- 5.6 SY 6444—2015 石油工程建设施工安全规定
- 5.7 SY 6516—2010 石油工业电焊焊接作业安全规程
- 5.8 SY/T 6524—2017 石油工业作业场所劳动防护用品配备标准

6、对乙方建设工程施工安全生产、环境保护要求

6.1 乙方应当具备《中华人民共和国安全生产法》和有关法律、法规和国家标准或行业标准规定的安全生产条件，有健全的 HSE 管理体系文件和安全生产责任制、安全操作规程、生产安全制度和具体的安全措施，努力实现“零职业病、零事故、零污染”的安全环保生产业绩目标。

6.2 遵照预防为主的原则，做到建设工程施工和环境保护并举，推行清洁生产，实现环境污染全过程控制。

6.3 预防、控制和消除职业危害，保护员工健康，以确保工程项目的安全生产。

6.4 两个及其以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当签定安全生产管理协议，明确各自的安全职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行检查与协调。

6.5 乙方在甲方油气场所进行施工作业时，必须按照有关规定，办理各种动火、动土、进入有限空间、临时用电、化学清洗等特殊作业手续。

6.6 乙方应对在实施作业过程中产生的废水、废液全部回收或进行无害化处理，防止对水体、土壤和生态植被环境的污染和损害。

6.7 施工完毕，乙方应做到工完料净场地清，恢复现场整洁状态，并消除所造成的环境污染，将作业占用土地恢复原有地貌，超出征地范围的恢复植被。

7、建设工程施工中存在的可能危害：

甲方郑重告知乙方：在工程施工期间，可能存在以下危险危害，乙方应积极采取有效安全措施消除这些可能存在的危险危害，防止发生任何安全事故。

7.1 火灾、爆炸、硫化氢、一氧化碳等有毒有害气体中毒、失火、腐蚀性、放射性物质危害，油料、燃料及其他有毒物质泄漏以及起重吊装伤害、车辆伤害、物体打击、机械伤害、局部结构或临时建筑（工棚、围墙等）失稳坍塌、倒塌，高空作业人员未采取保护措施，造成人员踏空、滑倒、失稳等意外。人工挖孔桩（井）、室内涂料（油漆）及粘贴施工等因通风排气不畅造成人员窒息或气体中毒，易燃易爆化学物品临时存放或使用不符合安全、环保管理规定，焊接、金属切割、冲击钻孔（凿岩）等施工时的灼伤、触电意外，尘毒、噪声和施工现场的流动污染物（固体废弃物、生活、生产污水、车辆尾气等）、冬季施工的低温冻伤和夏季高温中暑及集体性食物中毒或疾病等造成的人员伤亡、财产损失或环境污染。

7.2 因违反操作规程、违章指挥及管理原因造成合同项目施工作业事故；在生产过程中，造成机械器具、动力设备、电力设施、仪器仪表、锅炉压力容器损坏的设备事故；以此引发的危险危害。

7.3 由于企业的设备和设施不安全、劳动条件和作业环境不良、管理不善、人员思想意识不足所发生的物体打击、车辆伤害、机械伤害、高空坠落、着火、爆炸、淹溺、触电、中毒、窒息等事故危害。

7.4 因不可抗力带来的潜在危害。

8. 甲方的权利



8.1 有权要求乙方建立安全组织机构，严格执行安全生产法规、标准，遵守安全生产规章制度、安全操作规程，控制危险点源，熟练掌握事故防范措施和事故应急处理预案等。

8.2 甲方有权要求乙方履行安全环保生产职责，并对乙方履行安全环保生产职责情况进行监督，对乙方安全生产、环境保护业绩表现有权进行评定。

8.3 有权要求乙方维护好相关的安全生产设施、设备和器材。

8.4 有权对租赁使用的乙方设备、设施进行安全管理。

8.5 有权对乙方的施工作业现场的安全作业情况进行监督检查处理，对乙方做出的与现场安全管理有关的承诺予以监督，对违章作业行为进行处理。

8.6 发生事故后，有权根据有关规定组织、参与事故的调查，有权对乙方事故进行统计上报。

8.7 有权对乙方做出的与现场安全管理有关的承诺予以监督、检查，对“三违”行为有权制止和纠正，对不听制止和纠正的，按甲方有关规定处罚。

8.8 有权对乙方安全管理过程中的任何偏差，实施整改的跟踪验证。

8.9 有权要求乙方保护施工区域植被、草原、河道、水源、动植物及生态环境。并在乙方施工结束后，对施工场地地貌恢复情况进行检查验收，现场环境保护验收不合格的，甲方有权要求乙方整改，整改仍不合格的，甲方有权扣减相应费用，由甲方组织整改。

