建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：志丹采油厂永金225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7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）

电话：13909119144

邮编：717500

地址：陕西省延安市志丹县保安街 196 号

编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：029-86557929

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 楼

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.....14

四．环评主要结论、要求及批复内容.....16

五.验收监测质量保证及质量控制.....24

六.验收监测内容.....26

七.监测结果与评价.....28

八.结论与建议.....31

一．验收依据

项目名称	志丹采油厂永金225采出水注水站工程				
建设单位	延长油田股份有限公司志丹采油厂				
建设地点	陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村				
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200m^3/d				
实际生产能力	采出水处理规模200m^3/d				
环评批复时间	2020年5月12日	开工时间	2020年6月		
投入试生产时间	2020年12月	现场监测时间	2021年5月27日～28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	250.37万元	环保投资总概算	5.0万元	比例	2.0%
实际总概算	255万元	环保投资	9.0万元	比例	3.5%
竣工环保验收依据	（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；				

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》（2018年修正版），2018年12月29日修正； （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）； （12）《志丹采油厂永金225采出水注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； （13）延安市生态环境局志丹分局关于《志丹采油厂永金225采出水注水站工程环境影响报告表的批复》（志环函〔2020〕59号），2020年5月12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《志丹采油厂永金225采出水注水站工程验收监测报告》，报告编号：环（监）2021-0520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《志丹采油厂永金225采出水注水站环境影响报告表》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：执行《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** 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、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； 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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年36号）中的相关规定。 ➢ **总量控制指标** 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	2019-610625-07-03-076052	志丹县行政审批服务局	2020年1月6日
环评编制	—	陕西博新联环环保科技有限公司	2020年3月
环评审批	志环函〔2020〕59号	延安市生态环境局志丹分局	2020年5月12日
开工日期	—	—	2020年6月
项目竣工	—	—	2020年10月
环保验收	企业自主开展竣工环境保护验收		2021年5月

2.验收范围

本次验收的范围为《志丹采油厂永金225采出水注水站工程环境影响报告表》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

本项目位于陕西省志丹县金丁镇王桥行政村，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108°23′33.60″、36°40′40.63″，项目位于宜西沟联合站内，地理位置图具体见附图1，四邻关系图具体见附图2。

2.平面布置

本项目位于陕西省志丹县金丁镇王桥行政村，利用原有永金225井进行技改，建成后注水站总占地面积不变。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，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阶段一致，未发生变动。

3.环境保护目标

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 2-2。

表 2-2 验收调查期间环境保护目标

名称	坐标（经纬度）		保护对像	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
环境空气	108.384590	36.678057	王桥	约 100 户，400 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	W	470
	108.397121	36.683908	刘庄	约 150 户，600 人		NE	800
	108.406219	36.692511	塔儿坡	约 15 户，60 人		NE	2000
	108.415918	36.689345	王渠村	约 20 户，80 人		NE	2500
	108.410168	36.660983	印子湾	约 8 户，32 人		SE	2500
	108.393774	36.660432	宜西沟村	约 10 户，40 人		S	2000
	108.370171	36.671242	崖窑角	约 15 户，60 人		SW	2200
	108.367081	36.692029	阳台子	约 20 户，80 人		NW	2500
	108.370857	36.695333	前沟	约 25 户，100 人		NW	2500
地表水	108.390899	36.679175	吴堡川	地表水质量	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	N	50
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	—	—

三.建设内容与规模

1、工程建设内容

本项目在永金225井场建设1套200m³/dSSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵、200m³/d沉降罐1座等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。

来水水源主要为采出水均来自永金225区域长6层井场采出水，运送方式为管道输送，处理工艺为“沉降除油+SSF水处理设备+膜过滤器处理设备，采出水处理后回注永金225站所辖油井，回注层为延长组油层（Ⅲ），本次项目组成与主要建设内容见表2-3。

表 2-3 技改项目组成与建设内容一览表

类别	工程名称	原有项目建设	技改环评主要建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	水处理工程	—	新建 1 套 200m³/dSSF 水处理装置、2 台喂水泵、2 台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程	已建 1 套 200m³/dSSF 水处理装置、2 台喂水泵、2 台注水泵、1 座 200m³/d 污水沉淀罐等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程	新建
		膜过滤器设备 1 套（处理规模为 200m³/d）、污水池、缓冲罐、注水罐、注水泵房	膜过滤器设备 1 套（处理规模为 200m³/d）、污水池、缓冲罐、注水罐、注水泵房	与环评要求一致	依托原有
		永金 225 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 150m	永金 225 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 150m	与环评要求一致	依托原有
辅助工程	锅炉房	依托宜西沟联合站的燃气锅炉	依托宜西沟联合站的燃气锅炉	与环评要求一致	依托原有
	泵房	位于项目北侧，24×9m，砖混结构，现有注水泵 12 台	位于项目北侧，24×9m，砖混结构，现有注水泵 12 台	与环评要求一致	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	与环评要求一致	依托原有
储运工程	运输方式	采出水由联合站管道输送	采出水由联合站管道输送	与环评要求一致	—
	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 1#、2#调储接收罐内，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 1#、2#调储接收罐内，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，定期清运到宜西沟联合站进行处理；油泥暂存在 1#、2#、3#调储接收罐内，定期由陕西大睿盛通环保科技有限公司安塞分公司处置；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。	与环评要求一致	依托原有

	供水	项目日常用水依托宜西沟联合站	项目日常用水依托宜西沟联合站	与环评要求一致	依托原有
	排水	采取雨污分流制，雨水统一汇流至雨水池蒸发；采出水经处理后全部回注油层	采取雨污分流制，雨水统一汇流至雨水池蒸发；采出水经处理后全部回注油层	与环评要求一致	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	与环评要求一致	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	与环评要求一致	—
	废水	采出水一同经处理后全部外输回注地下，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；制水设备清净下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；生活污水排入化粪池定期由当地村民定期清掏，不外排；制水设备清净下水用于站内洒水绿化，不外排	与环评要求一致	—
	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	与环评要求一致	—
	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，定期清运到宜西沟联合站进行处理	—
		油泥暂存在1#、2#调储接收罐底，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1#、2#调储接收罐底，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1#、2#、3#调储接收罐底，定期委托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	依托原有
		废滤膜定期由厂家进行更换收集	废滤膜定期由厂家进行更换收集	与环评要求一致	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	与环评要求一致	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	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	—

2、水处理规模

环评阶段设计规模：改造后污水处理规模及注水压力不变（200m³/d，25Mpa）。实际建设规模：污水处理规模为200m³/d，注水压力为25Mpa。根据现场调查，本次改造后污水处理规模及注水压力与环评阶段一致。

四.原辅材料消耗及给排水

1.原辅材消耗

根据现场调查，实际原辅材料与环评阶段发生变动，原辅材料消耗具体见表2-4。

表2-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	加药量（mg/L）	投加点	环评用量（t/a）	实际用量（t/a）	备注
1	杀菌剂	40	注水罐进口	2.92	3.0	外购
2	絮凝剂	60	污水池进口	4.38	4.5	外购
3	混凝剂	20	污水池进口	1.46	1.5	外购
4	过滤膜	—	膜过滤器	0.6	1.0	外购

2.给排水

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；员工生活污水进入化粪池，定期由当地村民清掏，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。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

采出水至污水池加药后依次进入调储接收罐，调储接收罐进行重力沉降，然后加药通过SSF水处理装置进行沉降处理后再进入缓冲罐静置后进入膜过滤器处理间处理。处理达标后进入注水罐，最终由注水泵房完成注水过程，然后由注水泵将回注水通过注水管线回注进注水井。污油从污水池进入污油池输送到联合站；污泥暂存在调储接收罐底部，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。

