

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程

委托单位： 延长油田股份有限公司志丹采油厂

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（签字）：

报告编写人（签字）：

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：陕西省西安市经开区尚苑路 4955 号大普工业园 10 号楼 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·····	14
5 环境验收工作内容·····	18
6 监测结果与评价·····	20
7 环境保护措施落实情况调查·····	25
8 结论与建议·····	29

1 项目基本情况

项目名称	志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程				
建设地点	陕西省延安市志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村				
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 9 日~10 日		
验收监测单位	陕西昌泽环保科技有限公司				
环评报告表 审批部门	延安市生态环境局 志丹分局	环评报告表 编制单位	陕西博新联环环保 科技有限公司		
投资总概算	408.98 万元	环保投资总概算	31.0 万元	比例	7.58%
实际总概算	412.03 万元	环保投资	33.0 万元	比例	8.01%

项目由来:

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。杏 87 注水站隶属于延长油田股份有限公司志丹采油厂,位于陕西省志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村,属武沟采油队管理。

在采油作业进行的过程中,采出原油经过脱水分离之后得到的含油污水为油田采出水,采出水中多含原油、悬浮物、微生物等成分。目前杏 87 井场附近无采出水注水站,为保证该油区生产的顺利进行,有效解决地层压力亏空问题,使采出水在该站存储、注水趋于合理化,水质达标回注,提高注水效率,建设单位在杏 87 井场西侧新建杏 87 采出水注水站。

2020 年 3 月，陕西博新联环环保科技有限公司编制完成了《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 19 日，延安市生态环境局志丹分局以志环函〔2020〕67 号文对《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》予以批复。

项目于 2020 年 6 月开工建设，2020 年 10 月竣工，2020 年 11 月进行调试。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《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程竣工环境保护验收监测报告表》。

环评要求在杏 87 井场西侧新征场地，新建三级沉降池、污水沉降箱、净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配设施，包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套工程，本次验收范围为《志丹采油厂杏 87 采出水注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，验收范围与环评建设内容一致。

2 验收依据及执行标准

竣工环境保护验收依据	(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 日起修正; (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正) (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正版), 自 2018 年 12 月 29 日起修正; (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订版), 自 2020 年 9 月 1 日起施行; (7) 《建设项目环境保护管理条例》, 国务院令第 682 号; 2017 年 10 月 1 日起实施; (8)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》国环规环评〔2017〕4 号(2017 年 11 月 22 日); (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 公告 2018 年第 9 号), 2018 年 5 月 15 日; (10)《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办〔2020〕688 号), 2020 年 12 月 13 日; (11)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52 号), 2015 年 6 月 4 日; (12) 《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程环境影响报告表》, 陕西博新联环保科技有限公司, 2020 年 3 月; (13)《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程环境影响报告表的批复》, 志环函〔2020〕67 号, 2020 年 5 月 19 日; (14) 建设单位提供的其它相关技术资料(排污许可证、应急预案备案表等); (15) 陕西昌泽环保科技有限公司出具的《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程验收监测报告》, 报告编号: 环(监)2020-1106 号。
------------	---

环境 质 量 标 准	本次竣工环保验收监测标准执行《志丹采油厂杏 87 采出水注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。 本次验收工作采用的环境质量标准执行情况如下： 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； 2、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准； 3、地表水质量：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准； 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； 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。
污 染 物 排 放 标 准	本次验收工作采用的污染物排放标准执行情况如下： 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； 2、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； 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； 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。
总 量 控 制 指 标	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；生活污水依托原有旱厕，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 0.105t/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。

3 工程概况

3.1 地理位置

本项目位于陕西省志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村，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 E108.888137、N36.692666。项目地理位置图具体见附图 1。

3.2 工程建设内容与规模

1、项目简介

项目在杏 87 井场西侧新征场地，新建 100m³ 三级沉降池、25m³ 污水沉降箱、25m³ 净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配设施，包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套工程。本次设计水处理规模为 200m³/d，注水规模 200m³/d，注水压力 25MPa，注水站占地面积 3136m²，水源为车拉污水，污水为区域井场产生的采出水，处理后的清水回注地下。

本项目仅处理油田采出水，不涉及采出水输水管线，不涉及作业废水处理。项目水源为车拉污水，污水为杏 87 区域井场 10 口井（杏 87-1、杏 87-2、杏 87-3、杏 87-4、杏 87-5、杏 87-6、杏 87-7、杏 87-8、杏 87-9、杏 87-10）产生的采出水，经处理后回注井场内注水井。

本项目组成及建设内容一览表见 3-1；

表 3-1 项目组成及建设一览表

类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	水处理工程	192m ³ 三级沉降池 1 座，位于厂区西北部，用于初步污水三级隔油	192m ³ 三级沉降池 1 座，位于厂区西北部，用于初步污水三级隔油	与环评一致
		3m ³ 收油槽 1 个，位于厂区门口，由于装站内污水处理系统产生的污油。	25m ³ 收油槽 1 个，位于厂区门口，用于装站内污水处理系统产生的污油。	容积增大
		40m ³ 污水罐 2 个，一备一用，三级沉降池处理后的水在沉降箱进行重力沉降进一步处理。	25m ³ 污水污水罐 2 个，一备一用，三级沉降池处理后的水在沉降箱进行重力沉降进一步处理。	容积减小
		撬装污水处理装置 1 套（规模 200m ³ /d），位于厂区东南部，经重力沉降罐处理后的水进入撬装污水处理装置进一步进行处理	撬装污水处理装置 1 套（规模 200m ³ /d），位于厂区东南部，经重力沉降罐处理后的水进入撬装污水处理装置进一步进行处理	与环评一致