8.10 有权要求乙方建立符合国家法律、法规和中油集团公司要求的安全环保管理体系及相关制度。

9、甲方的义务

9.1 贯彻落实“安全第一、环保优先、以人为本”的安全生产方针，认真执行有关法律、法规、标准及股份公司和长庆油田分公司各项安全生产规章制度。

9.2 按规定对乙方进行安全业绩、资质审查，对乙方针对作业项目制定的健康安全环境作业指导书进行审查并备案。

9.3 向乙方进行入场安全教育和安全交底，明确施工作业区的范围、作业时间要求、危险点源及安全管理要求，为乙方提供工程合同中规定的安全条件支持。

9.4 发生事故后积极组织抢险，防止事故扩大，并按照中油股份公司有关规定进行报告。

9.5 按规定配备安全生产设施、设备和器材。

9.6 应乙方要求，向乙方提供有毒有害气体、危险物品及地下管线、电线、数据线等相关安全资料。

9.7 甲方应建立与乙方协商、沟通的渠道，并及时将有关安全管理的信息向乙方予以传递。

9.8 甲方有义务对乙方提供的各种有关体系管理的受控文件予以维护和保密，不得出现遗失、外借等情况。

9.9 遇交叉作业时，积极协调作业各方合理安排施工次序，保证交叉施工作业安全。

9.10 甲方有义务按规定为乙方办理各种（动火、动土、进入有限空间、临时用电等）特殊作业手续，并按规定实施现场监护、监督等措施。

9.11 其他根据项目要求应尽的义务。

10、乙方的权利

10.1 有权对甲方的安全工作提出合理化建议和改进意见。

10.2 在日常作业中，对甲方违章指挥、强令乙方冒险作业，有权拒绝执行；对由此产生的打击报复，有权向有关部门举报。

10.3 有权按照合同约定要求甲方提供符合施工作业的安全条件和环境。



10.4 发生严重危及乙方生命安全的不可抗拒紧急情况时，乙方有权采取必要的措施避险。

10.5 有权要求甲方提供相关的安全、环保资料。

10.6 当乙方的施工需要使用或涉及甲方的生产工艺（包括管道、设施、设备、产品）等，乙方有权要求甲方对其生产工艺的过程（包括附属的构筑物或设备等）进行确认，以保证其处于完好状态，如因其生产工艺的缺陷而造成乙方的工程或财产损失，乙方有权要求甲方承担全部风险。

11、乙方的义务

11.1 必须健全安全组织机构，建立安全生产责任制，针对施工作业项目制定健康安全环境作业指导书，配备必要的劳动保护用品，执行甲方有关的规章制度。

11.2 按规定组织好安全检查，发现作业过程中不安全隐患、重大险情，应采取有效措施积极处理并报告甲方，并自觉接受甲方、监理方人员的安全、环保检查，对存在的问题及时整改。

11.3 发生事故时，应积极抢险，服从统一指挥，避免事故进一步扩大，并按甲方要求报告事故。

11.4 应配备、维护相关的安全生产设施、设备和器材，保证其始终处于安全、可用状态。

11.5 应对作业人员进行安全教育培训，具备相应的安全意识和安全技能；特种作业人员应具有相应的资格证书。

11.6 乙方有义务对甲方所提出的任何质疑进行确认，并在客观证据充分的情况下实施必要的纠正和改进。

11.7 乙方有义务向甲方宣传本公司的企业宗旨，并对工程建设中的安全管理作出必要的承诺。

11.8 对于乙方施工过程中所控制或使用的甲方财产，乙方有义务予以爱护。

12、事故应急救援与调查处理

12.1 乙方应制定安全、环境事故应急救援预案，建立应急救援体系，配备应急救援设备、器材，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。

12.2 发生生产安全、环保事故后，事故现场有关人员应当立即报告乙方单位负责人，单位负责人接到事故报告后，应迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减轻人员伤亡和财产损失。重特大事故，同时立即报告当地政府及甲方单位，不得拖延，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

12.3 乙方应负责组织事故的抢救工作，甲方应当支持、配合事故抢救，并提供便利条件。对重特大事故，乙方在无法组织有效抢救、救护，无法防止事故扩大时，应当立即提请甲方组织事故抢救，事故应急抢救费用由事故责任方承担。

12.4 发生生产安全、环保事故后，应按照国家和中国石油天然气股份有限公司事故调查有关规定进行调查和责任认定，重特大事故向当地政府报告，由地方政府有关部门负责处理。

13、安全生产信息的报告

为了实现安全生产，加强对工程动态、生产信息管理，乙方在向甲方发包单位汇报工程动态、生产信息的同时，向甲方汇报安全生产信息，具体汇报时间、汇报内容由甲方确定。

14、安全生产、环境保护检查与监督

14.1 甲方依据本合同对乙方工程项目下列事项进行监督检查。在检查过程中，若发现事故隐患或潜在的不安全行为、不安全状态，甲方监督有权向乙方发出《隐患整改通知单》，