悬浮污泥过滤法又称SSF（Suspended Sludge Filtration）法，该污水净化工艺及系统主要由物化工艺和SSF污水净化器两大部分组成。

首先采用投加混凝剂使污水中部分溶解状态的污染物胶体颗粒吸附出来，形成微小悬浮颗粒，从污水中分离出来；依据旋流和过滤水力学等流体力学原理，在SSF污水净化器内形成絮体，与水快速分离并形成悬浮泥层，后续的污水经过罐体内自我形成的悬浮泥致密层过滤之后，达到净化水的目的，据现场调查，项目采出水处理工艺

与环评有变化，具体工艺流程示意图见下 2-1。

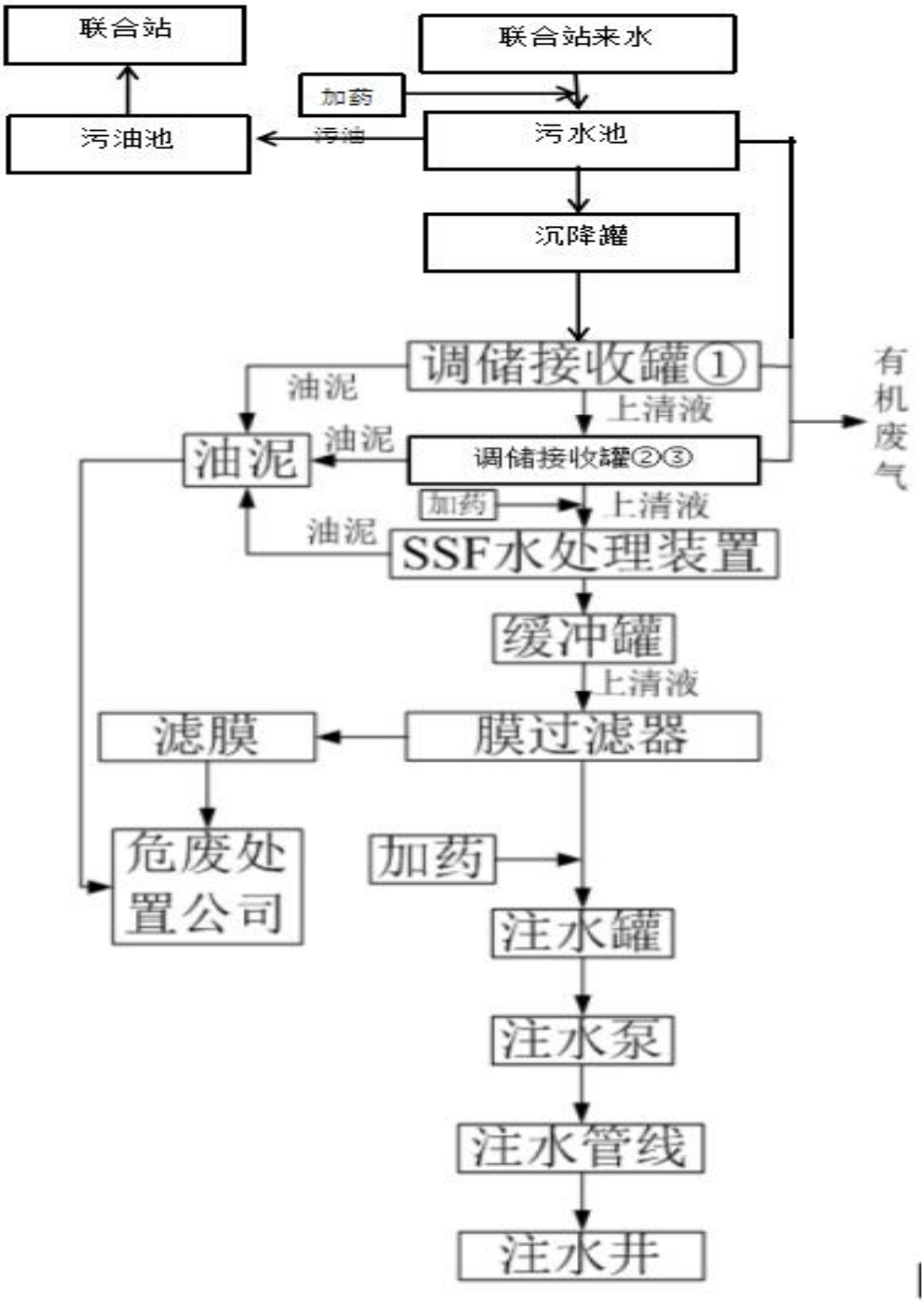


图 2-1 项目运营期生产工艺及产污环节图

2.主要设备

据现场调查，部分设备体积发生变化，与环评相比，项目生产设备变化具体见表 2-5。

表 2-5 主要设备明细表

序号	名称	规格	单位	环评数量	实际数量	备注
1	污水池	11.5×6.6m	座	1	1	依托原有
2	缓冲罐	100m³	具	2	2	依托原有
3	调储接收罐	500m³	具	2	3	依托原有
4	提升泵房	6.0×8.4m	座	1	1	依托原有
5	过滤器操作间	18×8.4m	座	1	1	依托原有
6	加药间	4.2×8.4m	座	1	1	依托原有
7	工具房	4.2×8.4m	座	1	1	依托原有
8	值班室	4.2×4.2m	座	1	1	依托原有
9	配电室	4.2×4.2m	座	1	1	依托原有
10	门房	4.2×3.6m	座	1	1	依托原有
11	雨水池	4×9×2m	座	1	1	依托原有
12	污油池	3×3.3m	座	2	2	依托原有
13	注水罐	300m³	座	2	2	依托原有
14	维修间	9×6m	座	1	1	依托原有
15	外输水泵房	9×6m	座	1	1	依托原有
16	注水泵	N=10kw	台	10	10	依托原有
17	污油提升泵	Q=22.5m³/h H=25m N=5.5kW	台	5	5	依托原有
18	污水提升泵	Q=22.5m³/h H=25m N=5.5kW	台	5	5	依托原有
19	SSF 水处理装置	200m³/d	套	1	1	新建
20	喂水泵	N=10kw	台	2	2	新建
21	注水泵	N=10kw	台	2	2	新建

六.环保投资

本次项目环评总投资 250.37 万元，其中环保投 5.0 万元，实际环保总投资 255 万元，其中环保投资 9.0 万元，环保投资占总投资的 3.5%，项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 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（万元）	实际投资（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
	锅炉废气	锅炉	排气筒（高 10m）	1 根	依托原有	依托原有
废水	生产废水	采出水	进入污水处理系统，经处理达标后回注	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	污水池、调储接收罐	暂存在污油池内，收集后由罐车送至联合站	1 套	依托原有	依托原有
	油泥		油泥暂存在调储接收罐，定期清掏，有资质单位拉运处置	/		
	废弃滤膜	水处理间	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、设备进行减震安装	/	2.0	3.0
土壤及地下水		分区防渗：原有调储接收罐、污水池、污油池、注水罐、缓冲罐、膜过滤器水处理间为重点防渗区，新建 SSF 水处理装置达到重点防渗，重点防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 $K \leq 1\times10^{-7}m/s$，厂区除绿化区域其他区域做一般防渗即可，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 $1.0\times10^{-7}cm/s$ 的粘土层的防渗性能		3.0	6.0
环保总投资					5.0	9.0

