

# 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 志丹采油厂正 372 采出水输水站工程

委托单位： 延长油田股份有限公司采油厂

编制单位： 陕西昌泽环保科技有限公司

2021 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：延长油田股份有限公司志丹采油厂（盖章） 编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：13909119144

电话：029-86557929

邮编：717500

邮编：710018

地址：陕西省延安市志丹县保安街 196 号

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  
楼

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1 项目基本情况·····         | 1  |
| 2 验收依据及执行标准·····      | 3  |
| 3 工程概况·····           | 6  |
| 4 环评主要结论、要求及批复内容····· | 16 |
| 5 环境验收工作内容·····       | 19 |
| 6 监测结果与评价·····        | 23 |
| 7 环境保护措施落实情况调查·····   | 26 |
| 8 结论与建议·····          | 31 |

## 1 项目基本情况

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |               |                       |    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------------------|----|--------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 志丹采油厂正 372 采出水输水站工程    |               |                       |    |        |
| 建设地点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村       |               |                       |    |        |
| 建设单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 延长油田股份有限公司志丹采油厂        |               |                       |    |        |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 采出水处理规模 200m³/d        |               |                       |    |        |
| 实际生产能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 采出水处理规模 200m³/d        |               |                       |    |        |
| 环评批复时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2020 年 5 月 19 日        | 开工时间          | 2020 年 6 月            |    |        |
| 投入试生产时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2020 年 11 月            | 现场监测时间        | 2020 年 12 月 20 日~21 日 |    |        |
| 验收监测单位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 陕西昌泽环保科技有限公司           |               |                       |    |        |
| 环评报告表<br>审批部门                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 延安市生态环境局<br>志丹分局       | 环评报告表<br>编制单位 | 陕西博新联环环保科技<br>有限公司    |    |        |
| 投资总概算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 283.16 万元              | 环保投资总概算       | 31.0 万元               | 比例 | 10.95% |
| 实际总概算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 285 万元                 | 环保投资          | 32.0 万元               | 比例 | 11.2%  |
| 项目由来:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |               |                       |    |        |
| <p>延长油田股份有限公司志丹采油厂成立于 1991 年 05 月 16 日，注册地位于陕西省延安市志丹县保安街 196 号，经营范围包括原油、天然气开采、勘探、开发及油气共生或钻遇的其他矿藏的开采、销售等业务。志丹采油厂正 372 采出水输水站隶属于延长油田股份有限公司志丹采油厂，位于陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村。</p> <p>正 372 站生产井延安组采出水经沉淀+水处理撬（核桃壳+双滤料过滤）处理，污水经罐车运送至联合站进行处理，处理水进行回注，根据现场调查现因水处理设备初步沉降效率不高，影响水处理撬正常运行，出水水质不达标，不满足回注水标准。因此对本项目处理工艺进行技术改造，以保证水质达到延长油田股份有限公司企业标准《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）中 I 级标准限值要求，达标回</p> |                        |               |                       |    |        |

注，提高注水效率。

2020 年 1 月 7 日，该项目取得志丹县行政审批服务局对该项目备案的确认（项目代码：2019-610625-07-03-075955）；2020 年 3 月，陕西博新联环环保科技有限公司编制完成了《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表》；2020 年 5 月 19 日，延安市生态环境局志丹分局以志环函（2020）65 号文对本项目环评文件进行了批复。

项目于 2020 年 6 月开工建设，2020 年 10 月竣工，2020 年 11 月进入调试运行阶段。目前项目生产设备和环保设施运行稳定，具备开展竣工环保验收条件。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部，（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 20 日）等有关规定，2020 年 11 月，延长油田股份有限公司志丹采油厂委托陕西昌泽环保科技有限公司承担本项目的竣工环境保护验收工作。接受委托后，我单位随即组织技术人员收集、研读资料，进行了现场踏勘和走访调查，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，调查了建设单位对项目环评及批复意见、环境管理的落实情况，通过现场调查和环境监测，确定项目建成后污染物达标排放情况及对周边环境质量是否产生影响及影响程度，判断该项目环保设施是否具备投入使用条件，是否满足竣工环保验收的要求。在此基础上，编制完成了《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程竣工环境保护验收监测报告表》。

本项目主要在正 372 井场建设 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>3</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施。验收范围为《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表》中采出水处理设施改造工程污染防治措施及配套工程所包含内容，与环评一致。

## 2 验收依据及执行标准

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 竣工环境保护验收依据 | <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> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正版), 2018 年 12 月 29 日修正;</p> <p>(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;</p> <p>(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);</p> <p>(8) 《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》国环规环评〔2017〕4 号(2017 年 11 月 22 日);</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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》(环办〔2015〕52 号);</p> <p>(12) 《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表》, 陕西博新联环环保科技有限公司, 2020 年 3 月;</p> <p>(13) 延安市生态环境局志丹分局关于《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表的批复》(志环函〔2020〕65 号), 2020 年 5 月 19 日;</p> <p>(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);</p> <p>(15) 陕西昌泽环保科技有限公司出具的《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程验收监测报告》, 报告编号: 环(监)2020-1206 号。</p> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>环境<br/>质量<br/>标准</b>       | <p>本次竣工环保验收监测标准执行《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表》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>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、地表水质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；</p> <p>4、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>5、土壤环境质量：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。</p> |
| <b>污染<br/>物排<br/>放标<br/>准</b> | <p>本次验收工作采用的污染物排放标准执行情况如下：</p> <p>1、运营期厂界非甲烷总烃执行《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；</p> <p>2、运营期处理后的回注水执行《延长油田股份有限公司油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）Ⅰ级注水水质指标；生活污水处理后综合利用不外排；</p> <p>3、运营期噪声排放执行《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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定；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>                                                    |
| <b>总量<br/>控制<br/>指标</b>       | <p>本项目生产废水为油田采出水，经污水处理装置处理后达标回注；生活污水依托原有化粪池，由当地居民定期清掏。无需申请化学需氧量、氨氮总量指标。</p> <p>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。无需申请 VOCs 总量指标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

项目周边区域附近无自然保护区、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。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 2-1。

表 2-1 验收调查期间环境保护目标

| 名称   | 坐标（经纬度）    |           | 保护对象      | 保护内容            | 环境功能区                                          | 相对方位 | 相对距离/m |
|------|------------|-----------|-----------|-----------------|------------------------------------------------|------|--------|
|      | X          | Y         |           |                 |                                                |      |        |
| 环境空气 | 108.460035 | 36.597613 | 杨树崾崙      | 约 10 户, 40 人    | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区                     | E    | 850    |
|      | 108.451538 | 36.606916 | 伙山        | 约 15 户, 60 人    |                                                | N    | 900    |
|      | 108.440466 | 36.592928 | 罗掌湾       | 约 15 户, 60 人    |                                                | SW   | 900    |
|      | 108.467417 | 36.587208 | 狮子庄       | 约 200 户, 800 人  |                                                | SE   | 1800   |
|      | 108.463297 | 36.583624 | 义正镇       | 约 800 户, 3200 人 |                                                | SE   | 1850   |
|      | 108.429651 | 36.604573 | 塔青        | 约 10 户, 40 人    |                                                | NW   | 2000   |
|      | 108.455658 | 36.576594 | 义庄村       | 约 150 户, 600 人  |                                                | SE   | 2200   |
|      | 108.470678 | 36.609465 | 前湾        | 约 25 户, 100 人   |                                                | NE   | 2300   |
| 地表水  | 108.474026 | 36.591791 | 义正川       | 地表水质量           | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类                    | SE   | 2000   |
| 地下水  | -          | -         | 厂区附近地下水环境 | 地下水水质           | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类                    | --   | --     |
| 土壤环境 | -          | -         | 厂区附近土壤    | 土壤              | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准 | -    | -      |

### 3 工程概况

#### 3.1 地理位置

本项目位于陕西省志丹县义正镇罗庄湾村，项目周边有油区道路与乡镇相连，交通较为方便。中心地理坐标 108°26'58.89"、36°35'48.18"。项目厂区东侧、西侧为耕地，北侧和南侧是荒地，地理位置图具体见附图 1，四邻关系图具体见附图 2。

#### 3.2 工程建设内容与规模

##### 1、建设内容

项目实际建设内容为在正 372 井场建设 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>3</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施。水处理设备、值班室、库房等均为依托原有使用。项目水源为车拉污水，污水主要为正 372 井场周边区域井口采出水（正 372-J1 正 372-J2、正 372-J3、正 372-J4、正 372-J5、正 372-J6、正 372-J7、正 372-J8、正 372-J9、正 372-J10），运输方式为车拉，运输半径 3.6km，处理工艺为“沉降除油+核桃壳过滤器+（无烟煤+石英砂）双滤料过滤器”。本次项目组成与主要建设内容见表 3-1、主要建（构）筑物见表 3-2。

表 3-1 技改项目组成与建设一览表

| 类别   | 工程名称                  | 原有工程建设内容                                  | 环评阶段主要建设内容                                                                                                                | 实际建设内容                               | 与原有工程关系 |
|------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 主体工程 | 水处理工程                 | /                                         | 新建 40m <sup>3</sup> 污水沉降箱 4 具、100m <sup>3</sup> 输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施 | 与环评一致                                | 新建      |
|      |                       | 水处理设备（核桃壳+双滤料过滤器）1 座、值班室、库房各 1 个          | 水处理设备（核桃壳+双滤料过滤器）、值班室、库房等均为依托原有使用                                                                                         | 与环评一致                                | 依托原有    |
|      |                       | 正 372 井场内部地上及地下管线，主要为埋设站内输水输油管线，管沟总长 100m | 正 372 井场内部地上及地下管线，主要为埋设站内输水输油管线，管沟总长 100m                                                                                 | 与环评一致                                | 依托原有    |
| 辅助工程 | 锅炉房                   | 依托原有的燃气锅炉                                 | 依托原有的燃气锅炉                                                                                                                 | 依托原有燃气炉 1 台                          | 依托原有    |
|      | 泵房                    | 位于项目东南侧，3.0m×4.5m，砖混结构，现有 1 台输水泵          | 位于项目东南侧，3.0m×4.5m，砖混结构，现有注水泵 10 台                                                                                         | 位于项目东南侧，3.0m×4.5m，砖混结构，现有 1 台输水泵     | 依托原有    |
|      | 泵                     | 污油提升泵位于污油池内，污水提升泵分别位于卸水池、沉降池内，其他泵安置在泵房    | 污油提升泵位于污油池内，污水提升泵分别位于卸水池、沉降池内，其他泵安置在泵房                                                                                    | 与环评一致                                | 依托原有    |
|      | 库房、加药间                | 库房位于北侧，加药间位于库房的东北角，16m×8.1m，砖混结构          | 库房位于北侧，加药间位于库房的东北角，16m×8.1m，砖混结构                                                                                          | 与环评一致                                | 依托原有    |
| 拆除工程 | 卸水箱 1 座，1 具缓冲罐，1 具注水罐 |                                           | 拆除卸水箱 1 座，拆除 1 具缓冲罐，拆除 1 具注水罐                                                                                             | 拆除卸水箱 1 座，拆除 1 具缓冲罐，拆除 1 具注水罐，全部利旧备用 | 拆除      |

|      |      |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                  |                             |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 储运工程 | 运输方式 | 采出水由罐车定期从附近井场拉运                                                                                     | 采出水由罐车定期从附近区域拉运                                                                                     | 采出水由罐车定期从附近井场拉运                                                                                                  | /                           |
|      | 储存方式 | 污油暂存在污油池内，定期清运到联合站进行处理；油泥暂存在 2#、3#沉降箱内，定期由有资质单位进行处置；项目储罐采用囊式密封，每隔 5 年由志丹采油厂对辖区内储罐密封材料进行更换，确保密封有效性   | 污油暂存在污油池内，定期清运到联合站进行处理；油泥暂存在 2#、3#沉降箱内，定期由有资质单位进行处置；项目储罐采用囊式密封，每隔 5 年由志丹采油厂对辖区内储罐密封材料进行更换，确保密封有效性   | 污油暂存在污油池内，定期清运到寨子洼联合站进行处理；油泥暂存在 2#、3#沉降箱内，定期由陕西大睿盛通环保科技有限公司安塞分公司处置；项目储罐采用囊式密封，每隔 5 年由志丹采油厂对辖区内储罐密封材料进行更换，确保密封有效性 | 依托原有                        |
| 公用工程 | 采暖   | 由燃气锅炉供热，生产供热负荷包含来油升温负荷、油罐/卸油箱散热负荷、管线伴热负荷等；采暖负荷为站内生产辅助用提供热水采暖。                                       | 由燃气锅炉供热，生产供热负荷包含来油升温负荷、油罐/卸油箱散热负荷、管线伴热负荷等；采暖负荷为站内生产辅助用提供热水采暖。                                       | 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                                                                                  | 依托原有                        |
|      | 供水   | 项目日常用水为罐车拉水                                                                                         | 项目日常用水为罐车拉水                                                                                         | 与环评一致                                                                                                            | 依托原有                        |
|      | 排水   | 采取雨污分流制，雨水统一汇流至站外雨水渠；采出水经处理后全部回注油层                                                                  | 采取雨污分流制，雨水统一汇流至站外雨水渠；采出水经处理后全部回注油层                                                                  | 与环评一致                                                                                                            | 依托原有                        |
|      | 供电   | 供电由附近的油田工业电网供给                                                                                      | 供电由附近的油田工业电网供给                                                                                      | 与环评一致                                                                                                            | 依托原有                        |
| 环保工程 | 废气   | 油污、含水原油挥发产生的少量非甲烷总烃无组织逸散                                                                            | 油污、含水原油挥发产生的少量非甲烷总烃无组织逸散                                                                            | 油污、含水原油挥发产生的少量非甲烷总烃无组织逸散                                                                                         | /                           |
|      | 废水   | 采出水一同经处理后全部外输回注地下，不外排；污水处理过程反冲水收集后排入污水处理系统，经处理达标后回注不外排；生活污水排入化粪池定期由当地村民定期清掏，不外排；制水设备清净水用于站内洒水绿化，不外排 | 采出水一同经处理后全部外输回注地下，不外排；污水处理过程反冲水收集后排入污水处理系统，经处理达标后回注不外排；生活污水排入化粪池定期由当地村民定期清掏，不外排；制水设备清净水用于站内洒水绿化，不外排 | 采出水一同经处理后全部外输义吴 1 号注水站回注地下，不外排；污水处理过程产生的反冲水收集后排入污水处理系统，经处理达标后外输义吴 1 号注水站回注地下；生活污水依托原有化粪池定期由当地村民清掏，不外排            | 采出水外输义吴 1 号注水站回注地下，外输管线利用原有 |

|  |            |                                       |                                       |                                                   |      |
|--|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|------|
|  | 噪声         | 采用基础减振、隔声、合理布局等措施                     | 采用基础减振、隔声、合理布局等措施                     | 采用基础减振、隔声、合理布局等措施                                 | /    |
|  | 固废         | 污油暂存在污油池内，定期清运到联合站进行处理                | 污油暂存在污油池内，定期清运到联合站进行处理                | 污油暂存在污油池内，定期清运到寨子洼联合站进行处理                         | /    |
|  |            | 油泥暂存在 2#、3#沉降箱底，定期由有资质单位进行处置，不在场内进行储存 | 油泥暂存在 2#、3#沉降箱底，定期由有资质单位进行处置，不在场内进行储存 | 油泥暂存在 2#、3#沉降箱底，定期由陕西大睿盛通环保科技有限公司安塞分公司处置，不在场内进行储存 | 依托原有 |
|  |            | 废滤料、废树脂定期由厂家进行更换收集                    | 废滤料、废树脂定期由厂家进行更换收集                    | 废滤料定期由厂家进行更换收集最终厂家回收处置，不在站内贮存                     | 依托原有 |
|  |            | 生活垃圾经垃圾桶收集后运由志丹采油厂统一收集并送往生活垃圾填埋场统一处置  | 生活垃圾经垃圾桶收集后运由志丹采油厂统一收集并送往生活垃圾填埋场统一处置  | 生活垃圾收集于垃圾桶，由环卫部门统一清运                              | 依托原有 |
|  | 土壤、地下水污染防治 | 厂区分区防渗，地面、道路等进行水泥硬化                   | 厂区分区防渗，地面、道路等进行水泥硬化                   | 厂区分区防渗，地面、道路等进行水泥硬化                               | /    |

## 2、主要设备

本项目技改后主要设备（设施）选型及仪器设备见表 3-2。

表 3-2 技改项目主要设备（设施）表

| 序号 | 名称      | 规格型号                                       | 单位 | 环评阶<br>数量 | 实际<br>数量 | 是否与环<br>评一致 | 备注   |
|----|---------|--------------------------------------------|----|-----------|----------|-------------|------|
| 1  | 三级沉降池   | 8m×5m×3m                                   | 座  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 2  | 沉降箱     | 40m <sup>3</sup>                           | 具  | 4         | 4        | 一致          | 新建   |
| 3  | 卸车平台    | 13m×4m                                     | 座  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 4  | 污油池     | 3m×5m×3m                                   | 具  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 5  | 输水罐     | 100m <sup>3</sup>                          | 具  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 6  | 库房（加药间） | 16m×8.1m                                   | 间  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 7  | 办公室     | /                                          | 幢  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 8  | 大门      | /                                          | 座  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 9  | 泵房      | 3.0m×4.5m                                  | 间  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 10 | 配电室     | /                                          | 间  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 11 | 燃气炉     | /                                          | 台  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 12 | 污油提升泵   | Q=10m <sup>3</sup> /h H=10m<br>N=1.5kW     | 台  | 1         | 0        | 减少          | /    |
| 13 | 输水泵     | Q=25m <sup>3</sup> /h H=125m<br>N=30kW     | 台  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 14 | 污水提升泵   | Q=12.5m <sup>3</sup> /h<br>H=33.5m N=5.5kW | 台  | 1         | 1        | 一致          | 新建   |
| 15 | 热水循环泵   | Q=15m <sup>3</sup> /h H=40m<br>N=5.5kW     | 台  | 1         | 0        | 减少          | /    |
| 16 | 补水泵     | Q=3.7~6.4 m <sup>3</sup> /h<br>H=0m N=3kW  | 台  | 1         | 0        | 减少          | /    |
| 17 | 水处理撬    | 12m×3.1m×3.1m                              | 座  | 1         | 1        | 一致          | 依托原有 |
| 18 | 污油提升泵   | Q=22.5m <sup>3</sup> /h<br>H=25m N=5.5kW   | 台  | 5         | 0        | 不涉及         | /    |
| 19 | 污水提升泵   | Q=22.5m <sup>3</sup> /h<br>H=25m N=5.5kW   | 台  | 5         | 2        | 减少          | 依托原有 |
| 20 | 卸油泵     | Q=22.5m <sup>3</sup> /h<br>H=25m N=5.5kW   | 台  | 1         | 0        | 不涉及         | /    |
| 21 | 注水泵     | N=10kw                                     | 台  | 10        | 0        | 不涉及         | /    |

### 3、原辅材料消耗

本次技改后注水站运营期原辅材料消耗具体见表 3-3。

表 3-3 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称  | 加药量<br>(mg/L) | 投加点             | 技改环评阶<br>用量 (t/a) | 实际用量<br>(t/a) | 与环评一<br>致性 | 备注  |
|----|-----|---------------|-----------------|-------------------|---------------|------------|-----|
| 1  | 杀菌剂 | 40            | 注水罐进口           | 2.92              | 3.0           | 增加         | 外购  |
| 2  | 絮凝剂 | 60            | 沉降箱进口           | 4.38              | 4.5           | 增加         | 外购  |
| 3  | 混凝剂 | 20            | 沉降箱进口           | 1.46              | 1.4           | 减少         | 外购  |
| 4  | 树脂  | /             | 钠离子交换树脂<br>软化设备 | 0.5               | 0             | /          | 不产生 |
| 5  | 核桃壳 | /             | 水处理撬            | 0.2               | 0.2           | 一致         | 外购  |
| 6  | 无烟煤 | /             |                 | 0.2               | 0.2           | 一致         | 外购  |
| 7  | 石英砂 | /             |                 | 0.2               | 0.2           | 一致         | 外购  |

注：1.加药量为经验值，由于来水比例不定，具体加药量由来水水质实验后确定。

2.药剂管理按照目前采油厂安全生产运营相关制度执行。

### 4、公用工程

#### (1) 供电

供电依托站区已建供电系统，项目供电由附近的油田工业电网供给。

#### (2) 供热

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) 给排水

项目场区内排水采用雨、污分流制，雨水统一汇流至站外雨水渠。

项目日常用水为罐车拉水。本次改造项目新增用水单元为水处理撬反冲洗用水，产生的废水排放到污水处理系统进行处理，处理达标后，外输义吴 1 号注水站回注地下；采出水处理达标后全部外输义吴 1 号注水站回注地下；员工生活污水进入化粪池，定期由当地村民清掏，不外排。

#### (4) 消防

本项目站内新建水处理撬 1 座，处理量为 200m<sup>3</sup>/d，根据《石油天然气工程设计防

火规范》（GB50183-2015）规定，站的级别为五级石油天然气站场。该站场为火灾危险性甲 B 类五级石油天然气站场。本次技改工程新建水处理撬增加相应消防器材，具体见表 3-4。

**表 3-4 站内新增部分增加相应消防器材统计表**

| 设备规格型号             | 单位             | 数量 | 备注        |
|--------------------|----------------|----|-----------|
| 35kg 型推车式磷酸铵盐干粉灭火器 | 具              | 1  | MFT/ABC35 |
| 8kg 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器  | 具              | 4  | MF/ABC8   |
| 灭火器材箱 MFX2         | 个              | 2  |           |
| 消防棚                | 座              | 1  |           |
| 消防桶                | 个              | 2  |           |
| 消防掀                | 把              | 2  |           |
| 消防沙                | m <sup>3</sup> | 1  |           |

### 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：原有工程劳动定员 4 人，本次技改不新增工作人员，食宿依托原有。

工作制度：全年工作日 365d，采用一天三班倒，每班 8h 制。

### 3.3 工艺流程简述

车拉污水进正 372 井场的污水池①，沉降后的污水进污水池②后再经泵提升至 40m<sup>3</sup> 沉降箱①④加药，沉降后的污水到污水池③，污水池③的水提升至污水处理系统处理。处理后的污水进入 100m<sup>3</sup> 的输水罐，输水罐的水经输水泵输送至注水管线，然后由注水泵将回注水通过注水管线回注进注水井。处理流程采取“三级沉降池+重力除油+两级过滤”的处理工艺。过滤器采用“核桃壳+双无烟煤+石英砂”过滤器，工艺流程示意图见下 3-1。

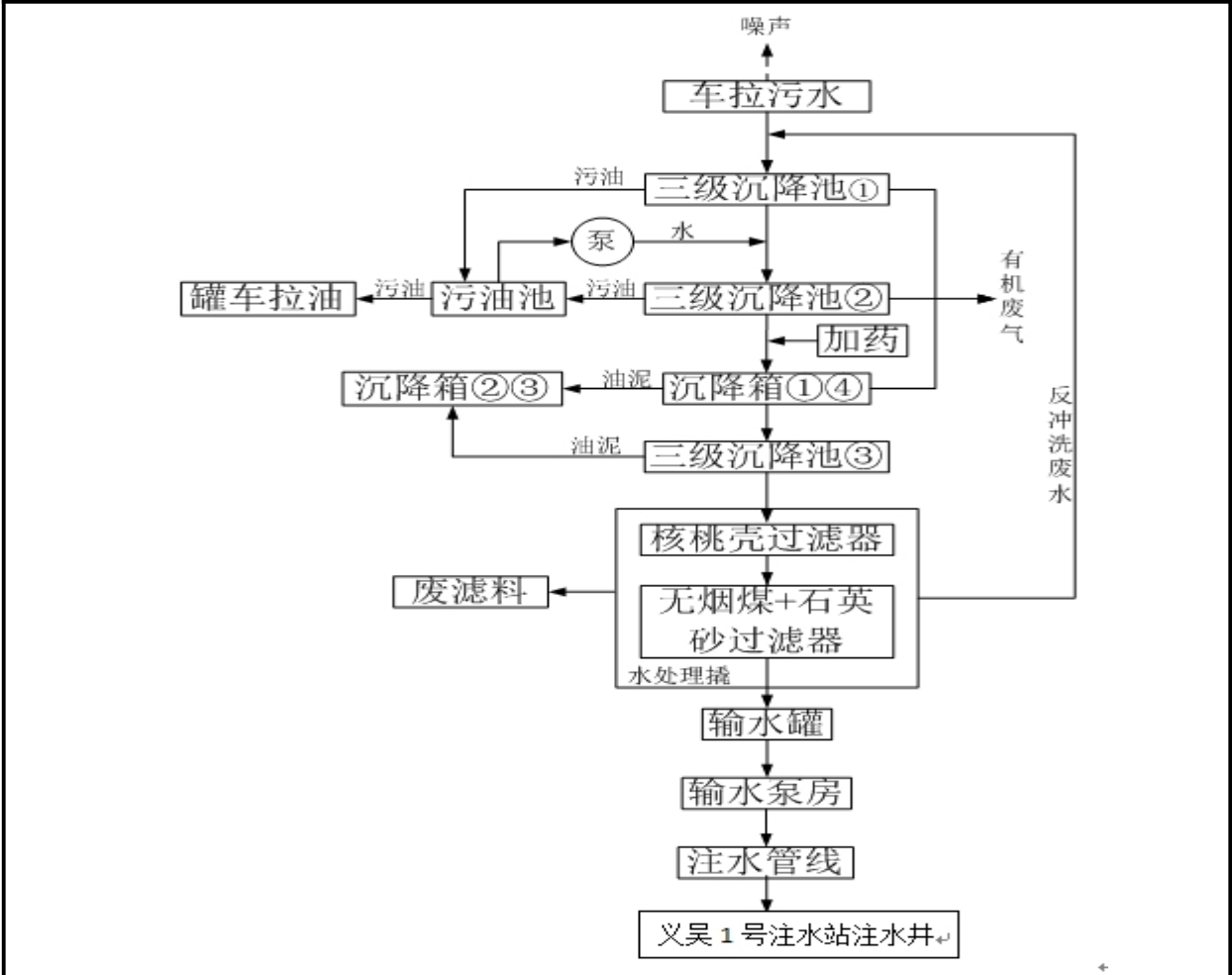


图 3-1 工艺流程及产污节点图

### 3.4 总平面布置

本项目位于陕西省志丹县义正镇罗庄湾村，利用原有正 372 井进行技改，建成后注水站总占地面积不变。为了保证站场安全运行和便于管理，站内平面分为生产区和辅助区。生产区分为卸油区、污水处理区，其中卸油区、污水处理区设置在厂区西北侧；辅助区设在站场东侧。总平面布置严格执行《石油天然气工程总图设计规范》（SY/T0048-2016）、《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2004）以及《建筑设计防火规范〔2018 版〕》（GB50016-2014）的相关要求。项目各分区由场内道路相隔。整个场地内建筑物布局合理，功能分区明确，交通流畅，与环评阶段一致。项目平面布置图见附图 3

### 3.5 环保投资情况

本次项目环评总投资 283.16 万元，其中环保投资 31.0 万元，实际环保总投资 285 万元，环保投资 32 万元，环保投资占总投资的 11.2%，项目环保投资情况见表 3-5。

表 3-5 项目投资一览表

| 类别     | 治理项目  | 污染源位置                                               | 污染防治措施                         |     | 环评投资<br>(万元) | 实际投资<br>(万元) |
|--------|-------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----|--------------|--------------|
|        |       |                                                     | 污染防治措施及设施名称                    | 数量  |              |              |
| 废气     | 非甲烷总烃 | 罐大小呼吸                                               | /                              | /   | 依托原有         | 依托原有         |
| 废水     | 生产废水  | 采出水                                                 | 采出水进入污水处理系统，处理达标后外输义吴 1 号注水站回注 | 1 套 | 计入主体工程       | 计入主体工程       |
|        | 生活污水  | 员工生活                                                | 生活污水排入化粪池定期由当地村民定期清掏           | 1 座 | 依托原有         | 依托原有         |
| 固废     | 污油    | 三级沉降池、沉降箱                                           | 暂存在污油池内，收集后由罐车送至联合站            | 1 套 | 5 万元         | 5.5 万元       |
|        | 油泥    |                                                     | 油泥暂存在沉降箱②③，定期清掏，有资质单位拉运处置      | /   |              |              |
|        | 废弃滤料  | 水处理撬                                                | 厂家更换回收                         | /   | 依托原有         | 依托原有         |
| 噪声     | 设备噪声  | 生产区                                                 | 选用低噪声设备、设备进行减振安装               | /   | 10 万元        | 10.3 万元      |
| 土壤及地下水 |       | 分区防渗：沉降箱、三级沉降池、污油池、输水罐、水处理撬达到重点防渗区，厂区除绿化区域其他区域做一般防渗 |                                |     | 16 万元        | 16.2 万元      |
| 环保总投资  |       |                                                     |                                |     | 31 万元        | 32 万元        |

### 3.6 实际工程变动情况

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），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、规模和生产工艺与环评一致，环境保护措施出现部分变动，变动情况见表 3-6。

表 3-6 项目变动情况一览表

| 序号 | 项目    | 原环评建设情况                           | 实际建设情况                           | 变化原因                                         |
|----|-------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| 1  | 水处理工程 | 位于项目东南侧，3.0m×4.5m，砖混结构，现有注水泵 10 台 | 位于项目东南侧，3.0m×4.5m，砖混结构，现有 1 台输水泵 | 环评文件中现有注水泵 10 台为描述错误，项目实际情况为项目不注水，现有输水泵 1 台。 |

经对比分析，项目泵房现有注水泵 10 台为环评描述错误，项目实际情况为项目不注水，采出水一同经处理后全部外输义吴 1 号注水站回注地下，实际建设有输水泵 1 台。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，本项目变动不属于重大变动，变动部分可直接纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环评主要结论、要求及批复内容

### 4.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

#### 一、项目概况

志丹采油厂正 372 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村，建设性质为技改。注水站总占地面积 2666.7m<sup>2</sup>，设计污水处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，项目总投资 283.16 万元，其中环保投资 31.0 万元。本次技改建设包括 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>3</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施。本次改造后污水处理规模、场地占地均与之前相同，不发生改变。

#### 二、环境质量现状

1、环境空气质量现状：根据陕西省生态环境厅办公室公布的延安市志丹县 2018 年 1~12 月基本污染物环境质量现状数据，志丹县属于不达标区。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、地下水环境质量现状：监测结果表明，监测项目均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域水质标准要求，项目区域地下水水质较好。

3、声环境质量现状：项目所在地的各厂界声环境现状均能达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目地声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状：监测结果表明，项目评价区域土壤监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，土壤环境良好。

#### 三、环境影响分析

##### 1、大气环境影响分析结论

项目运营期采出水系统储罐大小呼吸产生非甲烷总烃计排放量为 0.11t/a，排放速率为 0.0126kg/h，厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求，对周围环境空气影响较小。燃气锅炉满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表 3 陕北地区天然气锅炉排放浓度限值。

##### 2、地表水环境影响分析结论

生活污水排入化粪池定期由当地村民清掏，不外排。车拉采出水经处理系统处理后达到延长油田股份有限公司《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）I 级注水水质指标回注地下，不外排。锅炉浓盐水为净下水，用于厂区地面洒水抑尘。

因此，项目对周围地表水环境影响较小。

### 3、地下水环境影响分析结论

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含油废水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，可有效控制含油废水的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此本项目对地下水环境影响较小。

### 4、声环境影响分析结论

运行期的噪声源主要为站内各类泵产生的噪声。项目选用低噪声设备，经厂房隔声和距离衰减，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准。

### 5、固废环境影响分析结论

项目运行产生的污油为危险废物，定期由附近联合站拉运回收利用；本项目产生的油泥存在沉降箱②③内定期由资质单位直接清掏处理；项目废弃滤料、废树脂，由供货商进行更换，更换后由厂家回收处置，生活垃圾经垃圾桶收集后，由志丹采油厂统一收集并送往生活垃圾填埋场统一处置。因此项目产生的固体废物均得到了合理的处置，对环境的影响小。

### 6、土壤环境影响分析结论

本项目可能对土壤产生污染的工序处理系统泄漏的，最终通过地面漫流及垂直入渗对土壤的污染。通过防渗及加强环境管理，项目污染物不直接进入土壤，运营期对土壤环境影响较小。

### 7、环境风险影响分析结论

本项目项目的沉降箱、三级沉降池、污油池在运营期间具有含油采出水、污油泄漏的风险，一旦泄露将对地下水、土壤产生一定的影响。建设单位根据本次技改内容对应急预案进行修订完善纳入志丹采油厂应急预案内。同时项目各设备均相应采取防腐防渗技术，防止其泄漏至外环境中，其环境风险处于可控范围之内。

## 四、总结论

综上所述，本项目建设符合国家和地方的产业政策，建设区域无明显环境制约因素，项目拟采用的污染防治措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能。建设单位只要完全落实本报告提出的环境保护措施，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除，项目排放的污染物

能达到国家规定的标准。故本次评价认为，项目建设从环境保护角度论证是可行的。

#### 五、要求与建议：

(1) 加强工作人员的环境保护知识培训，增强环保意识；

(2) 确保各环保设施及措施符合各项国家及地方相关环境标准要求，不对周围环境造成污染。

#### 4.2 环境影响报告表批复

志丹采油厂：

你单位申请审批的《延长油田股份有限公司志丹采油厂正 372 采出水注水站工程环境影响报告表》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、志丹采油厂正 372 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村，建设性质为技改。注水站总占地面积 2666.7m<sup>2</sup>，设计污水处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，项目总投资 283.16 万元，其中环保投资 31.0 万元。本次技改建设包括 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>2</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施。

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。更新事故风险应急预案，加强环境风险防范措施。设置事故防护设施，确保事故状态下污染物妥善处置。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。

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。

## 5 环境验收工作内容

### 5.1 验收监测工况

陕西昌泽环保科技有限公司于 2020 年 12 月 20 日~21 日对项目污染源监测(大气污染物、采出水、厂界噪声)进行了监测,验收监测期生产工况见表 5-1。

表 5-1 运行工况表

| 监测时间      | 设计污水处理规模<br>(m <sup>3</sup> /d) | 实际污水处理规模<br>(m <sup>3</sup> /d) | 负荷 (%) |
|-----------|---------------------------------|---------------------------------|--------|
| 12 月 20 日 | 200                             | 190                             | 95.0%  |
| 12 月 21 日 | 200                             | 185                             | 92.5%  |

由表 5-1 可以看出,验收监测期间,项目运行负荷在 92.5%~95.0%之间,设备运行稳定,符合竣工环保验收工况要求。

### 5.2 监测分析方法

项目验收监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 监测分析方法一览表

| 监测类别  | 监测项目  | 分析方法名称及依据                                   | 监测仪器                          | 检出限                   |
|-------|-------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 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 型气相色谱仪 (CZHB007)           | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 污水    | 悬浮物   | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989                | GZX-9240MBE 型电热鼓风干燥箱(CZHB027) | 4mg/L                 |
|       |       |                                             | FA1004 电子天平 (CZHB046)         |                       |
|       | 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        | RZK-100A 旋转振荡器 (CZHB026)      | /                     |
|       |       |                                             | OIL-760 型红外分光测油仪 (CZHB010)    |                       |
| 噪声    | 厂界噪声  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)              | HS6288E 多功能噪声分析仪 (CZHB056)    | /                     |
|       |       |                                             | HS6020A 声校准器 (CZHB131)        |                       |

### 5.3 质量保证及质量控制

#### 5.3.1 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 5）。
- (2) 监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，见表 5-4。
- (3) 样品在保存有效期内分析，数据由专人处理，并经三级审核。

#### 5.3.2 水质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 5）。
- (2) 样品在保存有效期内分析，根据相关要求进行质量控制，见表 5-3。
- (3) 监测仪器经计量部门检定、校准合格并在有效期内，见表 5-4。
- (4) 数据由专人处理，并经三级审核。

表 5-3 水质质量控制措施一览表

| 序号 | 检测项目       | 质控措施        | 样品测定结果 | 标准值  | 不确定度 | 是否合格 |
|----|------------|-------------|--------|------|------|------|
| 1  | 石油类 (mg/L) | 021001S1953 | 60.8   | 62.3 | ±5%  | 合格   |

#### 5.3.2 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 5-4。
- (3) 厂界噪声前后，在监测现场进行校准，示值偏差在允许范围之内。
- (4) 噪声监测仪器现场校准记录见表 5-5。

表 5-4 监测仪器一览表

| 检测项目  | 仪器名称及型号              | 仪器编号    | 检定/校准部门与有效日期              |
|-------|----------------------|---------|---------------------------|
| 非甲烷总烃 | G5 型气相色谱仪            | CZHB007 | 陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-14 |
| 石油类   | OIL-760 型红外分光测油仪     | CZHB010 | 陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14 |
| 悬浮物   | GZX-9240MBE 型电热鼓风干燥箱 | CZHB027 | 陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14 |
|       | FA1004 电子天平          | CZHB046 | 陕西国华现代测控技术有限公司 2021-1-5   |

|      |                  |         |                         |
|------|------------------|---------|-------------------------|
| 厂界噪声 | HS6288E 多功能噪声分析仪 | CZHB056 | 陕西省计量科学研究院<br>2021-5-13 |
|      | HS6020A 声校准器     | CZHB131 | 陕西省计量科学研究院<br>2021-4-13 |

表 5-5 噪声监测仪器校准表

| 监测日期       | 校准仪值<br>dB(A) | 检测<br>前后 | 仪器读数<br>dB(A) | 示值偏差<br>dB(A) | 允许偏差<br>dB(A) | 校准<br>结论 |
|------------|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|----------|
| 2020-12-20 | 94.0          | 前        | 94.0          | -0.1          | ±0.5          | 合格       |
|            |               | 后        | 93.9          |               |               |          |
| 2020-12-21 | 94.0          | 前        | 93.9          | -0.1          | ±0.5          | 合格       |
|            |               | 后        | 93.8          |               |               |          |

#### 5.4 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：正 372 采出水输水站技改在站内建设，采出水采用密封罐车拉运，回注水采用密闭管道输送，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和试运行期，均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地下水和土壤进行监测。

##### 5.4.1 废气监测

表 5-6 废气监测内容

| 类别    | 监测点位                        | 分析项目  | 监测频次               | 执行标准                               |
|-------|-----------------------------|-------|--------------------|------------------------------------|
| 无组织排放 | 厂界上风向分别设 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，<br>4 次/天 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放 |

##### 5.4.2 废水监测

表 5-7 废水监测内容

| 类别 | 监测点位        | 分析项目        | 监测频次               | 执行标准                                                          |
|----|-------------|-------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 污水 | 采出水处理设施进、出口 | 悬浮物、<br>石油类 | 连续监测 2 天，<br>4 次/天 | 延长油田股份有限公司企业标准《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）表 1 中 I 级标准限值要求 |

5.4.3 噪声监测

表 5-8 噪声监测内容

| 类别 | 监测点位                                            | 分析项目          | 监测频次                         | 执行标准                                                   |
|----|-------------------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 噪声 | 厂界东、南、西、北<br>侧外 1 米各设 1 个监<br>测点，共设置 4 个监<br>测点 | 等效连续 A 声<br>级 | 连续监测 2 天<br>昼、夜间各 1<br>次/1 天 | 《工业企业厂界环境噪声<br>排放标准》<br>(GB12348-2008) 中 2 类<br>标准限值要求 |

## 6 监测结果与评价

### 6.1 无组织排放监测结果

本次验收厂界无组织排放监测结果见表 6-1，气象参数见表 6-2。

表 6-1 厂界无组排放监测结果

| 监测项目<br>监测日期<br>监测点位、频次 |     | 非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> ) |            | 经纬度                             |
|-------------------------|-----|----------------------------|------------|---------------------------------|
|                         |     | 2020-12-20                 | 2020-12-21 |                                 |
| 1#监控点                   | 第一次 | 0.68                       | 0.70       | E108°26'56.87"<br>N36°35'49.90" |
|                         | 第二次 | 0.75                       | 0.65       |                                 |
|                         | 第三次 | 0.66                       | 0.72       |                                 |
|                         | 第四次 | 0.73                       | 0.68       |                                 |
| 2#监控点                   | 第一次 | 1.21                       | 1.13       | E108°27'0.10"<br>N36°35'46.73"  |
|                         | 第二次 | 1.09                       | 1.02       |                                 |
|                         | 第三次 | 1.11                       | 1.14       |                                 |
|                         | 第四次 | 1.05                       | 1.00       |                                 |
| 3#监控点                   | 第一次 | 1.12                       | 1.14       | E108°27'1.12"<br>N36°35'47.46"  |
|                         | 第二次 | 0.98                       | 1.07       |                                 |
|                         | 第三次 | 1.12                       | 0.98       |                                 |
|                         | 第四次 | 1.01                       | 1.03       |                                 |
| 4#监控点                   | 第一次 | 1.20                       | 0.93       | E108°26'58.98"<br>N36°35'47.25" |
|                         | 第二次 | 1.13                       | 0.99       |                                 |
|                         | 第三次 | 0.96                       | 1.10       |                                 |
|                         | 第四次 | 0.94                       | 1.05       |                                 |
| 最大值                     | /   | 1.21                       | 1.14       | /                               |
| 标准限值                    |     | 4.0                        |            | /                               |

验收检测期间：厂界无组织监控点的非甲烷总烃浓度最大值为 1.21mg/m<sup>3</sup>，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。

表 6-2 监测期间气象参数

| 监测时间 | 2020 年 12 月 20 日 |          |          |        | 2020 年 12 月 21 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 (°) |
| 第一次  | -18.6            | 81.6     | 2.9      | 340    | -18.2            | 81.6     | 1.7      | 345    |
| 第二次  | -13.1            | 81.5     | 2.4      | 340    | -12.7            | 81.5     | 2.7      | 345    |
| 第三次  | -12.4            | 81.5     | 3.1      | 340    | -12.0            | 81.5     | 2.2      | 345    |
| 第四次  | -9.5             | 81.4     | 2.0      | 340    | -9.3             | 81.4     | 2.8      | 345    |

**6.2 废水监测结果**

本次验收废水监测结果见表 6-3。

**表 6-3 废水监测结果**

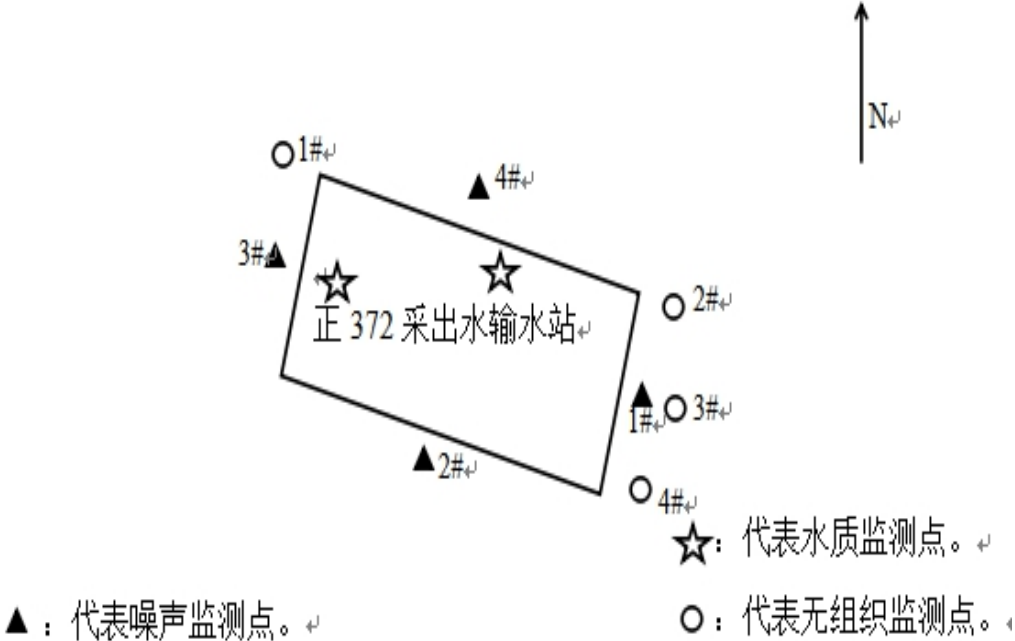
|      |                              |           |           |           |      |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 监测点位 | 采出水处理设施进口                    |           |           |           |      |
| 样品状态 | 黑色，微浊，有异味，大量浮油               |           |           |           |      |
| 经纬度  | E108°26'36.54" N36°35'49.40" |           |           |           |      |
| 监测日期 | 悬浮物                          |           | 石油类       |           | 单位   |
| 监测频次 | 12 月 20 日                    | 12 月 21 日 | 12 月 20 日 | 12 月 21 日 |      |
| 第一次  | 68                           | 73        | 46.8      | 52.1      | mg/L |
| 第二次  | 73                           | 65        | 50.9      | 49.6      | mg/L |
| 第三次  | 78                           | 74        | 49.6      | 53.1      | mg/L |
| 第四次  | 82                           | 73        | 51.8      | 43.2      | mg/L |
| 平均值  | 75                           | 71        | 49.8      | 49.5      | mg/L |
| 监测点位 | 采出水处理设施出口                    |           |           |           |      |
| 样品状态 | 淡黄，微浊，有异味，少量浮油               |           |           |           |      |
| 经纬度  | E108°26'59.83" N36°35'48.27" |           |           |           |      |
| 监测日期 | 悬浮物                          |           | 石油类       |           | 单位   |
| 监测频次 | 12 月 20 日                    | 12 月 21 日 | 12 月 20 日 | 12 月 21 日 |      |
| 第一次  | 15                           | 18        | 5.31      | 4.44      | mg/L |
| 第二次  | 17                           | 17        | 5.21      | 4.67      | mg/L |
| 第三次  | 13                           | 15        | 4.52      | 3.87      | mg/L |
| 第四次  | 19                           | 20        | 4.88      | 4.28      | mg/L |
| 平均值  | 16                           | 18        | 4.98      | 4.32      | mg/L |
| 去除效率 | 78.7                         | 75.4      | 90.0      | 91.3      | %    |
| 标准限值 | 30.0                         |           | 30.0      |           | mg/L |

验收监测期间，采出水处理设施出口中悬浮物、石油类监测结果均小于延长油田股份有限公司企业标准《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）表 1 中 I 级标准限值要求，悬浮物去除效率为 75.4~78.8%，石油类去除效率为 90.0~91.3%。

6.3 噪声监测结果

本次验收噪声监测结果见表 6-4。

表 6-4 噪声监测结果

|           |                                                                                      |                                  |            |    |           |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|----|-----------|----|
| 监测仪器名称、型号 |                                                                                      | HS5660D 精密噪声频谱分析仪（CZHB104）       |            |    |           |    |
| 校准仪器名称、型号 |                                                                                      | HS6020 声校准器（CZHB057）             |            |    |           |    |
| 点位<br>编号  | 监测<br>点位                                                                             | 经纬度                              | 监测结果 dB(A) |    |           |    |
|           |                                                                                      |                                  | 12 月 20 日  |    | 12 月 21 日 |    |
|           |                                                                                      |                                  | 昼间         | 夜间 | 昼间        | 夜间 |
| 1#        | 东厂界外 1 米                                                                             | E 108°27'40.80"<br>N36°35'47.19" | 52         | 49 | 51        | 47 |
| 2#        | 南厂界外 1 米                                                                             | E 108°26'58.27"<br>N36°35'47.70" | 52         | 48 | 52        | 48 |
| 3#        | 西厂界外 1 米                                                                             | E 108°26'56.33"<br>N36°35'49.56" | 51         | 47 | 51        | 48 |
| 4#        | 北厂界外 1 米                                                                             | E 108°26'59.03"<br>N36°35'49.08" | 53         | 48 | 52        | 47 |
| 标准限值      |                                                                                      |                                  | 60         | 50 | 60        | 50 |
| 气象<br>条件  | 12 月 20 日：昼间 晴 风速 2.2m/s；夜间 晴 风速 2.6m/；<br>12 月 21 日：昼间 晴 风速 1.8m/s；夜间 晴 风速 2.2m/。   |                                  |            |    |           |    |
| 监测点<br>位图 |  |                                  |            |    |           |    |

验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间值为 51～53dB（A），夜间为 47～49dB（A），均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

## 7 环境保护措施落实情况调查

### 7.1 执行环评要求、建议及环评批复的落实情况检查结果

#### 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 7-1。

表 7-1 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                           |                                                                        | 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。   | 符合          |
|        | 施工生活污水 | 施工场地生活污水设化粪池化粪池定期清运；在施工地应设置垃圾箱和卫生处理设施。        |                                                                        | 施工场地设化粪池，生活污水收集沉淀后用于施工场地降尘洒水及周边绿化洒。       |             |
| 固废措施   | 土石方量   | 回填或用于场地平整                                     |                                                                        | 场地平整及建设过程挖土石方，部分回填、部分用于场地平整。              | 符合          |
|        | 建筑垃圾   | 建筑垃圾尽量回用，不能使用的建筑垃圾集中堆放，送至指定垃圾处理场处置。           |                                                                        | 建筑垃圾主要为拆除垃圾可回收利用的外售给废品回收站，其余部分运往由环卫部门统一清运 |             |
|        | 生活垃圾   | 生活垃圾收集桶；                                      |                                                                        | 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   | 合理布置施工场地，选用低噪声设备，运输道路及施工区域设置禁鸣、限速标志。          |                                                                        | 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 7-2。

表 7-2 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<br>批复要求<br>符合性 |
|--------|---------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
|        |         | 环评文件                             | 批复文件                                                                                                                                                                   |                                                         |                     |
| 废气处理措施 | 采出水处理系统 | 生产工艺过程全密闭，非甲烷总烃达标排放              | 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。更新事故风险应急预案，加强环境风险防范措施。设置事故防护设施，确保事故状态下污染物妥善处置。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                  |
| 废水处理设施 | 采出水     | 采出水与反冲水一同处理达标后回注地下               |                                                                                                                                                                        | 采出水一同经处理后全部外输义吴 1 号注水站回注地下，不外排                          | 符合                  |
|        | 污水处理    | 反冲洗水处理达标回注                       |                                                                                                                                                                        | 污水处理过程产生的反冲水收集后排入污水处理系统，经处理达标后外输义吴 1 号注水站回注地下，不外排       | 符合                  |
|        | 员工生活    | 生活污水排入化粪池定期由当地村民拉粪肥田。            |                                                                                                                                                                        | 生活污水依托原有化粪池定期由当地村民清掏。                                   | 符合                  |
| 固废处置措施 | 污油      | 收集后进入装油箱，由附近联合站定期拉走回收利用，不在场内进行贮存 |                                                                                                                                                                        | 沉降除油过程污油，定期由罐车从污油池内抽走送到寨子洼联合站回收利用；                      | 符合                  |
|        | 油泥      | 暂存定期清掏，有资质单位拉运处置                 |                                                                                                                                                                        | 卸水池、污水沉降罐、撬装水处理装置底部产生的油泥，定期陕西大睿盛通环保科技有限公司安塞分公司直接清理拉运处置  | 符合                  |
|        | 水处理撬    | 废滤料厂家定期更换                        |                                                                                                                                                                        | 技改新增撬装水处理间废滤料，约 5 年更换一次，由供货商进行更换，更换后由厂家直接回收，不在站内贮存      | 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                  |
|        | 生产区     | 选用低噪声设备、设备进行减震安装                 |                                                                                                                                                                        | 采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。                             | 符合                  |

|    |          |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                          |    |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 其他 | 土壤及地下水防渗 | 分区防渗：污水沉降罐、污油池为重点防渗区，重点防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}m/s$ ，化粪池做一般防渗即可，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的粘土层的防渗性能 |  | 污水沉降罐、污油池采取重点防渗；化粪池及厂区道路、地面采取一般防渗                                                                                        |    |
|    | /        | /                                                                                                                                                                          |  | 延长油田股份有限公司志丹采油厂编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 5 月 14 日，在延安市突发环境事件应急办公室备案（备案编号：ya610625-2020-096-L），本项目已纳入延长油田股份有限公司志丹采油厂应急体系。 | 符合 |

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。

## 7.2 “三同时”制度的执行情况

延长油田股份有限公司采油厂委托陕西博新联环保科技有限公司编制完成了《志丹采油厂正 372 采出水输水站工程环境影响报告表》；2020 年 5 月 19 日，延安市生态环境局志丹分局以志环函（2020）65 号文对本项目环评文件进行了批复。项目于 2020 年 5 月开工建设，2020 年 10 月竣工，2020 年 11 月投入试运行阶段。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。

## 7.3 环境管理机构设置

经现场检查，本项目运营期的环境管理配备专职环保管理人员，负责监督和检查

工程的正常运行，应对和预防各种事故。

#### 7.4 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。

#### 7.5 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，原有项目锅炉设 8m 高排气筒；生产废水采出水经处理后全部外输义吴 1 号注水站回注地下，不外排；污水处理过程产生的反冲水收集后排入污水处理系统，经处理达标后回注不外排；生活污水依托原有化粪池定期由当地村民清掏，不外排。

##### 2、环境监测计划

本项目运行期环境监测计划纳入正 372 站整体环境监测计划中，运行期环境监测计划见表 7-3。

表 7-3 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         | 半年 1 次 | 《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         |
|      | 锅炉                  | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 半年 1 次 | 《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      |
| 厂界噪声 | 厂界四周                | Leq（A）        | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准                 |
| 采出水  | 采出水处理设施出口           | SS、石油类        | 半年 1 次 | 延长油田股份有限公司《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）I 级注水水质指标 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |     |         |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|---------|---------------------------------------------------------------------|
| 土壤                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 站内 1 个点、站外<br>1 个点 | 石油类 | 5 年 1 次 | 土壤环境质量执行《土壤环境质量建设<br>用地土壤污染风险管控标准》<br>(GB36600-2018) 第二类用地筛选值<br>标准 |
| <b>7.7 环境风险防范落实情况调查</b> <p>延长油田股份有限公司志丹采油厂编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 5 月 14 日，在延安市突发环境事件应急办公室备案（备案编号：ya610625-2020-096-L），本项目已纳入延长油田股份有限公司志丹采油厂应急体系。</p> <p>志丹采油厂正 372 采出水输水站配备了专职环保管理人员，由站长直接管理。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。</p> <p>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。</p> |                    |     |         |                                                                     |

## 8 结论与建议

### 8.1 结论

#### 8.1.1 项目概况

##### （1）项目基本情况

志丹采油厂正 372 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村，建设性质为技改。注水站总占地面积 2666.7m<sup>2</sup>，污水处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，项目总投资为 283.16 万元，其中环保投资 31.0 万元。本次技改主要建设包括 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>2</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配套管线设施。

##### （2）项目建设历程

2020 年 5 月，延长油田股份有限公司志丹采油厂委托陕西博新联环环保科技有限公司对本项目开展了环境影响评价工作，延安市生态环境局志丹分局于 2020 年 5 月 12 日给予项目环评批复（志环函〔2020〕57 号）。本项目于 2020 年 6 月开工建设，于 2020 年 11 月建成投入试运营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、选址、建设规模和生产工艺与环评一致，环境保护措施出现部分变动。经判定分析，项目泵房现有注水泵 10 台为环评描述错误，项目实际情况为项目不注水，现有输水泵 1 台。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，本项目变动不属于重大变动，变动部分可直接纳入竣工环境保护验收管理。

#### 8.1.2 验收监测结论

##### （1）监测工况

验收监测期间，项目运行负荷在 92.5%~95.0%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的非甲烷总烃浓度最大值为 1.21mg/m<sup>3</sup>，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。

废水：验收监测期间，采出水处理设施出口中悬浮物、石油类监测结果均小于延

长油田股份有限公司企业标准《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）表 1 中 I 级标准限值要求，悬浮物去除效率为 75.4~78.8%，石油类去除效率为 90.0~91.3%。

厂界噪声：项目厂界四周噪声昼间值为 51~53dB（A），夜间为 47~49dB（A），均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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。

### 8.1.3 总量控制

生产废水为油田采出水，经污水处理装置处理后达标回注；生活污水依托原有化粪池，由当地居民定期清掏。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。无需申请 VOCs 总量指标。

综上所述，延长油田股份有限公司志丹采油厂正 372 采出水输水站工程在建设中能按照国家有关建设项目环境保护管理的规定，履行各项申报审批手续，在项目设计、建设过程中能依据环评报告表和审批意见的要求进行环保设施的设计、建设，项目具备了验收条件，建议该项目通过竣工验收。

## 8.2 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。

**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：现场照片。

**附件：**

附件 1：备案确认书；

附件 2：环评批复；

附件 3：应急预案备案表；

附件 4：危废协议；

附件 5：人员上岗证；

附件 6：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          |               | 志丹采油厂正 372 采出水输水站工程    |               |               |                       |              | 项目代码         |               | 2019-610625-07-03-075955                                                                          |             | 建设地点         |                 | 陕西省延安市志丹县义正镇           |                                 |      |
|                        | 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 type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 |             |              | 项目厂区中心<br>经度/纬度 |                        | E108°26'58.89"<br>N36°35'48.18" |      |
|                        | 设计生产能力        |               | 采出水处理规模 200m³/d        |               |               |                       |              | 实际生产能力       |               | 采出水处理规模 200m³/d                                                                                   |             | 环评单位         |                 | 陕西博新联环环保科技有限公司         |                                 |      |
|                        | 环评文件审批机关      |               | 延安市生态环境局志丹分局           |               |               |                       |              | 审批文号         |               | 志环函〔2020〕65 号                                                                                     |             | 环评文件类型       |                 | 环境影响报告表                |                                 |      |
|                        | 开工日期          |               | 2020 年 6 月             |               |               |                       |              | 竣工日期         |               | 2020 年 10 月                                                                                       |             | 排污许可证申领时间    |                 | 2019.6.12              |                                 |      |
|                        | 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   |                 | 916106252236901250021R |                                 |      |
|                        | 验收单位          |               | 延长油田股份有限公司采油厂          |               |               |                       |              | 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      |                 | /                      |                                 |      |
|                        | 投资总概算（万元）     |               | 283.16                 |               |               |                       |              | 环保投资总概算（万元）  |               | 31.0                                                                                              |             | 所占比例（%）      |                 | 10.95                  |                                 |      |
|                        | 实际总投资（万元）     |               | 285                    |               |               |                       |              | 实际环保投资（万元）   |               | 32.0                                                                                              |             | 所占比例（%）      |                 | 11.2                   |                                 |      |
|                        | 废水治理（万元）      |               | /                      | 废气治理<br>（万元）  | /             | 噪声治理（万元）              | 10.3         | 固体废物治理（万元）   |               | 5.5                                                                                               |             | 绿化及生态（万元）    |                 | /                      | 其他（万元）                          | 16.2 |
| 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     |              | 8760h           |                        |                                 |      |
| 运营单位                   |               | 延长油田股份有限公司采油厂 |                        |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |              |               |                                                                                                   | 验收时间        |              | 2021 年 1 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）              |                                 |      |
|                        | 废水            |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 化学需氧量         |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 生化需氧量         |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 悬浮物           |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 氨氮            |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 总磷            |               | /                      | /             | /             | /                     | /            | /            | /             | /                                                                                                 | /           | /            | /               | /                      | /                               |      |
|                        | 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。

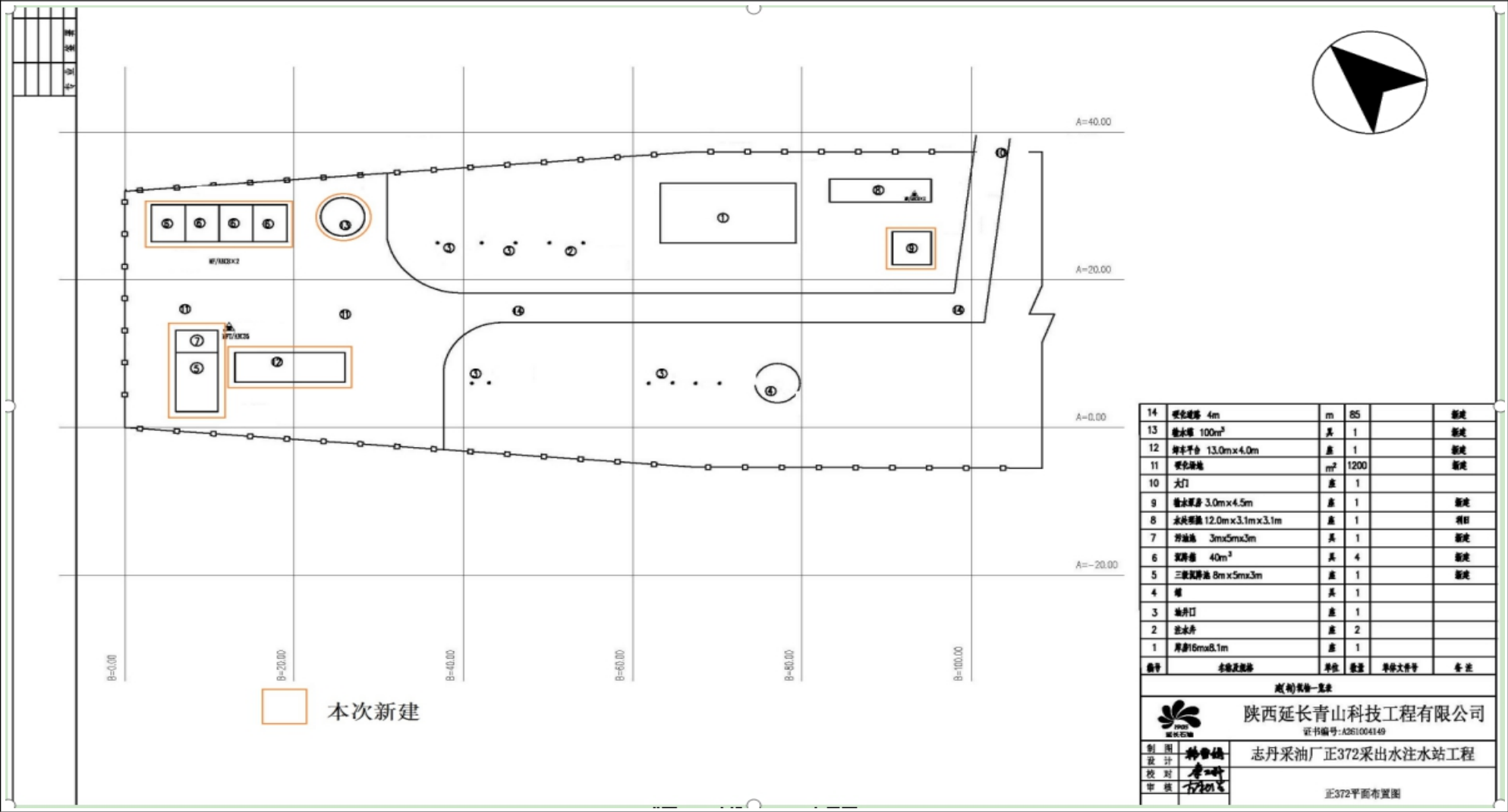
附图 1：地理位置图



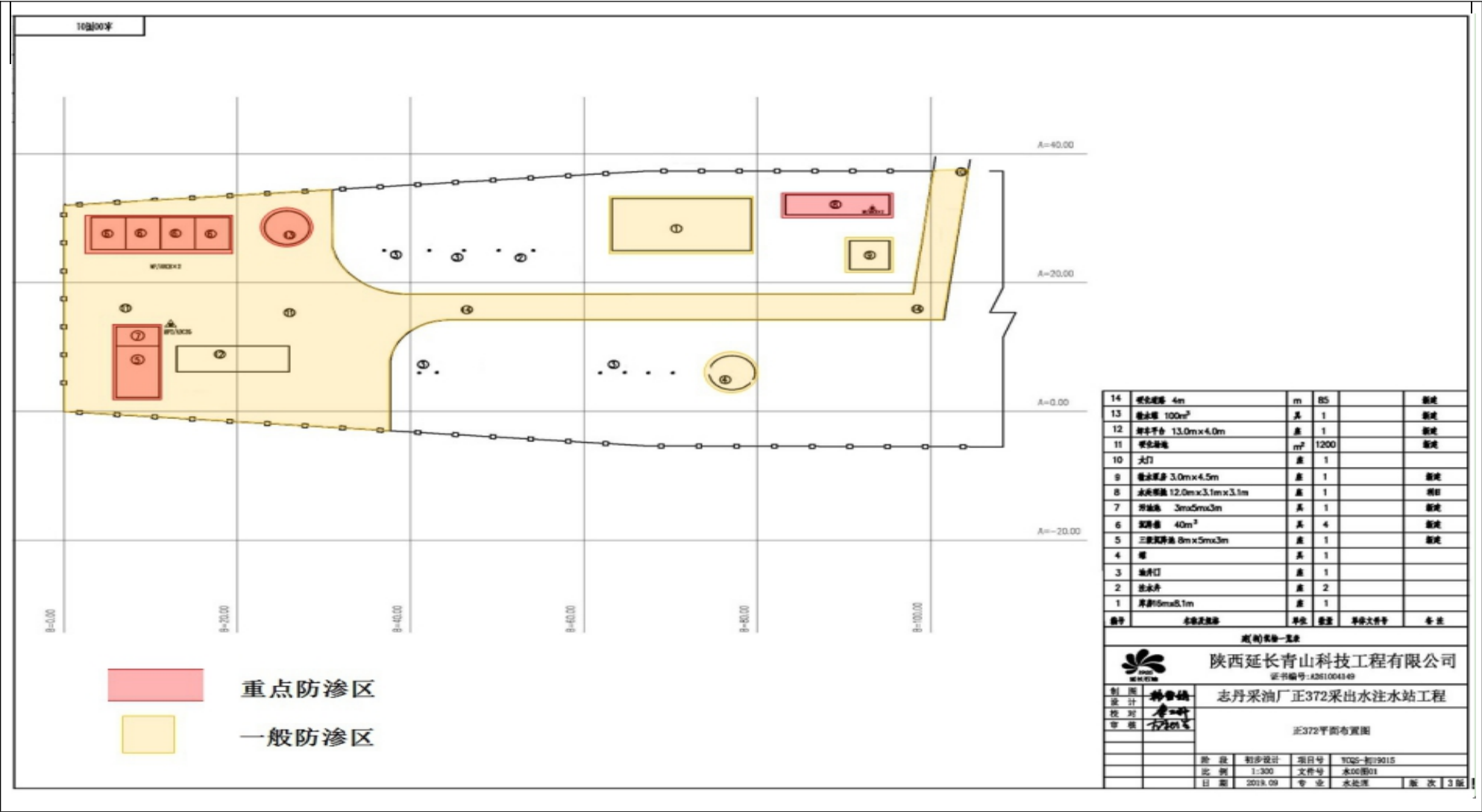
附图 2：四邻关系图



附件 3：厂区平面布置图



附件 4：厂区防渗图



附图 5：现场照片



沉降箱



清水罐



泄水槽+三级沉降池+油污池



站区地面硬化



污水处理房



加药间



外输泵房



污水处理设备

## 陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：志丹采油厂正372采出水注水站

项目代码：2019-610625-07-03-075955

项目单位：延长油田股份有限公司志丹采油厂

建设地点：义正镇罗庄湾村

单位性质：国有及国有控股企业 建设性质：新建

计划开工时间：2020年03月 总投资：283.16万元

建设规模及内容：拟在正372井场新建输水站一座，占地约为4亩，输水规模为200立方米/日，主要新建40立方米污水沉降箱4具、100立方米输水罐1具，三级沉降池1座、污油池1座、输水泵房及阀组1座及其配套管线设施；利旧设施有水处理设备等。

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：志丹县行政审批服务局

2020年1月7日



由 扫描全能王 扫描创建

# 延安市生态环境局志丹分局

志环函（2020）65 号

## 延安市生态环境局志丹分局 关于《延长油田股份有限公司志丹采油厂正 372 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》的 审批意见

志丹采油厂：

你单位申请审批的《延长油田股份有限公司志丹采油厂正 372 采出水注水站工程环境影响报告表》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、志丹采油厂正 372 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村，建设性质为技改。注水站总占地面积 2666.7m<sup>2</sup>，设计污水处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，项目总投资 283.16 万元，其中环保投资 31.0 万元。本次技改建设包括 40m<sup>3</sup>污水沉降箱 4 具、100m<sup>3</sup>输水罐 1 具，三级沉降池 1 座、污油池 1 座、输水泵房及阀组 1 座、污水提升泵 1 台、污油提升泵 1 台、输水泵 1 台及其配

套管线设施。

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。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，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。

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。

延安市生态环境局志丹分局

2020年5月19日



## 附件 3：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                                 |                                 |                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                  | 延长油田股份有限公司志丹采油厂                                                                                                                                                                                |                                 |                                 | 机构代码                             | 916106252236901250 |
| 法定代表人                                                                                                                                                                 | 刘志昌                                                                                                                                                                                            |                                 |                                 | 联系电话                             | 0911-6622642       |
| 联系人                                                                                                                                                                   | 付利国                                                                                                                                                                                            |                                 |                                 | 联系电话                             | 13991799387        |
| 传 真                                                                                                                                                                   | 0911-6636568                                                                                                                                                                                   |                                 |                                 | 电子邮箱                             | 358018698@qq.com   |
| 地 址                                                                                                                                                                   | 中心经度：108°45'22"，中心纬度：36°50'8"                                                                                                                                                                  |                                 |                                 |                                  |                    |
| 预案名称                                                                                                                                                                  | 延长油田股份有限公司志丹采油厂突发环境事件应急预案                                                                                                                                                                      |                                 |                                 |                                  |                    |
| 风险级别                                                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 一般 (L)                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> 较大 (M) | <input type="checkbox"/> 重大 (H) | <input type="checkbox"/> 跨区域 (T) |                    |
| <p>本单位于 2020 年 5 月 12 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                                                                                                                                                                 | 刘志昌                                                                                                                                                                                            |                                 |                                 | 报送时间                             | 2020 年 5 月 14 日    |
| 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；</p> <p>环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</p> <p>编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p> |                                 |                                 |                                  |                    |
| 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 2020 年 5 月 14 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）</p> <p style="text-align: center;">2020 年 5 月 14 日</p>                                      |                                 |                                 |                                  |                    |
| 备案编号                                                                                                                                                                  | Y0610625-2020-096-L                                                                                                                                                                            |                                 |                                 |                                  |                    |
| 报送单位                                                                                                                                                                  | 延长油田股份有限公司志丹采油厂                                                                                                                                                                                |                                 |                                 |                                  |                    |
| 受理部门负责人                                                                                                                                                               | 刘生利                                                                                                                                                                                            |                                 |                                 | 经办人                              | 刘生利                |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别代码组成。

## 附件 4：含油污泥清运处置合同

副本



会议纪要：2020—23

厂编号：2020ZDCL 2/2

### 油泥清理合同

甲方：延长油田股份有限公司志丹采油厂

乙方：陕西大睿盛通环保科技有限公司安塞分公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律规定，为了明确甲乙双方的权利、义务，经过甲、乙双方充分协商，订立本合同，以便共同信守

#### 一、项目内容

甲方石油开采和炼制产生的油泥和油脚（含油污泥）处置油泥清理。

#### 二、清理期限及范围

本合同自合同签订之日起至 2021 年 7 月 16 日止。甲方指派的储油罐、井、站、点油泥。

#### 三、双方的权利和义务

##### 1、甲方的权利和义务

- (1) 甲方负责向乙方提供油泥清理作业地点及保证道路畅通；
- (2) 甲方负责对乙方清理的油泥进行计量；
- (3) 甲方有权监督乙方作业现场，若发现乙方有违规作业时，有权制止或终止本合同。
- (4) 甲方负责向乙方支付费用的义务。

##### 2、乙方的权利和义务

- (1) 乙方负责提供油泥清理的一切设备以及新技术的运用；
- (2) 乙方负责承担油泥清理所需要的运输工具、设备及人员一切费用；
- (3) 乙方在作业中所造成的一切安全、环保、人身责任事故及经济责任事故的由乙方负责承担；

(4) 乙方负责为其人员办理相应的人身保险，并有义务为其人员进行安全责任教育培训，同时应建立健全应急事故处理预案等；

(5) 乙方进入甲方生产区域时必须遵守甲方的各项管理制度。

#### 四、合同价款与结算方式

1、乙方清理的油泥按照甲方的实际测量或过磅数量据实结算，按下列价格执行（以下价格含人工费、处理费、运费等，不含税价）。

①在采油队和联合站储油罐、污水罐、污水池、收油方槽清理油泥按 783 元/方。

②在采油井场、油泥储存点清理干油泥按 750 元/吨的价格执行。

2、结算方式：项目完成经甲方确认清理量后，乙方持清理量确认单、费用结算单和结算金额等额的相应税种合法税务发票，按照甲方财务管理制度规定向甲方财务部门结算费用，甲方根据资金安排计划分批向乙方支付结算款，若甲方延期支付结算款不计延迟支付利息。

#### 五、安全作业及环境保护

1、乙方应当具备国家法律、法规和国家标准或行业标准规定的安全生产条件，接受国家有关部门及甲方的监督、检查。不具备国家相关部门颁发的安全生产许可证的，不得开工。

2、乙方应当遵守有关安全生产和环境保护的法律法规和油田施工作业环保的规章、规程，建立健全安全生产责任制，加强对员工的安全生产教育和培训。

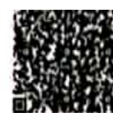
3、乙方负责施工现场安全，严格按照安全标准组织施工，保证施工过程中的人身、机械和设备的安全及环境污染，承担因措施不力、违章指挥或作业过程中造成的安全环保事故责任及由此发生的一切费用。

4、乙方应当依法为员工参加工伤社会保险，并为从事危险作业的员工办理意外伤害保险。

#### 六、违约责任

1、乙方不能按规定时间完成任务时，每逾期 1 日，向甲方支付结算款的 5%违约金。

2、乙方在接到甲方通知后，因自身原因不履行本合同内容的，甲方可单方解除本合同，并可委托其它队伍完成任务。



3、乙方不具备履约能力或中途丧失资质的，甲方可单方解除本合同。

## 七、纠纷解决办法

合同在执行过程中发生争议，甲乙双方应及时协商解决，协商不成，任何一方可向合同签订地人民法院提起诉讼。本合同签订地陕西省志丹县。

## 八、通知

1、为了便于施工期间日常工作联系及保修期内各项维修维护工作的正常进行，乙方保证其本合同中载明的通讯地址、电话、传真、电子邮件等联系方式均真实长期有效，如有变更，则乙方应在变更发生后五日内以书面形式通知甲方。

2、甲方向乙方发出的所有通知或文件应视为在下列时间送达：（1）在传真发出后的下一营业日下午三时；或（2）于专人交付确认副本时或确认副本已经通过挂号邮递（或EMS特快专递）发出之时；或（3）电子邮件文件发出之时；

3、下列情况足以证明通知或文件已经送达：（1）传真报告显示通知或文件已经完全传送到收件方传真号，或（2）已由专人送达或装有通知或文件的信封已妥善写明地址并已投递，或（3）电子邮箱发件记录中载有通知内容的发送件发送地址正确。

## 九、其它

1、本合同期内因不可抗力或政策的因素造成双方不能继续履行合同时，双方共同协商解决终止合同相关事宜。

2、本合同未尽事宜，由双方协商达成的补充条款与本合同具有同等效力。

3、本合同自双方签字盖章之日起生效。

4、本合同正本两份，甲乙双方各持一份，副本四份，甲方持三份，乙方持一份。

5、其它约定：/。

6、本合同订立时间：2020年10月13日。

附件：承诺函

(此页为签字页)

甲方：(印章)

地址：陕西省志丹县保安街196号

邮政编码：717500

企业负责人：

委托代理人：

电话：0911-6636488

传真：0911-6636488

开户银行：志丹县建行

账号：61001687511050000777

税号：916106252236901250

经办人：

乙方：(印章)

地址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电话：0911-6210656

传真：

开户银行：中国建设银行宝鸡支行

账号：61001687411052504146

税号：41610624058931138E

经办人：

附件 5： 人员上岗证

|                                                                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>培训项目：</b><br><br>环境标准与质量管理<br>实验室基础知识<br>水和废水监测<br>空气和废气监测<br>噪声振动监测<br>土壤和固体废物监测<br>辐射监测     |
| 证书编号：SXQCA-H17327                                                                 |                                                                                                  |
| 姓 名：王雪健                                                                           |                                                                                                  |
| 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                                                                  |                                                                                                  |
|                                                                                   | 培训单位（盖章）<br> |

|                                                                                     |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>检测人员上岗证</b>                                                                      | <b>授权检测项目</b>                                                    |
|  | 水和废水：pH、电导率、水温、流量、液位、采样量、盐度、浊度、透明度、臭和味、肉眼可见物、溶解氧、氧化还原电位、水质采样     |
| 姓名：呼浩 性别：男                                                                          | 空气和废气：TSP、PM10、PM2.5、气温、湿度、气压、风向、风速、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、一氧化碳、水分、降尘 |
| 职称：技术员 专业：电子设备与运行管理                                                                 | 土壤：土壤采样、氡                                                        |
| 证书编号：CZHB-1711                                                                      | 固体废物：固体废物采样                                                      |
| 发证日期：2020年12月14日                                                                    | 非道路移动柴油机械排气：光吸收系数                                                |
| 有效期：2026年12月13日                                                                     | 噪声和振动：环境噪声、社会生活环境噪声、厂界环境噪声、道路交通噪声、铁路边界噪声、建筑施工厂界环境噪声、振动           |
| 陕西昌泽环保科技有限公司                                                                        | 1 此证书作为公司员工上岗凭证；<br>2 持证人具有出具授权检测项目数据的资质。                        |

## 检测人员上岗证



姓名：王星雨 性别：女

职称：技术员 专业：环境监测与控制技术

证书编号：CZHB-1617

发证日期：2020年10月29日

有效期：2026年10月28日

陕西昌泽环保科技有限公司

### 授权检测项目

水和废水：pH、电导率、色度、浊度、氨氮、COD、BOD5、总磷、总氮、氟化物、挥发酚、氰化物、石油类、总铬、六价铬、氯化物、总硬度、酸度、叶绿素 a、全盐量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮

空气和废气：颗粒物、沥青烟、苯可溶物、饮食业油烟、甲醛、氨、二氧化硫、二氧化氮、氟化物、降尘

土壤：pH、干物质和水分、有机质、电导率、全盐量、氨氮、石油类、氟化物

固体废物：pH 值、含水率、氟化物、六价铬、总铬

- 1 此证书作为公司员工上岗凭证；
- 2 持证人具有出具授权检测项目数据的资质。

## 检测人员上岗证



姓名：姚汧汝 性别：女

职称：技术员 专业：环境生态工程

证书编号：CZHB-1615

发证日期：2020年06月29日

有效期：2026年06月28日

陕西昌泽环保科技有限公司

### 授权检测项目

水和废水：pH、电导率、色度、浊度、氨氮、COD、BOD5、总磷、总氮、氟化物、挥发酚、氰化物、石油类、总铬、六价铬、氯化物、总硬度、酸度、叶绿素 a、全盐量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、细菌总数、粪大肠菌群、总大肠菌群

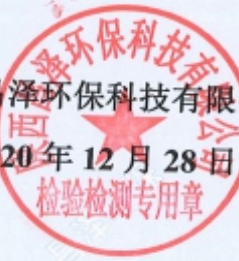
空气和废气：颗粒物、沥青烟、苯可溶物、饮食业油烟、甲醛、氨、二氧化硫、二氧化氮、氟化物、降尘

土壤：pH、干物质和水分、有机质、电导率、全盐量、氨氮、石油类、氟化物

固体废物：pH 值、含水率、氟化物、六价铬、总铬

- 1 此证书作为公司员工上岗凭证；
- 2 持证人具有出具授权检测项目数据的资质。

附件 6：监测报告

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>162721340436<br>有效期至2022年12月10日                                                                                                         |  |
| <h1>监 测 报 告</h1> <p>环（监）2020—1206 号</p>                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |
| <p>项目名称：<u>志丹采油厂正 372 采出水输水站工程验收监测</u></p> <p>委托单位：<u>延长油田股份有限公司志丹采油厂</u></p>                                                                                                                                                |                                                                                     |
| <p>陕西昌泽环保科技有限公司<br/>2020 年 12 月 28 日<br/></p> <p></p> |                                                                                     |



# 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: 西安市经开区尚苑路 4955 号大普工业园 10 号楼 5 楼北

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



162721340436

发证日期: 2016 年 12 月 10 日

有效期至: 2022 年 12 月 10 日

发证机关:

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：陕西省西安市经开区尚苑路 4955 号大普工业园 10 号楼 5 楼

电话：029-86557929

传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

## 监测报告

环（监）2020—1206 号

第 1 页 共 6 页

|        |                                                                                                              |           |                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 项目名称   | 志丹采油厂正 372 采出水输水站工程验收监测                                                                                      |           |                       |
| 委托单位   | 延长油田股份有限公司志丹采油厂                                                                                              |           |                       |
| 受测单位地址 | 陕西省延安市志丹县义正镇罗庄湾村                                                                                             |           |                       |
| 监测性质   | 验收监测                                                                                                         |           |                       |
| 采样日期   | 2020 年 12 月 20 日~21 日                                                                                        | 分析日期      | 2020 年 12 月 21 日~24 日 |
| 采样人员   | 王雪健、呼浩                                                                                                       | 分析人员      | 霍宇航、姚沆汝、王星雨           |
| 采样依据   | 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)<br>污水：《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）<br>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |           |                       |
| 监测类别   | 监测点位                                                                                                         | 监测项目      | 监测频次                  |
| 无组织排放  | 厂界上风向分别设 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。        |
| 污水     | 采出水处理设施进、出口                                                                                                  | 悬浮物、石油类   | 监测 2 天，每天 4 次。        |
| 厂界噪声   | 厂界东、南、西、北侧外 1 米各设 1 个监测点，共设置 4 个监测点                                                                          | 等效连续 A 声级 | 监测 2 天，昼、夜间监测 1 次。    |
| 备注     | /                                                                                                            |           |                       |

# 监测报告

环（监）2020-1206号

第2页共6页

| 监测分析方法及仪器 |                                                 |                                   |                       |
|-----------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 项目        | 监测方法及依据                                         | 监测仪器                              | 检出限                   |
| 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》<br>HJ 604-2017 | G5 型气相色谱仪<br>(CZHB007)            | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 悬浮物       | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989                    | GZX-9240MBE 型电热鼓风干燥箱<br>(CZHB027) | 4mg/L                 |
|           |                                                 | FA1004 电子天平<br>(CZHB046)          |                       |
| 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            | RZK-100A 旋转振荡器<br>(CZHB026)       | 0.06mg/L              |
|           |                                                 | OIL-760 型红外分光测油仪 (CZHB010)        |                       |
| 厂界噪声      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)                  | HS5660D 精密噪声频谱分析仪 (CZHB104)       | /                     |
|           |                                                 | HS6020 声校准器<br>(CZHB057)          |                       |
| 备注        | /                                               |                                   |                       |

# 监测报告

环（监）2020—1206 号

第 3 页 共 6 页

| 厂界无组织排放监测结果             |                                                                                                    |            |            | 单位: mg/m <sup>3</sup>           |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------|
| 监测项目<br>监测日期<br>监测点位、频次 |                                                                                                    | 非甲烷总烃      |            | 经纬度                             |
|                         |                                                                                                    | 2020-12-20 | 2020-12-21 |                                 |
| 1#监控点                   | 第一次                                                                                                | 0.68       | 0.70       | E108°26'56.87"<br>N36°35'49.90" |
|                         | 第二次                                                                                                | 0.75       | 0.65       |                                 |
|                         | 第三次                                                                                                | 0.66       | 0.72       |                                 |
|                         | 第四次                                                                                                | 0.73       | 0.68       |                                 |
| 2#监控点                   | 第一次                                                                                                | 1.21       | 1.13       | E108°27'0.10"<br>N36°35'46.73"  |
|                         | 第二次                                                                                                | 1.09       | 1.02       |                                 |
|                         | 第三次                                                                                                | 1.11       | 1.14       |                                 |
|                         | 第四次                                                                                                | 1.05       | 1.00       |                                 |
| 3#监控点                   | 第一次                                                                                                | 1.12       | 1.14       | E108°27'1.12"<br>N36°35'47.46"  |
|                         | 第二次                                                                                                | 0.98       | 1.07       |                                 |
|                         | 第三次                                                                                                | 1.12       | 0.98       |                                 |
|                         | 第四次                                                                                                | 1.01       | 1.03       |                                 |
| 4#监控点                   | 第一次                                                                                                | 1.20       | 0.93       | E108°26'58.98"<br>N36°35'47.25" |
|                         | 第二次                                                                                                | 1.13       | 0.99       |                                 |
|                         | 第三次                                                                                                | 0.96       | 1.10       |                                 |
|                         | 第四次                                                                                                | 0.94       | 1.05       |                                 |
| 最大值                     | /                                                                                                  | 1.21       | 1.14       | /                               |
| 标准限值                    |                                                                                                    | 4.0        |            | /                               |
| 结论                      | 检测期间: 厂界无组织监控点的非甲烷总烃浓度最大值为 1.21mg/m <sup>3</sup> , 符合《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。 |            |            |                                 |
| 备注                      | 监测结果仅对本次所采样品结果负责                                                                                   |            |            |                                 |

# 监测报告

环（监）2020—1206 号

第 4 页 共 6 页

| 监测期间气象参数 |                  |          |          |        |
|----------|------------------|----------|----------|--------|
| 监测时间     | 2020 年 12 月 20 日 |          |          |        |
| 监测频次     | 气温 (°C)          | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 (°) |
| 第一次      | -18.6            | 81.6     | 2.9      | 340    |
| 第二次      | -13.1            | 81.5     | 2.4      | 340    |
| 第三次      | -12.4            | 81.5     | 3.1      | 340    |
| 第四次      | -9.5             | 81.4     | 2.0      | 340    |
| 监测时间     | 2020 年 12 月 21 日 |          |          |        |
| 监测频次     | 气温 (°C)          | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 (°) |
| 第一次      | -18.2            | 81.6     | 1.7      | 345    |
| 第二次      | -12.7            | 81.5     | 2.7      | 345    |
| 第三次      | -12.0            | 81.5     | 2.2      | 345    |
| 第四次      | -9.3             | 81.4     | 2.8      | 345    |
| 备注       | /                |          |          |        |

# 监测报告

环（监）2020—1206 号

第 5 页 共 6 页

第 5 页 共 6 页

| 污水监测结果      |                                                                                                                                               |           |           |           |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 监测点位        | 采出水处理设施进口                                                                                                                                     |           |           |           |      |
| 样品状态        | 黑色，微浊，有异味，大量浮油                                                                                                                                |           |           |           |      |
| 经纬度         | E108°26'36.54" N36°35'49.40"                                                                                                                  |           |           |           |      |
| 运行负荷<br>(%) | 12 月 20 日                                                                                                                                     |           | 95.0      |           |      |
|             | 12 月 21 日                                                                                                                                     |           | 92.5      |           |      |
| 监测日期        | 悬浮物                                                                                                                                           |           | 石油类       |           | 单位   |
| 监测频次        | 12 月 20 日                                                                                                                                     | 12 月 21 日 | 12 月 20 日 | 12 月 21 日 |      |
| 第一次         | 68                                                                                                                                            | 73        | 46.8      | 52.1      | mg/L |
| 第二次         | 73                                                                                                                                            | 65        | 50.9      | 49.6      | mg/L |
| 第三次         | 78                                                                                                                                            | 74        | 49.6      | 53.1      | mg/L |
| 第四次         | 82                                                                                                                                            | 73        | 51.8      | 43.2      | mg/L |
| 平均值         | 75                                                                                                                                            | 71        | 49.8      | 49.5      | mg/L |
| 监测点位        | 采出水处理设施出口                                                                                                                                     |           |           |           |      |
| 样品状态        | 淡黄，微浊，有异味，少量浮油                                                                                                                                |           |           |           |      |
| 经纬度         | E108°26'59.83" N36°35'48.27"                                                                                                                  |           |           |           |      |
| 监测日期        | 悬浮物                                                                                                                                           |           | 石油类       |           | 单位   |
| 监测频次        | 12 月 20 日                                                                                                                                     | 12 月 21 日 | 12 月 20 日 | 12 月 21 日 |      |
| 第一次         | 15                                                                                                                                            | 18        | 5.31      | 4.44      | mg/L |
| 第二次         | 17                                                                                                                                            | 17        | 5.21      | 4.67      | mg/L |
| 第三次         | 13                                                                                                                                            | 15        | 4.52      | 3.87      | mg/L |
| 第四次         | 19                                                                                                                                            | 20        | 4.88      | 4.28      | mg/L |
| 平均值         | 16                                                                                                                                            | 18        | 4.98      | 4.32      | mg/L |
| 去除效率        | 78.7                                                                                                                                          | 75.4      | 90.0      | 91.3      | %    |
| 标准限值        | 30.0                                                                                                                                          |           | 30.0      |           | mg/L |
| 结论          | 由表中数据可知：验收监测期间，采出水处理设施出口中悬浮物、石油类监测结果均符合延长油田股份有限公司企业标准《油田采出水回注技术指标》（Q/YCYT J0301-2019）表 1 中 I 级标准限值要求，悬浮物去除效率为 75.4~78.8%，石油类去除效率为 90.0~91.3%。 |           |           |           |      |
| 备注          | 监测结果仅对本次所采样品负责                                                                                                                                |           |           |           |      |

# 监测报告

环（监）2020—1206号

第6页共6页

| 厂界噪声监测结果                           |                                                                                |                                  |            |      |        |        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------|--------|--------|
| 监测日期                               |                                                                                | 2020年12月20日~21日                  |            | 监测人员 |        | 王雪健、呼浩 |
| 监测仪器名称、型号                          |                                                                                | HS5660D 精密噪声频谱分析仪 (CZHB104)      |            |      |        |        |
| 校准仪器名称、型号                          |                                                                                | HS6020 声校准器 (CZHB057)            |            |      |        |        |
| 点位<br>编号                           | 监测<br>点位                                                                       | 经纬度                              | 监测结果 dB(A) |      |        |        |
|                                    |                                                                                |                                  | 12月20日     |      | 12月21日 |        |
|                                    |                                                                                |                                  | 昼间         | 夜间   | 昼间     | 夜间     |
| 1#                                 | 东厂界外1米                                                                         | E 108°27'40.80"<br>N36°35'47.19" | 52         | 49   | 51     | 47     |
| 2#                                 | 南厂界外1米                                                                         | E 108°26'58.27"<br>N36°35'47.70" | 52         | 48   | 52     | 48     |
| 3#                                 | 西厂界外1米                                                                         | E 108°26'56.33"<br>N36°35'49.56" | 51         | 47   | 51     | 48     |
| 4#                                 | 北厂界外1米                                                                         | E 108°26'59.03"<br>N36°35'49.08" | 53         | 48   | 52     | 47     |
| 标准限值                               |                                                                                |                                  | 60         | 50   | 60     | 50     |
| 结论                                 | 监测期间，厂界昼、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》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。                  |                                  |            |      |        |        |
| 气象<br>条件                           | 12月20日：昼间 晴 风速 2.2m/s；夜间 晴 风速 2.6m/s；<br>12月21日：昼间 晴 风速 1.8m/s；夜间 晴 风速 2.2m/s。 |                                  |            |      |        |        |
| 监测点位示意图                            |                                                                                |                                  |            |      |        |        |
| <p>▲：代表噪声监测点。      ○：代表无组织监测点。</p> |                                                                                |                                  |            |      |        |        |

编制：冯维河

2020年12月28日

审核：冯维河

2020年12月28日

签发：王雪健

2020年12月28日

检验检测专用章

## 附件:

| 监测人员                           |                      |             |                       |               |               |      |
|--------------------------------|----------------------|-------------|-----------------------|---------------|---------------|------|
| 姓名                             | 王雪健                  | 呼浩          | 霍宇航                   |               |               |      |
| 上岗证号                           | SXQCA-H17231         | CZHB-1711   | CZHB-1521             |               |               |      |
| 姓名                             | 王星雨                  | 姚沆汝         | /                     |               |               |      |
| 上岗证号                           | CZHB-1617            | CZHB-1615   | /                     |               |               |      |
| 监测仪器检定/校准情况                    |                      |             |                       |               |               |      |
| 检测项目                           | 仪器名称及型号              | 仪器编号        | 检定/校准部门<br>与有效日期      |               |               |      |
| 非甲烷总烃                          | G5 型气相色谱仪            | CZHB007     | 陕西国华现代测控技术有限公司        |               |               |      |
| 悬浮物                            | GZX-9240MBE 型电热鼓风干燥箱 | CZHB027     | 陕西国华现代测控技术有限公司        |               |               |      |
|                                | FA1004 电子天平          | CZHB046     | 陕西国华现代测控技术有限公司        |               |               |      |
| 石油类                            | OIL-760 型红外分光测油仪     | CZHB010     | 陕西国华现代测控技术有限公司        |               |               |      |
| 厂界噪声                           | HS5660D 精密噪声频谱分析仪    | CZHB104     | 陕西省计量科学研究院 2021-4-9   |               |               |      |
|                                | HS6020 声校准器          | CZHB057     | 陕西省计量科学研究院 2021-11-11 |               |               |      |
| 质量控制措施（标准样品）                   |                      |             |                       |               |               |      |
| 序号                             | 检测项目                 | 质控措施        | 样品测定结果                | 标准值           | 不确定度          | 是否合格 |
| 1                              | 石油类(mg/L)            | 021001S1953 | 60.8                  | 62.3          | ±5%           | 合格   |
| HS5660D 精密噪声频谱分析仪校准情况（CZHB104） |                      |             |                       |               |               |      |
| 监测日期                           | 校准仪值<br>dB(A)        | 检测前后        | 仪器读数<br>dB(A)         | 示值偏差<br>dB(A) | 允许偏差<br>dB(A) | 校准结论 |
| 2020-12-20                     | 94.0                 | 前           | 94.0                  | -0.1          | ±0.5          | 合格   |
|                                |                      | 后           | 93.9                  |               |               |      |
| 2020-12-21                     | 94.0                 | 前           | 93.9                  | -0.1          | ±0.5          | 合格   |
|                                |                      | 后           | 93.8                  |               |               |      |