要求限期整改。

- (1) 生产、施工作业现场安全状况。
- (2) 乙方执行安全生产规章制度、标准情况。
- (3) 安全、环保设施、设备的完好使用、维护情况。
- (4) 特种作业人员持证上岗。
- (5) 安全、环保技术措施（事故隐患整改）计划的制定和执行情况，事故应急预案及演练情况。
- (6) 乙方员工劳动防护用品的配备和使用情况，健康、安全与环境警示标志的管理和使用情况。
- (7) 消防设备、器材配备情况。
- (8) 其他需要的监督检查项目。

14.2 乙方应根据甲方安全生产和环境保护要求及其制定的健康、安全与环境管理制度、标准，认真做好日常的安全生产检查监督工作，发现事故隐患和潜在的不安全因素，及时制定安全措施进行整改，并将整改情况通报甲方监督。

15、责任承担及处理

15.1 甲乙双方违反本合同约定，但未造成事故的，违约方应承担违约责任。（违约方所承担的违约责任应与主合同约定保持一致，包括但不限于支付违约金、停工整改、赔偿损失等。）

15.2 发生事故时，甲、乙双方有抢险、救灾的义务，所发生的费用由责任方承担。

15.3 乙方组织施工时，不得使用不符合国家、行业标准和甲方规定的原材料、设备、装置、防护用品、器材、安全检测仪器等，否则，由此引发的事故由乙方承担全部责任。

15.4 甲方违约造成的事故，甲方承担全部责任，并按规定追究有关人员责任。

15.5 乙方违约造成的事故，乙方承担全部责任，并按规定追究有关人员责任并报告甲方；由于乙方工程质量导致的事故，由乙方承担责任。

15.6 甲、乙双方共同违约造成的事故，按双方责任大小承担相应责任，并按规定追究有关人员责任。

15.7 对乙方发生事故后弄虚作假、隐瞒不报、迟报或谎报，经查证属实，乙方每次应向甲方支付违约金 3000.00 元，情节严重的，取消其进入甲方市场资格。

15.8 乙方招用的分包商，应经甲方认可，并具备承担工程服务项目的施工资质和安全生产资格，从事特种作业的工程人员必须经过专业培训并取得特种作业资格证书，乙方招用的分包商的安全责任由乙方承担。

15.9 乙方应当承担由于其施工期间发生环境污染事故、纠纷或受到政府环境主管部门处罚的一切费用和责任。

15.10 若乙方施工过程中所控制或使用的甲方财产出现损坏、丢失等情况，乙方应及时报告甲方，并承担由此所造成的一切损失。

15.11 乙方未按甲方发出的《隐患整改通知单》要求按期整改的，乙方每次应向甲方支付违约金

2000.00 元，乙方支付违约金后仍未整改的，甲方可责令乙方停工整改。由于乙方停工导致第三方被动停工，造成第三方的全部损失由乙方全部承担。

15.12 乙方未按本合同第 13 条规定向甲方报告工程动态、生产、安全信息的，乙方每次应向甲方支付违约金 3000.00 元。

15.13 由于乙方原因造成环境污染事故，由乙方承担全部经济赔偿责任，赔偿款从乙方



工程款中扣除。乙方未履行本合同相关环境保护有关规定，应向甲方支付工程费用 1 % 违约金。

15.14 因甲、乙方或第三方造成的事故责任，造成人身伤害或财产损失的，由责任方赔偿他方经济损失及本合同相关规定处理。

15.15 如果乙方未按甲方安全生产及环保规定组织生产，每出现一次，乙方应向甲方支付违约金 5000.00 元。如发生事故，由乙方承担所有损失。

15.16 乙方施工中需要运输设备、设施及材料的，其设备、设施及材料运输中的安全风险和责任由乙方负责和承担。

16、保险

乙方合同项目施工作业人员的工伤保险由其自行承担。

17、争议解决方式

本合同在履行过程中发生争议时，按甲乙双方签订的主合同中相关的约定方式进行解决，如解决不成，可选择下列第 (二) 种方式解决：

(一) 向 / 仲裁委员会申请仲裁；

(二) 依法向陕西省延安市宝塔区人民法院提起诉讼。

18、合同效力

本合同是主合同的组成部分，与主合同具有同等法律效力，经甲乙双方授权代表人签字并加盖单位合同专用章或单位公章后生效。

19、其他事宜

19.1 本合同未尽事宜双方另订补充协议，与国家、集团公司、中油股份公司有关规定相悖的，按有关规定执行。

19.2 本协议一式六份，甲方持四份、乙方持两份。具有同等法律效力。

19.3 其他：

19.3.1、乙方作业队伍进入生产现场前，甲方项目主管部门和生产现场所属单位要明确告知乙方施工作业人员遵守甲方相关管理规定。作业现场及相连区域内若发生盗抢原油、石油物质或破坏生产设施的违法行为，乙方施工作业队伍人员有义务制止、阻止并且向甲方生产现场所属单位进行汇报。