七.劳动定员与工作制度

据调查，项目劳动定员，工作制度与环评阶段一致。

劳动定员：原有工程劳动定员 4 人，本次技改不新增工作人员。

工作制度：全年工作日 365d，采用一天三班倒，每班 8h 制。

八.重大变动判定

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、环境保护措施与环评一致，生产工艺（主要是设备）出现部分变动，项目变动情况见表2-7。

表2-7 项目变动情况一览表

序号	项目	技改环评建设情况	实际建设情况	变化原因
1	水处理工程	新建1套200m³/dSSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程	已建设1套200m³/dSSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵、1座200m³/d污水沉淀罐等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程	与环评比较，新建1座200m³/d污水沉淀罐，用于沉降、分离油水、收集污油的作用，沉淀罐产生油泥，定期委托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，对环境不产生影响
2	固废	油泥暂存在1#、2#调储接收罐底，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1#、2#、3#调储接收罐底，定期委托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	与环评比较，新建3#调储接收罐用于采出水重力沉降，此过程的产生的油泥定期委托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，对环境不产生影响

经对比分析，项目主要变化为生产工艺中增加1座200m³/d污水沉淀罐，1个3#调储接收罐，主要用于沉降、分离油水、收集污油的作用，提高采出水初步处理效率，增强污油去除效率，降低撬装水处理装置的处理负荷，对环境有利。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。

三．主要污染源、污染物处理和排放

一．废气

1.主要污染源

运营期废气主要为无组织排放烃类和采暖锅炉燃烧废气。

2.采取的污染防治措施

项目项目卸水箱、污水罐、储油箱会产生有机废气，采取密闭生产工艺，经厂区自然通风后排放，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；项目采暖锅炉为天然气锅炉，型号为DZL4-1.6-AⅡQ，排气筒高10m，由延长油田股份有限公司志丹采油厂统一采购和安装，每年供热时间为135d，每天供热20h。本项目锅炉和埝沟联合站的运行条件相同，设备相同，根据陕西众邦环保检测技术有限公司《志丹采油厂埝沟联合站委托性监测报告》（陕众邦（气）字2019（12）第021号），锅炉废气排放满足《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，项目废气污染防治措施见表3-1。

表3-1 废气污染防治措施一览表

序号	排放形式	污染源	污染因子	防治措施	排放去向
1	有组织	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气+10m高排气筒	环境空气
2	无组织	生产工段	非甲烷总烃	密闭工艺，无组织排放	环境空气

二．废水

1.主要污染源

运营期废水主要为生产废水、反冲洗水和生活污水。

2.采取的污染防治措施

生产废水为油田采出水，经污水处理装置处理后达标回注；污水处理过程中产生的反冲水收集排入污水处理系统，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清掏，不外排，项目废水污染防治措施见表3-2。

表3-2 废水污染防治措施一览表

序号	废水类别	来源	污染物种类	治理措施	排放量（m^3/a）
1	生活污水	员工	pH、SS、COD、BOD_5、NH_3-N	化粪池，定期清掏	0
2	生产废水	油田采出水	SS、石油类	经污水处理装置处理后达标回注	0
		污水处理	—	反冲水收集排入污水处理系统，经处理达标后回注，不外排	0

三．噪声

1.主要污染源

运营期噪声主要为站内各类泵运行产生的噪声。

2.采取的污染防治措施

采取低噪声设备、基础减振、管道软连接，隔声等防治措施。

四．固体废物

1.主要污染源

运营期产生的固体废物主要有污油、油泥、废滤料、废树脂以及生活垃圾。

2.采取的污染防治措施

生活垃圾由垃圾桶收集后由垃圾桶收集，志丹采油厂统一收集并送往生活垃圾填埋场统一处置。沉降除油过程污油，定期由罐车从污油池内抽走送到宜西沟联合站回收利用；卸水池、污水沉降罐、撬装水处理装置底部产生的油泥，定期委托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；项目撬装水处理间过滤器废滤膜，膜过滤器约5年更换一次滤膜，由供货商进行更换，更换后由厂家直接回收，不在场内进行储存，项目固体废物污染防治措施见表3-3。

表3-3 固体废物污染处置措施一览表

污染物名称	危险废物类别/代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	污染防治措施
污油	HW08 900-210-08	58.4	污油池	液态	石油类	宜西沟联合站回收
油泥	HW08 900-210-08	6.0	卸水池、污水沉降罐、撬装水处理装置	半固态	含油污泥	定期委托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
废滤膜	HW49 900-041-49	0.6	过滤	固态	石油类	厂家更换回收
生活垃圾	—	1.17	职工生活	固态	生活垃圾	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

四．环评主要结论、要求及批复内容

一．环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1.项目概况

志丹采油厂永金225注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村，建设性质为技改。注水站总占地面积3333.3m^2，设计污水处理规模为200m^3/d，项目总投资250.37万元，其中环保投资5.0万元。在宜西沟联合站内的永金225井场建设1套200m^3/dSSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。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。

2.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）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。

3.施工期环境影响分析结论

本项目在原有场地内进行技术改造，施工主要包括基础开挖、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。

4.运营期环境影响分析结论

（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调储接收罐内定期由资质单位直接清掏处理；项目废弃滤膜，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

本项目项目的调储接收罐、污水池、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。

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。

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。

二．环境影响报告表批复

2020年5月12日，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永金225采出水注水站工程”的批复（志环函〔2020〕59号），主要内容如下：

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永金225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、志丹采油厂永金225注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村，建设性质为技改。注水站总占地面积3333.3m^2，设计污水处理规模为200m^3/d，项目总投资250.37万元，其中环保投资5.0万元。在宜西沟联合站内的永金225 井场建设1套200m^3/dSSF 水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。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、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。

三.环境保护措施落实情况调查

1.施工期环境保护措施落实情况调查

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

表4-1 施工期环境保护设施落实情况表

类别	污染源	环评及其批复要求环保措施		实际建设情况	与环评及批复要求符合性
		环评要求	批复要求		
大气污染防治	施工扬尘	料堆和贮料场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。	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。		施工场地依托原有化粪池，定期清掏。	

固废措施	土石方量	回填或用于场地平整	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。	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。		建筑垃圾主要为废砖块、废金属、废包装等，产生量较少，能回收利用的，作场地内地基处理和低洼处回填、铺垫等使用，多余部分运往由环卫部门统一清运；	
	生活垃圾	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

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	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。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		生产废水为油田采出水，经污水处理装置处理后达标回注	符合
	反冲水	反冲水处理达标后回注地下		污水处理过程中产生的反冲水收集排入污水处理系统，经处理达标后回注，不外排	
	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宜西沟联合站回收利用	符合
	油泥	暂存定期清掏，有资质单位拉运处置		卸水池、污水沉降罐、撬装水处理装置底部产生的油泥，定期委托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
	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	

续表 4-2 运营期环境保护设施落实情况表

噪声治理措施	生产区	选用低噪声设备、设备进行减震安装	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。	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
环境风险防范	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 Mb≥6.0m、渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}m/s$，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 $1.0\times10^{-7}cm/s$ 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、地面采取混凝土硬化一般防渗	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 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，本项目于 2020 年 5 月 12 日，取得延安市生态环境局志丹分局以志环函〔2020〕59 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 12 月投入试运行阶段。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。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，原有项目锅炉设10m高排气筒；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；生活污水依托原有化粪池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永金225站整体环境监测计划中，运行期环境监测计划见表4-3。

表4-3 污染源监测计划表

监测内容	监测点	监测项目	监测时间或频率	控制指标
废气	厂界上风向（1#）、下风向（2~4#）	非甲烷总烃	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
	锅炉排气筒	颗粒物、SO_2、NOx	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
土壤	厂内、厂外	总石油烃	5年1次	《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
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