		注水泵撬 1 套（200m ³ /d，25MPa），位于撬装污水处理装置北部，用于回注水配水。	注水泵撬 1 套（200m ³ /d，25MPa），位于撬装污水处理装置北部，用于回注水配水。	与环评一致
		40m ³ 钢制净化水箱 2 座，经撬装系统处理后的水进入净化水罐暂存，最终经站内注水泵及管线回注注水井。	25m ³ 钢制净化水箱 2 座，经撬装系统处理后的水进入净化水罐暂存，最终经站内注水泵及管线回注注水井。	容积减小
辅助工程	值班配电撬	值班、配电，尺寸 L×B×H=10m×2.8m×2.8m，位于注水泵撬北部	值班、配电，尺寸 L×B×H=10m×2.8m×2.8m，位于注水泵撬北部	与环评一致
	厕所	新建厕所位于西南角，采用砖混结构	新建厕所位于西南角，采用砖混结构	与环评一致
	运输方式	采出水由汽车装罐定期从附近区域井场拉运	采出水由汽车装罐定期从附近区域井场拉运	与环评一致
公用工程	采暖	分体式空调采暖	分体式空调采暖	与环评一致
	供水	项目日常用水为车拉水	项目日常用水为车拉水	与环评一致
	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地下	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地下	与环评一致
	供电	项目供电由附近的油田工业电网供给	项目供电由附近的油田工业电网供给	与环评一致
	消防	站内设置小型移动式干粉灭火器和手提式灭火器，同时备有消防锹和消防桶，	站内设置小型移动式干粉灭火器和手提式灭火器，同时备有消防锹和消防桶，	与环评一致
环保工程	废气	运营期水处理系统会有少量非甲烷总烃无组织挥发逸散	运营期水处理系统会有少量非甲烷总烃无组织挥发逸散	与环评一致
	废水	采出水经处理后全部回注地下，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；生活污水排入旱厕定期由当地村民定期清掏，不外排。	采出水经处理后全部回注地下，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；生活污水排入旱厕定期由当地村民定期清掏，不外排。	与环评一致
	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	与环评一致
	固废	三级沉降池、污水沉降箱产生的污油由收集进装收油槽，定期有由附近联合站拉走回收利用	三级沉降池、污水沉降箱产生的污油由收集进装收油槽，定期由武沟联合站拉走回收利用	与环评一致

		三级沉降池、污水沉降箱底部产生的油泥，定期由有资质单位进行清理直接清理拉运，不在场内进行储存	三级沉降池、污水沉降箱底部产生的油泥，定期由陕西大睿盛通环保技术有限公司进行清理直接清理拉运，不在场内进行储存	与环评一致
		废滤料定期由厂家进行更换收集	废滤料定期由厂家进行更换，最终厂家回收处置，不在站内贮存	与环评一致
		生活垃圾经垃圾桶收集后运至集镇垃圾收集站，由环卫部门处置	生活垃圾经垃圾桶收集后运至集镇垃圾收集站，由环卫部门处置	与环评一致
	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	与环评一致

2、主要设备

本项目主要建（构）筑物及仪器设备见表 3-2。

表 3-2 主要建（构）筑物及设备一览表

序号	名称	规格型号	实际规格型号	单位	环评数量	实际数量	是否与环评一致
1	污水沉降箱	40m ³ ，玻璃钢内防、外保温	25m ³ ，玻璃钢内防、外保温	座	2	2	容积减小
2	三级沉降池	192m ³	192m ³	座	1	1	一致
3	收油槽	3m ³	25m ³	具	1	1	容积增大
4	污水提升泵	DLY25-25X2 型液下泵 流量：25m ³ /h，扬程：50m，电机功率：7.5kw，防爆	DLY25-25X2 型液下泵 流量：25m ³ /h，扬程：50m，电机功率：7.5kw，防爆	台	2	2	一致
5	净化水箱	40m ³	25m ³	座	2	2	容积减小
6	注水泵	DLY25-25x1 型液下泵 流量：25m ³ /h，扬程：25m，电机功率：3kw，防爆	DLY25-25x1 型液下泵 流量：25m ³ /h，扬程：25m，电机功率：3kw，防爆	台	1	1	一致
7	注水撬	200m ³ /d 注水撬，P=25MPa，N=90kW	200m ³ /d 注水撬，P=25MPa，N=90kW	套	1	1	一致
8	撬装水处理装置	200m ³ /d，N=50kW	200m ³ /d，N=50kW	套	1	1	一致

3、原辅材料及消耗量

工程原辅材料及消耗量与原有工程变动情况见表 3-3。

表 3-3 原辅材料及消耗量一览表

序号	名称	环评阶段用量 (t/a)	实际用量 (t/a)	是否与环 评一致	备注
1	杀菌剂	3.50	3.58	增加	外购
2	絮凝剂	5.84	5.96	增加	外购
3	混凝剂	1.30	1.39	增加	外购

4、公用工程

(1) 供电

项目供电由附近的油田工业电网供给。

(2) 供热

项目采用分体式空调采暖。

(3) 给排水

本项目站内日常用水为车拉水。

项目场区内排水采用雨、污分流制。项目采出水处理达标后回注地下，雨水统一汇流至站外雨水渠。员工生活污水进入旱厕，定期由当地村民清掏，不外排。

(4) 消防

根据《石油天然气工程设计防火规范》（GB50183-2015）规定，本项目不涉及采油，不设置消防给水设施。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。

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 2 人。

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

本站水源由周边井场车拉采出水，经污水处理满足注水指标后回注地下。采出水通过车拉进入三级沉降池，加絮凝剂、除助凝剂，上层污油定期收集至收油槽，下层污水进入污水沉降箱进行进一步重力沉降除油，沉降箱出水由撬装式水处理间进行深度处理，处理工艺为“旋流除油器+密闭溶气气浮+双介质过滤器（无烟煤+石英砂）+双介质过滤器（无烟煤+石榴石）”，处理后水质满足注水水质要求后，由净化水箱储存，

净化水箱出水经撬装式注水泵房、配水阀组等完成注水过程。

(1) 旋流除油器

旋流除油器几何结构：旋流管由入口段、收缩段、分离段、出口直管段四个回转体按照顺利连接。这四段又被称为：涡旋腔室段、大锥端、小锥段、尾直管段。在入口段有一个或者多个切向入口，用以输入待分离的液体混合物。入口段的顶面有一个溢流出口，用以排出较轻的组分。出口段的尾部是底流出口，用以排出较重的组分。旋流除油器是一种“利用流体压力产生旋转运动的装置”。

旋流除油器大工作原理应该包括三个部分：首先，集切向输送流体的静压力产生的旋转运动；继而，在该旋转运动中完成输入物料的空间规律性分布，最后，经特殊的结构设计完成分离。采出水从入口沿切向流进入入口段后，产生高速旋转。由于水混合物中轻重组分的密度不同，在离心力的作用下，重组分将向旋流器回转壁面处运动，并在壁面附近浓集，在旋转过程中，逐渐向底流出口运动，最终排出旋流器。与此同时，轻组分将向旋流器中心轴处运动，形成中心核，并向入口方向运动，从溢流出口排出。这样就实现了轻重组分的分离。

(2) 溶气气浮机

通过投加絮凝剂，与污水中的悬浮物絮凝反应，形成絮状物，在污水上升过程中通过与溶气泵产生的微气泡充分混合，在界面张力、气泡上升浮力和静压水力差等多种力的共同作用下，促使微细气泡粘附在絮状物上后，使其浮于液面表面，通过刮渣系统将其除去。该处理工段能同时除去废水中的油及 SS。

制气系统：制气系统由空压机、储气包和气量控制单元组成，空压机启停压力范围为 0.5MPa-0.8MPa，气浮气体消耗量为 0.8Nm³/h，空压机的启动周期为 6 次/h。

溶气系统流程：取一定量的二级气浮产水同气体进入溶气泵，经溶气泵溶气后进入溶气罐，由溶气罐将溶气水流至气浮罐的进水管线与进水混合，从而实现了气液均匀高效的混合，进而在气浮罐内实现油、悬浮物和水分离。气浮浮选产生的油和悬浮物由底部的排油管线排入污油池，排油量为进水总量的 2%-5%。

(3) 过滤系统

过滤为三级过滤，分别为无烟煤、石英砂及石榴石，通过三级过滤，进一步降低污水中的悬浮物。

(4) 净化水箱

过滤出水进入净化水箱，用于储存清水，回注地层，同时也作为过滤系统反洗水。

(5) 装油槽

用于污油泥的储存。定期由罐车吸走，送至有危废处置资质单位安全处置。

(6) 反冲洗排水

过滤器反冲洗废水排入沉降池。项目工艺流程图见图 3-1：

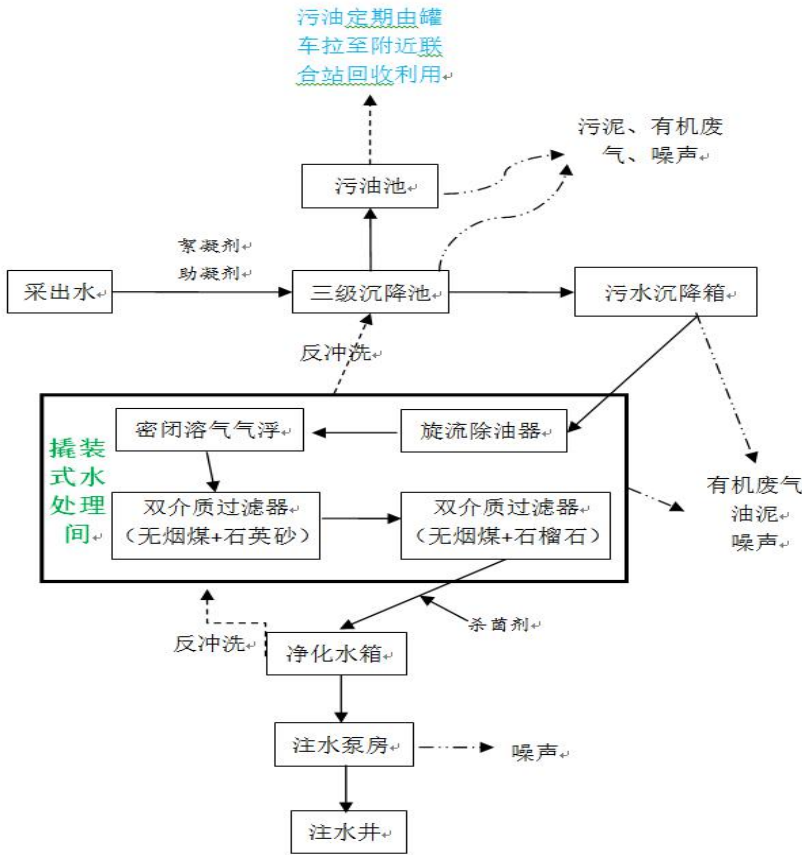


图 3-1 工艺流程及产污环节

3.4 总平面布置

本项目位于陕西省志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村，东侧为杏 87 井场。三级沉降池、污水沉降罐、净化水箱、注水撬位于厂区西侧，水处理撬位于厂区南侧，注水站内水处理系统输水均由密闭管道连接。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。项目平面布置图见附图 3。

3.5 环保投资情况

本项目计划总投资 408.98 万，其中环保投资 31 万元，占总投资的 7.58%。实际总投资 412.03 万，其中实际环保投资为 33 万元，环保投资项目占总投资的 8.01%，项目

环保投资情况见表 3-4。

表 3-4 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	实际投资
			污染防治措施及设施名称	数量	万元	万元
废气	非甲烷总烃	采出水处理系统	/	/	计入主体工程	/
废水	生产废水	采出水	采出水与反冲水一同处理达标后回注地下	1 套	计入主体工程	/
	生活污水	员工生活	生活污水排入旱厕定期由当地村民拉粪肥田。	1 座	1 万元	0.5 万元
固废	污油	采出水处理系统	收集后进入污油池，由武沟联合站定期拉走回收利用，不在场内进行储存	1 套	5 万元	7.5 万元
	油泥		定期由陕西大睿盛通环保技术有限公司进行清理直接清理拉运	/		
噪声	设备噪声	生产区	选用低噪声设备、设备进行减震安装	/	12 万元	12 万元
土壤及地下水		沉降箱、三级沉降池、污油池、注水罐、水处理撬达到重点防渗区，厂区除绿化区域其他区域一般防渗			13 万元	13 万元
环保总投资					31 万元	33 万元

3.6 工程实际变动情况

表 3-5 项目主要变更情况分析一览表

环评建设内容	实际建设内容	变更原因
3m ³ 收油槽 1 个，位于厂区门口，由于装站内污水处理系统产生的污油。	25m ³ 收油槽 1 个，位于厂区门口，由于装站内污水处理系统产生的污油。	为以后采出水处理预留容积
40m ³ 钢制净化水箱 2 座，经撬装系统处理后的水进入净化水罐暂存，最终经站内注水泵及管线回注注水井。	25m ³ 钢制净化水箱 2 座，经撬装系统处理后的水进入净化水罐暂存，最终经站内注水泵及管线回注注水井。	根据现实情况，体积减少后对水处理效果未产生影响，且减少地面永久性占地
40m ³ 污水罐 2 个，一备一用，位于厂区南部，三级沉降池处理后的水在沉降箱进行重力沉降进一步处理。	25m ³ 污水罐 2 个，一备一用，位于厂区南部，三级沉降池处理后的水在沉降箱进行重力沉降进一步处理。	
劳动定员 4 人	劳动定员 2 人	设自动无人控制系统

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，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均与环评要求建设一致，收油槽容积变大，污水罐、净水罐体积减小，未造成环境重大影响，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

志丹采油厂杏 87 注水站工程项目,位于陕西省延安市志丹县保安街道办事处赵仵行政村。注水站总占地面积 3136m²,设计污水处理规模为 200m³/d,项目总投资 408.98 万元,其中环保投资 31.0 万元。本项目在杏 87 井场西侧新征场地,新建三级沉降池、沉降箱、净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配设施,包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套工程。项目运营期主要是将附近车拉油田采出水进行深度处理,最终达标回注地下。

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 CO 日均浓度第 95 百分位超标,最大超标倍数为 0.35,属于非达标区。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、声环境质量现状

项目所在地的各厂界及附近散户居民敏感点声环境现状均能达《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。

3、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、施工期环境影响分析结论

本项目施工其主要包括场地平整、基础开挖、回填,主体工程建设和设备安装过程,施工时间较短,污染物产生量少。项目在施工期做好各项环保措施的前提下,对周围环境影响较小。

四、运营期环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目大气污染物主要为无组织逸散的非甲烷总烃,运营期厂界非甲烷总烃浓度

可满足《大气污染物综合排放标准》表 2 要求。

2、地表水环境影响分析结论

生活污水排入旱厕定期由当地村民清掏，不外排。水处理系统运行时产生少量反冲洗水，与车拉采出水经一同处理后达到《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。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，经装油箱收集后直接进入有附近联合站拉运回收利用，本项目产生的油泥存在三级沉降池、污水沉降箱内定期由资质单位清掏处理，项目废弃滤料，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垃圾桶收集，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因素为泄漏废水、污油，最终通过地面漫流及垂直入渗对土壤的污染。建设单位通过防渗及加强环境管理，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

本项目污水处理系统储存污水、污油有泄漏的风险，一旦泄露将对地下水、土壤产生一定的影响。建设单位根据本次建设内容编制应急预案并纳入志丹采油厂应急预案内。同时项目三级沉降池、污水沉降罐等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。

五、总量控制结论

结合项目实际工程情况，本次评价建议申请总量：VOCs0.105t/a。

总结论：

综上所述，本项目建设符合国家和地方的产业政策，其拟采用的污染防治措施和本评价建议及要求的对策技术可行，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。

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杏 87 采出水注水站工程环境影响报告表》已经收悉。根据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、志丹采油厂杏 87 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县环保街道办事处赵仵佬行政村。注水站占地面积 3136m²，设计污水处理规模为 200m³/d，项目总投资 408.98 万元，其中环保投资 31.0 万元。本项目在杏 87 井场西侧新征场地，新建三级沉降池、沉降箱、净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配套设施，包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套设施工程。项目运营期主要是将附近车拉油田采出水进行深度处理，最终达标回注地下。

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，减少对地面的开挖，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，方可正式投入运营，否则不得投入使用。

四、建设单位如需对本项目环境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性、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 9 日~10 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 5-1。

表 5-1 运行工况表

监测时间	设计处理能力 (m ³ /d)	实际处理能力 (m ³ /d)	负荷 (%)
2020-12-9	200	188	94.0
2020-12-10	200	178	89.0

由表 5-1 可以看出，验收监测期间，项目运行负荷在 89.0%~94.0%之间，设备运行稳定，符合竣工环保验收工况要求。

5.2 监测分析方法及仪器

项目验收监测分析方法及仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析方法及仪器一览表

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)	0.07mg/m ³
污水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	GZX-9240MBE 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	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》GB 12348-2008	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 6）。
- (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 水质质量控制一览表

质量控制措施（标准样品）						
序号	检测项目	标准样品	质控结果			是否合格
			测定结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (%)	
1	石油类	MR1934	6.19	6.15	±6	合格

5.3.3 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

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 2022-10-15
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 2021-10-15
悬浮物、石油类	FA1004 电子天平	CZHB046	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-10-15
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 2021-10-15
厂界噪声	HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB056	陕西省计量科学研究院 2021-5-13
	HS6020A 声校准器	CZHB131	陕西省计量科学研究院 2021-4-13

表 5-5 噪声监测仪器校准表

HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况 (CZHB056)						
监测日期	校准仪值 dB(A)	监测前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	校准 结论
12 月 9 日	94.0	前	94.0	-0.2	±0.5	合格
		后	93.8			
12 月 10 日	94.0	前	94.0	-0.1	±0.5	合格
		后	93.7			

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。

备注：杏 87 采出水注水站东边为杏 87 井场其余三面均为荒地，采出水用密封罐车拉运输送，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 无组织排放监测

表 5-6 环境空气监测内容

类别	监测点位	分析项目	监测频次	执行标准
无组织排放	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 4 次。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)表 2

5.4.2 水质监测

表 5-7 水质监测内容

类别	监测点位	分析项目	监测频次	执行标准
水质	采出水处理设施进、出口	石油类、悬浮物	监测 2 天， 每天 3 次。	《油田采出水回注技术指标》(Q/YCYT J0301-2019) 表 1 中 I 级

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	1#厂界东、2#厂界南 3#厂界西、4#厂界北	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼、夜间各 1 次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准

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监测结果见表 6-1。

表 6-1 无组织排放监测结果

厂界无组织排放监测结果				
监测项目 监测点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)			经纬度
	检测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	
1#监控点 (上风向)	第一次	0.80	0.83	E108°45'51.06" N36°55'36.06"
	第二次	0.83	0.73	
	第三次	0.86	0.79	
	第四次	0.73	0.86	
2#监控点	第一次	1.28	1.07	E108°45'50.27" N36°55'34.44"
	第二次	1.06	1.03	
	第三次	1.16	1.18	
	第四次	1.17	1.09	
3#监控点	第一次	1.21	1.12	E108°45'50.88" N36°55'34.17 "
	第二次	1.18	1.26	
	第三次	1.13	1.22	
	第四次	1.08	1.07	
4#监控点	第一次	1.03	1.14	E108°45'51.95" N36°55'34.45"
	第二次	1.21	1.18	
	第三次	1.25	1.07	
	第四次	1.15	1.02	
最大值	/	1.28	1.26	/
标准限值	/	4.0	4.0	/

验收监测期间厂界无组织排放中非甲烷总烃最大排放浓度为 1.28mg/m³，小于《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。

6.2 气象参数

验收监测期间气象参数见表 6-2。

表 6-2 气象参数

监测期间气象参数								
监测时间	2020 年 12 月 9 日				2020 年 12 月 10 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	-19.6	82.6	3.1	0	-19.2	82.6	2.2	0
第二次	-12.7	82.5	2.4	0	-12.3	82.5	3.0	0
第三次	-10.4	82.5	2.0	355	-10.3	82.5	2.7	0
第四次	-8.6	82.4	2.7	0	-8.2	82.4	3.4	0

6.3 水质监测结果

本次验收无组织废气监测结果见表 6-3。

表 6-3 水质监测结果

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°45'50.58"， N36°55'35.48"				
运行负荷 (%)	12 月 9 日		94.0		
	12 月 10 日		89.0		
监测项目	悬浮物		石油类		单位
监测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	12 月 9 日	12 月 10 日	
第一次	87	80	60.8	57.2	mg/L
第二次	85	88	59.7	71.3	mg/L
第三次	79	83	58.9	68.8	mg/L
第四次	83	89	70.2	65.4	mg/L
平均值	84	85	62.4	65.7	mg/L

续表 6-3 水质监测结果

监测点位	采出水处理设施出口				
样品状态	淡黄，微浊，有异味，大量浮油				
经纬度	E108°45'51.18"，N36°55'34.54"				
监测项目	悬浮物		石油类		单位
监测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	12 月 9 日	12 月 10 日	
第一次	11	10	7.22	5.69	mg/L
第二次	17	11	6.85	7.71	mg/L
第三次	15	12	5.74	7.33	mg/L
第四次	13	14	6.55	6.08	mg/L
平均值	14	12	6.59	6.70	mg/L
去除效率	83.3	85.7	89.4	89.8	%
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 83.3%~85.7，石油类去除效率为 89.4%~89.8%。

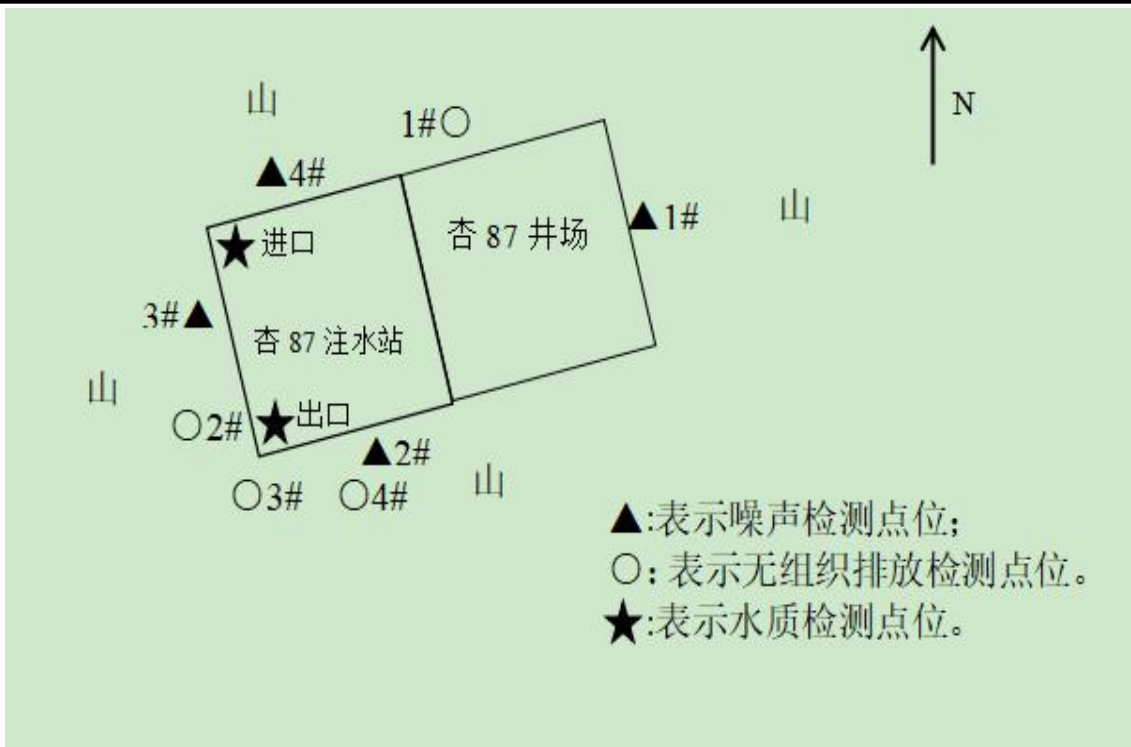
6.4 噪声监测结果

本次验收噪声监测结果见表 6-4。

表 6-4 噪声监测结果

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)			
			12 月 9 日		12 月 10 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	E108°45'53.47" N36°55'36.23"	50	48	51	48
2#	厂界南	E108°45'52.67" N36°55'34.95"	51	47	51	48
3#	厂界西	E108°45'50.28" N36°55'34.95"	52	48	52	47
4#	厂界北	E108°45'51.71" N36°55'36.38"	51	48	52	48
标准限值	/		60	50	60	50

监测点
位示意图



从上表可知：本项目厂界四周噪声昼间值为 50～52dB（A），夜间为 47～48dB（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	建筑施工废水沉淀后应全部回用于相应用水工序。		建筑施工废水沉淀后全部回用于相应用水工序。	符合
	施工生活污水	施工场地生活污水设旱厕旱厕定期清运；在施工地应设置垃圾箱和卫生处理设施。		施工场地设旱厕，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开挖的土石方部分回填，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。		建筑垃圾主要为站场地基处理、建筑施工过程产生的建筑垃圾，能回收利用的，作场地内地基处理和低洼处回填、铺垫等使用，多余部分运往由环卫部门统一清运。	
	生活垃圾	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	与环评及批复要求符合性
		环评文件	批复文件		
废气处理措施	采出水处理系统	重力沉降罐、装油箱密封、撬装水处理设备等密闭，大气污染源为逸散废气，主要成分为非甲烷总烃	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。监测表明，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。	符合
废水处理设施	采出水	采出水经处理后全部回注油层		采出水经处理达标后全部回注地下，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。	符合
	员工生活	生活污水排入旱厕定期由当地村民拉粪肥田。		生活污水排入旱厕定期由当地村民清掏，不外排。	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		污油定期由罐车从污油池内抽走送到武沟联合站回收利用。	符合
	油泥	暂存定期清掏，有资质单位拉运处置		沉降箱底部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		水处理撬产生的废滤料由供货商进行更换，更换后由厂家直接处置，不在场内进行贮存	
	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	
噪声治理措施	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	防渗	卸水箱、三级沉降池、污油池、净化水罐、注水泵房、水处理撬为重点防渗区，采用厂区除绿化区域其他区域一般防渗		卸水箱、三级沉降池、污油池、净化水罐、注水泵房、水处理撬为重点防渗区，采用厂区除绿化区域其他区	符合
	/	/		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。	
由表 7-2 可知，本工程废气、废水、噪声和固废污染防治设施能规范化建设，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 2020 年 3 月，陕西博新联环环保科技有限公司编制完成了《志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 19 日，延安市生态环境局志丹分局以志环函〔2020〕67 号文对《延长油田股份有限公司志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》进行批复；本项目于 2020 年 6 月开始动工修建，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”；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 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，油田采出水经污水处理装置处理后达标回注；生活污水排入旱厕定期由当地村民清掏。 2、环境监测计划					

本项目运行期环境监测计划纳入杏 87 采出水注水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	监测时间或频率	控制指标
废气	厂界上风向 (1#)、下风向 (2~4#)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
采出水	采出水处理设施出口	SS、石油类	1 次/半年	《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
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
土壤	站内 1 个点、站外 1 个点	石油类	1 次/5 年	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

7.6 环境风险落实情况调查

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》，并与 2020 年 5 月 14 日，在延安市突发环境应急办公室备案（备案号：ya610625-2020-096-L），本项目已经纳入延长油田股份有限公司志丹采油厂应急体系。

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。

8 结论与建议

8.1 结论

8.1.1 项目概况

(1) 项目基本情况

志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程位于陕西省志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村，项目周边有油区道路与乡镇相连，交通较为方便，项目厂区西、南、北边为荒地，东侧为杏 87 井场。项目新建三级沉降池、污水沉降箱、净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配设施，包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套工程。本次设计水处理规模为 200m³/d，注水规模 200m³/d，注水压力 25MPa。

(2) 项目建设历程

2020 年 3 月，陕西博新联环环保科技有限公司编制完成了《延长油田股份有限公司志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 19 日，延安市生态环境局志丹分局以志环函〔2020〕67 号文对《延长油田股份有限公司志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程建设项目环境影响报告表》进行批复；本项目于 2020 年 6 月开始动工修建，2020 年 10 月竣工，2020 年 11 月投入试运行阶段。

(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及环境保护措施与环评一致。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。

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 89.0%~94.0%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，厂界无组织排放中非甲烷总烃最大排放浓度为 1.28mg/m³，小于《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。

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 83.3%~85.7%，石油类去除效率为 89.4%~89.8%。

厂界噪声：本项目厂界四周噪声昼间值为 50~52dB(A)，夜间为 47~48dB(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

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；生活污水依托原有旱厕，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 0.11kg/a，验收监测表明项目厂界 VOCs 达标排放。

综上所述，延长油田股份有限公司志丹采油厂杏 87 采出水注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 要求及建议

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

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

(3) 加强对突发环境事件应急预案的培训和演练，切实提高应急响应能力。

(4) 规范建设卸水台、雨水收集池及导流槽。

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：环境批复；

附件 2：应急预案备案表；

附件 3：危废协议；

附件 4：人员上岗证；

附件 5：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		志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程					项目代码		/		建设地点		陕西省延安市志丹县保安街道办事处赵仵佬行政村		
	行业类别（分类管理名录）		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		E108.888137 N36.692666		
	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〕67 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		/		
	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		/		
	验收单位		陕西昌泽环保科技有限公司					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		89.0%/94.0%		
	投资总概算（万元）		408.98					环保投资总概算（万元）		31.0		所占比例（%）		7.58		
	实际总投资（万元）		412.03					实际环保投资（万元）		33.0		所占比例（%）		8.01		
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	12	固体废物治理（万元）		7.5		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	13
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		8760			
运营单位			延长油田股份有限公司志丹采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			916106252236901250		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

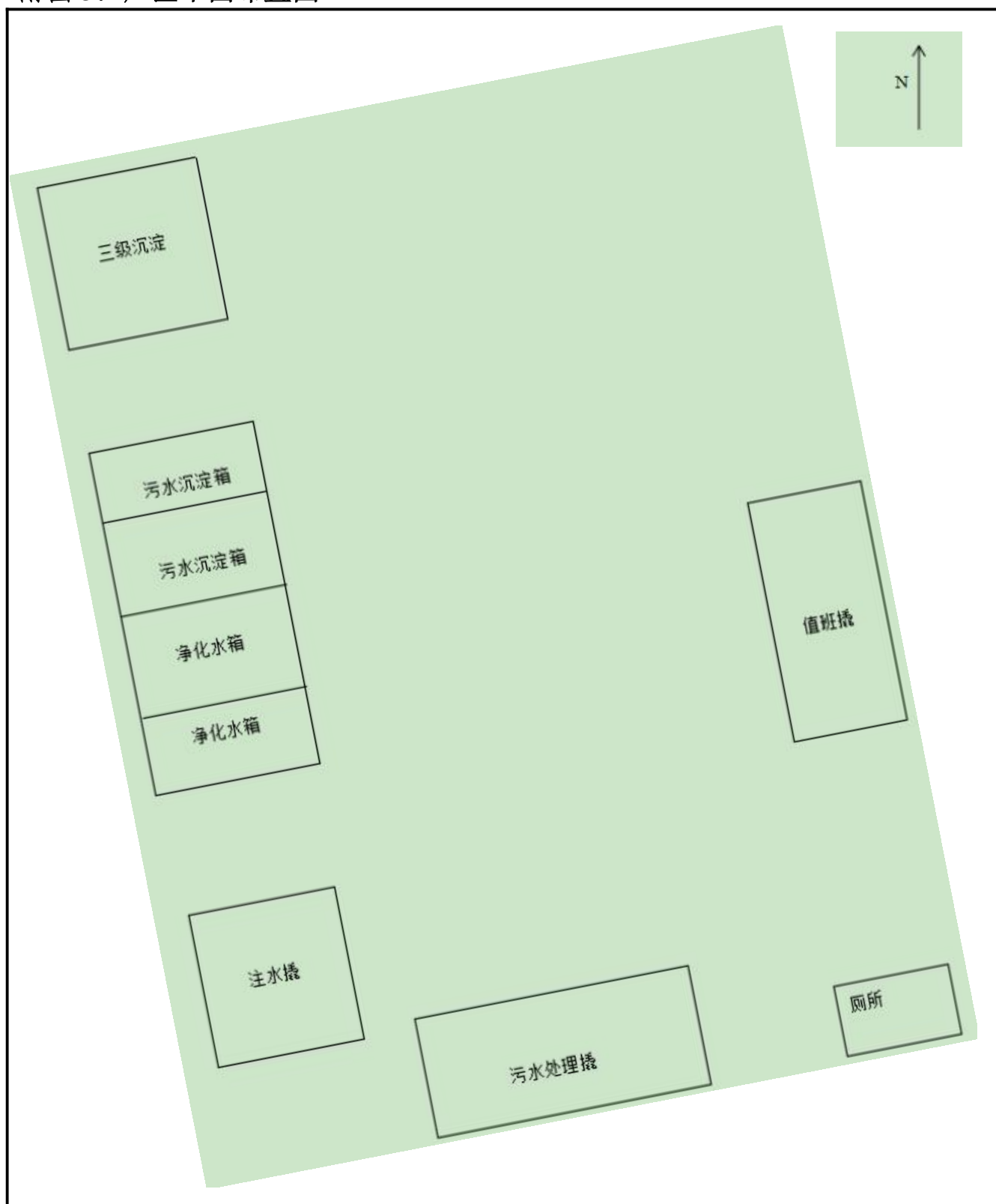
附图 1：项目地理位置图



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



污水净水罐



三级沉降池



值班撬



污水处理撬

附件 1：环评批复

延安市生态环境局志丹分局

志环函（2020）67 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杏 87 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杏 87 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、志丹采油厂杏 87 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县保安街道办事处赵仡佬行政村。注水站总占地面积 3136m²，设计污水处理规模为 200m³/d，项目总投资 408.98 万元，其中环保投资 31.0 万元。本项目在杏 87 井场西侧新征场地，新建三级沉降池、沉降箱、净化水箱、污水处理撬、注水撬、提升泵等配套设施，包括给排水、土建、电气、消防、机械、防腐保温等配套

工程。项目运营期主要是将附近车拉油田采出水进行深度处理，最终达标回注地下。

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。

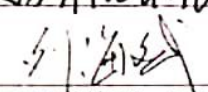
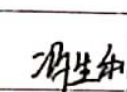
延安市生态环境局志丹分局

2020年5月19日



附件 2：应急预案

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	☒ 一般 (L)	☐ 较大 (M)	☐ 重大 (H)	☐ 跨区域 (T)	
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。 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	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	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 2020 年 5 月 14 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2020 年 5 月 14 日				
备案编号	Y0610625-2020-0P6-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				经办人	

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 3：危废协议

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：中国建设银行安远支行

账号：61001687411052504146

税号：91610624058931138E

经办人：

附件 4： 人员上岗证

 证书编号： SXQCA-H17231 姓 名： 许 坤 性 别： 男 技术职称： 工作单位： 陕西昌泽环保科技有限公司 发证日期： 2017年11月15日 有效日期： 2023年11月14日	培训项目： 环境标准与质量管理 实验室基础知识 水和废水监测 空气和废气监测 噪声振动监测 土壤和固体废物监测 辐射监测 培训单位（盖章）
---	--

检测人员上岗证  姓名：郭宝栋 性别：男 职称：技术员 专业：环境规划与管理 证书编号： CZHB-1327 发证日期： 2019 年 10 月 9 日 有效 期： 2025 年 10 月 8 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、溶解氧、水温、透明度、氧化还原电位、水质采样 空气和废气： 颗粒物、PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、水分、降尘 土壤： 土壤采样、氨 固体废物： 固体废物采样 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 1 此证书作为公司员工上岗凭证； 2 持证人员具有出具授权检测项目数据的资质。
--	---

检测人员上岗证



姓名：姚沆汝 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。

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。

附件 5：监测报告

 162721340436 有效期至2022年12月10日	
监 测 报 告	
环（监）2020—1106 号	
项目名称： <u>志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程验收监测</u>	
委托单位： <u>延长油田股份有限公司志丹采油厂</u>	
陕西昌泽环保科技有限公司 2020 年 12 月 14 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: 西安市经开区尚苑路 4955 号大晋工业园 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—1106 号

第 1 页 共 5 页

项目名称	志丹采油厂杏 87 采出水注水站工程验收监测			
委托单位	延长油田股份有限公司志丹采油厂			
项目所在地	陕西省延安市志丹县保安街道办事处赵亿佬行政村			
检测类别	验收监测			
采样日期	2020 年 12 月 9 日-10 日	分析日期	2020 年 12 月 9 日-12 日	
监测人员	许坤、郭宝栋	分析人员	霍宇航、王星雨、姚沅汝	
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	厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监控点。	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次。	
污水	采出水处理设施进、出口	石油类、悬浮物	监测 2 天，每天 4 次。	
厂界噪声	厂界四周各布设 1 个点，共 4 个点位。	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/m ³
污水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱 (CZHB027) FA1004 电子天平 (CZHB046)	4mg/L
	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	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 (CZHB056)	/
			HS6020A 声校准器 (CZHB131)	

监测报告

环（监）2020—1106 号

第 2 页 共 5 页

厂界无组织排放监测结果				
监测项目		非甲烷总烃 (mg/m ³)		经纬度
监测点位	监测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	
1#监控点 (上风向)	第一次	0.80	0.83	E108°45'51.06" N36°55'36.06"
	第二次	0.83	0.73	
	第三次	0.86	0.79	
	第四次	0.73	0.86	
2#监控点	第一次	1.28	1.07	E108°45'50.27" N36°55'34.44"
	第二次	1.06	1.03	
	第三次	1.16	1.18	
	第四次	1.17	1.09	
3#监控点	第一次	1.21	1.12	E108°45'50.88" N36°55'34.17 "
	第二次	1.18	1.26	
	第三次	1.13	1.22	
	第四次	1.08	1.07	
4#监控点	第一次	1.03	1.14	E108°45'51.95" N36°55'34.45"
	第二次	1.21	1.18	
	第三次	1.25	1.07	
	第四次	1.15	1.02	
最大值	/	1.28	1.26	/
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最大排放浓度值，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。			
备注	监测结果仅对本次所采样品负责。			

监测报告

环（监）2020—1106 号

第 3 页 共 5 页

监测期间气象参数				
监测时间	2020 年 12 月 9 日			
监测频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向（°）
第一次	-19.6	82.6	3.1	0
第二次	-12.7	82.5	2.4	0
第三次	-10.4	82.5	2.0	355
第四次	-8.6	82.4	2.7	0
监测时间	2020 年 12 月 10 日			
监测频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向（°）
第一次	-19.2	82.6	2.2	0
第二次	-12.3	82.5	3.0	0
第三次	-10.3	82.5	2.7	0
第四次	-8.2	82.4	3.4	0
备注	/			

监测报告

环（监）2020—1106 号

第 4 页 共 5 页

第 4 页 共 5 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°45'50.58"，N36°55'35.48"				
运行负荷 (%)	12 月 9 日		94.0		
	12 月 10 日		89.0		
监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	12 月 9 日	12 月 10 日	
第一次	87	80	60.8	57.2	mg/L
第二次	85	88	59.7	71.3	mg/L
第三次	79	83	58.9	68.8	mg/L
第四次	83	89	70.2	65.4	mg/L
平均值	84	85	62.4	65.7	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°45'51.18"，N36°55'34.54"				
监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	12 月 9 日	12 月 10 日	12 月 9 日	12 月 10 日	
第一次	11	10	7.22	5.69	mg/L
第二次	17	11	6.85	7.71	mg/L
第三次	15	12	5.74	7.33	mg/L
第四次	13	14	6.55	6.08	mg/L
平均值	14	12	6.59	6.70	mg/L
去除效率	83.3	85.7	89.4	89.8	%
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 83.3%~85.7%，石油类去除效率为 89.4%~89.8%。				

监测报告

环（监）2020—1106号

第5页共5页

第 5 页 共 5 页

厂界噪声监测结果						
监测日期	2020 年 12 月 9 日-10 日		监测人员		许坤、郭宝栋	
监测仪器名称、型号		HS6288E 多功能噪声分析仪 (CZHB056)				
校准仪器名称、型号		HS6020A 声校准器 (CZHB131)				
点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB(A)			
			12 月 9 日		12 月 10 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东	E108°45'53.47" N36°55'36.23"	50	48	51	48
2#	厂界南	E108°45'52.67" N36°55'34.95"	51	47	51	48
3#	厂界西	E108°45'50.28" N36°55'34.95"	52	48	52	47
4#	厂界北	E108°45'51.71" N36°55'36.38"	51	48	52	48
标准限值	/		60	50	60	50
结论	从上表可知：厂界昼间噪声、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	12 月 9 日：昼间：晴 风速 2.4m/s；夜间：晴 风速 3.2m/s； 12 月 10 日：昼间：晴 风速 2.1m/s；夜间：晴 风速 3.0m/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：冯晓晨

审核：冯晓晨

2020年12月16日

2020年12月14日

签发：[Signature]

检验检测专用章

附件:

监测人员						
姓名	许坤	郭宝栋	王星雨			
上岗证号	SXQCA-H17231	CZHB-1327	CZHB-1617			
姓名	霍宇航	姚沆汝	--			
上岗证号	CZHB-1521	CZHB-1615	--			
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			
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 2021-11-14			
悬浮物	FA1004 电子天平	CZHB046	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
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 2021-11-14			
厂界噪声	HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB056	陕西省计量科学研究院 2021-5-13			
	HS6020A 声校准器	CZHB131	陕西省计量科学研究院 2021-4-13			
HS6288E 多功能噪声分析仪校准情况 (CZHB056)						
监测日期	校准仪值 dB(A)	监测前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	校准结论
12月9日	94.0	前	94.0	-0.2	±0.5	合格
		后	93.8			
12月10日	94.0	前	94.0	-0.1	±0.5	合格
		后	93.9			
质量控制措施 (标准样品)						
序号	检测项目	标准样品	质控结果			是否合格
			测定结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (%)	
1	石油类	MR1934	6.19	6.15	±6	合格