19.3.2、乙方施工作业队伍进入生产现场后，甲方项目主管部门和生产现场所属单位必须向乙方作业队伍进行工作交底、划定作业区域，明确举报电话。乙方在作业过程中必须加强现场监督检查。

19.3.3、乙方在施工作业期间如果发生盗抢原油、石油物质及破坏生产设施等违法、违规行为，乙方施工作业人员或场地看护人员有义务立即制止、阻止并向甲方生产现场所属单位进行上报，否则视同内勾外联协同作案。施工作业队伍清退出我厂服务市场，造成损失的从结算费用中扣减。

19.3.4、乙方施工作业人员和场地看护人员伙同不法分子盗抢原油、油田物资，一经发现，立即交由公安机关处理，责任人移交公安部门追究相应法律责任。乙方作业队伍清退出我厂服务市场，永远不得准入。

20、专项约定（由各单位结合工程自身特点及本单位实际自行约定）

（双方对上述条款已阅读并充分理解）

甲方：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂（盖章）

住所：陕西省延安市河庄坪



授权代表：张营
合同承办人：文勇

乙 方：陕西绿色能源有限公司（盖章）
住 所：西安市高新区丈八街办锦业路2号旺都国际B座18楼
授权代表：李峰



签定时间：2021年2月16日

签定地点：陕西省延安市河庄坪

附件 8：人员上岗证号

| | |
|---|------------|
| 陕西昌泽环保科技有限公司 技术人员上岗证 | |
|  | |
| 编 号: | CZHB-01-14 |
| 姓 名: | 呼浩 |
| 性 别: | 男 |
| 专 业: | 电子设备与运行管理 |
| 技术职称: | / |
| 授权检测类别 | |
| 1、水和废水 2、室内空气 3、固体废物 4、噪声和振动 5、土壤和沉积物 6、公共场所卫生 7、环境空气和废气 8、非道路移动柴油机械排气 | |

| | |
|---|------------|
| 陕西昌泽环保科技有限公司 技术人员上岗证 | |
|  | |
| 编 号: | CZHB-01-11 |
| 姓 名: | 郭宝栋 |
| 性 别: | 男 |
| 专 业: | 水环境监测与治理 |
| 技术职称: | / |
| 授权检测类别 | |
| 1、水和废水 2、室内空气 3、固体废物 4、噪声和振动 5、土壤和沉积物 6、公共场所卫生 7、环境空气和废气 8、非道路移动柴油机械排气 | |



证书编号: SXQCA-H17231

姓名: 许坤

性别: 男

技术职称:

工作单位: 陕西昌泽环保科技有限公司

发证日期: 2017年11月15日

有效日期: 2023年11月14日

培训项目:

环境标准与质量管理
实验室基础知识
水和废水监测
空气和废气监测
噪声振动监测
土壤和固体废物监测
辐射监测

培训单位(盖章)

培训部

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证



编号: CZHB-01-08

姓名: 雷腾

性别: 男

专业: 水环境监测与治理

技术职称: /

授权检测类别

- 1、水和废水
- 2、室内空气
- 3、固体废物
- 4、噪声和振动
- 5、土壤和沉积物
- 6、公共场所卫生
- 7、环境空气和废气
- 8、非道路移动柴油机械排气

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证



编号: CZHB-02-05
姓名: 张雪莉
性别: 女
专业: 食品营养与检测
技术职称: /

授权检测类别

- 1、水和废水
- 2、室内空气
- 3、固体废物
- 4、土壤和沉积物
- 5、公共场所卫生
- 6、环境空气和废气
- 7、煤质

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证



编号: CZHB-02-14
姓名: 国欣瑶
性别: 女
专业: 环境工程
技术职称: /

授权检测类别

- 1、水和废水
- 2、室内空气
- 3、固体废物
- 4、土壤和沉积物
- 5、公共场所卫生
- 6、环境空气和废气
- 7、煤质

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证



编 号: CZMB-02-16

姓 名: 毛平

性 别: 女

专 业: 农学

技术职称: /

授权检测类别

- 1、水和废水
- 2、室内空气
- 3、固体废物
- 4、土壤和沉积物
- 5、公共场所卫生
- 6、环境空气和废气
- 7、煤质

附件 9：监测报告


162721340436
有效期至2022年12月10日

副本

监测报告

环（监）2022-0607号

项目名称：王 50-016 增改造项目验收监测

委托单位：长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组

陕西昌泽环保科技有限公司
2022年6月10日
检验检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：162721340436