5.环境风险防范落实情况调查

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。

志丹采油厂永金采出水注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。

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

6.排污许可证落实情况调查

根据《排污许可管理条例》（国务院令736号）要求，2019年6月12日，延川油田股份有限公司志丹采油厂办理并取得延安市行政审批服务局核发的排污许可证（证书编号：91610625223690125002 1R），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

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^3
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） 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）	AWA5688A多功能噪声分析仪（BYYQ-041） AWA6221A声校准器（BYYQ-042）	—

二.人员能力

本次监测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》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，根据相关要求进行平行样质量控制，见表5-2。

（3）监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，见表5-4。

（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。

表 5-2 气体质量控制（平行样）措施一览表

监测日期	检测点位	检测项目	质控结果				是否合格
			测定结果 mg/m³	平均值 mg/m³	相对偏差%	质控要求%	
2021-5-28	2#监控点（第二次）	非甲烷总烃	1.36	1.33	1.1	≤20	合格
			1.30				

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，根据相关要求进行标准样品质量控制，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 5-3。

（4）数据由专人处理，并经三级审核。

表 5-3 水质质量控制（标准样品）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	A2007023	9.62	10.22	±0.8	合格

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

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 2021-11-14
厂界噪声	AWA5688A 多功能噪声分析仪	BYYQ-041	陕西省计量科学研究院 2022-4-8
	AWA6221A 声校准器	BYYQ-042	陕西省计量科学研究院 2022-4-5

表 5-5 噪声监测仪器校准表

监测日期	校准仪值 dB（A）	检测前后	仪器读数 dB（A）	示值偏差 dB（A）	允许偏差 dB（A）	校准结论
2021-5-27	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
2021-5-28	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：永金 225 采出水注水站技改在站内进行，采出水采用密封罐车拉运，站内池、罐等存在泄漏风险的设施均实施了重点防渗和一般防渗。经调查建设单位在较短的施工期和试运行期，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，3 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/T55-2000）及有关标准和监测技术规范执行。

二、废水水监测

1.监测点位

污水处理设施进、出口个设 1 个监测点，共设 2 个监测点位，监测点位布置情况见附图 6-1，具体按照表 6-2 进行布点。

表 6-2 废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	采出水处理设施进、出口	悬浮物、石油类	连续监测 2 天，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

2.监测要求

按照 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）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GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》和有关监测技术规范执行。

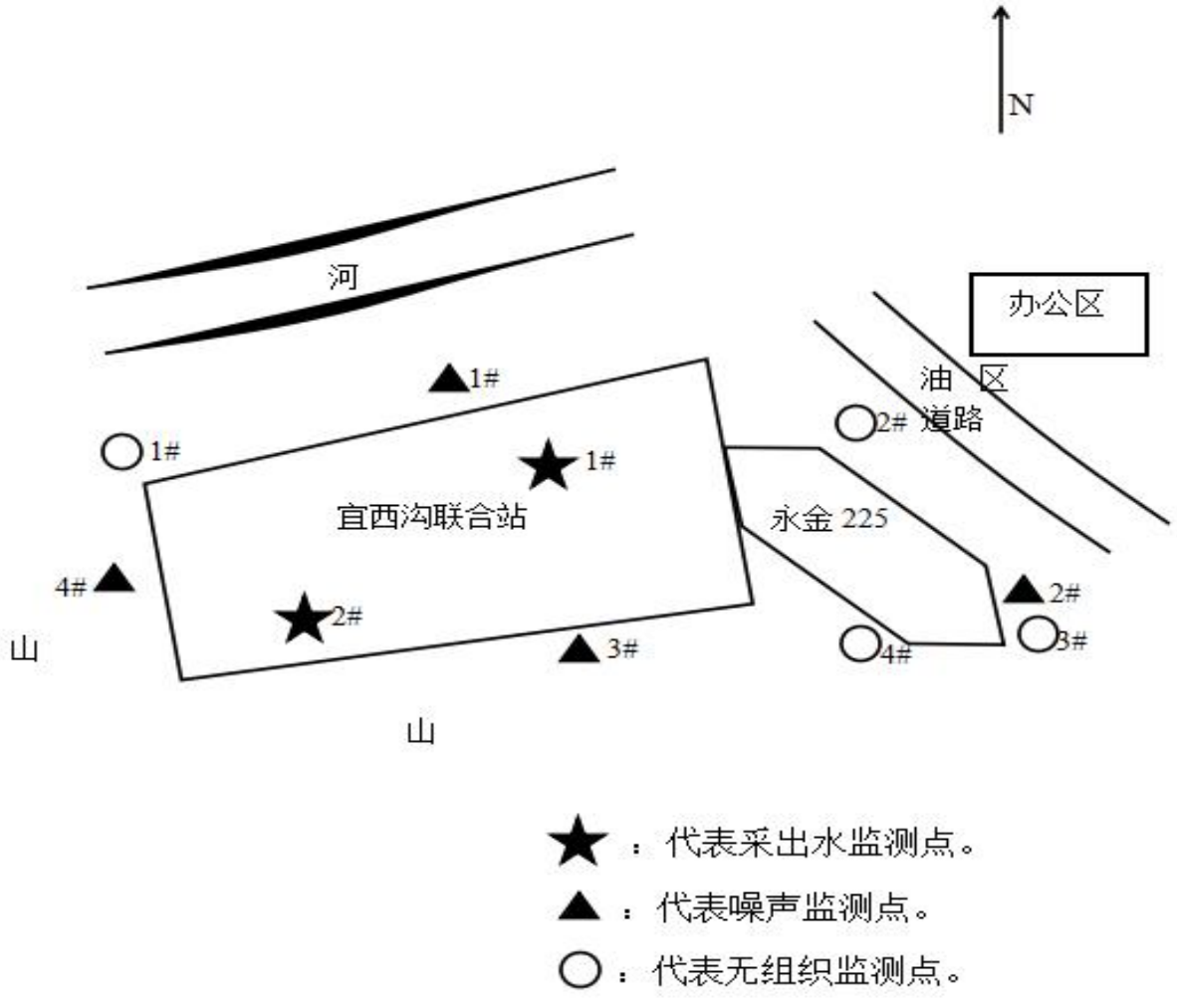


图 5-1 验收监测点位布设示意图

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2021年5月27日~28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7-1。

表 7-1 运行工况表

监测时间	设计污水处理规模（m^3/d）	实际污水处理规模（m^3/d）	负荷（%）
5月27日	200	180	90.0%
5月28日	200	178	89.0%

由表7-1可以看出，验收监测期间，项目运行负荷在89.0%~90.0%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

2021年5月27日～28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 厂界无组排放监测结果

监测项目 / 监测日期 / 监测点位、频次		非甲烷总烃（mg/m^3）	
		2021-5-27	2021-5-28
1#监控点	第一次	0.88	0.91
	第二次	0.90	0.85
	第三次	0.85	0.92
2#监控点	第一次	1.21	1.23
	第二次	1.30	1.33
	第三次	1.29	1.27
3#监控点	第一次	1.35	1.31
	第二次	1.40	1.35
	第三次	1.37	1.29
4#监控点	第一次	1.26	1.34
	第二次	1.39	1.41
	第三次	1.42	1.46
最大值	—	1.46	
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浓度最大值为1.46mg/m^3，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 7-3 监测期间气象参数

