建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：高一联合站采出水处理系统升级改造项目

委托单位：长庆油田分公司第一采油厂

编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司

2023 年 3 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：长庆油田分公司第一采油厂

电话：13571133744

传真：/

邮编：717400

地址：延安市安塞区招安镇高沟口村第一采油厂油田产能建设项目组

编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：029-86557929

传真：/

邮编：710018

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

目 录

一．验收依据 1

二．工程概况 4

三．主要污染源、污染物处理和排放 17

四．环评主要结论、要求及批复内容 21

五．验收监测质量保证及质量控制 30

六．验收监测内容 32

七．监测结果与评价 34

八．结论与建议 39

一．验收依据

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">高一联合站采出水处理系统升级改造项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部
原采出水处理区</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">长庆油田分公司第一采油厂</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建 改扩建√ 技改</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="5">B1120 石油和天然气开采专业及辅助性活动</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">采出水处理规模 1500 m^3/d</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">采出水处理规模 1500 m^3/d</td></tr>
<tr><td>环评批复时间</td><td>2018 年 11 月 30 日</td><td>开工时间</td><td colspan="3">2019 年 1 月</td></tr>
<tr><td>竣工日期</td><td>2022 年 4 月</td><td>现场监测时间</td><td colspan="3">2022 年 6 月 1 日~2 日</td></tr>
<tr><td>验收监测单位</td><td colspan="5">陕西昌泽环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>延安市生态环境局
安塞分局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="3">陕西企科环境技术有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1200 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>50 万元</td><td>比例</td><td>4.2%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>1210 万元</td><td>环保投资</td><td>56 万元</td><td>比例</td><td>4.6%</td></tr>
<tr><td>竣工环保验收依据</td><td colspan="5">（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；
（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；
（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；
（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正版），2018 年 1 月 1 日实施；</td></tr>
</table>

竣工环保验收依据	（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订版）2022 年 6 月 5 日起施行； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版），自 2020 年 9 月 1 日起施行； （7）《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）； （8）《排污许可管理条例》（国务院第 736 号）； （9）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》国环规环评〔2017〕4 号（2017 年 11 月 22 日）； （10）《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； （11）《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； （12）《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）； （13）《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》，陕西企科环境技术有限公司，2018 年 10 月； （14）《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表的批复》，塞环函〔2018〕262 号，2018 年 11 月 30 日； （15）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）； （16）陕西昌泽环保科技有限公司出具的《高一联合站采出水处理系统升级改造项目验收监测报告》，报告编号：环（监）2022-0606 号。

验收监测评价标准、标号、级别、限值	本次竣工环保验收监测标准执行《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》中评价标准作为验收调查标准。 ➢ **环境质量标准** 1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，非甲烷总烃参考《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）。 2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。 3、地下水质量：执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准。 ➢ **污染物排放标准** 1、采出水处理达到《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ 3675—2016）主要控制指标要求后回注油层。 2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。 3、废气：无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）。 4、一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）中的相关规定；危险废物贮存污染物控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579—2001）中的相应规定及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。 ➢ **总量控制指标** 本项目废气为无组织排放，本次技改项目无需申请总量。

二．工程概况

一.建设历程及验收范围

1.建设历程

本项目建设历程见表 2-1 所示。

表 2-1 项目建设历程

建设程序	文件名/批准文号	编制/审批单位	时间
项目立项	塞经发项目受理字63号	延安市安塞区经济发展局	2018年4月17日
环评编制	—	陕西企科环境技术有限公司	2018年10月
环评审批	塞环函〔2018〕262号	延安市生态环境局安塞分局	2018年11月30日
开工日期	—	—	2019年1月
项目竣工	—	—	2022年4月
环保验收	企业自主开展竣工环境保护验收		2022年6月

2.验收过程及验收范围

项目性质为改扩建，2018 年 10 月，陕西企科环境技术有限公司编制完成了《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 30 日，延安市生态环境局安塞分局以塞环函〔2018〕262 号文对《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》进行批复，目前，该项目各项环保设施均已建设完成并投入试运行，满足环境保护竣工验收监测的要求。

2022 年 6 月，长庆油田分公司第一采油厂委托陕西昌泽环保科技有限公司对该项目进行环境保护竣工验收监测。监测单位组织专业技术人员进行了现场检查，收集整理了《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》、环评批复等相关资料，并于 2022 年 6 月 1 日~2 日对该项目进行了现场监测和检查，根据监测和检查结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次验收的范围为《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》及批复文件要求的废气、废水、噪声、固废等环境保护措施和运行效果及环境管理要求。

二.项目选址及环境保护目标

1.地理位置与交通

高一联合站采出水处理系统升级改造项目位于陕西省延安市安塞区王窑乡樊庄村

高一联合站内北部原采出水处理区。地理坐标为北纬 36°51’47.80”，东经 109°00’19.95”。项目南侧约 600m 为延吴高速公路和高石路，项目通过油区道路与高石路相通，交通较为方便，经调查四邻关系与环评阶段一致，四邻关系图具体见附图 2。

2.平面布置

根据项目总平面布置图，高一联合站采出水处理区为矩形区域，南侧为注水泵房、加药间、药品间、加药间等设备房，北部为水处理罐区。

本次改造将在拆除的 500m^3 斜管沉降罐用地上新建 1 个 1000 m^3 沉降除油罐；在现有沉降罐北侧新建 1 个污水池和 2 个污泥池；在新建沉降除油罐北侧新建 1 个 200 m^3 调节罐；在现有沉降除油罐西侧新建 1 个水处理间，内设一体化水处理装置 2 套；项目平面布置图见附图 3。据现场调查，项目平面布置与环评要求建设一致。

3.环境保护目标

本项目所在地附近没有文物古迹等重点保护对象，项目周围环境保护目标为项目周围居民。项目场址敏感点分布情况与环评阶段一致，无变化，工程环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 验收调查期间环境保护目标

类别	保护对象	户数（户）	人口（人）	方位	距厂界距离(m)	距改造区距离（m）	保护内容	保护目标
地下水	地下水	/		/	/		地下水质	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	杏树台湾	12	45	西北	88	88	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	散户（经营有饭店）	1	5	西	55	130		
环境空气	杏树台湾	12	45	西北	88	88	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	界渠	16	64	西南	520	740		
	阳台	20	78	东南	640	835		
	樊庄村	25	100	南	940	1070		

三.建设内容与规模

1、建设内容

高一联合站采出水处理系统升级改造项目主要建设内容为改造原高一联合站的采出水处理系统，改造用地位于原站点内。改造后的采出水系统出水仍依托现有的周边注水管网和注水井回注，本次不新增注水井和注水管网。

（1）原有工程

高一联合站原采出水处理系统采用“两级沉降”工艺，目前两级沉降工艺为自然沉降（主要除油）及斜管沉降（主要去除悬浮物）工艺，其中斜管沉降罐在刚建立时有加混凝剂，近两年已停加混凝剂。处理层位为长 10，设计采出水处理规模为 1000m^3/d，目前采出水量约 850 m^3/d。

原采出水处理系统已建有 1000m^3 沉降除油罐 1 具，500m^3 斜管沉降罐 1 具，10 m^3 旋流反应器 1 个，400 m^3 净化水罐 1 具，污水池（4.0×4.0×4.0m）1 座等设施。

（2）改扩建工程

已建 1000 m^3 沉降除油罐内部附件拆除新建，同时安装负压排泥系统；新建 1000 m^3 沉降除油罐 1 具并配套负压排泥系统；2 个罐设计并联运行；已建采出水处理系统污油污水预处理装置、旋流反应器、污水提升装置拆除；新建 200 m^3 调节水罐 1 具；新建 2 套 800 m^3/d 撬装一体化油田处理装置（气浮+过滤）；2 套设备设计并联运行；新建污油回收装置 1 套；由于本站已建污水池容量小且无污泥池，规模扩建后运行压力大，本次新建污水池 1 座(12.0×6.0×4.0 m)、污泥池 2 座(10.0×6.0×3.0 m)，原有污水池仍保留；拆除已建 1#、2#阀组间，在 1#阀组间位置新建阀组间 1 座。

改造完成后，高一联合站采出水处理系统设计处理规模扩建为 1500 m^3/d。

高一联合站采出水处理系统升级改造项目原有工程组成及扩建内容一览表见表 2-3；

表 2-3 原有工程组成及扩建内容一览表

序号	工程类别	工程名称	环评改扩建工程主要建设内容	实际改扩建工程主要建设内容	依托关系
1	主体工程	采出水处理系统	1000m³ 沉降除油罐 1 具	与环评一致	依托现有罐，内部附件新建
			1000m³ 沉降除油罐 1 具并配套负压排泥系统	与环评一致	新建，将原 500 m³ 斜管沉降罐拆除后原地建设
			200 m³ 调节水罐 1 具	与环评一致	新建
			水处理间 270m²，内设 800m³/d 撬装一体化油田处理装置 2 套，水处理间内设置可燃气体检测装置。	与环评一致	新建
			400 m³ 净化水罐 1 具	与环评一致	依托现有工程
			加药装置（加缓蚀剂、杀菌剂）	与环评一致	依托现有工程
2	辅助工程	污水池	污水池 1 座（4.0 m×4.0 m×4.0m）	与环评一致	依托现有工程
			污水池 1 座(12.0m×6.0m×4.0m)	与环评一致	新建
		污泥池	污泥池 2 座(10.0m×6.0m×3.0m)，污泥池设可燃气体检测装置。池顶部设玻璃钢活动盖板。	与环评一致	新建
		污油回收装置	污油回收装置 1 套	与环评一致	新建
		阀组间	阀组间 1 座	与环评一致	拆除已建 1#、2#阀组间，在 1#阀组间位置新建阀组间 1 座。

		注水系统	注水系统（注水泵房、注水撬、配水间）	与环评一致	依托现有
		其他	砖围墙 190m	与环评一致	新建，需拆除现有局部围墙
3	公用工程	供电系统	由现有配电室供给。	与环评一致	依托现有工程
		供热系统	本次扩建工程新增供热负荷 62kW，依托现有加热炉供热	与环评一致	依托现有加热炉
		供水系统	由现有给水管道供水	与环评一致	依托现有工程
		排水系统	采取雨污分流制，雨水经雨水沟收集后排至站外，采出水处理达标后经周边现有的回注井同层回注。	与环评一致	新建部分雨水明沟，其余利用现有设施
		消防设施	新配置一定数量的小型移动式灭火器材。其余消防设施依托现有设施。	与环评一致	新增小型移动式灭火器材若干，其余消防设施依托现有设施。
4	环保工程	污水处理	采出水、反冲洗废水、化验废水均由采出水处理系统处理，采用“沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）”工艺，处理达标后同层回注	采出水、反冲洗废水、化验废水均由采出水处理系统处理，采用“沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）”工艺，处理达标后同层回注	依托站内现有的部分设施并新增部分设施，进行采出水处理设施改造。
		噪声控制	选取低噪声设备；助排泵置于阀组间，采出水处理集成装置置于水处理间；设备基础减振等。	选取低噪声设备；助排泵置于阀组间，采出水处理集成装置置于水处理间；设备基础减振等。	新建
		固废治理	污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由有资质单位外运处置。	污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由延安阳泽工贸有限公司处置。	依托现有

		地下水污染防治	重点防渗区	污水池、污油池设计为 P8 抗渗钢筋混凝土结构，池底厚度 300mm，池壁厚度 250mm，钢筋混凝土结构与素土间设置 100mm 厚 C15 素混凝土垫层，钢筋混凝土池壁内壁和池底内壁均抹 20mm 厚 1:2.5 的防水水泥砂浆（加复合型高效有机硅防水剂）。	与环评一致	新建，原有设备利用原防渗措施
			一般防渗区	沉降除油罐、调节水罐罐体内衬玻璃钢衬层，要求罐体基础渗透系数≤1×10^{-7}cm/s；要求水处理间、污油回收装置基础渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。	与环评一致	
			简单防渗区	阀间组地面硬化	与环评一致	
5	生活设施	/	项目不新增员工，依托现有员工运营管理。现有员工生活依托站点南侧的生产保障点。		与环评一致	依托现有

2、处理规模

环评阶段设计规模：采出水输水规模为 1500 m^3/d。

实际建设规模：采出水输水规模为 1500 m^3/d，根据现场调查，本次改造后污水处理规模与环评阶段一致。

四.原辅材料消耗及给排水

1.原辅材消耗

项目现有处理设备运行过程中使用的原辅材料主要为缓蚀剂、杀菌剂，新增的油田采出水处理集成装置（气浮+过滤）不需加药，原辅料消耗表见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

名称	主要成分	原有设计规模用量（kg/d）	新增设计规模用量（kg/d）
缓蚀剂	氨基羧合物	29.3	14.7
杀菌剂	季铵盐类	88	44

2.给排水

采取雨污分流制，雨水统一汇流至站外雨水渠；生活污水依托原有处理设施，排入化粪池定期由当地村民清掏肥田，不外排。项目运营期无污废水外排，与环评一致。

五.生产工艺及主要设备

1.生产工艺

本项目仅涉及高一联合站采出水处理工艺及采出水处理规模的改造。改造完成后，高一联合站采出水处理工艺将由“两级沉降”工艺变为“一级沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）”工艺，设计处理规模将由 1000 m^3/d 增加至 1500 m^3/d，工艺流程示意图见下 2-1。

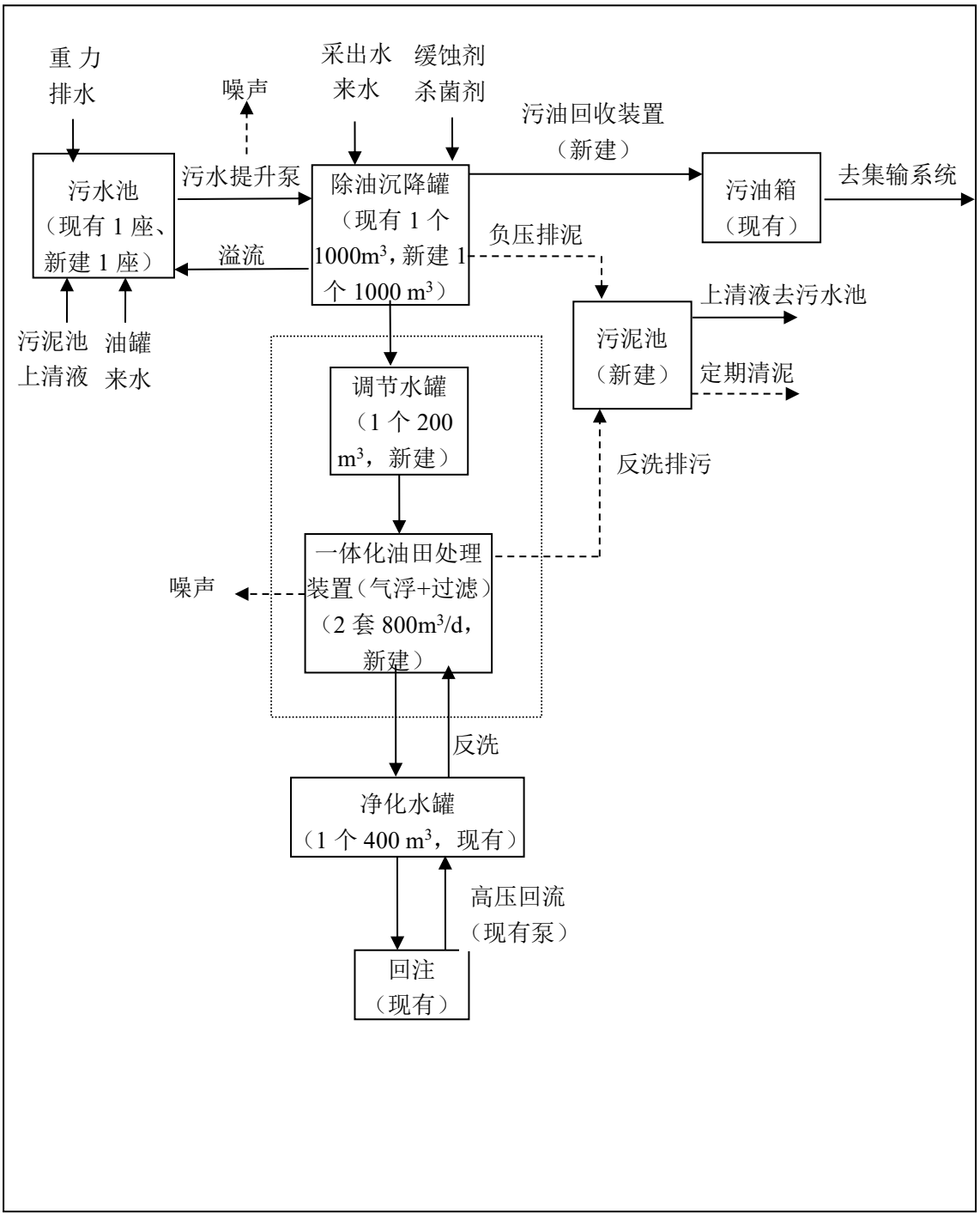


图 2-1 项目运营期生产工艺及产污环节图

项目改建完成后，采出水处理系统分为以下几个步骤：

（1） 沉降除油

站内现有 1000m³ 沉降除油罐 1 具，原采用重力排泥，本次将其改为为负压排泥；本次新建 1000m³ 沉降除油罐 1 具，配套负压排泥系统。2 个沉降除油罐并联使用。沉

降除油罐主要是利用油水密度差对污水中的浮油和悬浮物进行分离沉降。

沉降除油罐收集的污油由污油回收装置输至污油箱，再进入集输系统回收。

（2） 调节

本次新建 1 个 200 m^3 调节水罐，沉降除油罐出水在调节罐内进行调节缓冲后，进入后序油田采出水处理集成装置(气浮+过滤)。

（3） 气浮+过滤

项目新增 800m^3/d 撬装一体化油田处理装置 2 套，放置于新建水处理间内。

油田采出水处理集成装置(气浮+过滤)依据溶气增氧抑杀厌氧菌、溶气气浮和离心力除油、微涡旋除污降浊、多介质过滤净化和电极化除防垢杀菌缓蚀原理设计，是一种利用气、电+过滤处理的物理法油田水处理工艺。装置自带全自动控制系统。该套装置将涡流混凝、气浮选、过滤和电极化处理等物理法水处理工艺技术组合在一起。该装置具有除油、破乳、降浊、防垢、除垢和杀菌多种功能，运行过程中不加药。其设备的工作原理如下：

1） 油泥水分离装置

油泥水分离罐特殊内部轨迹流道设计，溶气液体在罐内多次改变流动方向，在产生涡流、微涡旋和惯性过程中引发的离心力、浮力、重力等多种自然分离现象，协同将其进入的溶气液体中的油、泥、水分离开。装置为一进三出连续运行，无需反冲洗，运行过程中只加空气不加药。该装置具有油、泥、水三项分离的功能。

型号: DN2800mm、 罐体材质: Q345R、内部构件: 304 不锈钢。数量: 1 台。

2）多功能一体化水处理器

该装置集涡旋向心气浮除油、溶气增氧脱硫除铁、微涡流除污降浊、多介质滤层过滤净化、电极化防垢缓蚀杀菌、加电除氧、滤料体外循环体内涡流搓洗再生和机泵充装滤料等多功能于一体。

型号: DN2800mm、 罐体材质: Q345R、内部构件: 304 不锈钢+316L 不锈钢。数量: 1 台。

3）多功能一体化粘结物污水精细处理装置

该装置集涡旋向心气浮除油、溶气增氧脱硫除铁、微涡旋除污降浊、多介质滤层过滤净化、电极化防除垢缓蚀杀菌、加电除氧、滤料体外循环体内涡流搓洗再生和机泵充装滤料等多种功能于一体。

型号: DN2800mm、材质: Q345R、 内部构件: 304 不锈钢+316L 不锈钢。数量: 1 台。

4）加料池

该设备的作用是将人工加料转换为机械自动加料系统加料。数量： 1 台。

5）提升泵

该泵的作用是将污水提升压力，以进行后续处理。数量：2 台(1 用 1 备)。

6）料泵

该泵的作用是将过滤罐内的滤料通过泵的搓洗实现滤料再生。数量: 1 台。

7）反洗泵

该水泵的作用是将水提升至过滤系统对其进行反冲洗。数量: 1 台。

8）空压机

为过滤系统和反洗系统提供气源。

9）储气罐

为过滤系统和反洗系统提供稳定气源。有效容积：2 m^3，数量：1 台。

10）控制柜

外形尺寸: L×W×H=800mm× 600mm×2200m 数量：1 台。

11）控制系统

油田采出水处理集成装置(气浮+过滤)自带全自动控制系统，本设计控制柜放置于站内已建低压配电室内，控制柜到一体化装置间电缆由供货商统一配带。

（4）其他

沉降除油罐要求定期排泥，每 7-10 天排泥一次，一次 5-10min，具体间隔时间和排泥时长根据现场实践确定。沉降除油罐排出的含水污泥排入本次新建的污泥池内（2 座）自然沉降，污泥池自然沉降的上清液自流到污水池，污泥池顶部设活动盖板。

油田采出水处理集成装置（气浮+过滤）反洗排污管线接入污泥池，反冲洗废水在污泥池内进行自然沉降。

污水污泥池沉降的污油泥应定期清掏，清掏周期不大于 30 天。清掏后的污油泥直接转运至作业区污泥暂存点，不在厂区设置污泥暂存设施。

水处理系统运行过程中应对出水悬浮物含量及粒径、含氧量、细菌等主要水质控制指标及时进行化验，一旦发现水质恶化，应分析原因及时采取措施，以确保系统安

全正常运行。

（5）加药

项目沉降除油罐进水需要加缓蚀剂、杀菌剂，加药时严格控制药剂用量，以免污染水质。

油田采出水为高矿化度、酸性废水，腐蚀性强，本次工艺设备、机泵、阀件均为耐腐蚀型。

2.主要设备

据现场调查，设备卸油泵更换数量减少，其余生产设备与环评要求一致，项目设备具体见表 2-5。

表 2-5 主要设备对照一览表

编号	名称	型号及规格	单位	环评数量	实际数量	备注 1
1	沉降除油罐	1000m^3	具	1	1	自然沉降除油
2	沉降除油罐	1000m^3	具	1	1	自然沉降除油
3	调节水罐	200 m^3	具	1	1	用于调节沉降除油罐出水水流稳定，避免对一体化设备产生冲击
4	水处理间	18×15m	m^2	270	270	内设 800 m^3/d 一体化水处理装置（气浮+过滤）2 套
5	净化水罐	400 m^3	具	1	1	储存净化水
6	污水池	4.0×4.0×4.0m	座	1	1	钢筋砼结构，接受站内间歇排放的废水
7	污水池	12.0m×6.0m×4.0m	座	1	1	钢筋砼结构，接受站内间歇排放的废水
8	污泥池	10.0m×6.0m×3.0m	座	2	2	钢筋砼结构，接收沉降除油罐排泥、反冲洗废水
9	污油回收装置	-	套	1	1	沉降储油罐收集的污油经泵返回到集输系统
10	砖围墙	H=2.2m	m	190	190	
11	阀组间	-	座	1	1	
12	加药间	-	座	1	1	
13	药品间	-	座	1	1	
14	化验间	-	座	1	1	
15	注水泵房	-	座	1	1	

六.环保投资

环评阶段，项目总投资 1200 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资额的 4.2%；实际建设阶段，项目环保总投资 1210 万元，其中环保投资 56 万元，环保投资占总投资的 4.6%，项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 项目投资一览表

治理项目	污染源位置	污染防治措施及设施名称	环评投资（万元）	实际投资（万元）
地下水	污水池、污泥池，沉降除油罐、调节水罐、水处理间、污油回收装置、阀组间	基础、地面硬化、地基夯实、池壁及池底防渗等防渗措施	20	20
噪声	噪声设备	设备采用低噪声设备；噪声设备均采用减振底座安装；助排泵、一体化油田采出水处理装置设置在室内。	10	15
固废	采出水处理区	污油泥委托有资质单位处置	20	21
合计			50	56

七.劳动定员与工作制度

本改造工程不新增员工人数，依托原有人员进行生产。

项目年生产天数 365 天。

八．重大变动判定

表 2-7 项目变动情况一览表

内容	环评及批复阶段		实际建设情况	是否属于重大变动
性质	改扩建		改扩建	否
规模	采出水处理规模 1500 m^3/d		采出水处理规模 1500 m^3/d	否
地点	陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区		陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区	否
生产工艺	一级沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）		一级沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）	否
环境保护措施	污水处理	采出水、反冲洗废水、化验废水均由采出水处理系统处理，采用“沉降除油+	采出水、反冲洗废水、化验废水均由采出水处理系统处理，采用“沉降除油+一体化油田水	否

		一体化油田水处理装置（气浮+过滤）”工艺，处理达标后同层回注	处理装置（气浮+过滤）”工艺，处理达标后同层回注	
	噪声控制	选取低噪声设备；助排泵置于阀组间，采出水处理集成装置置于水处理间；设备基础减振等。	选取低噪声设备；助排泵置于阀组间，采出水处理集成装置置于水处理间；设备基础减振等。	
	固废治理	污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由有资质单位外运处置。	污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由延安阳泽工贸有限公司处置。	

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

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

三．主要污染源、污染物处理和排放

一．废气

1.主要污染源

本项目的大气污染源主要为污泥池、污水池的逸散废气，主要成分为非甲烷总烃，为无组织排放。

2.采取的污染防治措施

生产工艺过程全密闭，非甲烷总烃采取无组织排放，厂界无组织非甲烷总烃监控浓度值符合排放标准限值要求。

废气处理设施照片：

全密闭污水污泥池

全密闭沉降除油罐

全密闭污泥回收装置

二．废水

1.主要污染源

运营期废水主要为生活污水。

2.采取的污染防治措施

生活污水依托原有处理设施，排入化粪池定期由当地村民清掏肥田，不外排；项目依托原有的化验间进行水质检验，检验废水量不增加，检验废水进污水池后经提升泵泵入沉降除油罐进入采出水处理系统处理达标后回注，不外排。

本次改造项目运营期产生的废水主要为一体化设备反冲洗废水。反冲洗废水先进入污泥池自然沉降，污泥池上清液进入采出水处理系统处理达标后回注，不外排。

项目废水污染防治措施见表3-1。

表3-1 废水污染防治措施一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	治理措施	排放量（m^3/a）
1	生活污水	员工	pH、SS、COD、BOD_5、NH_3-N	化粪池清掏	0
2	生产废水	反冲洗废水	pH、SS、石油类	循环处理达标后回注	0

废水处理设施照片：

采出水处理间

化粪池

三．噪声

1.主要污染源

本改扩建工程新增的主要噪声源为油田采出水处理集成装置（气浮+过滤）（内

含空压机和各类泵）、新建沉降除油罐的助排泵、新建污水池的提升泵、污油回收装置收油泵，以及新增运行的注水泵。

2.采取的污染防治措施

采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。新增设备选用低噪声设备，助排泵位于阀组间室内，油田采出水处理集成装置放置在新建水处理间内，提升泵、收油泵室外放置。

四．固体废物

1.主要污染源

运营期产生的固体废物主要为污油泥及生活垃圾。

2.采取的污染防治措施

项目不新增员工，因此不新增生活垃圾量。

污水池、污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由延安阳泽工贸有限公司外运处置。

本项目采出水处理集成装置（气浮+过滤）设有滤料再生系统，运行过程中自动对滤料反洗再生，滤料不需更换，不产生废滤料，但有损耗，需一季度补充一次滤料。

表 3-2 本改造项目危险废物统计表

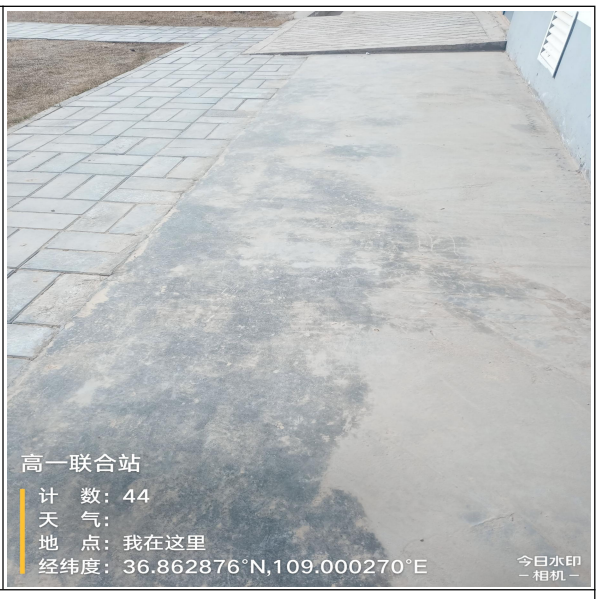
危险废物名称	产生量	产生工序及装置	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
污油泥	2 t/a	污水池、污泥池沉降底泥	含油污泥	石油类	1d	委托延安阳泽工贸有限公司外运处置

五．隐蔽工程防渗情况调查

根据现场调查，污水池、污泥池为重点防渗区，沉降除油罐、水处理间、调节水罐、污油回收装置为一般防渗区。新建污水池、污泥池池体为 P8 抗渗钢筋混凝土结构，池底厚度 300mm，池壁厚度 250mm，钢筋混凝土结构与素土间设置 100mm 厚 C15 素混凝土垫层，钢筋混凝土池壁内壁和池底内壁均抹 20mm 厚 1:2.5 的防水水泥砂浆（加复合型高效有机硅防水剂）。钢筋混凝土结构抗渗等级 P8，相当于渗透系统为 10^{-8}cm/s，加上池壁防水水泥砂浆的作用，可满足重点防渗区的防渗技术要求；新建的沉降除油罐、调节水罐罐体内衬玻璃钢衬层，有良好的防腐防渗漏效果，设计中对罐体基础结构进行了设计，为钢筋混凝土环梁基础，基础下做 1m 厚 2:8 灰土垫层，

在保证基础的渗透系数≤1×10^{-7}cm/s 的前提下，符合一般防渗区的防渗技术要求。

项目其他设施相关照片：



道路硬化

水处理间一般防渗

四．环评主要结论、要求及批复内容

一．环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1 结论

（1）项目概况

长庆油田分公司第一采油厂拟对高一联合站采出水处理系统进行改造并扩建，改造用地位于原站点内。

采出水处理系统主要改造内容为：已建 1000m^3 沉降除油罐内部附件拆除新建，同时安装负压排泥系统；新建 1000m^3 沉降除油罐 1 具并配套负压排泥系统；已建采出水处理系统污油污水预处理装置、旋流反应器、污水提升装置拆除；新建 200 m^3 调节水罐 1 具；新建 2 套 800 m^3/d 撬装一体化油田处理装置（气浮+过滤），2 套设备设计并联运行；新建污油回收装置 1 套；由于本站已建污水池容量小且无污泥池，规模扩建后运行压力大，本次新建污水池 1 座(12.0×6.0×4.0 m)、污泥池 2 座(10.0×6.0×3.0 m)，原有污水池仍保留；拆除已建 1#、2#阀组间，在 1#阀组间位置新建阀组间 1 座

改造完成后，高一联合站采出水处理系统总设计处理规模由 1000m^3/d 扩建为 1500 m^3/d，采出水处理工艺将由“两级沉降”工艺变为“沉降除油+一体化油田水处理装置（气浮+过滤）”工艺。

（2）分析评定相关情况

1）项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）(2013 年修正)》中鼓励类第七项石油、天然气第 5 条中“油气田提高采收率技术与污染防治工程技术开发利用”及鼓励类第三十八项环境保护与资源节约综合利用第 15 条“三废综合利用及治理工程”的相关内容，符合国家产业政策。

2）项目在现有高一联合站内部进行建设，不新增占地，据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》相关内容，本项目不属于其中的限制和禁止用地项目，符合国家土地供应政策。

3）项目符合“三线一单”相关要求。

（3）环境质量现状

1）环境空气

监测点 SO_2、NO_2 监测的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准要求，PM_{10}24 小时平均浓度值也满足《环

境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准要求，非甲烷总烃小时浓度均符合参照的《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）小时限值 2.0mg/m^3 的要求。区域大气环境质量现状良好。

2）地下水

监测井中水质检测项目除硝酸盐超标外，其余监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准符合标准限值要求。

3）声环境

高一联合站四周厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，无超标情况发生，项目周边声环境现状质量良好。

（4）环境影响分析

1）环境空气影响分析

本项目的大气污染源主要为废水处理设施、污泥池污水池的逸散废气，主要成分为非甲烷总烃，为无组织排放。本次扩建采出水处理系统使高一联合站挥发的非甲烷总烃的量增加了 39kg/a，采用 Screen3 估算模式进行预测，其最大落地浓度为 0.0541mg/m^3，位于下风向 35m 处，根据现状监测，厂界下风向非甲烷总烃浓度最大值为 1.84mg/m^3，叠加最大落地浓度值为 1.894mg/m^3，小于 4 mg/m^3，因此本项目建设后高一联合站厂界非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）无组织监控浓度限值（4.0mg/m^3）要求。

2）地表水环境影响分析

项目不新增员工，因此不新增生活污水。

项目依托原有的化验间进行水质检验，检验废水量不增加，检验废水进污水池后经提升泵泵入沉降除油罐进入采出水处理系统处理达标后回注，不外排。

本次改造项目运营期产生的废水主要为一体化设备反冲洗废水。反冲洗废水先进入污泥池沉淀，污泥池上清液进入采出水处理系统处理达标后回注，不外排。

本项目改造完成后，采出水设计处理规模由 1000m^3/d 扩建为 1500m^3/d，处理达标后全部回注，不外排。因此本项目运行过程中不排放废水，对地表水环境影响很小。

3）声环境影响分析

本改扩建工程新增的主要噪声源为油田采出水处理集成装置（气浮+过滤）（内含空压机和各类泵）、新建沉降除油罐的助排泵、新建污水池的提升泵、污油回收装

置收油泵，以及新增运行的注水泵（已设置，位于现有注水泵房内，目前仅运行 2 台，设计规模下预计新增运行 2 台，注水泵房内墙有吸声措施），运行时声级约 70～80dB(A)。新增设备选用低噪声设备，助排泵位于阀组间室内，油田采出水处理集成装置放置在新建水处理间内，提升泵、收油泵室外放置。

本项目拟采取的降噪措施为：设备采用低噪声设备；所有噪声设备均采用减振底座安装；助排泵、一体化油田采出水处理装置设置在室内。

经预测，本改造项目完成后，高一联合站的厂界昼间、夜间设备噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求，因此本次评价认为项目在严格实施以上噪声防治措施的前提下，本扩建项目运行后对周边声环境影响较小。

4）固体废物环境影响分析

本改造项目新增的固体废物为污油泥。改建完成后，沉降除油罐排泥的方式由重力排泥改为负压排泥，污泥排入污泥池内进行自然沉降；新增的油田采出水处理集成装置（气浮+过滤）定期反洗产生的废水也排入污泥池内进行自然沉降。根据《国家危险废物名录》，含油污泥属危险废物（HW08）。污水池、污泥池沉降底泥将定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由有资质单位外运处置。经采取上述措施后，项目运营产生的固废可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

5）地下水影响分析

本项目为采出水处理系统改造项目，主要新建油田采出水处理集成装置 2 套，放置于水处理间室内，新建沉降除油罐 1 具、调节水罐 1 具，新建污水污泥池等，除了新建的污水池、污泥池，其他设备均在地上放置。运行期正常生产状态下，采出水均经处理系统处理达标后回注油层，基本不对地下水产生影响。突发事故时排放的污水一般能及时发现并可通过一定方法加以控制，因此对地下水可能造成影响的主要是非正常情况下的污水持续渗漏对地下水的影响。如果不采取防渗措施或采取的防渗措施不完善，污水泄漏后持续下渗，在下渗过程中，部分污染物虽然能经过包气带的过滤及吸附去除，但仍可能会有部分污染物进入含水层，污染地下水。因此项目应按照相关要求对厂内可能泄漏污染物的区域地面进行防渗处理，并做好日常设备、管线的检修、更换工作，采取措施尽可能避免出现非正常工况或及时发现非正常工况并处理，

则可有效防止洒落地面的污染物进入地下。

（5）评价结论

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

2 要求与建议

1、按照防渗分区要求采取严格的防渗措施。

2、严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证含油污泥得到安全合理处置。

3、加强运行期回注水处理工艺维护及管理，使回注水监测指标全部稳定达标后同层回注。

二．环境影响报告表批复

长庆油田分公司第一采油厂：

你单位报来《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》及相关材料已收悉。根据《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》结论和相关专家技术评估意见结论。经区环保局项目审查委员会研究，同意给予审批建设，现批复如下：

一、项目内容和总体意见

本项目位于陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区。地理坐标为北纬 36°51’47.80”,东 经 109°00’19.95”。项目南侧约 600m 为延吴高速公路和高石路，项目通过油区道路与高石路相通，交通较为方便。项目主要 建设内容为改造原高一联合站的采出水处理系统，改造用地位于原站点内。改造后的采出水系统出水仍依托现有的周边注水管网和注水井回注，不新增注水井和注水管网。

采出水处理系统主要改造内容为：（1）已建 1000 m^3 沉降除油罐内部附件拆除新建，同时安装负压排泥系统；新建 1000m^3 沉降除油罐 1 具并配套负压排泥系统；2 个罐设计并联运行。（2）已建采出水处理系统污油污水预处理装置、旋流反应器、污水提升装置拆除。（3）新建 200 m^3 调节水罐 1 具。（4）新建 2 套 800m^3/d 撬装一体化油田处理装置(气浮+过滤)；2 套设备设计并联运行。（5）新建污油回收装置 1 套。

（6）由于本站已建污水池容量小且无污泥池，规模扩建后运行压力大，本次新建污水池 1 座(12.0×6.0×4.0m)、污泥池 2 座(10.0 ×6.0×3.0m)，原有污水池仍保留。 (7)拆除已建 1#、2#阀组间，在 1#阀组间位置新建阀组间 1 座。

经审查，项目在全面落实报告表提出的各项环境保护措施后，对环境不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意你单位按照报告表中所列的性质、规模、地点及采取的环境保护措施进行建设。

二、 项目建设中应重点做好如下工作

1、建设单位要严格按照环评要求进行建设，认真落实各项污染防治措施；

2、 禁止夜间施工，避免产生噪音扰民现象；施工过程中大气污染防治应严格执行建筑工地“六个百分百”制度及落实环评报告中提出的各项措施；施工过程中的生产废水循环利用不外排；施工过程中产生的生活垃圾集中收集运送至生活垃圾场，施工垃圾综合利用，不能利用的集中收集并运送至建筑垃圾场；

3、 运营期应加强环境管理，定期对设施、设备进行检修、维护、保养，以确保污染防治达到预期效果；生产废水集中收集后处理，禁止外排；严格按照环评要求做好厂区分区防渗措施，避免造成地下水污染；属于危险废物的，收集存放在危废暂存点，定期交由有资质的单位回收处置；严格控制高噪音设备的运行时段，避免产生噪音扰民现象；管道沿线及场站周围，做好水土保持、植被恢复、绿化等工作，并制定生态恢复方案，确保生态环境能够及时得到恢复；

4、加强日常巡查工作，建立环境风险应急机制并纳入厂事故风险应急预案中，定期进行应急演练，加强环境风险防范措施。

三、 必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

四、 项目建成后，应及时进行竣工环保验收，验收合格后方可投入运行。

五、 如需对本项目环评批复文件同意的内容进行调整，建设单位必须以书面形式报告我局，并按有关规定办理相关手续。

六、 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。项目建设期及日常的环境监督管理工作有安塞区环境监察大队负责，建设单位要自觉接受监督检查。

三．环境保护措施落实情况调查

1.施工期环境保护措施落实情况调查

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

表 4-1 施工期环境保护设施落实情况表

类别	污染源	环评及其批复要求环保措施		实际建设情况	与环评及批复要求符合性
		环评要求	批复要求		
大气污染防治	施工扬尘	工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡或者围墙，工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化；工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当遮盖或者在库房内存放；土方工程作业时应采取洒水抑尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工。	严格按照环评要求进行建设，认真落实各项污染防治措施；禁止夜间施工，避免产生噪音扰民现象；施工过程中大气污染防治应严格执行建筑工地“六个百分百”制度及落实环评报告中提出的各项措施；施工过程中的生产废水循环利用不外排；施工过程中产生的生活垃圾集中收集运送至生活垃圾场，施工垃圾综合利用，不能利用的集中收集并运送至建筑垃圾场。	工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡或者围墙；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。路面拆除垃圾，及时清运，不能及清运的，采取覆盖等防尘措施	符合
	车辆尾气	项目采取间断运行，加强施工车辆运行管理与维护保养减少尾气排放对环境的污染		施工作业机械挖掘机、装载机和运输车辆等加强运行管理与维护保养	符合
	焊接烟尘	本项目施工量较小，焊接工序较少，焊接烟尘影响范围主要集中在施工工地内，项目所在区域扩散条件较好，焊接烟尘经过自然扩散后对周边环境影响不大		施工量少，自然扩散后对周边环境影响不大	符合
废水防治	施工废水	生产废水来源于砼养护用水，建材清洗废水等，收集后用于降尘洒水，不外排		生产废水来源于砼养护用水，建材清洗废水等，收集后用于降尘洒水，不外排	符合
	施工生活污水	生活污水依托侯南采油作业区生活保障点生活污水收集处理设施处置。		生活污水依托侯南采油作业区生活保障点生活污水收集处理设施处置。	符合
固废措施	建筑垃圾	废弃土方施工结束后可用于修建进场道路等，多余部分可以就地平整，全部综合利用，无废弃土方产生；建筑垃圾充分分类回收利用，剩余部分用于修筑站场周边道路。		无废弃土方产生，建筑垃圾充分分类回收利用。	符合
	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 4-2。

表 4-2 运营期环境保护设施落实情况表

<table>
<tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染源</th><th colspan="2">环评及其批复要求环保措施</th><th rowspan="2">实际建设情况</th><th rowspan="2">与环评及批复要求符合性</th></tr>
<tr><th>环评文件</th><th>批复文件</th></tr>
<tr><td>废气处理措施</td><td>污泥池污水池产生的非甲烷总烃</td><td>生产工艺过程全密闭，非甲烷总烃达标排放</td><td rowspan="7">运营期应加强环境管理，定期对设施、设备进行检修、维护、保养，以确保污染防治达到预期效果；生产废水集中收集后处理，禁止外排；严格按照环评要求做好厂区分区防渗措施，避免造成地下水污染；属于危险废物的，收集存放在危废暂存点，定期交由有资质的单位回收处置；严格控制高噪音设备的运行时段，避免产生噪音扰民现象；管道沿线及场站周围，做好水土保持、植被恢复、绿化等工作，并制定生态恢复方案，确保生态环境能够及时得到恢复；加强日常巡查</td><td>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</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>废水处理设施</td><td>员工生活</td><td>项目不新增员工，因此不新增生活污水</td><td>生活污水依托原有化粪池，经化粪池处理后定期清掏肥田。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废处置措施</td><td>污油泥</td><td>污水池、污泥池沉降底泥将定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由有资质单位外运处置</td><td>污水池、污泥池沉降底泥定期清掏，清掏时即转运至作业区污油泥暂存点，不在站内暂存，作业区污油泥暂存点的污泥定期交由延安阳泽工贸有限公司外运处置。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>收集垃圾桶</td><td>设置生活垃圾分类收集桶，定期由环卫部门处置</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>噪声治理措施</td><td>生产区</td><td>新增设备选用低噪声设备，助排泵位于阀组间室内，油田采出水处理集成装置放置在新建水处理间内，提升泵、收油泵室外放置。</td><td>采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境风险防范</td><td>土壤及地下水防渗</td><td>按照防渗分区要求采取严格的防渗措施</td><td>按照防渗分区要求采取严格的防渗措施</td><td>符合</td></tr>
</table>

	/	/	工作，建立环境风险应急机制并纳入厂事故风险应急预案中，定期进行应急演练，加强环境风险防范措施。	中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂编制了《突发环境事件应急预案》，并于2022年7月27日，在延安市突发环境事件应急办公室备案（备案编号：ya610601-2022-216-MT），本项目已纳入中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂应急体系。	

由表4-2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方法措施能规范化建设，落实了项目环评及批复提出的各项污染防治措施要求。

三．环境管理检查

1. “三同时”制度的执行情况

经现场检查，2018年10月，陕西企科环境技术有限公司编制完成了《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》，2018年11月30日，延安市生态环境局安塞分局以塞环函〔2018〕262号文对《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》进行批复。项目于2019年1月开工建设，2022年4月竣工。环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，目前项目生产设备和环保设施运行稳定，较好了落实了环保“三同时”制度。

2.环境管理机构设置

经现场检查，本项目运营期设有专职环保管理机构，负责厂区日常环保工作，站长为第一直接负责人，设环保管理人员1名分管环境保护工作。企业环保规章制度基本健全，内容全面，包括各岗位职责、安全操作制度、各工种职责、操作管理制度、各工序操作规程等，并做到制度上墙，在运行中严格按规章制度执行。

3.环境保护档案管理情况

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

4.排污口设置和环境监测计划

1、排放口规范化要求

据现场调查，污泥池污水池产生的非甲烷总烃，经厂区自然通风后，采取无组织排放；生活污水依托原有处理设施，排入化粪池定期由当地村民清掏肥田，不外排，采出水经处理后全部回注油层。

2、环境监测计划

本项目运行期环境监测计划见表 4-3：

表 4-3 污染源监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
生产设备	厂界噪声	厂界四周外 1m	4 个点	每季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准
无组织废气	非甲烷总烃	厂界上风向	1 个点	每季 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放浓度监控限值
		厂界下风向	3 个点		
采出水	pH、SS、石油类	采出水处理设施出口	1 个点（采出水处理设施出口）	每季 1 次	《长庆油田采出水回注技术指标》（中国石油天然气股份有限公司企业标准，Q/SYCQ3675—2016）

5.环境风险防范落实情况调查

中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 7 月 27 日，在延安市突发环境事件应急办公室备案（备案编号：ya610601-2022-216-MT），本项目已纳入中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂应急体系。

高一联合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。

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。

按照环评要求做到了厂区、分区的防渗措施，避免造成地下水污染。

6.排污许可证落实情况调查

根据《排污许可管理条例》（国务院令 736 号）要求，2022 年 11 月 09 日，中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂王窑作业区取得排污许可登记回执（登记编号：91610600762593674500 6W），有效期为 2020 年 4 月 14 日至 2025 年 4 月 13 日，建设单位按证依法排污，开展日常环境监测、台账管理、执行报告填报等工作。

五.验收监测质量保证及质量控制

一.监测分析方法及监测仪器

项目污染物监测分析方法及监测仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及监测仪器一览表

类别	项目	监测方法及依据	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、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604—2017	G5 气相色谱仪（CZHB007）	0.07 mg/m³
污水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195—1991	玻璃温度计（CZHB-QT-153）	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147—2020	DZB-718 便携式多参数分析仪（CZHB203）	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901—1989	BSA224S-CW 电子天平（CZHB263） GZX-9070 MBE 电热鼓风干燥箱（CZHB105）	—
	含油量	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637—2018	OIL-760 型红外分光测油仪（CZHB010）	0.06mg/L
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008	HS6288E 多功能噪声分析仪（CZHB171） HS6020 声校准器（CZHB172）	—

二.人员能力

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

（1）监测项目取得陕西省市场监督管理局资质认定证书。

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

三.质量保证和质量控制措施

1.气体监测分析过程中的质量保证及质量控制

（1）监测人员及分析人员持上岗证（见附件 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。

（3）监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，见表 5-2。

（4）样品在保存有效期内分析，数据由专人处理，并经三级审核。

2. 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

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

（2）噪声监测仪器经计量检定部门检定合格并在有效期内，见表 5-2。

（3）厂界噪声监测前、后，在监测现场进行声学校准，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 5-3。

表 5-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期
非甲烷总烃	G5 气相色谱仪	CZHB007	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-14
pH 值	DZB-718 便携式多参数分析仪	CZHB203	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-2-10
水温	玻璃温度计	CZHB-QT-153	陕西协成测试技术有限公司 2022-9-28
悬浮物	GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱	CZHB027	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
	BSA224S-CW 电子天平	CZHB263	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
含油量	OIL-760 型红外测油仪	CZHB010	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
厂界噪声	HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB171	陕西省计量科学研究院 2022-7-28
	HS6020 声校准器	CZHB172	陕西省计量科学研究院 2022-7-26

表 5-3 噪声监测仪器校准表

HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况（CZHB171）

监测日期	校准仪值 dB(A)	监测前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	校准结论
6 月 1 日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
6 月 2 日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			

六.验收监测内容

根据环评阶段提出的环境监测计划，结合项目实际产排污特点，本次验收污水设采出水处理装置出口 1 个监测点，废气共设 4 个厂界无组织排放监测点；噪声在厂界四周各设 1 个监测点。

注：高一联合站采出水处理系统升级改造项目在站内进行，站内缓冲水箱、油田采出水处理集成装置区均实施一般防渗。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。

一.厂界无组织废气监测

1.监测点位

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

表 6-1 厂界无组织监测点位及监测因子一览表

类别	监测点位	监测项目	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，4 次/天	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）中无组织排放

2.监测要求

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

二.污水监测

1.监测点位

表 6-2 污水监测点位及监测因子一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污水	采出水处理装置出口	pH 值、含油量、悬浮物	监测 2 天每天 3 次	《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ3675—2016）

2.监测要求

按照《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ 3675—2016）及有关标准和监测技术规范执行。

三.厂界噪声监测

1.监测点位

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

表 6-3 噪声监测点位及监测因子一览表

类别	监测点位	分析项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界北、东、南、西侧外 1 米各设 1 个监测点，共设置 4 个监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天昼、夜间各 1 次/1 天	《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

2.监测要求

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）和有关监测技术规范执行。

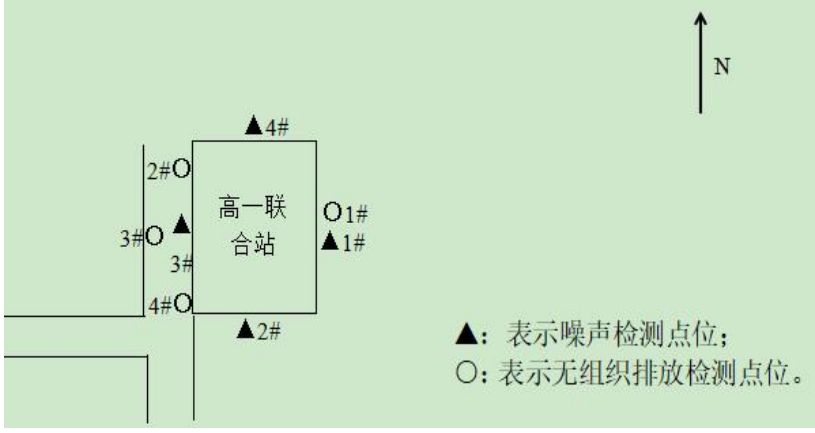


图 6-1 验收监测点位布设示意图

七.监测结果与评价

一.验收监测工况

陕西昌泽环保科技有限公司于 2022 年 6 月 1 日~2 日对项目污染源监测（大气污染物、厂界噪声）进行了监测，验收监测期生产工况见表 7-1。

表 7-1 运行工况表

监测时间	设计含油污水处理能力（m^3/d）	实际含油污水处理量（m^3/d）	负荷（%）
6 月 1 日	1500	1390	92.6
6 月 2 日	1500	1420	94.7

由表 7-1 可以看出，验收监测期间，项目运行负荷在 92.6%~94.7%之间，设备运行稳定，符合竣工环保验收工况要求。

二.厂界无组织监测结果与评价

2022 年 6 月 1 日~2 日，陕西昌泽环保科技有限公司对项目厂界无组织废气进行监测，监测结果见表 7-2，监测时段气象参数见表 7-3。

表 7-2 厂界非甲烷总烃无组排放监测结果 单位：mg/m^3

监测点位	非甲烷总烃（以碳计）（mg/m^3）			
	检测时间	6 月 1 日	检测时间	6 月 2 日
1#监控点（上风向）	9:30	1.00	9:30	0.88
	12:00	0.97	12:00	0.79
	14:00	0.94	14:00	0.73
	18:00	0.98	18:00	0.80
2#监控点	9:30	1.45	9:30	1.43
	12:00	1.41	12:00	1.31
	14:00	1.47	14:00	1.40
	18:00	1.34	18:00	1.33
3#监控点	9:30	1.55	9:30	1.38
	12:00	1.46	12:00	1.41
	14:00	1.35	14:00	1.43
	18:00	1.57	18:00	1.46
4#监控点	9:30	1.43	9:30	1.45
	12:00	1.49	12:00	1.32
	14:00	1.31	14:00	1.42
	18:00	1.53	18:00	1.55
监控浓度值	—	1.57	监控浓度值	1.55
标准限值	—	4.0	标准限值	4.0

验收监测期间：厂界无组织监控点的非甲烷总烃监控浓度值为 1.57mg/m³，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。

表 7-3 监测期间气象参数

日期、点位 项目、频次		6 月 1 日			
		1#监控点 （上风向）	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温 (℃)	9:30	22.7	22.8	22.7	22.6
	12:00	27.5	27.6	27.6	27.4
	14:00	29.4	29.5	29.3	29.3
	18:00	25.2	25.3	25.3	25.1
气压 (kPa)	9:30	83.5	83.5	83.5	83.5
	12:00	83.2	83.2	83.2	83.2
	14:00	83.1	83.1	83.1	83.1
	18:00	83.3	83.3	83.3	83.3
风速 (m/s)	9:30	2.1	2.2	2.2	2.2
	12:00	2.4	2.3	2.3	2.3
	14:00	2.0	2.1	2.1	2.1
	18:00	2.2	2.2	2.1	2.3
风向 （°）	9:30	90	95	90	90
	12:00	85	90	95	95
	14:00	80	85	90	90
	18:00	90	85	85	95
经纬度		E109°0′23.49″ N36°51′48.08″	E109°0′16.69″ N36°51′49.69″	E109°0′15.88″ N36°51′47.73″	E109°0′15.71″ N36°51′45.67″

续表 7-3 监测期间气象参数

日期、点位 项目、频次		6 月 2 日			
		1#监控点（上风向）	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温(℃)	9:30	23.5	23.4	23.5	23.6
	12:00	28.1	28.2	28.1	28.2
	14:00	30.2	30.1	30.2	30.0
	18:00	26.4	26.5	26.4	26.3
气压(kPa)	9:30	83.4	83.4	83.4	83.4
	12:00	83.2	83.4	83.2	83.2
	14:00	83.1	83.1	83.1	83.1
	18:00	83.3	83.3	83.3	83.3
风速(m/s)	9:30	1.9	2.0	2.0	2.1
	12:00	2.3	2.4	2.3	2.2
	14:00	2.1	2.2	2.2	2.2
	18:00	2.0	2.1	2.0	2.1
风向（°）	9:30	80	85	90	90
	12:00	85	90	90	85
	14:00	90	90	85	80
	18:00	85	85	80	85
经纬度		E109°0′23.49″ N36°51′48.08″	E109°0′16.69″ N36°51′49.69″	E109°0′15.88″ N36°51′47.73″	E109°0′15.71″ N36°51′45.67″

二、污水监测结果及评价

2022 年 6 月 1 日～2 日，陕西昌泽环保科技有限公司在项目采出水处理装置出口，设 1 个污水监测点，本次验收污水监测结果见表 7-4。

表 7-4 污水监测结果

污水监测结果						
监测点位	采出水处理装置出口					
经纬度	E109°0′18.32″，N36°51′47.25″					
样品状态	黑色，浑浊，微弱气味，少量浮油					
监测点位 监测项目	6 月 1 日					单位
	11:29	14:36	17:08	平均值	标准限值	
pH 值	7.2（46.2℃）	7.3（46.4℃）	7.3（46.2℃）	7.2~7.3	6.5~9.0	无量纲
悬浮物	15	13	11	13	≤80	mg/L
含油量	2.73	2.68	2.71	2.71	≤80	mg/L
样品状态	黑色，浑浊，微弱气味，少量浮油					
监测点位 监测项目	6 月 2 日					单位
	11:12	14:26	17:18	平均值	标准限值	
pH 值	7.2（46.0℃）	7.1（45.8℃）	7.2（46.2℃）	7.1~7.2	6.5~9.0	无量纲
悬浮物	13	12	10	12	≤80	mg/L
含油量	2.79	2.60	2.78	2.72	≤80	mg/L

由表中数据得出：验收监测期间，采出水处理装置出口中 pH 值、悬浮物、石油类检测结果，均符合《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ3675—2016）的要求。

三、厂界噪声监测结果及评价

2022 年 6 月 1 日～2 日，陕西昌泽环保科技有限公司在项目厂界各四侧各设 1 个噪声监测点位，共设 4 个噪声监测点，本次验收噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB(A)			
			6 月 1 日		6 月 2 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界外 1 米	E109°0′21.31″ N36°51′47.91″	51	47	53	47
2#	南厂界外 1 米	E109°0′18.49″ N36°51′44.47″	53	46	54	47
3#	西厂界外 1 米	E109°0′15.34″ N36°51′47.73″	52	47	54	47
4#	北厂界外 1 米	E109°0′17.44″ N36°51′50.07″	52	47	54	47
标准限值	—		60	50	60	50
结论	从上表可知：厂界昼间及夜间噪声，均符合《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。					
气象条件	6 月 1 日：昼间：晴 风速 2.2m/s；夜间：晴 风速 2.0m/s； 6 月 2 日：昼间：晴 风速 2.1m/s；夜间：晴 风速 2.2m/s。					

验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间值为 51～54dB（A），夜间为 46～47dB（A），均符合《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。

八.结论与建议

一.结论

1.项目概况

（1）项目基本情况

高一联合站采出水处理系统升级改造项目位于陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区，建设内容主要为已建 1000 m^3 沉降除油罐内部附件拆除新建，同时安装负压排泥系统；新建 1000 m^3 沉降除油罐 1 具并配套负压排泥系统；2 个罐设计并联运行；已建采出水处理系统污油污水预处理装置、旋流反应器、污水提升装置拆除；新建 200 m^3 调节水罐 1 具；新建 2 套 800 m^3/d 撬装一体化油田处理装置（气浮+过滤）；2 套设备设计并联运行；新建污油回收装置 1 套；由于本站已建污水池容量小且无污泥池，规模扩建后运行压力大，本次新建污水池 1 座(12.0×6.0×4.0 m)、污泥池 2 座(10.0×6.0×3.0 m)，原有污水池仍保留；拆除已建 1#、2#阀组间，在 1#阀组间位置新建阀组间 1 座，项目实际总投资 1200 万元，环保投资 56 万元，环保投资占总投资额的 4.6%。

（2）项目建设历程

2018 年 10 月，陕西企科环境技术有限公司编制完成了《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 30 日，延安市生态环境局安塞分局以塞环函〔2018〕262 号文对《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》进行批复。项目于 2019 年 1 月开工建设，2022 年 4 月竣工。

（3）项目变动情况

根据现场调查，实际建设与环评要求一致，未发生变动。

2.验收监测结论

（1）监测工况

验收监测期间，项目运行负荷在 92.6%~94.7%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：厂界无组织监控点的非甲烷总烃监控浓度值为 1.57mg/m^3，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。

污水：验收监测期间，采出水处理装置出口中 pH 值、悬浮物、石油类检测结果，

均符合《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ3675—2016）的要求

厂界噪声：验收监测期间，本项目厂界四周噪声昼间值为 51～54dB（A），夜间为 46～47dB（A），均符合《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。

（3）环境保护措施落实情况

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

3.环境管理检查

（1）“三同时”制度的执行情况

本项目取得项目环评批复后，开工建设，在建设过程中环保设施与主体工程“同时设计、同时设施、同时投入使用”，较好地执行了 “三同时”制度。

（2）环保管理制度及人员责任分工

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

（3）环境保护档案管理情况

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

（4）排污口设置和环境监测计划

据现场调查，储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃，经厂区自然通风后，采取无组织排放；生活污水依托原有处理设施，排入化粪池定期由当地村民清掏肥田，不外排。

（5）排污许可证

2022 年 11 月 09 日，中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂王窑作业区取得排污许可登记回执（登记编号：91610600762593674500 6W），有效期为 2020 年 4 月 14 日至 2025 年 4 月 13 日。建设单位按证依法排污，开展日常环境监测、台账管理、执行报告填报等工作。

4.总结论

本次验收结果表明，本项目较好地落实环评及批复文件提出的各项污染防治措施和生态保护措施，污染物达标排放，环境管理及制度健全，总体满足竣工环境保护验收条件，建议本项目通过竣工环境保护验收。

二.要求与建议

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

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

（3）加强对突发环境事件应急预案的培训和演练，切实提高应急响应能力。

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。

附件：

附件 1：备案确认书；

附件 2：环评批复；

附件 3：竣工日期、调试日期公示

附件 4：应急预案备案表；

附件 5：危废协议；

附件 6：排污许可登记表；

附件 7：人员上岗证；

附件 8：监测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

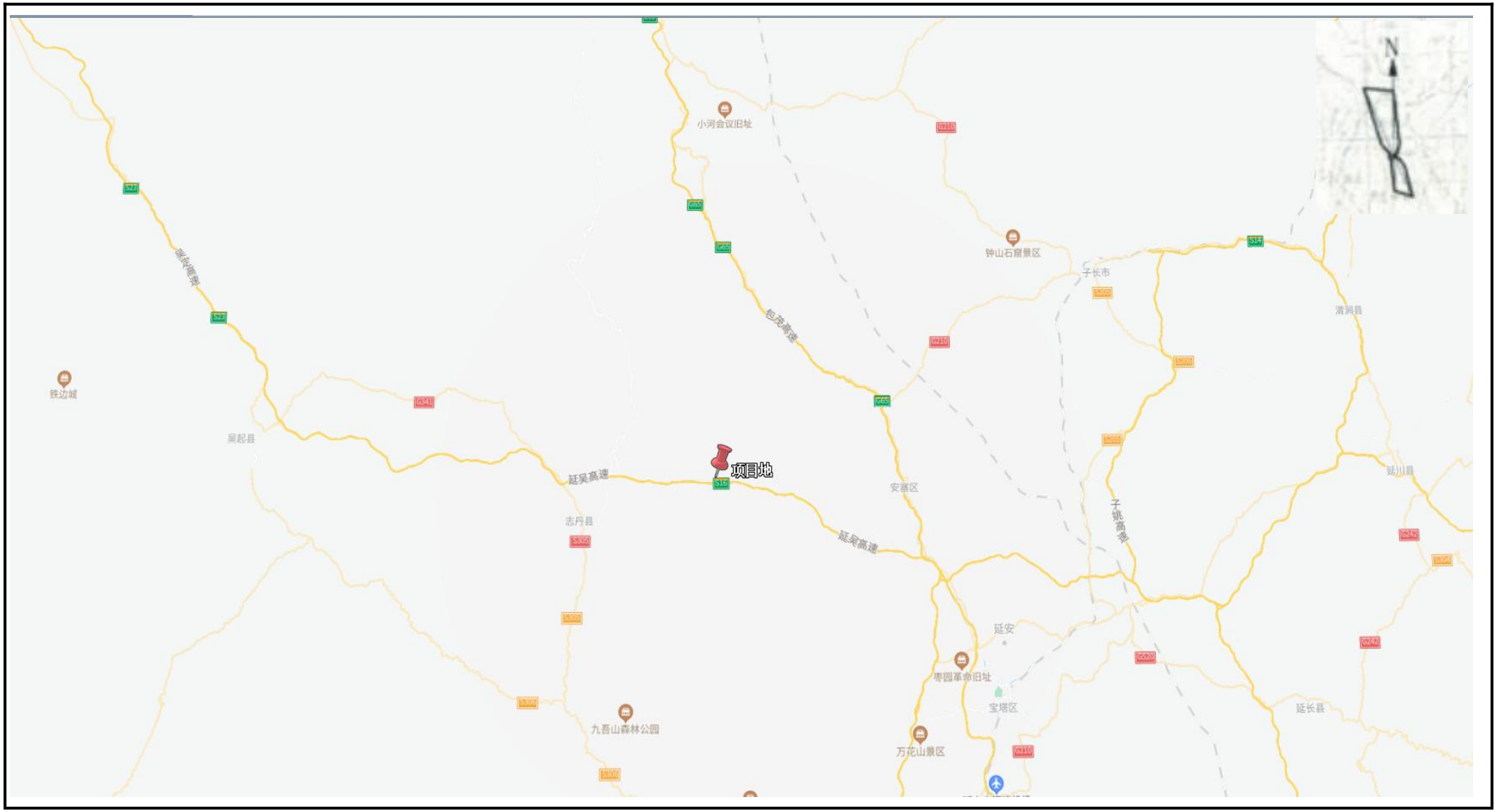
填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	高一联合站采出水处理系统升级改造项目					项目代码		建设地点		陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区		
	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	□新建 ☑ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	36°51’47.80”，109°00’19.95”		
	设计生产能力	采出水处理规模 1500 m^3/d					实际生产能力	采出水处理规模 1500 m^3/d	环评单位		陕西企科环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	延安市生态环境局安塞分局					审批文号	塞环函〔2018〕262 号	环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2019 年 1 月					竣工日期	2022 年 4 月	排污许可证申领时间		2022 年 11 月 09 日		
	环保设施设计单位	—					环保设施施工单位	—	本工程排污许可证编号		91610600762593674500 6W		
	验收单位	长庆油田分公司第一采油厂					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		92.6%、94.7%		
	投资总概算（万元）	1200					环保投资总概算（万元）	50	所占比例（%）		4.2		
	实际总投资（万元）	1210					实际环保投资（万元）	56	所占比例（%）		4.6		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	21	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20	
	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		长庆油田分公司第一采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间		2022 年 6 月 1 日~2 日		

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 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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。

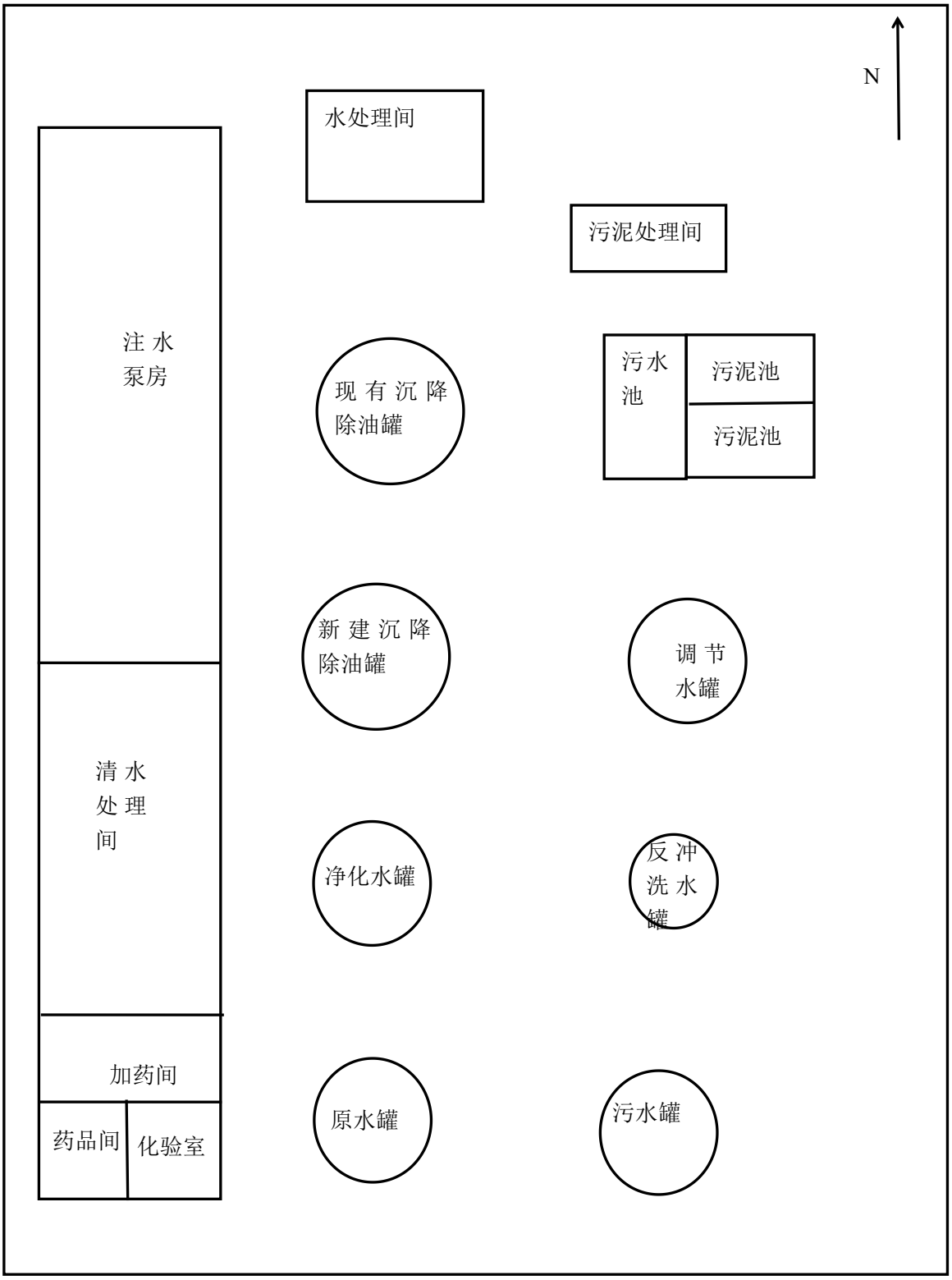
附图 1：地理位置图


N
项目地
小河会议旧址
钟山石窟景区
子长市
清涧县
铁边城
吴起县
延吴高速
志丹县
安塞区
延川县
子姚高速
延安
枣园革命旧址
宝塔区
延长县
九吾山森林公园
万花山景区

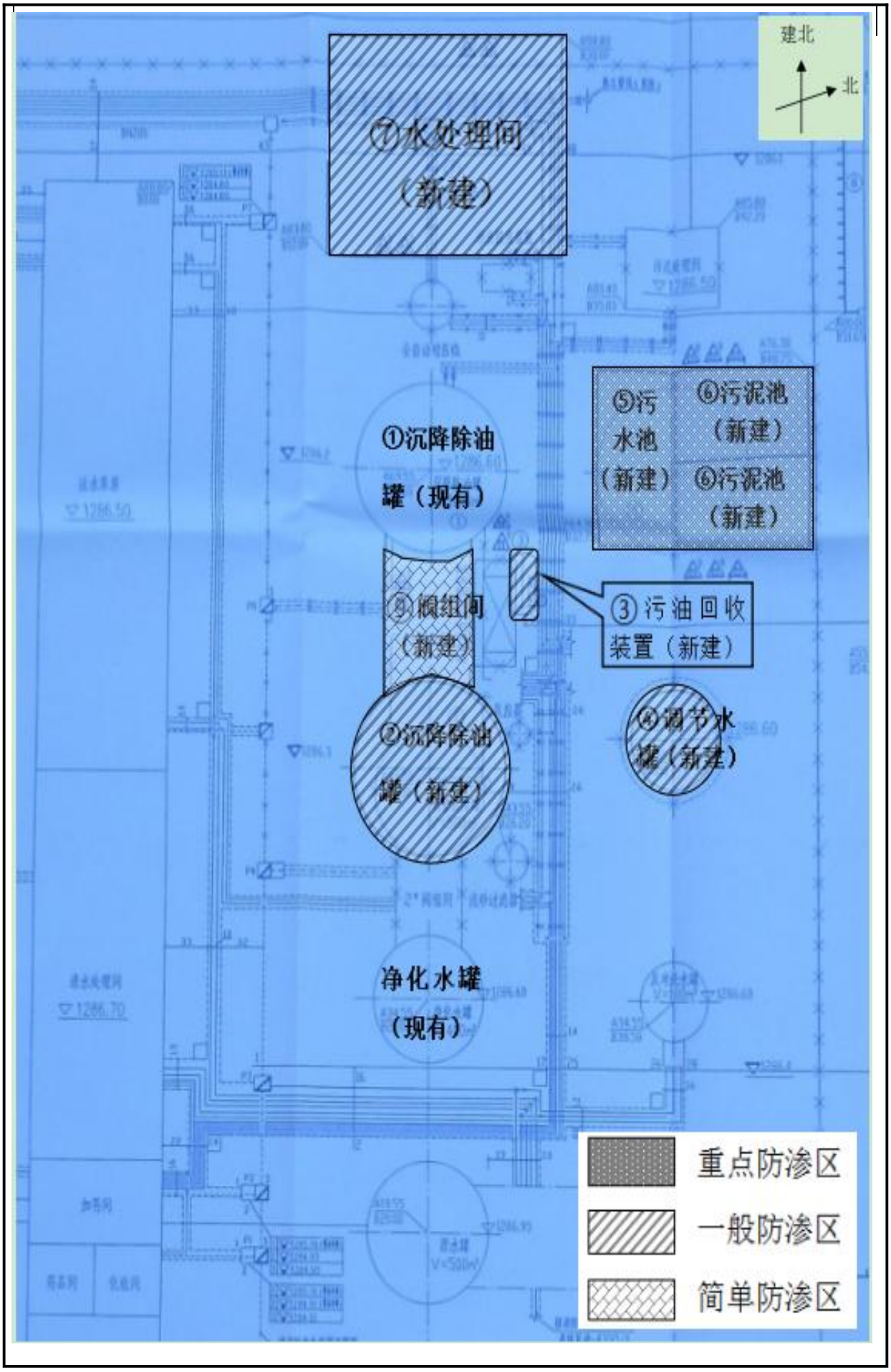
附图 2：四邻关系图

N
杏树台湾
88m
散户（经营有饭店）
130m
采出水处理区
高一联
55m
侯南作业区
520m
640m
940m
延吴高速
延吴高速
界渠
高石路
阳台
高石路
延吴高速
樊庄村
200米
长
尾
河
Google

附图 3：厂区平面布置图


N
水处理间
污泥处理间
注水泵房
现有沉降除油罐
污水池
污泥池
污泥池
新建沉降除油罐
调节水罐
清水处理间
净化水罐
反冲洗水罐
加药间
原水罐
污水罐
药品间
化验室

附图 4：厂区分区防渗图


建北
北
⑦水处理间（新建）
⑤污水池（新建）
⑥污泥池（新建）
⑥污泥池（新建）
①沉降除油罐（现有）
⑨阀组间（新建）
③污油回收装置（新建）
②沉降除油罐（新建）
④调节水罐（新建）
净化水罐（现有）
重点防渗区
一般防渗区
简单防渗区

附件 1：备案文件

延安市安塞区经济发展局

项目受理通知

长庆油田分公司第一采油厂：

你单位于 2018 年 4 月 15 日报来《关于高一联合站采出水处理系统升级改造建设项目进行备案的报告》已收悉，经研究，同意该项目建设，具体内容如下：

一、项目名称：高一联合站采出水处理系统升级改造建设项目。

二、项目地址：安塞区王尧社区樊庄村。

三、建设规模及内容：主要建设内容为沉降除油罐，加药间注水泵等设施。

四、总投资及资金来源：项目概算总投资 1200 万元，资金来源为企业自筹。

五、项目审批（备案）前置手续：

1、相应资质的工程咨询机构编制的可行性研究报告。

2、住建(规划)部门出具的建设项目选址意见书。

3、国土部门出具的项目用地预审意见。

4、相应环保部门出具的项目环境影响评价批复文件。

5、节能审查意见。

6、固定资产投资登记表。

待以上手续办理齐全后，再向我局申请立项，否则不得开工建设。本受理书有效期为一年。

延安市安塞区经济发展局

2018 年 4 月 17 日

附件 2：环评批复

延安市环境保护局安塞分局

塞环函〔2018〕262 号

延安市环境保护局安塞分局关于《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》的批复

长庆油田分公司第一采油厂：

你单位报来《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》及相关材料已收悉。根据《高一联合站采出水处理系统升级改造项目环境影响报告表》结论和相关专家技术评估意见结论。经区环保局项目审查委员会研究，同意给予审批建设，现批复如下：

一、项目内容和总体意见

本项目位于陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区。地理坐标为北纬 36° 51’ 47.80”，东经 109° 00’ 19.95”。项目南侧约 600m 为延吴高速公路和高石路，项目通过油区道路与高石路相通，交通较为方便。项目主要建设内容为改造原高一联合站的采出水处理系统，改造用地位于原站点内。改造后的采出水系统出水仍依托现有的周边注水管网和注水井回注，不新增注水井和注水管网。

采出水处理系统主要改造内容为：（1）已建1000 m^3沉降除油罐内部附件拆除新建，同时安装负压排泥系统；新新建1000 m^3沉降除油罐1具并配套负压排泥系统；2个罐设计并联运行。（2）已建采出水处理系统污油污水预处理装置、旋流反应器、污水提升装置拆除。（3）新建200 m3调节水罐1具。（4）新建2套800 m3/d撬装一体化油田处理装置（气浮+过滤）；2套设备设计并联运行。（5）新建污油回收装置1套。（6）由于本站已建污水池容量小且无污泥池，规模扩建后运行压力大，本次新建污水池1座（12.0×6.0×4.0 m）、污泥池2座（10.0×6.0×3.0 m），原有污水池仍保留。（7）拆除已建1#、2#阀组间，在1#阀组间位置新建阀组间1座。

经审查，项目在全面落实报告表提出的各项环境保护措施后，对环境不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意你单位按照报告表中所列的性质、规模、地点及采取的环境保护措施进行建设。

二、项目建设中应重点做好如下工作

1、建设单位要严格按照环评要求进行建设，认真落实各项污染防治措施；

2、禁止夜间施工，避免产生噪音扰民现象；施工过程中大气污染防治应严格执行建筑工地“六个百分百”制度及落实环评报告中提出的各项措施；施工过程中的生产废水循环利用不

外排；施工过程中产生的生活垃圾集中收集运送至生活垃圾场，施工垃圾综合利用，不能利用的集中收集并运送至建筑垃圾场；

3、运营期应加强环境管理，定期对设施、设备进行检修、维护、保养，以确保污染防治达到预期效果；生产废水集中收集后处理，禁止外排；严格按照环评要求做好厂区分区防渗措施，避免造成地下水污染；属于危险废物的，收集存放在危废暂存点，定期交由有资质的单位回收处置；严格控制高噪音设备的运行时段，避免产生噪音扰民现象；管道沿线及场站周围，做好水土保持、植被恢复、绿化等工作，并制定生态恢复方案，确保生态环境能够及时得到恢复；

4、加强日常巡查工作，建立环境风险应急机制并纳入厂事故风险应急预案中，定期进行应急演练，加强环境风险防范措施。

三、必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

四、项目建成后，应及时进行竣工环保验收，验收合格后方可投入运行。

五、如需对本项目环评批复文件同意的内容进行调整，建设单位必须以书面形式报告我局，并按有关规定办理相关手续。

六、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。项目建设期及日常的环境监督管理工作有安塞区

环境监察大队负责，建设单位要自觉接受监督检查。

延安市环境保护局安塞分局

2018年11月30日

附件 3：竣工日期、调试日期公示

报告公示　　您现在所在的位置:主页 > 新闻中心 > 报告公示 >

长庆油田分公司第一采油厂

2022-04-30 17:15

高一联合站采出水处理系统升级改造项目环保设施竣工、调试公示

根据《国务院关于修改<建设项目竣工环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号），以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第十一条规定，对建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期和调试日期。因此，我公司对"高一联合站采出水处理系统升级改造项目"，作出以下公示。

长庆油田分公司第一采油厂的"高一联合站采出水处理系统升级改造项目"位于陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区，此项目按照其环评以及环评批复的相关要求进行建设，主体工程及配套设施已全部建成。

一、环保设施竣工调试日期

（1）环保设施竣工日期：2022年4月30日

（2）环保设施调试日期：2022年4月30日-2022年5月30日。

二、公众索取信息的方式和期限

对本项目有任何意见或建议，公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向建设单位咨询或提出意见。

三、建设单位联系方式

建设单位：长庆油田分公司第一采油厂

项目地址：陕西省延安市安塞县王窑乡樊庄村高一联合站内北部原采出水处理区

联系人：郭亮　　联系电话：13571133744

上一篇：渭南高新区尚德水质净化有限公司

下一篇：长庆油田分公司第一采油厂

附件 4：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	中国石油天然气股份有限公司 长庆油田分公司第一采油厂	机构代码	916106007625936745
法定代表人	张 营	联系电话	029-86506172
联 系 人	唐跃辉	联系电话	029-86506172
传 真		电子邮箱	18598767@qq.com
地 址	陕西省延安市河庄坪镇 中心经度 109°25′56.86″ 中心纬度 36°39′54.71″		
预案名称	长庆油田分公司第一采油厂突发环境事件应急预案		
风险级别	□ 一般（L） ☑较大（M） □重大(H) ☑跨区域（T）		

本单位于 2022 年 7 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

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。

预案制定单位（公章）

预案签署人	张营	报送时间	2022.7.26

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 7 月 27 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2022 年 7 月 27 日
备案编号	ya610601-2022-216-MT
报送单位	中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂
受理部门负责人	王中子	经办人	周雪姣

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 5：排污许可登记表

固定污染源排污登记回执

登记编号：91610600762593674500 6W

排污单位名称：中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂王窑作业区

生产经营场所地址：陕西省延安市安塞区招安镇王窑社区高沟口村

统一社会信用代码：91610600762593674 5

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2022年11月09日

有 效 期：2020年04月14日至2025年04月13日

附件 6：含油污泥清运处置合同

报审序号：2023-7000

废弃物处置合同

合同名称：长庆油田分公司第一采油厂 2023 年含油污泥委外处置项目（延安阳泽）

委托人(甲方)：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂

受托人(乙方)：延安阳泽工贸有限公司

签订地点：陕西延安

签订时间：

废弃物处置合同

委托人：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第一采油厂 (以下简称甲方)

受托人：延安阳泽工贸有限公司(以下简称乙方)

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等有关法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就长庆油田分公司第一采油厂2023年含油污泥委外处置项目（延安阳泽）废弃物处置事宜，协商一致，签订本合同。

1. 废弃物处置内容、标准和方式

1.1 废弃物名称：清罐（池）油泥、落地油泥及含油沾染物

1.1 废弃物数量：5500吨（最终按照实际工作量结算）

1.2 处置标准：符合国家法律法规、标准，各级地方环保部门、集团公司、油田公司、厂相关制度要求。

1.3 处置方式：对第一采油厂生产区域内储罐（池）清理，产生、暂存的含油污泥及含油沾染物进行合规转移并处置，危险废物转移严格实行电子联单制度 。

1.4 处置地点：延安阳泽工贸有限公司（位于陕西省延安市甘泉县劳山乡苏家河村）

3. 废弃物处置要求

3.1 甲方于2023年4月15日-2023年12月30日（时间）_____第一采油厂生产区域内（地点）将废弃物交付乙方；

3.2 废弃物交付后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方案或者措施进行妥善处置，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

3.3 乙方收集、贮存、运输、利用及处置废弃物过程中，应根据废弃物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒废弃物；

3.4 乙方不得将未经处理的废弃物及其附属物直接转卖；

3.5 乙方在2023年4月15日-2023年12月30日（时间）在延安阳泽工贸有限公司（位于陕西省延安市甘泉县劳山乡苏家河村）（地点）提供已妥善处理废弃物相关手续；

3.6 运输危险废弃物应当根据废弃物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

3.7 落实分类收集、分类贮存、分类处置要求，禁止不同类别的危险废物、一般工业固废、生活垃圾混放。严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒废弃物。

3.8 收集、贮存、运输、处置固体废弃物的过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，减少固体废弃物对环境的污染。

3.9 转移危险废物等国家和属地政府部门要求办理转移手续的，必须申报审批后方可转运。

3.10 补充废弃物处置过程转运量、处理量核实的有关要求。

3.11 危险废物运输须持有效的危险货物或危险废物道路运输经营许可证件，车辆状况良好，盛装容器安全可靠，危险废物标识清晰，应急设施齐全。司驾人员、押运人员等相应证件齐全。

3.12 危险废物运输须专人押运，办理或携带危险废物转移联单（纸质或电子），按照规定的路线行驶，路线避开水源保护区、自然保护区，尽量远离人口密集区，拉运到指定地点处理。运输途中保持车体干净整洁，落实防扬散、防漏失（渗漏）和其它防污染措施，确保油泥不外溢、不扬洒。

3.13 根据废弃物特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，并落实到位。

3.14 废弃物收集、转移、贮存、处置相关设施、运具应按照法律法规有关要求在醒目位置粘贴警示、识别标志。

3.15 其他约定：（1）乙方不得以车辆或人员不足、装运处置困难、运距远等原因，推诿拖延甲方安排的含油污泥及沾染物的拉运处置工作，出现以上情况 1 次，乙方单位停工整顿；装运含油污泥及沾染物施工现场存在安全环保问题的，乙方单位停工整改，验收通过后继续施工，连续两次出现重复性安全环保问题的，施工单位停工整顿。（2）拉运车辆符合危险废物拉运资质及条件，向甲方提供拉运车辆基本信息并报备，装车拉运过程按照国家交通管理要求执行，转运过程执行《陕西省固体废物管理信息系统》要求。拉运车辆装载含油污泥及沾染物前后过磅，必须在第一采油厂生产区域内指定地点过磅、称重，严禁在外部单位称重计量。。

4. 废弃物处置期限

4.1 除非根据本合同条款延期或提前终止，本处置计划260 天，自 2023 年 4 月 15 日开工，至 2023 年 12 月 30 日完工。

4.2 在废弃物处置服务中，如遇下列情况，双方应及时协商，并视情况以书面形式调整工程期限：

4.2.1 因不可抗力而被迫停止的；

4.2.2 甲方变更工作内容的；

4.2.3 其他无。

4.3 合同履行期限

4.3.1 合同履行期限自2023-04-15至2024-06-30。

4.3.2在合同履行过程中，因4.2条款调整工期变更合同服务期限的、甲乙双方原因需改变主合同相关内容的经双方协议一致，应及时在合同期限内以书面形式签订变更合同。

5. 费用及支付

5.1 本合同费用按照甲方发布的《长庆油田分公司 2023 年油气田地面建设工程造价指标》执行，为（小写人民币）：6442150.00 元人民币；（大写人民币）：陆佰肆拾肆万贰仟壹佰伍拾元整人民币（含 6 %增值税）。

5.2 支付方式按照下列第 5.2.1 种方式执行：

5.2.1 一次性支付：乙方已妥善处理废弃物并提供相关手续后 60 日内支付。

5.2.2 分期支付：

5.2.2.1 本合同生效后 / 日内，支付合同总费用 / %；

5.2.2.2 按照进度支付：_____/_____；

5.2.2.3 乙方已妥善处理废弃物并提供相关手续后_____日内，支付合同总费用_____%。

5.3 乙方应对其指定的下列账户信息真实性、安全性、准确性负责。

开户行：中国建设银行股份有限公司延安分行营业室

账　号：6100 1680 0310 5250 9889

5.4其他要求：

5.4.1在合同履行过程中如税率发生变化，按最新国家标准执行。最终结算金额以实际完成工作量和甲乙双方签认确定结果为准。

5.4.2结算方式：乙方开具正式发票，提供合规结算资料；甲方完成记账后，以现金或票据的方式在6个月内进行付款。

5.4.3 结算要求：服务完成验收后乙方必须于 15个工作日内完成工作量签认的办理，自甲方发出结算通知后，乙方必须于 30 日内完成全部结算资料的办理并交至财务管理部门，若乙方自通知发出30日后以各种理由进行推脱、拒不办理结算且影响甲方资金计划实施的，将在结算款中以 500 元/日扣除结算滞后违约金。

5.4.4 其他结算约定：（1）结算时留取结算金额的 3% 作为质量保证金，质量保证期 12 个月，自项目验收通过之日起计算，质保金于质量保证期满后支付，质保金不计利息。（2）为确保在我厂生产区域内，开展储罐（池）清理、对产生和暂存的含油污泥、含油沾染物转移处置过程高效、高质量、依法合规，乙方在签约前须向甲方指定账户缴纳履约保证金 200000 元（贰拾万元整）。在合同履行过程中，乙方第一次出现违反合同约定行为，扣除履约保证金的 10%；乙方第二次出现违反合同约定行为，扣除履约保证金的 40%；乙方第三

次出现违反合同约定行为，扣除剩余全部履约保证金并解除合同；给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还要对超过部分予以赔偿。在本合同正常履行期限届满、且验收合格后，若双方未发生相关纠纷或遗留问题，甲方应无息返还履约保证金 。

6. 权利和义务

6.1 甲方权利和义务

6.1.1 核查乙方废弃物经营资质，乙方负责危险废弃物运输的，还需审查其危险废弃物运输资质；

6.1.2 告知乙方废弃物危害特性及安全注意事项；

6.1.3 为乙方提供与履行合同有关的工作便利；

6.1.4 向乙方支付处置费用；

6.1.5 在废弃物处理过程中，若发生环境污染事件的，甲方有权停止相关处置业务。

6.1.5 乙方与甲方发生纠纷，乙方败诉的，甲方的诉讼成本和维权费用（包括律师代理费、住宿费、车船机票、鉴定费、诉讼费等支出费用）由乙方承担，乙方拒不承担的，甲方有权从乙方结算价款或预留的质保金中扣除上述费用。对甲方商誉造成不良影响或经济损失的，乙方应承担赔偿责任。

乙方因自身原因与第三方发生纠纷，致使甲方被列为被告或被人民法院、仲裁机构追加为当事人的，甲方的诉讼成本和维权费用（包括律师代理费、住宿费、车船机票、鉴定费、诉讼费等支出费用）由乙方承担，乙方拒不承担的，甲方有权从乙方结算价款或预留的质保金中扣除上述费用。对甲方商誉造成不良影响或经济损失的，乙方应承担赔偿责任。

6.1.6 其他：_____/_____。

6.2 乙方权利和义务

6.2.1 乙方从事危险废弃物的收集、贮存、处置、利用的，须持有相应危险废弃物经营许可证；乙方负责危险废弃物运输的，应具有危险废弃物运输资质，并不得超越其经营许可范围；

6.2.2 根据废弃物特性制定处置方案、事故应急预案及防范措施，并落实到位；

6.2.3 将废弃物危害特性及安全注意事项告知其相关人员，并提供必要的安全防护措施；

6.2.4 合同履行过程中应及时处理、协调与其他相关方之间的工作关系，并按规定办理相关手续；

6.2.5 进入甲方工作区域时应遵守甲方相关管理规定；

6.2.6 如乙方在处置和运输废弃物过程中，造成环境污染，导致任何第三方提出指控或诉讼的，乙方应负责交涉、应诉，并承担由此发生的律师费、赔偿费等一切费用；

6.2.7 乙方从事危险废弃物的收集、贮存、处置、利用时未按国家有关技术规范、标准和合同约定执行，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，责任由乙方承担；

6.2.8 在乙方承包范围内各服务队伍之间的工作关系，由乙方负责处理。

6.2.9 严禁固废与危废、不同类别危废混存混放、打包处置、长期存放和超量储存。

6.2.10 承担项目的废弃物处置单位应告知处置后废水、尾渣等去向，并提供有关检测报告，以便甲方核验。

6.2.11 其他：_____无_____。

7. 健康、安全生产及环境保护

双方应严格遵守有关健康、安全及环境保护相关规定。

8. 保密

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

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

8.3 未经甲方书面同意，乙方不得应用服务中获得的成果资料。

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

8.5 本合同的保密条款在双方的权利义务终止后，仍具有约束力。

9. 不可抗力

9.1 不可抗力事件指合同当事人不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于地震、水灾、雷击、雪灾等自然事件以及战争、罢工等社会事件；

9.2 由于不可抗力原因，使双方或任何一方不能履行合同义务时，应采取有效措施，尽量避免或减少损失，将损失降低到最低程度。并在不可抗力发生后_48_小时内以书面形式通知对方，并在其后__7__日内向对方提供有效证明文件；

9.3 因不可抗力致使合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。

10. 违约责任

10.1 甲方迟延支付处置废弃物费用的，每逾期一日，应当承担迟延支付部分/____%的违约金；

10.2 乙方未按合同约定的期限接收、处置废弃物的，每逾期一日，应当承担合同总费用_0.1__%的违约金；

10.3 未经甲方书面同意，乙方擅自转委托的，应当承担合同总价_1__%的违约金；

10.4 违约方根据本条支付违约金后，守约方还有权要求其继续履行、采取补救措施；

10.5 其他约定：_____无_____。

11. 合同的效力

11.1 本合同经甲乙双方代表人签字并加盖合同专用章后生效。

11.2 本合同经甲乙双方协商一致，可以变更或解除，变更或解除协议应采用书面形式。

11.3 有下列情形之一的，本合同的权利义务终止：

11.3.1 甲乙双方已经按照合同约定履行完毕；

11.3.2 出现《中华人民共和国民法典》第五百六十三条之规定及下列情形之一的，一方可以解除合同，但应向对方发出书面合同解除通知，合同自通知到达对方时解除，合同的解除不影响各方解除合同前依法享有的权利和承担的义务：

11.3.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

11.3.2.2 乙方被吊销废弃物经营资质；

11.3.2.3 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；

11.3.2.5 乙方擅自转委托的；

11.3.2.5 其他：____无____。

11.4 合同变更或解除，不能免除违约方应承担的违约责任，给对方造成损失的，还应承担赔偿责任。

12. 争议的解决

本合同履行过程中发生的纠纷双方应协商解决。协商不成的，按照以下第12.1____方式解决：

12.1 向_延安市宝塔区_人民法院提起诉讼；

12.2 因关联交易合同发生争议，由双方上级单位协商解决。

13. 健康

13.1 甲方应设定乙方用工健康准入审查程序，乙方应对用工人员进行上岗前、在岗期间体检。对乙方用工健康与岗位匹配度进行前置审查和过程检查，结合作业性质严格筛查职业禁忌证（依据集团公司《关于印发特殊作业岗位健康负面清单的通知》对职业禁忌证人员，严禁从事所禁忌的作业），进行定期监督考核，依据《劳动者个人职业健康监护档案》和《健康体检报告》，通过医疗卫生专业机构，对用工人员的健康状况进行评价，确保乙方用工人员健康从业、能岗匹配。

13.2 乙方应当对其用工宣贯“每个人是自己健康第一责任人”的理念，增强个人维护健康的自觉性、自律性和依从性。应当具有或制订《用工体检标准》，每年对其用工至少开展一次体检，建立健全作业人员职业健康监护档案，做好用工人员的健康管理，做到用工人员健康状况与从业岗位匹配，不发生因健康问题造成的事故事件。

13.3 乙方应组织接害岗位员工进行岗前、岗中、离岗后职业健康体检，不得安排未经上岗前职业健康体检的员工作业，不得安排有职业禁忌证的员工从事其所禁忌的作业。

13.4 作业场所职业病危害因素的强度或者浓度应符合国家职业卫生标准；不符合的，应采取相应治理措施，仍然达不到标准的，必须停止作业；待职业病危害因素治理后，经检测符合国家职业卫生标准，方可重新作业。

13.5 作业场所及作业过程中，乙方需配备符合要求的职业病危害防护设施，同时为员工配备个人使用的符合要求的职业病防护用品。

14. 其它约定

14.1 乙方不得在长庆油田矿权范围内与损害长庆油田矿权的利害关系的第三方提供相关的工程及技术服务。

14.2 乙方应遵守诚实守信原则，按照合同约定全面、及时履行义务。如有失信行为，将被甲方列入失信“黑名单”，按照甲方《长庆油田分公司承包商管理办法》等相关规定和合同约定执行。

14.3 遵守国家、当地政府和甲方关于维护稳定的各项政策法规和管理要求，负责维护乙方队伍人员稳定，并独自承担因乙方原因产生稳定问题所造成的社会影响和经济损失。

甲方有权对乙方服务过程中的涉及队伍稳定工作提出监督要求。

对出现影响稳定的矛盾和问题应全力处置化解，避免形成规模性集体上访或产生较大社会影响事件。

因乙方发生影响稳定问题，甲方有权根据问题事实、影响程度和受损情况，向乙方采取索赔、扣减相应费用或解除合同、清退出长庆油田市场等措施。

14.4 承包商应严格遵守甲方社会治安综合治理有关规章制度，加强管理教育，对油气产品及物资、器材、设施等治安管理独立承担监管责任，对监守自盗、内勾外联行为向甲方承担违约及赔偿责任，构成犯罪的，依法移交当地司法机关处理。

14.5 不得以各种名义赠送现金、有价证券、信用卡和实物；不准为甲方人员及其配偶、子女及其他亲属提供各种无偿服务，报销应由其个人承担的费用。

不得为甲方人员装修住房、购买装饰材料、家具、通讯工具等物品。

不得以各种名义邀请甲方人员参加与业务活动有关的吃请，不得进入营业性歌厅、舞厅、夜总会等场地消费。

乙方人员违反本合同违约条款约定，根据甲方有关承包商、服务商、供应商管理规定，视其情节轻重分别给予通报、暂停或取消在甲方市场从事交易的资格；造成不良后果的，清除出甲方交易市场；造成经济损失的，按合同约定赔偿，直至追究法律责任。

14.6 本合同履行过程中，如乙方使用农民工，依据《保障农民工工资支付条例》应及时将农民工工资以货币形式，通过银行转账或现金支付给农民工本人。合同结算时，乙方应

向甲方提交已依法支付农民工工资的书面材料或承诺，作为甲方支付合同款项的条件之一。

甲方有权对本合同下乙方的人员实名制制度、农民工工资保证金制度、专款专用账户使用情况、农民工工资发放情况等进行监督，发现不符合要求的，有权责令乙方限期整改。

因乙方拖欠农民工资给甲方造成损失或不利影响的，乙方应自行承担责任为甲方消除影响并赔偿由此给甲方造成的损失，甲方有权将乙方列入违约失信名单，清退出长庆油田市场。

14.3 本合同未尽事宜，由甲乙双方在合同履行期限内另行签订书面补充协议。补充协议与本合同内容不一致的，以补充协议为准。

14.4 本合同一式6份，甲方执 4份，乙方执 2 份，具有同等法律效力。

14.5 其它约定：_____无_____。

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

住所：陕西省延安市宝塔区河庄坪镇

统一社会信用代码：

负责人（签字）：

授权代表（签字）： 陈雷

联系电话/传真： 029-86506172

开户行： 中国建设银行延安分行河庄坪支行

帐号： 61001684211050000033

承办人：吴五飞

受托人(乙方)：延安阳泽工贸有限公司（合同专用章）

住所： 陕西省延安市甘泉县劳山乡苏家河村

统一社会信用代码： 91610600064804235K

法定代表（负责）人（签字）：

授权代表（签字）：李利国

联系电话/传真：

开户行： 中国建设银行股份有限公司延安分行营业室

帐号：6100 1680 0310 5250 9889

附件 7：人员上岗证

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-01-10

姓　　名：胡玮洪

性　　别：男

专　　业：城镇燃气工程

技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-01-09

姓　　名：屠魏

性　　别：男

专　　业：电气自动化

技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-01-13
姓　　名：王鑫
性　　别：男
专　　业：会计
技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-05-02
姓　　名：惠阳博
性　　别：男
专　　业：油气储运
技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-01-06

姓　　名：王浩祥

性　　别：男

专　　业：电子信息工程

技术职称：/

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

证书编号：SXQCA-H19280

姓　　名：杨　蕊

性　　别：女

技术职称：/

工作单位：陕西昌泽环保科技有限公司

发证日期：2019年08月01日

有效日期：2025年08月01日

培训项目：

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

培训单位（盖章）

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-02-09

姓　　名：郑琛

性　　别：男

专　　业：临床医学

技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-02-15

姓　　名：刘瑞瑶

性　　别：女

专　　业：应用化工技术

技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-02-14
姓　　名：闫欣瑶
性　　别：女
专　　业：环境工程
技术职称：/

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

陕西昌泽环保科技有限公司
技术人员上岗证

编　　号：CZHB-02-16
姓　　名：毛平
性　　别：女
专　　业：农学
技术职称：/

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

附件 8：监测报告

CMA
162721340436
有效期至2022年12月10日

副本

监 测 报 告

环（监）2022－0606 号

项目名称：高一联合站采出水处理系统升级改造项目

委托单位：中国石油天然气股份有限公司

长庆油田第一采油厂

陕西昌泽环保科技有限公司

2022 年 6 月 6 日

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：162721340436

名称：陕西昌泽环保科技有限公司　再复印无效

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

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由陕西昌泽环保科技有限公司承担。

许可使用标志

CMA

162721340436

发证日期：2021年01月19日

有效期至：2022年12月10日

发证机关：陕西省市场监督管理局（代章）

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

声　　明

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

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

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

4、报告中无检验检测机构资质认定证书无效。

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

6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

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

8、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动，违者必究。

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

电话：029-86557929　　传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

监 测 报 告

环（监）2022－0606 号

项目名称	高一联合站采出水处理系统升级改造项目		
委托单位	中国石油天然气股份有限公司长庆油田第一采油厂		
项目所在地	延安市安塞区		
检测类别	验收监测		
采样日期	2022 年 6 月 1 日-2 日	分析日期	2022 年 6 月 1 日-4 日
监测人员	胡玮洪、屠　巍、杨　蕊 王　鑫、惠阳博、王浩祥	分析人员	郑　琛、刘璐瑶 闫欣瑶、毛　平
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） 污水：《污水监测技术规范》（HJ 91.1—2019） 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	1#监控点、2#监控点 3#监控点、4#监控点	非甲烷总烃	监测 2 天 每天 3 次
污水	采出水处理装置出口	pH 值、含油量 悬浮物	监测 2 天 每天 3 次
厂界噪声	1#北厂界外 1 米 2#东厂界外 1 米 3#南厂界外 1 米 4#西厂界外 1 米	等效连续 A 声级	监测 2 天 昼、夜间各 1 次

监测分析方法和监测仪器

类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限
无组织排放	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604—2017	G5 气相色谱仪（CZHB007）	0.07 mg/m³
污水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195—1991	玻璃温度计（CZHB-QT-153）	—
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147—2020	DZB-718 便携式多参数分析仪（CZHB203）	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901—1989	BSA224S-CW 电子天平（CZHB263） GZX-9070 MBE 电热鼓风干燥箱（CZHB105）	—
	含油量	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637—2018	OIL-760 型红外分光测油仪（CZHB010）	0.06mg/L
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008	HS6288E 多功能噪声分析仪（CZHB171） HS6020 声校准器（CZHB172）	—

监 测 报 告

环（监）2022－0606 号

厂界无组织排放监测结果				
监测点位	非甲烷总烃（以碳计）			（mg/m³）
	检测时间	6 月 1 日	检测时间	6 月 2 日
1#监控点（上风向）	9:30	1.00	9:30	0.88
	12:00	0.97	12:00	0.79
	14:00	0.94	14:00	0.73
	18:00	0.98	18:00	0.80
2#监控点	9:30	1.45	9:30	1.43
	12:00	1.41	12:00	1.31
	14:00	1.47	14:00	1.40
	18:00	1.34	18:00	1.33
3#监控点	9:30	1.55	9:30	1.38
	12:00	1.46	12:00	1.41
	14:00	1.35	14:00	1.43
	18:00	1.57	18:00	1.46
4#监控点	9:30	1.43	9:30	1.45
	12:00	1.49	12:00	1.32
	14:00	1.31	14:00	1.42
	18:00	1.53	18:00	1.55
监控浓度值	—	1.57	监控浓度值	1.55
标准限值	—	4.0	标准限值	4.0
结论	由表中数据可知：厂界无组织排放中非甲烷总烃监控浓度值，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)表 2 中企业边界监控点浓度限值的要求。			

监 测 报 告

环（监）2022－0606 号

污水监测结果						
监测点位	采出水处理装置出口					
经纬度	E109°0′18.32″，N36°51′47.25″					
样品状态	黑色，浑浊，微弱气味，少量浮油					
监测点位 监测项目	6 月 1 日					单位
	11:29	14:36	17:08	平均值	标准限值	
pH 值	7.2 （46.2℃）	7.3 （46.4℃）	7.3 （46.2℃）	7.2~7.3	6.5~9.0	无量纲
悬浮物	15	13	11	13	≤80	mg/L
含油量	2.73	2.68	2.71	2.71	≤80	mg/L
样品状态	黑色，浑浊，微弱气味，少量浮油					
监测点位 监测项目	6 月 2 日					单位
	11:12	14:26	17:18	平均值	标准限值	
pH 值	7.2 （46.0℃）	7.1 （45.8℃）	7.2 （46.2℃）	7.1~7.2	6.5~9.0	无量纲
悬浮物	13	12	10	12	≤80	mg/L
含油量	2.79	2.60	2.78	2.72	≤80	mg/L
结论	由表中数据得出：检测期间，采出水处理装置出口中 pH 值、悬浮物、石油类检测结果，均符合《长庆油田采出水回注技术指标》（Q/SY CQ3675—2016）的要求。					

昌泽环保

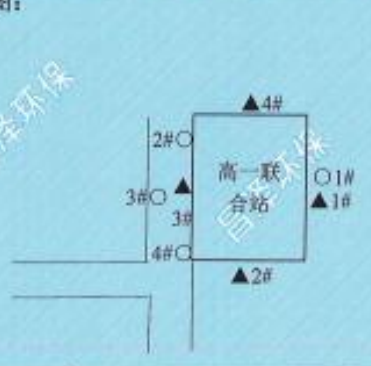
监 测 报 告

环（监）2022－0606 号

厂界噪声监测结果

点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB(A)			
			6 月 1 日		6 月 2 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界外 1 米	E109°0′21.31″ N36°51′47.91″	51	47	53	47
2#	南厂界外 1 米	E109°0′18.49″ N36°51′44.47″	53	46	54	47
3#	西厂界外 1 米	E109°0′15.34″ N36°51′47.73″	52	47	54	47
4#	北厂界外 1 米	E109°0′17.44″ N36°51′50.07″	52	47	54	47
标准限值	—		60	50	60	50
结论	从上表可知：厂界昼间及夜间噪声，均符合《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。					
气象条件	6 月 1 日：昼间：晴 风速 2.2m/s；夜间：晴 风速 2.0m/s； 6 月 2 日：昼间：晴 风速 2.1m/s；夜间：晴 风速 2.2m/s。					

监测点位示意图：



▲：表示噪声检测点位；
○：表示无组织排放检测点位。

编制：[illegible]　　审核：[illegible]　　签发：[illegible]

2022 年 6 月 6 日　　2022 年 6 月 6 日　　2022 年 6 月 6 日

附 件：

监测人员			
姓名	胡玮洪	屠 巍	杨 蕊
上岗证号	CZHB-01-10	CZHB-01-09	SXQCA-H19280
姓名	王 鑫	惠阳博	王浩祥
上岗证号	CZHB-01-13	CZHB-05-02	CZHB-01-06
姓名	郑 琛	刘璐瑶	闫欣瑶
上岗证号	CZHB-02-09	CZHB-02-15	CZHB-02-14
姓名	毛 平	—	—
上岗证号	CZHB-02-16	—	—

监测仪器检定/校准情况			
监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期
非甲烷总烃	G5 气相色谱仪	CZHB007	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-14
pH 值	DZB-718 便携式多参数分析仪	CZHB203	陕西国华现代测控技术有限公司 2023-2-10
水温	玻璃温度计	CZHB-QT-153	陕西协成测试技术有限公司 2022-9-28
悬浮物	GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱	CZHB027	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
	BSA224S-CW 电子天平	CZHB263	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
石油类	OIL-760 型红外测油仪	CZHB010	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-11
厂界噪声	HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB171	陕西省计量科学研究院 2022-7-28
	HS6020 声校准器	CZHB172	陕西省计量科学研究院 2022-7-26

HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况（CZHB171）

监测日期	校准仪值 dB(A)	监测前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	校准结论
6 月 1 日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
6 月 2 日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			

附 件：

监测期间气象参数					
项目、频次		6月1日			
		1#监控点（上风向）	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温（℃）	9:30	22.7	22.8	22.7	22.6
	12:00	27.5	27.6	27.6	27.4
	14:00	29.4	29.5	29.3	29.3
	18:00	25.2	25.3	25.3	25.1
气压（kPa）	9:30	83.5	83.5	83.5	83.5
	12:00	83.2	83.2	83.2	83.2
	14:00	83.1	83.1	83.1	83.1
	18:00	83.3	83.3	83.3	83.3
风速（m/s）	9:30	2.1	2.2	2.2	2.2
	12:00	2.4	2.3	2.3	2.3
	14:00	2.0	2.1	2.1	2.1
	18:00	2.2	2.2	2.1	2.3
风向（°）	9:30	90	95	90	90
	12:00	85	90	95	95
	14:00	80	85	90	90
	18:00	90	85	85	95
经纬度		E109°0′23.49″ N36°51′48.08″	E109°0′16.69″ N36°51′49.69″	E109°0′15.88″ N36°51′47.73″	E109°0′15.71″ N36°51′45.67″

附 件：

监测期间气象参数					
项目、频次		6月2日			
		1#监控点（上风向）	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温（℃）	9:30	23.5	23.4	23.5	23.6
	12:00	28.1	28.2	28.1	28.2
	14:00	30.2	30.1	30.2	30.0
	18:00	26.4	26.5	26.4	26.3
气压（kPa）	9:30	83.4	83.4	83.4	83.4
	12:00	83.2	83.4	83.2	83.2
	14:00	83.1	83.1	83.1	83.1
	18:00	83.3	83.3	83.3	83.3
风速（m/s）	9:30	1.9	2.0	2.0	2.1
	12:00	2.3	2.4	2.3	2.2
	14:00	2.1	2.2	2.2	2.2
	18:00	2.0	2.1	2.0	2.1
风向（°）	9:30	80	85	90	90
	12:00	85	90	90	85
	14:00	90	90	85	80
	18:00	85	85	80	85
经纬度		E109°0'23.49" N36°51'48.08"	E109°0'16.69" N36°51'49.69"	E109°0'15.88" N36°51'47.73"	E109°0'15.71" N36°51'45.67"