名称：陕西昌泽环保科技有限公司

再复印无效

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由陕西昌泽环保科技有限公司承担。

许可使用标志



162721340436

发证日期：2021年01月19日

有效期至：2022年12月10日

发证机关：陕西省市场监督管理局（代章）



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复制报告后未重新加盖“陕西昌泽环保科技有限公司检验检测专用章”无效。

4、报告中无检验检测机构资质认定证书无效。

5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责，对检测结果可不作评价。

6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

7、对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准），向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。

8、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动，违者必究。

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4-5 层

电话：029-86557929

传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

监测报告

环（监）2022-0607号

第 1 页 共 7 页

| | | | |
|--------------------|--|------------------|---------------------|
| 项目名称 | 王 50-016 增改造项目验收监测 | | |
| 委托单位 | 长庆油田分公司第一采油厂产能建设项目组 | | |
| 受测单位地址 | 陕西省延安市志丹县双河镇花园寺后梁 | | |
| 监测类别 | 验收监测 | 联系人 | |
| 采样日期 | 2022年6月5日-6日 | 分析日期 | 2022年6月6日-8日 |
| 采样人员 | 郭宝栋、雷腾 呼浩、许坤 | 分析人员 | 闫欣瑶、毛平、张雪莉 |
| 采样依据 | 有组织废气：《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397—2007) 无组织排放：《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55—2000) 地下水：《地下水环境监测技术规范》(HJ 164—2020) 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) | | |
| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 有组织废气 | 1#加热炉烟囱 | 颗粒物、二氧化硫 氮氧化物 | 监测 2 天 每天 3 次 |
| 无组织排放 | 厂界上风向 1 个监控点， 下风向设 3 个监控点 | 非甲烷总烃 | 监测 2 天 每天 4 次 |
| 地下水 | 地下水井 | pH 值、石油类 | 监测 2 天 每天 1 次 |
| 厂界噪声 | 厂界四周外 1 米处各设 1 个监测点，共设 4 个监 测点 | 等效连续 A 声级 | 监测 2 天 昼、夜间各 1 次 |
| 注：监测方案及评价标准由委托方提供。 | | | |

监测报告

环（监）2022-0607号

第 2 页 共 7 页

| 监测分析方法和监测仪器 | | | | |
|-------------|-------|---|--|-----------------------|
| 类别 | 项目 | 监测方法及依据 | 监测仪器 | 检出限 |
| 有组织废气 | 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693—2014 | YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪（CZHB275） | 3mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57—2017 | | 3mg/m ³ |
| | 氧含量 | 《固定源废气监测技术规范》（6.3.2 电化学法） HJ/T397—2007 | | — |
| | 排气温度 | 《固定源废气监测技术规范》（6.1 排气温度的测定） HJ/T 397—2007 | | — |
| | 含湿量 | 《固定源废气监测技术规范》（6.2.2 干湿球法） HJ/T 397—2007 | | — |
| | 排气流速 | 《固定源废气监测技术规范》（6.5 排气流速流量的测定） HJ/T 397—2007 | | — |
| | 颗粒物 | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836—2017 | YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪（CZHB275） WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统（CZHB162） GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱（CZHB027） AUW120D 岛津分析天平（CZHB012） | 1.0mg/m ³ |
| 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604—2017 | G5 气相色谱仪（CZHB007） | 0.07mg/m ³ |

监测报告

环(监)2022-0607号

第3页共7页

监测分析方法和监测仪器

| 类别 | 项目 | 监测方法及依据 | 监测仪器 | 检出限 |
|------|---------|---|------------------------------|----------|
| 地下水 | pH值 | 《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147—2020 | DZB-718L 便携式多参数分析仪 (CZHB149) | — |
| | 水温 | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195—1991 | 玻璃温度计 (CZHB-QT-152) | — |
| | 石油类 | 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970—2018 | TU-1810 紫外分光光度计 (CZHB002) | 0.01mg/L |
| 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348—2008 | HS6288E 多功能噪声分析仪 CZHB056) | — |
| | | | HS6020 声校准器 (CZHB057) | |