项目、点位 \ 监测时间		2021 年 5 月 27 日				2021 年 5 月 28 日			
		1#监控点	2#监控点	3#监控点	4#监控点	1#监控点	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温（℃）	第一次	10.4	10.4	10.4	10.4	10.7	10.7	10.7	10.7
	第二次	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3
	第三次	26.2	26.2	26.2	26.2	25.9	25.9	25.9	25.9
气压（kPa）	第一次	87.7	87.7	87.7	87.7	87.7	87.7	87.7	87.7
	第二次	87.5	87.5	87.5	87.5	87.7	87.5	87.5	87.5
	第三次	87.5	87.5	87.5	87.4	87.4	87.4	87.4	87.4
风速（m/s）	第一次	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8
	第二次	2.2	2.1	2.1	2.1	2.3	2.2	2.2	2.2
	第三次	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
风向（°）	第一次	300	300	300	300	310	310	310	310
	第二次	305	305	305	305	300	300	305	300
	第三次	300	305	305	305	300	300	300	300

二.废水监测结果及评价

2021 年 5 月 27 日～28 日，陕西昌泽环保科技有限公司对项目采出水处理设施进、出口进行监测，废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 废水监测结果

监测点位	采出水处理设施进口				
样品状态	灰黑色，浑浊，有异味，大量浮油				
经纬度	E108°23′23.95″ N36°41′41.02″				
监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 27 日	5 月 28 日	
第一次	72	74	46.7	49.7	mg/L
第二次	68	71	50.2	52.3	mg/L
第三次	75	65	48.8	51.4	mg/L
第四次	71	68	45.3	48.6	mg/L
平均值	72	70	47.8	50.5	mg/L
监测点位	采出水处理设施出口				
样品状态	淡灰色，透明，微弱气味，无浮油				
经纬度	E108°23′23.86″ N36°41′41.02″				

监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 27 日	5 月 28 日	
第一次	13	11	6.25	6.32	mg/L
第二次	15	14	5.93	6.08	mg/L
第三次	12	16	6.15	6.41	mg/L
第四次	10	13	6.22	5.99	mg/L
平均值	13	14	6.14	6.20	mg/L
去除效率	82.5	80.6	87.1	87.7	%
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 80.6~82.5%，石油类去除效率为 87.1~87.7%。

三、厂界噪声监测结果及评价

2021 年 5 月 27 日～28 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

监测仪器名称、型号		AWA5688A 多功能噪声分析仪（BYYQ-041）				
校准仪器名称、型号		AWA6221A 声校准器（BYYQ-042）				
点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB（A）			
			5 月 27 日		5 月 28 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界外 1 米	E 108°23′23.85″ N36°41′41.08″	53	50	54	50
2#	东厂界外 1 米	E 108°23′23.96″ N36°41′41.03″	55	50	55	49
3#	南厂界外 1 米	E 108°23′23.90″ N36°40′40.99″	51	49	52	49
4#	西厂界外 1 米	E 108°23′23.72″ N36°40′40.98″	51	48	51	47
标准限值			60	50	60	50
气象条件	5 月 27 日：昼间 晴 风速 1.7m/s；夜间 晴 风速 1.4m/s； 5 月 28 日：昼间 晴 风速 1.9m/s；夜间 晴 风速 1.6m/s。					

验收监测期间，厂界四周噪声昼间值为 51～54dB（A），夜间为 47～50dB（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。

八.结论与建议

一.结论

1.项目概况

（1）项目基本情况

志丹采油厂永金225采出水注水站工程，位于陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村，建设性质为技改。注水站总占地面积3333.3m^2，设计污水处理规模为200m^3/d，项目总投资250.37万元，其中环保投资5.0万元。在宜西沟联合站内的永金225井场建设1套200m^3/dSSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。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。

（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〕59号）。本项目于2020年6月开工建设，2020年10月竣工，于2020年12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，本项目变动为生产工艺中增加1座200m³/d污水沉淀罐，1个3#调储接收罐，主要用于沉降、分离油水、收集污油的作用，提高采出水初步处理效率，增强污油去除效率，降低撬装水处理装置的处理负荷，对环境有利。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。

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%~90.0%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1.46mg/m^3，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80.6~82.5%，石油类去除效率为87.1~87.7%。

厂界噪声：本项目厂界四周噪声昼间值为51～54dB（A），夜间为47～50dB（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。

（3）环境保护措施落实情况

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

3.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

原有项目锅炉设10m高排气筒；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；生活污水依托原有化粪池定期由当地村民清掏；建设单位已委托第三方环境监测机构开展项目运营期环境监测工作。

（5）排污许可证

2019年6月12日，延川油田股份有限公司志丹采油厂已取得排污许可证（证书编号：91610625223690125002 1R），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，工程变动部分采取的环保措施可行，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

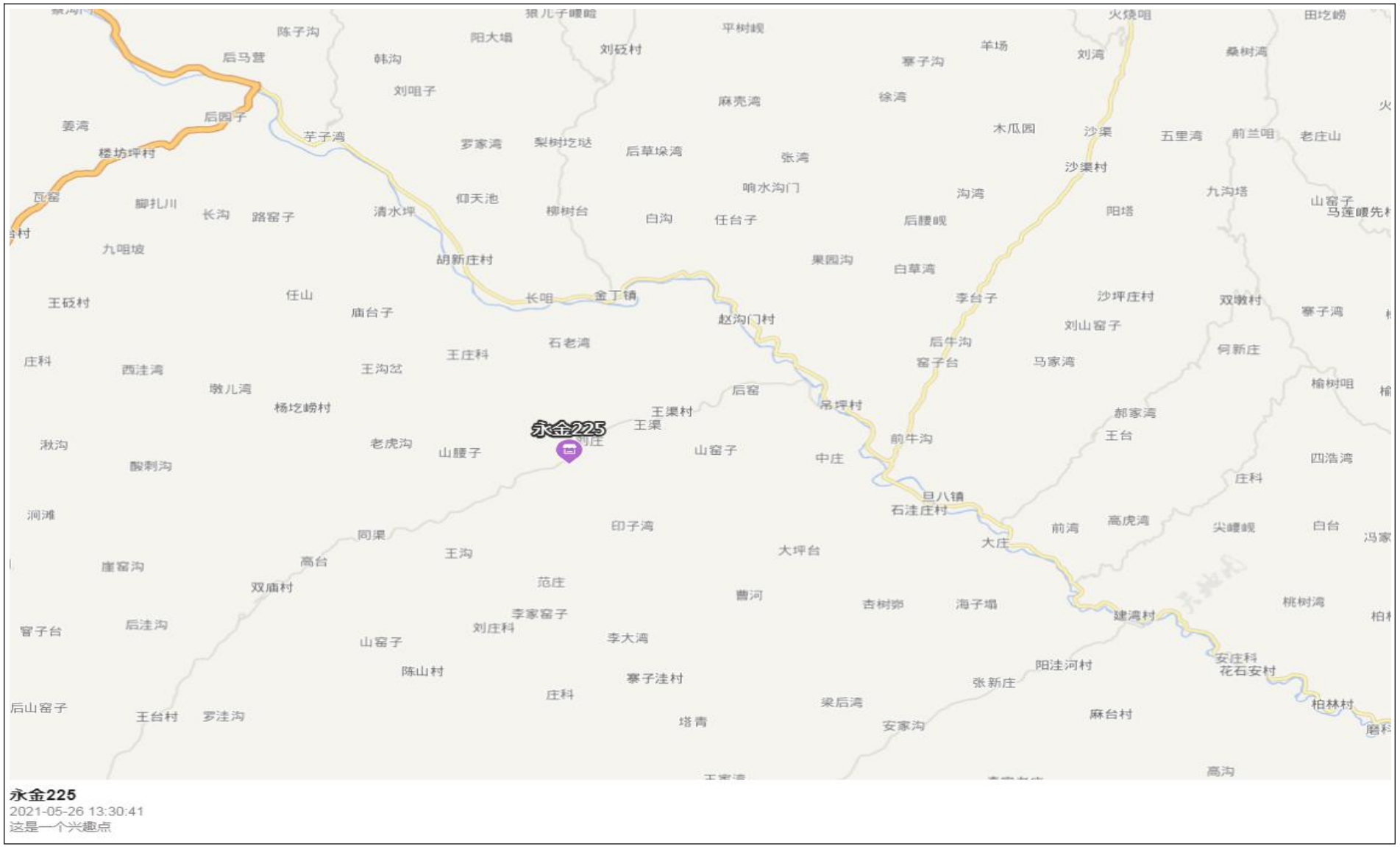
填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	志丹采油厂永金 225 采出水注水站工程					项目代码	2019-610625-07-03-076052	建设地点		陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村			
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用					建设性质	□新建　□ 改扩建　☑技术改造	项目厂区中心经度/纬度		E 108°23′33.60″ N 36°40′40.63″			
	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〕59 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		91610625223690125002 1R			
	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		93.5、95.0			
	投资总概算（万元）	250.37					环保投资总概算（万元）	5.0	所占比例（%）		2.0			
	实际总投资（万元）	255					实际环保投资（万元）	9.0	所占比例（%）		3.5			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	3.0	固体废物治理（万元）	—	绿化及生态（万元）	—	其他（万元）	6.0		
	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 7 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。