监测报告

| 有组织废气监测结果 | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 监测点位 | | 1#加热炉烟囱 | | | | | | | | | | | |
| 监测断面尺寸 (m) | | D=0.30 | | | | | 烟囱高度 (m) | | | | | 10 | |
| 燃料类型 | | 天然气 | | | | | | | | | | | |
| 监测频次 | | 6月5日 | | | | | 6月6日 | | | | | 标准限值 | |
| 排气温度 (°C) | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| 含湿量 (%) | | 139 | 140 | 140 | 140 | 136 | 136 | 138 | 137 | 136 | 136 | 138 | 137 |
| 排气流速 (m/s) | | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 |
| 标干流量 (m³/h) | | 6.7 | 6.9 | 7.0 | 6.9 | 6.8 | 7.0 | 6.9 | 6.9 | 6.8 | 7.0 | 6.9 | 6.9 |
| 氧含量 (%) | | 855 | 873 | 891 | 873 | 877 | 895 | 875 | 882 | 877 | 895 | 875 | 882 |
| 基准氧含量 (%) | | 5.9 | 5.8 | 5.8 | 5.8 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.6 | 5.5 |
| 排放浓度 (mg/m³) | | 3.5 | 3.5 | 3.5 | — | 3.5 | 3.5 | 3.5 | — | 3.5 | 3.5 | 3.5 | — |
| 二氧化硫排放浓度 (mg/m³) | | 2.2 | 2.6 | 3.0 | 2.6 | 2.3 | 2.8 | 3.4 | 2.8 | 2.3 | 2.8 | 3.4 | 2.8 |
| 二氧化硫排放速率 (kg/h) | | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 2.6 | 3.2 | 3.9 | 3.2 | 2.6 | 3.2 | 3.9 | 3.2 |
| 氮氧化物排放浓度 (mg/m³) | | 1.88×10 ³ | 2.27×10 ³ | 2.67×10 ³ | 2.27×10 ³ | 2.02×10 ³ | 2.51×10 ³ | 2.98×10 ³ | 2.50×10 ³ | 2.02×10 ³ | 2.51×10 ³ | 2.98×10 ³ | 2.50×10 ³ |
| 氮氧化物排放速率 (kg/h) | | 3ND | 3ND | 3 | — | 3ND | 3ND | 3 | — | 3ND | 3ND | 3 | — |
| 氨排放浓度 (mg/m³) | | 3ND | 3ND | 3 | — | 3ND | 3ND | 3 | — | 3ND | 3ND | 3 | — |
| 氨排放速率 (kg/h) | | — | — | 2.67×10 ³ | — | — | — | — | — | — | — | 2.63×10 ³ | — |
| 氯化氢排放浓度 (mg/m³) | | 23 | 24 | 24 | 24 | 27 | 26 | 25 | 26 | 27 | 26 | 25 | 26 |
| 氯化氢排放速率 (kg/h) | | 27 | 28 | 28 | 27 | 30 | 29 | 28 | 29 | 30 | 29 | 28 | 29 |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m³) | | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.023 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.023 |

注 1: 数字+ND, 表示低于方法检出限; 注 2: 监测结果仅对本次所采样品负责。

由表中数据可知: 监测期间, 1#加热炉烟囱中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物基准氧含量排放浓度, 均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226—2018)表 3 中天然气锅炉标准限值要求。

监测报告

环（监）2022-0607号

第 5 页 共 7 页

| 厂界无组织排放检测结果 | | | | | 单位: mg/m ³ |
|-------------------|--|------------|-------|------|-----------------------|
| 监测点位 | 监测项目 | 非甲烷总烃（以碳计） | | | |
| | 监测时间 | 6月5日 | 监测时间 | 6月6日 | |
| 1#监控点 (上风向) | 9:30 | 0.88 | 9:30 | 0.90 | |
| | 11:30 | 0.95 | 12:30 | 0.91 | |
| | 13:50 | 0.83 | 13:50 | 0.88 | |
| | 17:30 | 0.89 | 17:30 | 0.84 | |
| 2#监控点 | 9:30 | 1.28 | 9:30 | 1.46 | |
| | 11:30 | 1.39 | 12:30 | 1.41 | |
| | 13:50 | 1.42 | 13:50 | 1.49 | |
| | 17:30 | 1.24 | 17:30 | 1.50 | |
| 3#监控点 | 9:30 | 1.36 | 9:30 | 1.43 | |
| | 11:30 | 1.49 | 12:30 | 1.41 | |
| | 13:50 | 1.40 | 13:50 | 1.30 | |
| | 17:30 | 1.41 | 17:30 | 1.42 | |
| 4#监控点 | 9:30 | 1.45 | 9:30 | 1.29 | |
| | 11:30 | 1.43 | 12:30 | 1.37 | |
| | 13:50 | 1.37 | 13:50 | 1.35 | |
| | 17:30 | 1.35 | 17:30 | 1.40 | |
| 监控浓度值 | | 1.49 | 监控浓度值 | 1.50 | |
| 标准限值 | | 4.0 | 标准限值 | 4.0 | |
| 结论 | 由表中数据可知：监测期间，厂界无组织排放中非甲烷总烃的监控浓度值，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值。 | | | | |
| 注：监测结果仅对本次所采样品负责。 | | | | | |

监测报告

环（监）2022-0607号

第 6 页 共 7 页

| 污水监测结果 | | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|------------|
| 监测点位 | 地下水井 | | | | |
| 样品状态 | 无色、透明、无异味、无浮油 | | | | |
| 经纬度 | E108°56'22.53", N36°46'0.40" | | | | |
| 监测频次 | 6月5日 | | 6月6日 | | 标准限值 |
| | 15:26 | 17:37 | 15:14 | 17:22 | |
| pH值 (无量纲) | 7.5(14.4℃) | 7.5(14.4℃) | 7.4(14.0℃) | 7.4(14.0℃) | 6.5≤pH≤8.5 |
| 石油类 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | ≤0.05 |
| 结论 | 由表中数据可知：监测期间，地下水井中 pH 值的监测结果，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）表 1 中 III 类标准限值要求。参照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002），石油类的监测结果，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）表 1 中 III 类标准限值要求。 | | | | |
| 注 1：检测结果仅对本次所采样品负责； 注 2：数字+ND，表示低于方法检出限。 | | | | | |

监测报告

环(监)2022-0607号

第7页共7页

| 厂界噪声监测结果 | | | | | | |
|--|---|---------------------------------|------------|----|------|----|
| 点位编号 | 监测点位 | 经纬度 | 监测结果 dB(A) | | | |
| | | | 6月5日 | | 6月6日 | |
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 厂界东 | E108°56'35.59" N36°46'12.44" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 2# | 厂界南 | E108°56'31.92" N36°46'10.40" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 3# | 厂界西 | E108°56'27.48" N36°46'15.07" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 4# | 厂界北 | E108°56'32.34" N36°46'19.18" | 52 | 46 | 53 | 46 |
| 标准限值 | — | — | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 结论 | 监测期间, 厂界昼间、夜间噪声监测结果, 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)中2类标准限值要求。 | | | | | |
| 气象条件 | 6月5日: 昼间 晴 风速 2.1m/s, 夜间 晴 风速 2.3m/s, 6月6日: 昼间 晴 风。速 2.3m/s, 夜间 晴 风速 2.1m/s。 | | | | | |
| 监测点位示意图: | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">▲: 代表噪声监测点位</p> | | | | | | |

编制: 曹唯

审核: 廖建

签发: 廖建

2022年6月10日

2022年6月10日

2022年6月10日

检验检测专用章

附件:

| 监测人员 | | | |
|------------------------------|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| 姓名 | 呼浩 | 郭宝栋 | 许坤 |
| 上岗证号 | CZHB-01-14 | CZHB-01-11 | SXQCA-H17231 |
| 姓名 | 雷腾 | 张雪莉 | 闫欣瑶 |
| 上岗证号 | CZHB-01-08 | CZHB-02-05 | CZHB-02-14 |
| 姓名 | 毛平 | — | — |
| 上岗证号 | CZHB-02-16 | — | — |
| 监测仪器检定/校准情况 | | | |
| 监测项目 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 检定/校准部门 与有效日期 |
| 颗粒物 氮氧化物 二氧化硫 非甲烷总烃 | YQ3000-D 大流量 烟尘(气)测试仪 | CZHB275 | 上海瑞策校准检测科技 有限公司 2023-3-29 |
| | WRLDN-6100 恒温 恒湿称重系统 | CZHB162 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-11 |
| | GZX-9240MBE 电 热鼓风干燥箱 | CZHB027 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-11 |
| | AUW120D 岛津分析天平 | CZHB012 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-11 |
| | G5 气相色谱仪 | CZHB007 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-14 |
| pH 值 | DZB-718L 便携式多 参数分析仪 | CZHB149 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2023-3-12 |
| 水温 | 玻璃温度计 | CZHB-QT-152 | 陕西协成测试技术有限 公司 2022-9-28 |
| 石油类 | TU-1810 紫外分光 光度计 | CZHB002 | 陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-11 |
| 厂界噪声 | HS6288E 多功能噪 声分析仪 | CZHB056 | 陕西省计量科学研究院 2023-5-23 |
| | HS6020 声校准器 | CZHB057 | 陕西省计量科学研究院 2022-11-16 |