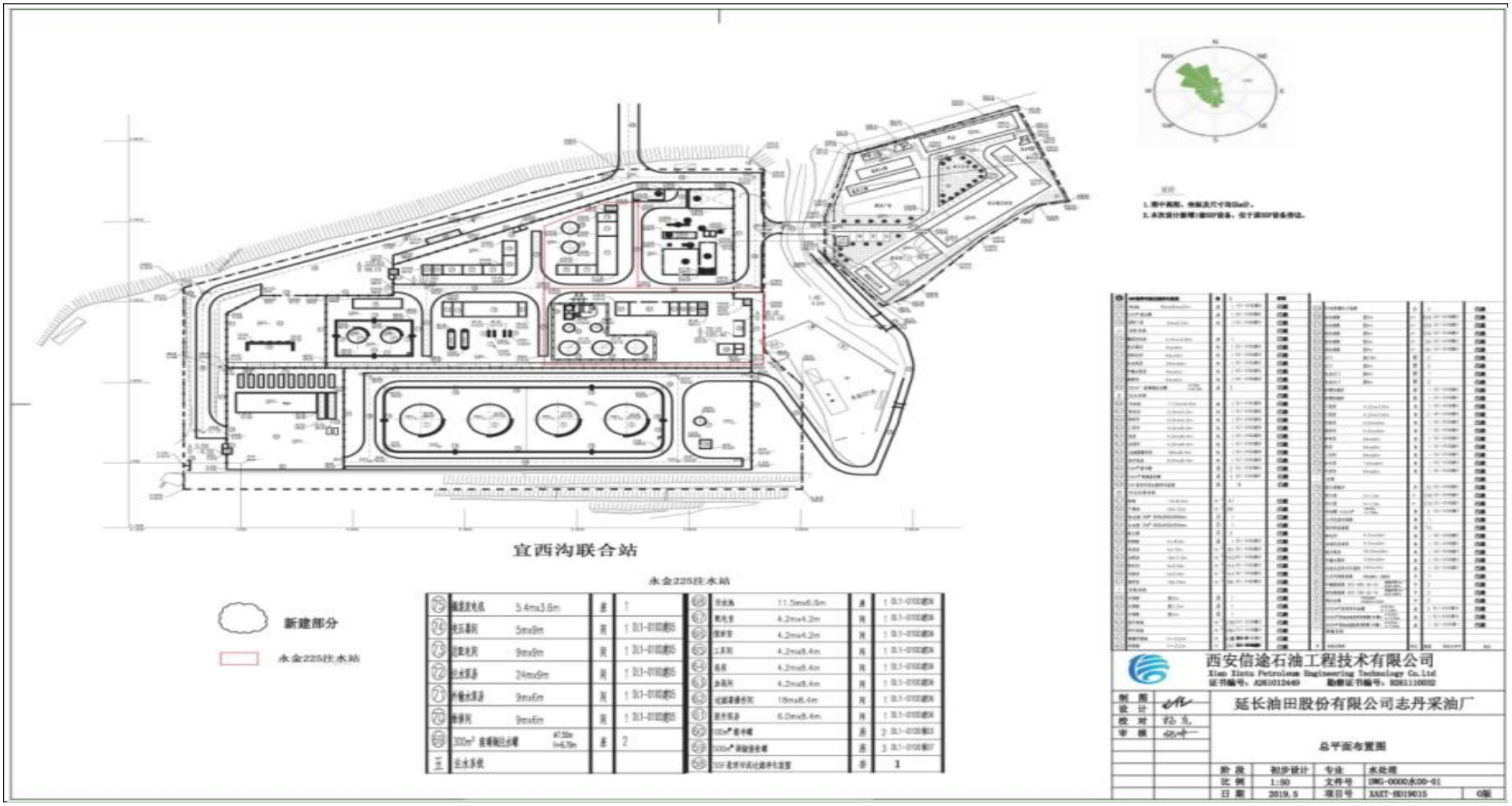
附图 1：地理位置图



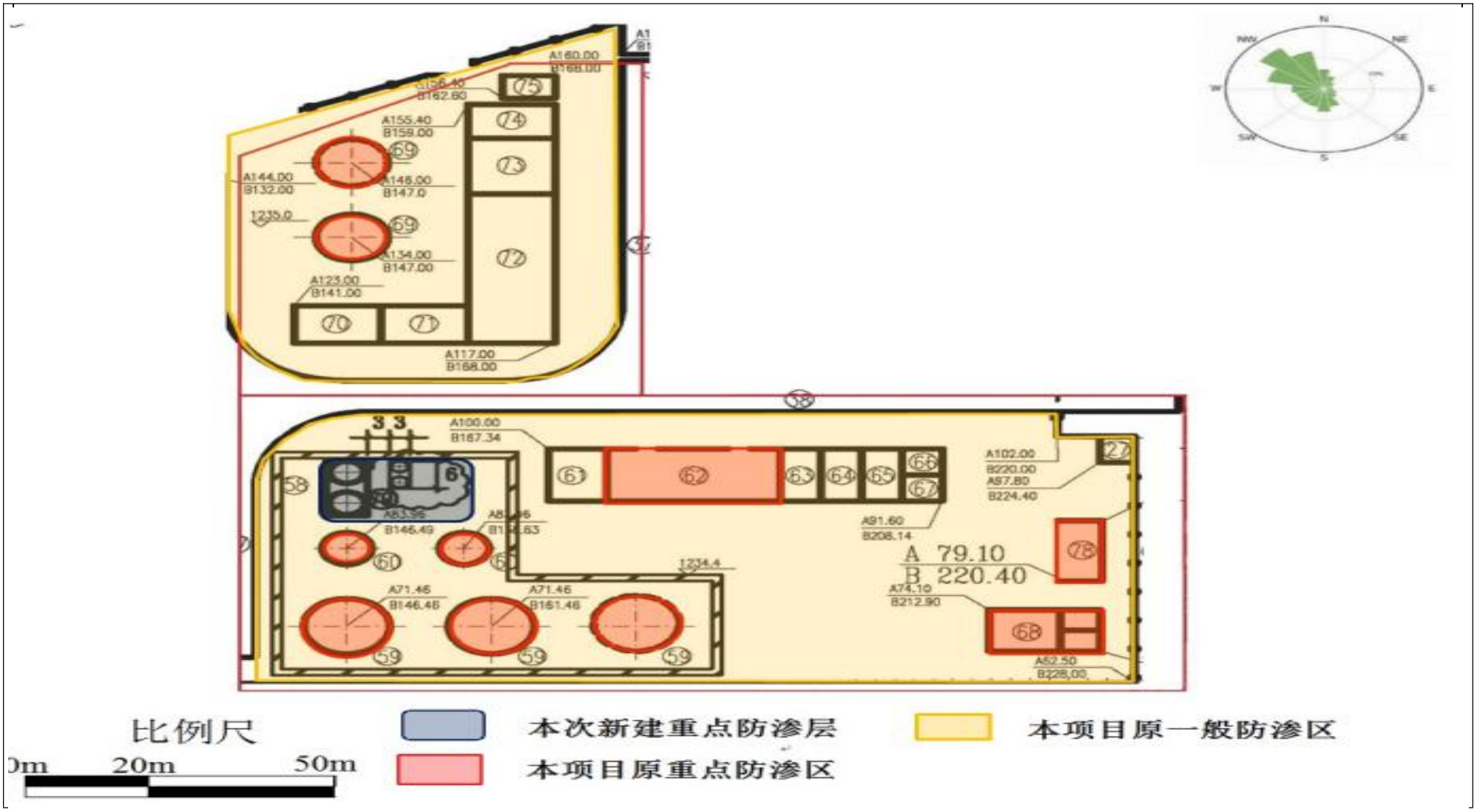
永金225
2021-05-26 13:30:41
这是一个兴趣点

附图 2：四邻关系图

附件 3：厂区平面布置图


宜西沟联合站
永金225注水站
新建部分
永金225注水站
西安信途石油工程技术有限公司
延长油田股份有限公司志丹采油厂
总平面布置图

附件 4：厂区分区防渗图



附图 5：现场照片

调储接收罐

SSF 水处理装置

永金225 沉淀罐
地 点：志丹县·吊吴路
经纬度：36°40'40"N,108°23'14"E
今日水印相机
真实时间

注水泵房

永金225 三级沉淀池
地 点：志丹县·吊吴路
经纬度：36°40'38"N,108°23'16"E
今日水印相机
真实时间

永金225 卸油箱
地　点：志丹县·吊吴路
经纬度：36°40'38"N,108°23'16"E
今日水印相机

雨水收集池
永金225 雨水收集
地　点：志丹县·吊吴路
经纬度：36°40'40"N,108°23'13"E
今日水印相机

除铁剂
絮凝剂

添加剂

附件 1：备案文件

陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：志丹采油厂永金225采出水注水站工程

项目代码：2019-610625-07-03-076052

项目单位：延长油田股份有限公司志丹采油厂

建设地点：金丁镇王桥行政村

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：**250.37万元

建设规模及内容：主要在宜西沟联合站新建1套200立方米/日SSF水处理装置、2台喂水泵、2台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。

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6日

由 扫描全能王 扫描创建

附件 2：环评批复

延安市生态环境局志丹分局

志环函〔2020〕59 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永金225 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永金225 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、志丹采油厂永金 225 注水站工程项目，位于陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村，建设性质为技改。注水站总占地面积 3333.3m2，设计污水处理规模为 200m3/d，项目总投资 250.37 万元，其中环保投资 5.0 万元。在宜西沟联合站内的永金 225 井场建设 1 套 200m³/dSSF 水处理装置、2 台喂水泵、2 台注水泵等设施，及排水、土建、电气、防腐保温等配套工程。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、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12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	☑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	610625-2020-016-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 4：含油污泥清运处置合同

副本

会议纪要：2020—23　　厂编号：2020ZDCL212

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至收件方传真号，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：张虎青

电话：0911－6210656

传真：

开户银行：中国建设银行安塞支部

账号：61001687411052504146

税号：416106240589311 38E

经办人：张虎青

附件 5：人员上岗证

检测人员上岗证

姓名：王浩祥　性别：男

职称：技术员　专业：电子信息工程

证书编号：CZHB-1130

发证日期：2019 年 5 月 27 日

有 效 期：2025 年 5 月 26 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

空气和废气：颗粒物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳

土壤和固体废物：氡

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

公共场所：空气温度、相对湿度、室内风速、室内新风量、噪声、照度、采光系数、大气压、辐射热、空气中氡浓度、池水温度、池水透明度、一氧化碳

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：刘志玲　性别：女

职称：技术员　专业：应用化学

证书编号：CZHB-1203

发证日期：2019 年 5 月 27 日

有 效 期：2025 年 5 月 26 日

陕西昌泽环保科技有限公司

授权检测项目

水和废水：pH、HCO_3^-、CO_3^{2-}、TDS、SS、浊度、总磷、磷酸盐、氢氧根、残渣、总残渣、电导率、氨氮、亚硝酸盐氮、色度、氯化物、COD、氟化物、硝酸盐氮、总硬度、六价铬、酸度、全盐量

空气和废气：颗粒物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二氧化硫、沥青烟、二氧化氮、氨、甲醛、氟化物

土壤和固体废物：pH、干物质和水分，全盐量、氨氮、电导率、有机质、氟化物

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：郭亚娟　性别：女

职称：技术员　专业：工业分析与检验

证书编号：CZHB-1332

发证日期：2019 年 11 月 6 日

有 效 期：2025 年 11 月 5 日

陕西昌泽环保科技有限公司

授权检测项目

水和废水： pH、HCO_3^-、CO_3^{2-}、TDS、SS、浊度、电导率、氨氮、亚硝酸盐氮、色度、氯化物、全盐量、苯系物、挥发性卤代烃、烷基汞

空气和废气： 颗粒物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲烷、总烃、苯系物

土壤和固体废物： pH、干物质和水分、挥发性芳香烃、挥发性有机物

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：马岚　性别：女

职称：技术员 专业：环境工程

证书编号：CZHB-1523

发证日期：2020 年 04 月 29 日

有 效 期：2026 年 04 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、硫化氢

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、土壤容重、饱和导水率、孔隙度

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

监 测 报 告

环（监）2021－0520 号

项目名称：志丹采油厂永金 225 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

陕西昌泽环保科技有限公司

2021 年 6 月 10 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 楼

电话：029-86557929　　传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

监 测 报 告

环（监）2021－0520 号　　第 1 页 共 7 页

项目名称	志丹采油厂永金 225 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		
受测单位地址	陕西省延安市志丹县金丁镇王桥行政村		
监测性质	验收监测		
采样日期	2021 年 5 月 27 日~28 日	分析日期	2021 年 5 月 27 日~30 日
采样人员	许坤、马岚	分析人员	郭亚娟、马岚
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 3 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 3 次。
厂界噪声	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	监测 2 天，昼、夜间监测 1 次。
备注	—		

监 测 报 告

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》HJ 604-2017	G5 型气相色谱仪（CZHB007）	0.07mg/m^3
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） 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）	0.06mg/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA5688A 多功能噪声分析仪（BYYQ-041） AWA6221A 声校准器（BYYQ-042）	—
备注	—		

监 测 报 告

厂界无组织排放监测结果　　单位：mg/m³				
监测项目 监测日期 监测点位、频次		非甲烷总烃（mg/m³）		经纬度
		2021-5-27	2021-5-28	
1#监控点	第一次	0.88	0.91	E108°23′23.72″ N36°40′41.00″
	第二次	0.90	0.85	
	第三次	0.85	0.92	
2#监控点	第一次	1.21	1.23	E108°23′23.91″ N36°41′41.05″
	第二次	1.30	1.33	
	第三次	1.29	1.27	
3#监控点	第一次	1.35	1.31	E108°23′23.97″ N36°41′41.00″
	第二次	1.40	1.35	
	第三次	1.37	1.29	
4#监控点	第一次	1.26	1.34	E108°23′23.91″ N36°40′40.98″
	第二次	1.39	1.41	
	第三次	1.42	1.46	
最大值	—	1.46		—
标准限值	—	4.0		—
结论	监测期间：厂界无组织监控点的非甲烷总烃监控浓度值为 1.46mg/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。			
备注	监测结果仅对本次所采样品结果负责			

监 测 报 告

监测期间气象参数				
监测时间	2021 年 5 月 27 日			
监测频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向（°）
第一次	10.4	87.7	1.6	300
第二次	22.3	87.5	2.2	305
第三次	26.2	87.5	1.8	300
监测时间	2021 年 5 月 28 日			
监测频次	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向（°）
第一次	10.7	87.7	1.8	310
第二次	22.3	87.5	2.3	300
第三次	25.9	87.4	1.8	300
备注	—			

监 测 报 告

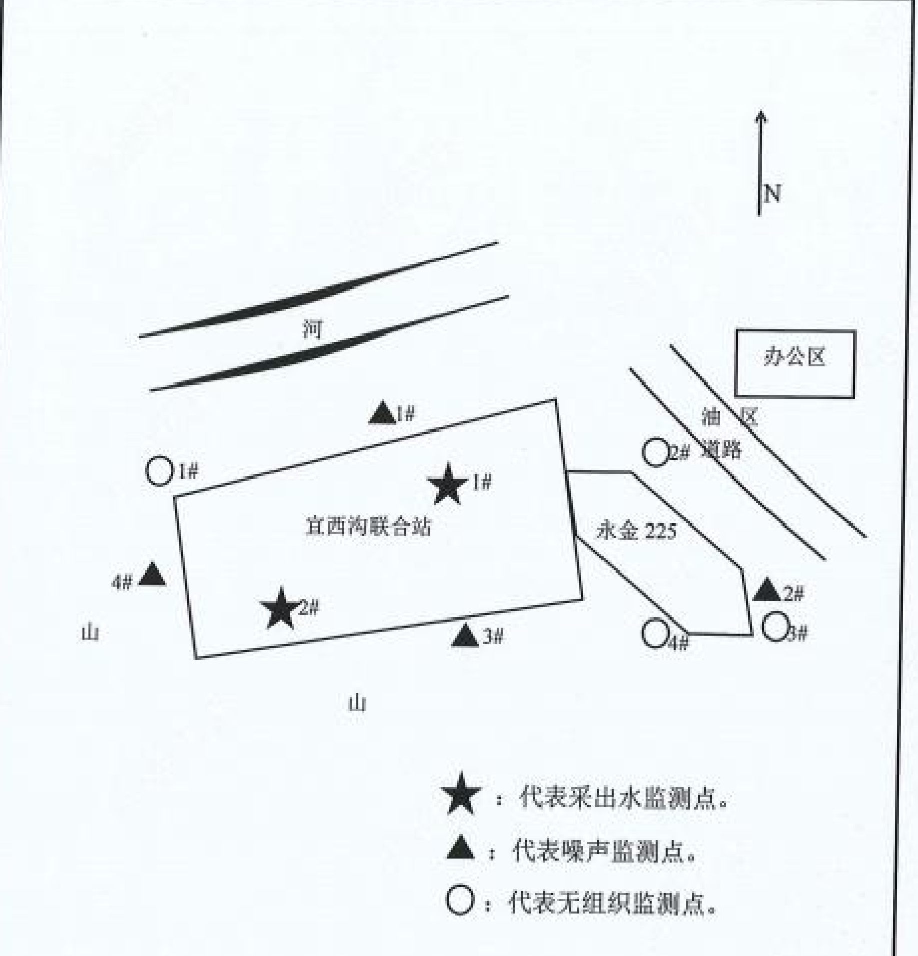
污水监测结果					
监测点位	采出水处理设施进口				
样品状态	灰黑色，浑浊，有异味，大量浮油				
经纬度	E108°23′23.95″　N36°41′41.02″				
运行负荷（%）	5 月 27 日		90.0		
	5 月 28 日		89.0		
监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 27 日	5 月 28 日	
第一次	72	74	46.7	49.7	mg/L
第二次	68	71	50.2	52.3	mg/L
第三次	75	65	48.8	51.4	mg/L
平均值	72	70	48.6	51.1	mg/L
监测点位	采出水处理设施出口				
样品状态	淡灰色，透明，微弱气味，无浮油				
经纬度	E108°23′23.86″　N36°41′41.02″				
监测日期	悬浮物		石油类		单位
监测频次	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 27 日	5 月 28 日	
第一次	13	11	6.25	6.32	mg/L
第二次	15	14	5.93	6.08	mg/L
第三次	12	16	6.15	6.41	mg/L
平均值	13	14	6.11	6.27	mg/L
去除效率	81.4	80.5	87.4	87.7	%
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 80.5~81.4%，石油类去除效率为 87.4~87.7%。				
备注	监测结果仅对本次所采样品负责				

监 测 报 告

厂界噪声监测结果						
监测日期		2021 年 5 月 27 日~28 日		监测人员	许坤、马岚	
监测仪器名称、型号		AWA5688A 多功能噪声分析仪（BYYQ-041）				
校准仪器名称、型号		AWA6221A 声校准器（BYYQ-042）				
点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB(A)			
			5 月 27 日		5 月 28 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界外 1 米	E 108°23′23.85″ N36°41′41.08″	53	50	54	50
2#	东厂界外 1 米	E 108°23′23.96″ N36°41′41.03″	55	52	55	52
3#	南厂界外 1 米	E 108°23′23.90″ N36°40′40.99″	51	49	52	49
4#	西厂界外 1 米	E 108°23′23.72″ N36°40′40.98″	51	48	51	47
标准限值			60	50	60	50
结论	监测期间，厂界四周噪声昼间值为 51～54dB（A），厂界北、南、西夜间为 47～50dB(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；厂界东夜间噪声，大于《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。					
气象条件	5 月 27 日：昼间 晴 风速 1.7m/s；夜间 晴 风速 1.4m/s； 5 月 28 日：昼间 晴 风速 1.9m/s；夜间 晴 风速 1.6m/s。					
监测点位图见下页						

监 测 报 告

监测点位示意图



编制：冯佳前　　审核：马锐　　签发：王超

2021 年 6 月 10 日　　2021 年 6 月 10 日　　2021 年 6 月 10 日

陕西□□环保科技有限公司 检验检测专用章

215

附件：

监测人员			
姓名	许坤	马岚	郭亚娟
上岗证号	SXQCA-H17231	CZHB-1523	CZHB-1332

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
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 2021-11-14
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
厂界噪声	AWA5688A 多功能噪声分析仪	BYYQ-041	陕西省计量科学研究院 2022-4-8
	AWA6221A 声校准器	BYYQ-042	陕西省计量科学研究院 2022-4-5

质量控制措施（平行样）							
监测日期	检测点位	检测项目	质控结果				是否合格
			测定结果 mg/m³	平均值 mg/m³	相对偏差%	质控要求%	
2021-5-28	2#监控点（第二次）	非甲烷总烃	1.36	1.33	1.1	≤20	合格
			1.30				

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	A2007023	9.62	10.22	±0.8	合格

AWA5688A 多功能噪声分析仪校准情况（BYYQ-041）						
监测日期	校准仪值 dB（A）	检测前后	仪器读数 dB（A）	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	校准结论
2021-5-27	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
2021-5-28	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			