附件:

| YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪校准情况 | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------|-------------|-------------|------|------|
| 仪器编号 | 仪器流量设定值(L/min) | 标准流量计读数(L/min) | | 示值误差(±2.5%) | | 是否合格 | |
| | | 使用前 | 使用后 | 使用前 | 使用后 | | |
| CZHB275 | 20.0 | 19.8 | 19.9 | -1.0 | -0.5 | 合格 | |
| | 30.0 | 29.8 | 29.9 | -0.7 | -0.3 | 合格 | |
| | 40.0 | 39.8 | 39.7 | -0.5 | -0.8 | 合格 | |
| | 50.0 | 49.7 | 49.6 | -0.6 | -0.8 | 合格 | |
| HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况(CZHB056) | | | | | | | |
| 监测日期 | 校准仪值dB(A) | 监测前后 | 仪器读数dB(A) | 示值偏差dB(A) | 允许偏差dB(A) | 是否合格 | |
| 6月5日 | 94.0 | 前 | 93.8 | 0.0 | ±0.5 | 合格 | |
| | | 后 | 93.8 | | | | |
| 6月6日 | 94.0 | 前 | 93.8 | 0.0 | ±0.5 | 合格 | |
| | | 后 | 93.8 | | | | |
| YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪校准情况(CZHB275) | | | | | | | |
| 项目 | 标气编号 | 标定值 | 采样前后测定值 | | 示值误差(±5.0%) | | 是否合格 |
| | | | 使用前 | 使用后 | 使用前 | 使用后 | |
| 二氧化硫(mg/m ³) | 62907191 | 25.7 | 25.8 | 25.9 | 0.4 | 0.8 | 合格 |
| | 70811131 | 90.4 | 91.2 | 90.9 | 0.9 | 0.6 | 合格 |
| 一氧化氮(mg/m ³) | L170512126 | 25.2 | 25.2 | 25.0 | 0.0 | -0.8 | 合格 |
| | 90225004 | 91.1 | 92.7 | 91.9 | 1.8 | 0.9 | 合格 |
| 氧气(%) | 812203032 | 5.5 | 5.5 | 5.4 | 0.0 | -1.8 | 合格 |
| | 11804145 | 12.5 | 12.7 | 12.6 | 1.6 | 0.8 | 合格 |

附件:

| 厂界检测期间气象参数 (6月5日) | | | | | |
|------------------------|-------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 项目、时间 | | 1#监控点 (上风向) | 2#监控点 | 3#监控点 | 4#监控点 |
| 气温 (°C) | 9:30 | 23.5 | 23.6 | 23.6 | 23.6 |
| | 11:30 | 28.4 | 28.4 | 28.4 | 28.5 |
| | 13:50 | 29.7 | 29.6 | 29.6 | 29.6 |
| | 17:30 | 26.3 | 26.4 | 26.4 | 26.4 |
| 气压 (kPa) | 9:30 | 83.6 | 83.6 | 83.6 | 83.6 |
| | 11:30 | 83.3 | 83.3 | 83.3 | 83.3 |
| | 13:50 | 83.3 | 83.3 | 83.3 | 83.3 |
| | 17:30 | 83.4 | 83.4 | 83.4 | 83.4 |
| 风速 (m/s) | 9:30 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| | 11:30 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| | 13:50 | 2.2 | 2.1 | 2.1 | 2.3 |
| | 17:30 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| 风向 (°) | 9:30 | 120 | 115 | 120 | 120 |
| | 11:30 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| | 13:50 | 110 | 120 | 120 | 110 |
| | 17:30 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| 经纬度 | | E108°56'37.67" N36°46'11.26" | E108°56'30.18" N36°46'14.70" | E108°56'29.53" N36°46'12.16" | E108°56'29.29" N36°46'8.91" |
| 监测点位示意图: | | | | | |
| <p>○: 代表无组织排放监测点位。</p> | | | | | |

附件:

厂界检测期间气象参数 (6月6日)

| 项目、时间 | 1#监控点 (上风向) | 2#监控点 | 3#监控点 | 4#监控点 | |
|-------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------|
| 气温 (°C) | 9:30 | 23.4 | 23.5 | 23.6 | 23.7 |
| | 12:30 | 28.5 | 28.6 | 28.7 | 28.7 |
| | 13:50 | 29.9 | 30.0 | 30.0 | 30.1 |
| | 17:30 | 25.2 | 25.3 | 25.2 | 25.2 |
| 气压 (kPa) | 9:30 | 83.6 | 83.6 | 83.6 | 83.6 |
| | 12:30 | 83.3 | 83.3 | 83.3 | 83.3 |
| | 13:50 | 83.3 | 83.3 | 83.3 | 83.3 |
| | 17:30 | 83.4 | 83.4 | 83.4 | 83.4 |
| 风速 (m/s) | 9:30 | 2.3 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| | 12:30 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.1 |
| | 13:50 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.0 |
| | 17:30 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.1 |
| 风向 (°) | 9:30 | 105 | 110 | 110 | 110 |
| | 12:30 | 110 | 110 | 105 | 110 |
| | 13:50 | 115 | 105 | 105 | 115 |
| | 17:30 | 110 | 105 | 105 | 105 |
| 经纬度 | E108°56'37.67" N36°46'11.26" | E108°56'30.18" N36°46'14.70" | E108°56'29.53" N36°46'12.16" | E108°56'29.29" N36°46'8.91" | |

监测点位示意图:

