

第八采油厂宋二联废液处理项目竣工 环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆油田生态环境管护公司

编制单位：湖南葆华环保有限公司

2026年2月

建设单位法人代表：王鹏昊

编制单位法人代表：张庆华

项目负责人：汪莉莉

填 表 人：孙男男

建设单位：大庆油田生态环境管护公

司 (盖章)

电话：0459-5697355

传真：0459-5697355

邮编：

地址：黑龙江省大庆市让胡路区

编制单位：湖南葆华环保有限公司

(盖章)

电话：0731-85045811

传真：0731-85045811

邮编：410000

地址：长沙市雨花区井莲路 397 号

紫铭大厦 1901-1910 号

目 录

表一	1
表二	8
表三	24
表四	34
表五	41
表六	50
表七	53
表八	69
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	72
附图 1：项目地理位置图	73
附图 2：周边环境概况图	74
附图 3：平面布置图	75
附图 4：分区防渗图	76
附图 5：监测布点图	77
附件 1：环境影响报告表的环评批复	78
附件 2：含油污泥无害化处理协议	82
附件 3：生活污水转运处理服务合同	92
附件 4：检验检测机构资质	109
附件 5：监测报告	110

表一

建设项目名称	第八采油厂宋二联废液处理项目				
建设单位名称	大庆油田生态环境管护公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	黑龙江省大庆市肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废压裂液站内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	设计产液处理能力 15×10 ⁴ m ³ /a				
实际生产能力	实际产液处理能力 13.5×10 ⁴ m ³ /a				
建设项目环评时间	2025 年 12 月 30 日	开工建设时间	2025 年 12 月 31 日		
调试时间	2026 年 1 月 9 日	验收现场监测时间	2026 年 1 月 16 日-1 月 24 日		
环评报告表审批部门	大庆市肇州生态环境局	环评报告表编制单位	河北奇正环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	大庆油田工程建设有限公司		
投资总概算	400 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	7.0%
实际总概算	400 万元	环保投资	31 万元	比例	7.75%
验收监测依据	<p>1、相关法律、法规及政策性依据</p> <p>(1) 《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）；</p> <p>(2) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；</p> <p>(3) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）；</p> <p>(4) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令 第 7 号）；</p> <p>(5) 《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》（环境保护部公告 2016 年第 29 号，2016 年 4 月 8 日）；</p> <p>(6) 《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，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>(7) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》</p>				

	<p>(国环规环评[2017]4号, 2017年11月22日实施);</p> <p>(8) 《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号, 2022年1月1日起施行);</p> <p>(9) 《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)〉的通知》(黑环函[2018]284号, 2018年8月23日印发);</p> <p>(10) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(试行);</p> <p>(11) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》(环办环评函(2019)910号);</p> <p>(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》(环境保护部办公厅, 环办(2015)52号, 2015.06施行);</p> <p>(13) 《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)〉的通知》(黑环函(2018)284号);</p> <p>(14) 大庆市人民政府关于印发大庆市声环境功能区划分、大庆市环境空气质量功能区划分、大庆市地表水环境功能区划分的通知》(庆政发(2019)11号, 2019年10月17日);</p> <p>2、相关技术规范及文件</p> <p>(1) 《第八采油厂宋二联废液处理项目环境影响报告表》(2025年12月);</p> <p>(2) 《关于第八采油厂宋二联废液处理项目环境影响报告表的批复》(州环审(2025)17号, 大庆市肇州生态环境局, 2025年12月30日)。</p>						
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>据项目实际建设内容, 结合环评报告、批复意见及新颁布标准确定项目验收监测评价标准:</p> <p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>环境空气中非甲烷总烃浓度参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准详解 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">标准</th> <th style="width: 33%;">污染物名称</th> <th style="width: 33%;">最高允许浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	标准	污染物名称	最高允许浓度			
标准	污染物名称	最高允许浓度					

(2) 地下水

本次验收地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准,具体见表 1-2。石油类参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准执行。

表 1-2 地下水质量标准

项目	单位	标准值	标准来源
pH	—	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III 类
总硬度	mg/L	≤450	
耗氧量 (COD _{Mn})	mg/L	≤3.0	
氯化物	mg/L	≤250	
氨氮	mg/L	≤0.50	
氟化物	mg/L	≤1.0	
挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
硝酸盐	mg/L	≤20.0	
亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
菌落总数	CFU/ml	≤100	
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	
硫酸盐	mg/L	≤250	
铁	mg/L	≤0.3	
汞	mg/L	≤0.001	
砷	mg/L	≤0.01	
锰	mg/L	≤0.10	
铬(六价)	mg/L	≤0.05	
铅	mg/L	≤0.01	
镉	mg/L	≤0.005	
氰化物	mg/L	≤0.05	
钡	mg/L	≤0.70	
硫化物	mg/L	≤0.02	
石油类	mg/L	≤0.05	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类 标准

(3) 土壤

本项目厂区永久占地内土壤环境执行《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标准；厂区永久占地外土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值，石油烃参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。具体见表 1-3、表 1-4。

表 1-3 建设用地土壤环境执行标准 单位：mg/kg

序号	监测项目	筛选值	标准名称
		第二类用地	
1	As	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）基本项目
2	Cd	65	
3	Cr（六价）	5.7	
4	Cu	18000	
5	Pb	800	
6	Hg	38	
7	Ni	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	

27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	
39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	萘	70	
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	其他项目

表 1-4 农用地土壤环境执行标准 单位: mg/kg

序号	监测项目		风险筛选值	标准名称
			pH>7.5	
1	Cd	其他	0.6	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值
2	Hg	其他	3.4	
3	As	其他	25	
4	Pb	其他	170	
5	Cr	其他	250	
6	Cu	其他	100	
7	Ni	/	190	
8	Zn	/	300	

2、污染物排放控制标准

(1) 废气

运行期厂界排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）5.9 中规定要求。

表 1-5 陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准

标准	规定要求
----	------

《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）

油气集中处理站、涉及凝析油或天然气凝液的天
然气处理厂、储油库边界非甲烷总烃浓度不应超
过 4.0 mg/m³。

厂区内产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值，见表 1-6。

表 1-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

运营期厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准（氨≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³、臭气浓度≤20）

（2）废水

本项目处理后的含油污水进入宋二联合站内污水处理站进行处理，宋二联合站进水指标需要满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值要求，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准要求：“含油量≤20mg/L、悬浮固体含量≤20mg/L”标准；宋二联合站污水处理站处理后的水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值要求，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准要求：“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L、悬浮物颗粒直径中值≤2μm”标准。

3、噪声

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）2 类标准值。

表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB (A)

标准名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	60	50

4、固体废物

工业固体废物排放，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）；危险废物执行《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

建筑垃圾执行《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第 139 号）。

生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号）。

表二

工程建设内容

1、地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于黑龙江省大庆市肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废压裂液站内。1200m²均为采油八厂工矿用地，场站经纬度坐标为北纬 45°54'35.496"，东经 125°43'37.992"。项目地理位置图见附图 1，周边环境概况及保护目标分布见附图 2。

(2) 平面布置

本项目位于黑龙江省大庆市肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废压裂液站内，占地面积为 1200m²，北侧、西侧、南侧为耕地，东侧为进站道路。本项目平面布置图见附图 3。

2、环境保护目标

(1) 大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

(2) 声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境：厂区新增永久占地外扩 50m 范围内及管线中心线两侧各 300m 的生态环境；

(5) 土壤环境：厂界外 50m 范围内耕地。

3、验收调查范围及验收内容

(1) 大气环境调查范围：本项目新建废液站厂界 500 米范围内大气环境。

(2) 声环境调查范围：本项目新建废液站厂界外 50 米范围内声环境。

(3) 地下水环境调查范围：本项目新建废液站厂界外 500 米范围地下水环境。

(4) 土壤环境调查范围：本项目改扩建废液站的厂区内。

本项目调查范围内无大气环境、地下水环境、声环境、土壤环境敏感目标，与环评时期一致。

本项目验收内容包括：新建 1 套 15 万 m³/a 废液处理装置及配套辅助工程、储运工程、环保工程、公用工程等。

3、建设内容和建设规模

本项目主要建设内容为：新建 1 套 15 万 m³/a 废液处理装置及配套辅助工程、储运工程、环保工程、公用工程等。对照项目环评报告及其批复意见，对环评报告中的工程建设内容及建设规模与项目实际建设内容及建设规模进行现场核查，其对比结果见表 2-1。

表 2-1 建设项目建设内容及变更情况表

工程名称	环评主要工程内容	实际建设情况	对比结果	
主体工程	废液贮存池	改建现有宋二联合站废液池 1 座，容积 1000m ³ ，长 35m，宽 30m，高 1m，玻璃钢结构	本项目改建现有宋二联合站废液池 1 座，容积 1000m ³ ，长 35m，宽 30m，高 1m，玻璃钢结构	无变化
	卸液池	1 座，单个容积 14m ³ ，直径 4m，宽 2m，高 1.5m，采用钢砼结构，池体表面涂刷环氧玻璃钢。	根据现场调查，本项目新建卸液池 1 座，单个容积 14m ³ ，直径 4m，宽 2m，高 1.5m，采用钢砼结构，池体表面涂刷环氧玻璃钢。	无变化
	污水处理装置	污水处理装置 1 套，位于彩钢房内：包括气浮装置、加药系统等。全厂最大处理规模 15×10 ⁴ m ³ /a，日最大处理规模 500m ³	根据现场调查，本项目新建污水处理装置 1 套，位于彩钢房内：包括气浮装置、加药系统等。全厂最大处理规模 15×10 ⁴ m ³ /a，日最大处理规模 500m ³	无变化
辅助工程	污水管线	站内建设 DN80 来料管线 70m，DN80 污水外输管线 30m，均采用地上架设，采用无缝不锈钢管。	站内建设 DN80 来料管线 70m，DN80 污水外输管线 30m，均采用地上架设，采用无缝不锈钢管。	无变化
		站外污水外输管线利用原宋二联废压裂液站的闲置管线。	站外污水外输管线利用原宋二联废压裂液站的闲置管线。	无变化
	化验室	本项目不设置化验室，本项目处理后的含油污水化验委托大庆油田采油八厂宋二联合站进行定期检测。	本项目不设置化验室，本项目处理后的含油污水化验委托大庆油田采油八厂宋二联合站进行定期检测。	无变化
	生活区	生活板房一座、食堂、厨房一座（活动板房、无灶台，微波加热）。	生活板房一座、食堂、厨房一座（活动板房、无灶台，微波加热）。	无变化
	浮渣箱	在污水处理装置内新建 1 套钢制浮渣箱，用于回收废水处理过程中产生的药渣、含油污泥等，浮渣箱容积为 1m ³ 。	在污水处理装置内新建 1 套钢制浮渣箱，用于回收废水处理过程中产生的药渣、含油污泥等，浮渣箱容积为 1m ³ 。	无变化
储运工程	药剂间	长 7m×宽 3m，占地面积 21m ² 。	长 7m×宽 3m，占地面积 21m ² 。	无变化
	处理后的含油污水外输	处理后的含油污水经新建污水管线进入宋二联合站污水处理站，处理达注水水质要求后回注地下油层。	处理后的含油污水经新建污水管线进入宋二联合站污水处理站，处理达注水水质要求后回注地下油层。	无变化
	来液运输	本项目来液压裂返排液由井下特二、井田实业、中信运输、浩凯	本项目来液压裂返排液由井下特二、井田实业、中信运输、浩凯	无变化

		运输、鑫淼运输及生态环境管护公司等使用密闭罐车负责送到处理现场。	运输、鑫淼运输及生态环境管护公司等使用密闭罐车负责送到处理现场。	
公用工程	给水	生活用水购买桶装水。	生活用水购买桶装水。	无变化
	排水	处理后的含油污水经新建污水管线进入宋二联合站污水处理站处理满足注水质要求后回注地下油层不外排。	处理后的含油污水经新建污水管线进入宋二联合站污水处理站处理满足注水质要求后回注地下油层不外排。	无变化
		运营期站内新增 2 名职工,办公生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	运营期站内新增 2 名职工,办公生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	无变化
	供电	本项目用电由国家电网提供。	本项目用电由国家电网提供。	无变化
	供热	冬季办公采暖采用电采暖设备。项目污水罐区冬季生产采用电伴热方式。	冬季办公采暖采用电采暖设备。项目污水罐区冬季生产采用电伴热方式。	无变化
	道路	进场道路依托现有道路,采用水泥硬化地面。	进场道路依托现有道路,采用水泥硬化地面。	无变化
环保工程	废气治理措施	施工期:施工围挡、物料遮盖、洒水降尘等措施。	施工期:施工围挡、物料遮盖、洒水降尘等措施。	无变化
		运行期:污水处理设备为密闭工艺;处理装置连接处均安装密封法兰,气浮装置上方设置活动盖板,正常运行期间盖板处于关闭状态,仅在过气浮撬清淤、检修时将装置打开,可减少烃类气体、恶臭气体挥发。冬季办公室采暖采用电取暖,生产伴热采用电伴热方式。	运行期:污水处理设备为密闭工艺;处理装置连接处均安装密封法兰,气浮装置上方设置活动盖板,正常运行期间盖板处于关闭状态,仅在过气浮撬清淤、检修时将装置打开,可减少烃类气体、恶臭气体挥发。冬季办公室采暖采用电取暖,生产伴热采用电伴热方式。	无变化
	废水防治措施	施工期:生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	施工期:生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	无变化
		运行期:处理后的废水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求:“含油量≤20mg/L、悬浮固体含量≤20mg/L”标准后管输至宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值:“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L”,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方	运行期:处理后的废水满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求:“含油量≤20mg/L、悬浮固体含量≤20mg/L”标准后管输至宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值:“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L、悬浮物颗粒直径中值≤2μm”,同时满足《碎屑岩油藏注	无变化

		法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层。 运行期生活污水就近排入宋二联合站已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层。 运行期生活污水就近排入宋二联合站已建的化粪池内,定期清掏外运堆肥。	
噪声防治措施	施工期:选用低噪声设备,合理安排施工时间;	施工期:选用低噪声设备,合理安排施工时间;		无变化
	运行期:对主要噪声源采取隔声、减振等措施。	运行期:对主要噪声源采取隔声、减振等措施。		无变化
固体废物处置	施工期:施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾,生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。建筑垃圾统一收集,清运至建筑垃圾填埋场。	施工期:施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾,生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。施工期建筑垃圾集中收集,运送至大庆市建筑垃圾调配场处理。		无变化
	运行期: 本项目运行期产生含油污泥,属于危险废物,定期清掏由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后,委托大庆市云泰石化产品有限公司处理,处理后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022)标准限值(石油类≤3000mg/kg)。项目机泵等设备由总公司维护部门维护,设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶,属于危险废物,由维护部门统一拉运至第八采油厂第三作业区危险废物贮存库进行暂存,定期委托有资质的单位拉运处置。 生活垃圾属于一般固废,统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。 药剂废包装袋统一收集,定期由厂家回收再利用。	运行期: 本项目运行期产生含油污泥,属于危险废物,清淤污泥由采油八厂负责定期清运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后,减量化污泥暂存于现有污泥堆放场,定期拉运至大庆市庆兴环保科技有限公司无害化处理(委托协议见附件2)。项目机泵等设备由总公司维护部门维护,设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶,属于危险废物,本项目运行至今未产生废润滑油及其包装桶,如后续产生将由维护部门统一拉运至第八采油厂三矿危险废物暂存库暂存,定期委托有资质的单位拉运处置。 生活垃圾属于一般固废,统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。 药剂废包装袋统一收集,定期由厂家回收再利用。		浮渣箱内产生浮渣(含油污泥)和含油污泥的委托资质单位去向发生变化
地下水防渗措施	废液贮存池已按照防渗设计,结构厚度为300mm,使用的混凝土抗渗等级为P8级,在池体底部、侧	废液贮存池已按照防渗设计,结构厚度为300mm,使用的混凝土抗渗等级为P8级,在池体底部、		无变化

	<p>面表面涂刷水泥基渗透结晶型等防水涂料，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数小于 $10^{-7}cm/s$；</p> <p>污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $Mb \geq 6m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$；</p> <p>药剂间为一般防渗区，防渗系数要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，防渗系数 $\leq 10^{-7}cm/s$；</p> <p>生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理。</p> <p>项目厂区内布设 1 口地下水跟踪监测井（经度：125.07742，纬度：45.90938），定期对地下水环境进行跟踪监测，监测因子为 PH、石油类、挥发性酚、耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、氯化物、细菌总数、总大肠菌群，监测频次为 1 次/年。</p>	<p>侧面表面涂刷水泥基渗透结晶型等防水涂料，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$；</p> <p>污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $Mb \geq 6m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$；</p> <p>药剂间为一般防渗区，防渗系数要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$；</p> <p>生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理。</p> <p>项目厂区内布设 1 口地下水跟踪监测井（经度：125.07742，纬度：45.90938），定期对地下水环境进行跟踪监测，监测因子为 PH、石油类、挥发性酚、耗氧量、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、氯化物、细菌总数、总大肠菌群，监测频次为 1 次/年。</p>	
环境风险防范措施	<p>事故应急罐依托附近的第八采油厂宋二联废压裂液站外应急事故罐，当系统出现管线穿孔、接收站临时出现废水停输等故障检修时，将多余的废水输送至事故应急罐，满足事故状态下收集废水需求。</p>	<p>由现场调查可知，事故应急罐依托附近的第八采油厂宋二联废压裂液站外应急事故罐，当系统出现管线穿孔、接收站临时出现废水停输等故障检修时，将多余的废水输送至事故应急罐，满足事故状态下收集废水需求。</p>	无变化
初期雨水	<p>初期雨水收集依托附近的第八采油厂宋二联废压裂液站外应急事故罐，第八采油厂宋二联废压裂液站初期雨水量为 $60.5m^3/次$，初期雨水收集池采用地下结构，长 $4.5m \times 10m \times 2m$，容积 $90m^3$，采用钢制结构，初期雨水收集后进入污水处理装置处理后，管输至宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》</p>	<p>初期雨水收集依托附近的第八采油厂宋二联废压裂液站外应急事故罐，第八采油厂宋二联废压裂液站初期雨水量为 $60.5m^3/次$，初期雨水收集池采用地下结构，长 $4.5m \times 10m \times 2m$，容积 $90m^3$，采用钢制结构，初期雨水收集后进入污水处理装置处理后，管输至宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规</p>	无变化

		(Q/SYDQ0639-2015)限值:“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L”,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层。	定》(Q/SYDQ0639-2015)限值:“含油量≤10mg/L、悬浮固体含量≤5mg/L、悬浮物颗粒直径中值≤2μm”,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层。	
依托工程	宋二联合站污水处理站	本项目依托污水处理站为宋二联合站污水处理站。进水水质为“20、20”(含油/20mg/L、SS 20mg/L),该站处理工艺为“两级沉降+两级过滤”,出水水质为“10、5”(含油 10mg/L、SS5mg/L),设计规模为 6000m ³ /d,依托场站目前负荷率 70%,本项目产生废水最大量为 500m ³ /d,本项目进入后,宋二联合站污水处理站负荷为 78.3%,能力满足本次依托需要。	本项目依托污水处理站为宋二联合站污水处理站。进水水质为“20、20”(含油/20mg/L、SS 20mg/L),该站处理工艺为“两级沉降+两级过滤”,出水水质为“10、5”(含油 10mg/L、SS5mg/L),设计规模为6000m ³ /d,依托场站目前负荷率 70%,本项目产生废水最大量为 500m ³ /d,本项目进入后,宋二联合站污水处理站负荷为 78.3%,能力满足本次依托需要。	无变化
	宋芳屯含油污泥处理站	本站作为含油污泥减量化处理站,将含油污泥减量化处置后的固化物送大庆市云泰石化产品有限公司,第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站采用预处理+调质+离心的处理工艺,处理能力 5m ³ /h(年运行 200 天,每天 24 小时),年最大处理量为 24000m ³ ,目前处理量约为 14000m ³ /a,负荷约 58.33%。本项目含油污泥产生量为 3664t/a,剩余负荷能够满足本项目生产需求,本项目产生的含油污泥可以依托该站处理。	本站作为含油污泥减量化处理站,将含油污泥减量化处置后的固化物送大庆市云泰石化产品有限公司,第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站采用预处理+调质+离心的处理工艺,处理能力 5m ³ /h(年运行 200 天,每天 24 小时),年最大处理量为 24000m ³ ,目前处理量约为 14000m ³ /a,负荷约 58.33%。本项目含油污泥产生量为 3664t/a,剩余负荷能够满足本项目生产需求,本项目产生的含油污泥可以依托该站处理。	无变化
	大庆市云泰石化产品有限公司	大庆市云泰石化产品有限公司位于黑龙江省大庆市龙凤区龙凤镇刘高手村老村部西侧,北距南七路 0.4km,南距南八路 1.0km,设计年处理含油污泥 18 万吨。该站采用减量化处理装置生产线和序批式热解析装置生产工艺,处理后泥渣满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》	未依托,本项目运行期产生的清淤污泥由采油八厂负责定期清运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后,减量化污泥暂存于现有污泥堆放场,定期拉运至大庆市庆兴环保科技有限公司无害化处理。	未依托,委托单位变化,不影响处理效果

	(DB23/T3104-2022) 标准限值, 返回油田作业区内可用于通井路和井场建设、筑路和铺路等。目前该站实际处理量约为 8 万 t/a, 负荷率为 44.4%, 接受本项目产生的危险废物后, 负荷率变化不大, 依托可行。		
第八采油厂工业固废填埋场	/	第八采油厂工业固废填埋场总容量为 11624m ³ , 目前实际容纳约 8800m ³ , 剩余能力为 2824m ³ , 本项目产生的膨润土、纯碱、重晶石粉废包装袋及非含油废防渗布共为 0.64t, 第八采油厂工业固废填埋剩余能力满足本项目新增固废处理要求。	新增调查场站
第八采油厂第三作业区危险废物贮存库	建设 1 座 50m×50m×2m 的含油污泥储存池 1 座, 容积为 5000m ³ , 并配套建设站外道路、围栏、大门等辅助设施; 建设 1 座 12.5m×20m 的危险废物暂存场, 面积为 250m ² , 用于存储废机油、废硒鼓墨盒, 废电瓶、实验室废液、含油防渗布。新建 4m 宽砂石道路 0.1km, 污泥暂存池四周设置钢板网围栏, 新建大门 1 座。废润滑油最大存量为 3t, 公司现有危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。	建设 1 座 50m×50m×2m 的含油污泥储存池 1 座, 容积为 5000m ³ , 并配套建设站外道路、围栏、大门等辅助设施; 建设 1 座 12.5m×20m 的危险废物暂存场, 面积为 250m ² , 用于存储废机油、废硒鼓墨盒, 废电瓶、实验室废液、含油防渗布。新建 4m 宽砂石道路 0.1km, 污泥暂存池四周设置钢板网围栏, 新建大门 1 座。废润滑油最大存量为 3t, 公司现有危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。	无变化

由上表可知, 本项目主体工程和辅助工程等建设内容与环评报告和批复基本一致。

4、原辅材料及主要设备

(1) 原料

本项目原料为第八采油厂油水井洗井废水、作业废水以及油井压裂返排液等废液, 现场产生的废液在作业现场均由污水回收罐暂存, 需要转移的时候由合作的运输公司采油罐车负责送到处理现场。本次验收监测期间废液处理量 450m³/d。

(2) 辅料

本工程废液处理项目辅料主要为聚丙烯酰胺类化合物等。辅料用量表见表 2-2。

表 2-2 辅料用量表

序号	名称	环评计划用量	实际用量	备注
----	----	--------	------	----

1	聚丙烯酰胺	38t/a	1t/a	/
2	聚合铝铁	68t/a	1.6t/a	/
3	润滑油	0.18t/a	/	/

(3) 主要生产设备

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格参数	单位	数量	备注
1	接液泵	2-50m/h, 6.5kW	台	3	/
2	进液泵	2-30m/h, 6kW	台	1	
3	外输泵	P=15kW, Q=24m ³ , H=30m	台	1	/
4	废液处理装置	90m×3m×3m	套	1	每套包含气浮装置 1 台, 加药装置 2 套
5	废液处理装置 中气浮装置	Q=24m ³ , P=3.0kW, H=15m	台	1	功率及扬程为气浮排渣泵参数
6	废液处理装置 中加药装置	P=1.5kW, Q=0~3L	套	2	/

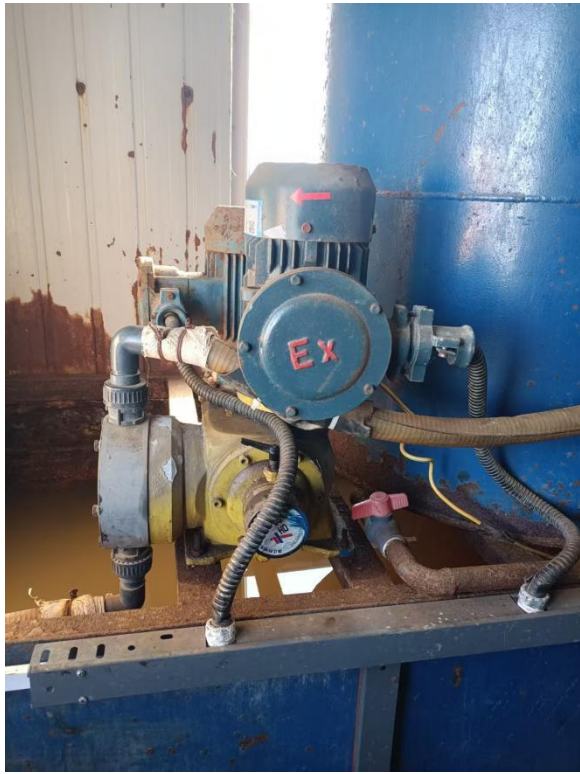
表 2-4 主要构筑物一览表

序号	名称	尺寸	备注
1	废液贮存池	1000m ³ , 长 35m, 宽 30m, 高 1m, 钢筋混凝土结构, 铺设防渗布	改建
2	卸液池	单个容积 14m ³ , 直径 4m, 宽 2m, 高 1.5m, 采用钢砼结构, 池体表面涂刷环氧树脂。	新建
3	污水处理装置	90m×3m×3m	新建

本项目生产设备与实际情况相符。第八采油厂宋二联废液处理项目建设情况调查见下图。



储存池现场



加药泵



气浮撬



加药泵



生活板房



地下水监测井

5、主要工艺流程及产排污环节（附处理工艺流程图，标出产排污节点）

5.1 施工期工艺流程

本项目施工期建设内容主要为改建1座废液处理站，占地面积1200m²，项目施工期为10d，施工期主要污染工序为施工场地平整、管道架设连接、废液处理等装置以及值班室、库房、生活区的土建施工、机泵等设备安装，主要污染物为施工过程产生的施工粉尘、管道焊接烟尘、试压废水、噪声、场站建筑垃圾、设备废包装材料、施工人员的生活污水及生活垃圾。

管线施工一般程序为：施工作业带清理，清除障碍物，管道运输，布管敷设、组装焊接，无损探伤，补口及防腐检漏，试压，站间连接，投入使用。

（1）施工作业带清理

管道施工采用地上布设，施工初期，首先要对施工作业带进行清理和平整，进行布管、焊接等施工作业。在场地清理过程中，施工带范围内的土壤、植被都将受到扰动和破坏，不过其造成的影响仅局限在施工带宽度的范围内。

（2）敷设

管道采用地上方式敷设。将运到现场的管道进行焊接、补口、补伤。

（3）清管、试压

管道在连接后应清管和试压。采用清管球（器）进行清管，清管次数不应少于两次，

以开口端不再排出杂物为合格。清管用清水进行试压，水压试验前，应多次进行初步升压试验方可将管道内的气体排净，才能进行水压试验。具体步骤为：进行注水加压，缓慢加压至试验压力30%，稳压30min无异常后，继续加压至试验压力60%，稳压30min无异常后，加压至试验压力，进行强度试验，持续稳压时间3h，试压合格结束后应排净管道内的试压水。

(4) 阴极保护

管道接头采用一次成型涂料新技术，使用寿命可达30年以上，并采用强制电流阴极保护法。

具体工艺流程及产排污节点见图 2-1。

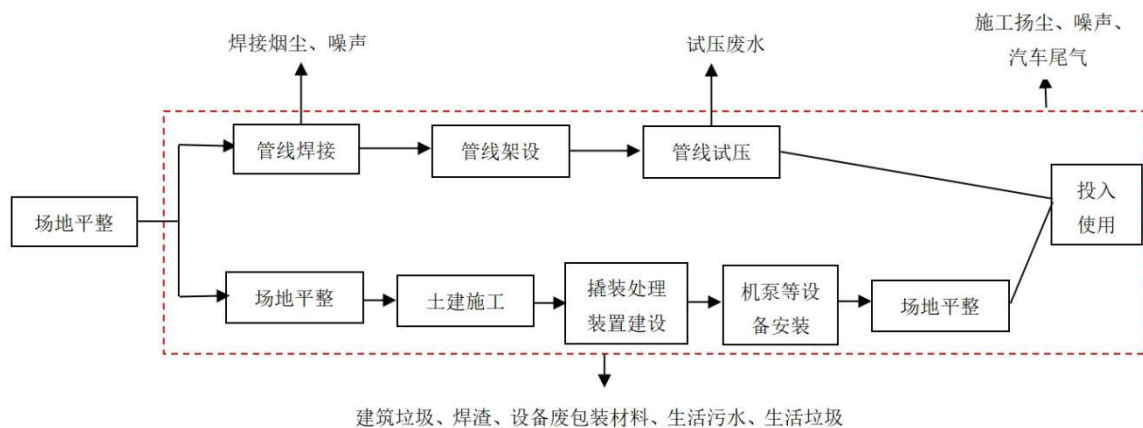


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

4.2 运营期工艺流程

主体工艺流程：废液→专用车辆运输→卸液池→卸车进入1000m³废液贮存池均质调节→气浮装置（同时加药）→合格含油污水→管输进入宋二联污水处理达标后回注地下油层。

(1) 废水接收调节

废液由专用车辆运输至厂区，卸至卸液池，采用卸车泵进入1000m³废液贮存池中调节，在对废水均质的同时，对其中的浮油和悬浮物进行初步分离，混合废水泵入气浮装置内。

(2) 废水处理

①加药混合

预处理后废水泵入气浮装置内，加入一定量的破乳剂、絮凝剂、脱油剂，用加药泵连续加药，搅拌泵混合均匀。

②气浮处理

经过预处理后的污水在加入絮凝剂、表面活性剂等化学助剂成分充分混凝后絮凝，

气浮罐内空气为大量细小的气泡状，在混凝剂和破乳剂、脱油剂的作用下，污水中的悬浮物和石油类物质粘附在空气泡上，随着气泡一起上浮到水面，形成浮渣（浮渣定期回收浮渣箱中），达到去除水中悬浮物和石油类物质的目的，水质合格后经外输泵打入外输管线，经管线进入宋二联合站污水处理站，处理达到《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）中注入水质指标后，并同时满足《碎岩屑油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中相应标准限值“含油量 $\leq 20\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 20\text{mg/L}$ ”，回注地下油层，检测不合格废液回输废液处理系统重新处理达标后外输。

具体工艺流程及产排污节点见图 2-2。

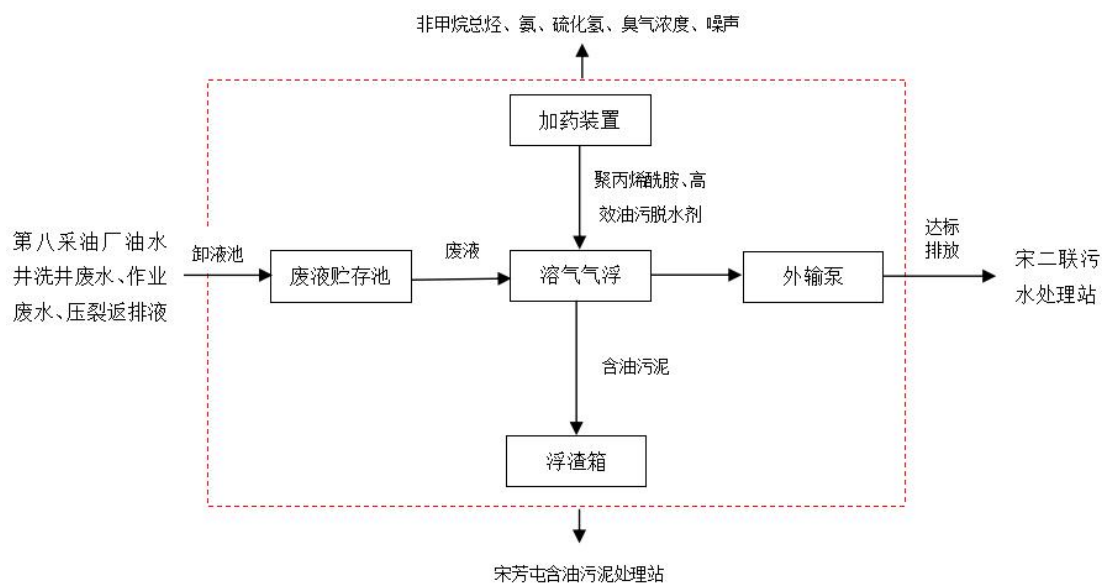


图 2-2 运营期主要工作流程及产污节点图

(1) 废气

施工期

施工期大气污染源主要是管道敷设、拟建场站区域地表清理、撬装处理站建设、设备安装产生的扬尘、车辆运输以及施工场地恢复过程中产生的扬尘及管道焊接烟尘。

①施工扬尘

本项目施工期管道敷设、场地清理、撬装装置建设、设备安装、运输车辆行驶等过程为产生施工扬尘的主要环节。

②焊接烟尘

新建站内输送管线1条，管道焊接过程为产生焊接烟尘的主要环节。

运行期

正常工况下：

运行期废气产污环节为废水处理装置在处理废液过程中挥发的无组织非甲烷总烃及

恶臭气体。

非正常工况：

非正常工况在卸液池、废液池和气浮撬进行清淤、检修等工作时，烃类气体、恶臭无阻隔，直接挥发扩散到大气环境。

（2）废水

施工期

本项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水、试压废水。

①生活污水

生活污水为施工人员日常生活盥洗用水及如厕等环节产生。

②试压废水

项目管线建成后将新建的管线进行注水试压，此环节将产生试压废水。

运行期

项目运营期废水产生环节主要是员工日常生活产生的生活污水，生活污水排入宋二联合站已建的化粪池内，定期清掏外运堆肥。

撬装污水处理装置处理后废液满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ 0639-2015）限值要求，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）标准要求“含油量 $\leq 20\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 20\text{mg/L}$ ”，经管线输送到宋二联合站沉降罐内，由联合站处理后回注地下油层。后续处理和回注工程由采油八厂负责，不在本项目评价范围内。

（3）噪声

施工期产生噪声的环节主要为施工机械和运输车辆的运行产生噪声。

运行期噪声产污环节为处理装置各个机泵等设备运行的噪声，机泵下方均设置减震基础，经过距离衰减后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2级标准限值：昼间低于60dB(A)，夜间低于50dB(A)。

（4）固体废物

施工期固体废物的产生环节主要为管线焊接、土建施工以及施工人员日常生活等过程，此环节产生焊渣、建筑垃圾以及生活垃圾。

项目建成投产后固体废物产污环节为废水处理过程中产生的含油污泥、加药时产生的废弃包装袋、设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶以及新增员工日常生活产生的生活垃圾。

含油污泥（含药渣）属于危险废物，危废代码为HW08 900-210-08，含油污泥回输至

站内废液池内，卸液池和废液池等设备每年清淤1次，清淤污泥由采油八厂负责定期清运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理。

废弃包装袋属于一般固体废物，固废代码为900-001-S72，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准，本项目运行至今产生废包装袋为0.15t，暂存在药剂暂存处，定期由厂家回收再利用。

设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶属于危险废物，危废代码为废润滑油HW08 900-214-08，废润滑油包装桶HW49 900-041-49，由维护部门统一拉运至第八采油厂第三油矿危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位拉运处置。本项目运行至今未产生废润滑油及其包装桶。

生活垃圾统一收集，运至肇州县城市垃圾填埋场填埋处理。

6、公用工程

(1) 给水

项目用水主要为生产用水与生活用水，生活用水为桶装水，生产用水为药剂配置水，来源于站内新建地下水井。井深为15m，最大日取水量约50m³。

项目新增劳动定员为2人，年工作时间为300天，生活用量为48t/a。

(2) 排水

排水为职工生活污水。

本项目产生生活污水为38.4t/a，就近排入宋二联合站已建的化粪池内，由罐车抽排拉运送至大庆市北控污水管理有限公司南区污水处理厂处理，不外排。

水平衡图见图2-3。

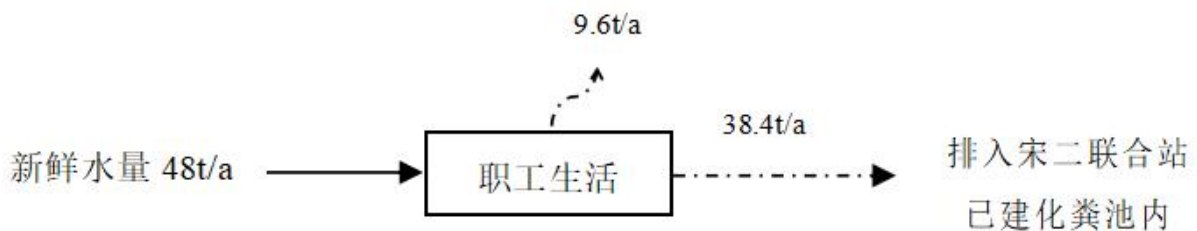


图 2-3 水平衡图

(3) 供配电系统

本项目供电单位为国家电网。

(4) 供热

冬季办公采暖采用电取暖，生产伴热采用电伴热方式。

(5) 消防工程

按建筑物灭火器配置场所的危险等级为严重危险等级。在各配置场所按灭火器最大保护距离 9m 配置 MFZ-8 干粉灭火器，灭火器放在明显和便于取用的地点。

8、劳动定员及工作天数

本项目运行后，劳动定员为 2 人，废液处理设备运行时间为 300 天/年，与环评一致。

7、项目变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）及《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）和内容，本项目变动情况对照见表 2-5。

表 2-5 本项目变化情况表

序号	类别	重大变动清单项	工程实际建设内容	变化情况
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目为废液处理项目，实际使用功能未变化	无变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	本项目实际建设新建 1 套 15 万 m ³ /a 污水处理装置设计处理能力与环评、设计阶段相同。	无变化
3	地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的	本项目设施建设地理位置等与环评阶段一致	无变化
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增污染物排放种类（毒性、挥发性降低的除外）；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加 10%及以上的。物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目废液处理项目主要负责第八采油厂产生的作业废水、洗井废水以及压裂返排液进行处理，原辅材料和燃料与环评阶段相同，不新增污染物排放种类，处理后产液输送至联合站进一步处理，生产工艺与环评阶段一致	无变化
5	环境保护措施	废气污染防治措施变化，导致第 6 条所列情形之一的或大气污染物无组织排放量增加 10%以上的。	本项目改扩建废液储存池设置苫布进行减少非甲烷总烃的挥发，站内产液全程密闭集输，废气污染防治措施与环评一致	无变化
		噪声、土壤或地下水防治措施变化，导致不利环境影响加重的	本项目新建设备采用基础减震、安置在撬装板房内、场站按环评要求采取防渗措施，噪声控制措施等均未变化，未导致不利环境	无变化

			影响加重	
		<p>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开张环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>本项目废包装袋，存在库房，定期由厂家回收再利用，焊渣统一收集，拉运至第八采油厂工业固废填埋场进行处理；含油污泥定期由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站减量化后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司进行处理；废润滑油及其包装桶，由维护部门统一拉运至第八采油厂三矿危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置；生活垃圾统一收集，定期运至大肇州县和平垃圾处理有限公司处理。</p>	<p>含油污泥委托单位改变，不影响处理效果，焊渣增加委托单位，为内部单位，可以满足本项目需求，依托可行</p>

本项目实际改造内容与环评阶段相基本一致，仅含油污泥的处理去向改变，含油污泥定期由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站减量化后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司进行处理，不影响处理效果，未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期污染物处理和排放情况

1、废气

施工期大气污染源主要是管道敷设安装、撬装处理装置等构筑物建设产生的扬尘、物料运输装卸过程中产生的粉尘以及管道焊接产生的焊接烟尘。本项目在施工过程中采取了对料场易起尘物料加盖苫布、主体工程外围防护网、场地洒水抑尘等一系列的控制大气环境污染的措施，大大降低扬尘的产生量，施工期未发生扬尘污染事件。

2、噪声

施工场地主要施工用机械设备和运输车辆产生的噪声，由于本项目周边距居民区较远，夜间未进行施工，并且施工现场选用低噪声设备，对设备进行维护保养，在采取了以上措施后，施工期未发生噪声扰民投诉事件。

3、废水

项目废水主要为施工人员少量生活污水，生活污水依托排入宋二联合站已建的化粪池内，用罐车定期抽排，拉运至高平4号污水转运站，经污水管网进入大同区污水处理厂处理；管道试压废水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘，不外排。采取以上措施后，施工期废水未对周边环境产生影响。

4、固体废物

施工期建筑垃圾集中收集，运送至大庆市建筑垃圾调配场处理；施工期生活垃圾统一收集运送至肇州县和平垃圾处理有限公司进行处理，项目施工固体废物未对周边环境产生影响。

项目施工期的固废处置措施符合环评及批复要求。结合调查情况，本项目施工期间未产生扰民现象，无信访等环境投诉事件。

二、运营期污染物处理和排放情况

1、废气

本项目运行期的大气污染主要来自废液处理站运营过程中烃类的无组织挥发、臭气浓度（主要成份硫化氢、氨气）。

本项目废液处理项目处理会产生挥发性烃类及一定量的恶臭气体，主要为非甲烷总烃、恶臭（氨、硫化氢），废液储存池设有苫布遮盖，厂区内工艺管线（含油污水

外输管线)均为密闭管线,设备阀门进行密封、防腐处理,主要由泵、阀门、法兰等设备在生产运行时产生的非甲烷总烃无组织排放。

根据本次验收监测数据,厂界上下风向的非甲烷总烃排放浓度:0.40-0.61mg/m³满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)5.9中规定要求;氨排放浓度0.01Lmg/m³,硫化氢排放浓度0.001Lmg/m³,臭气排放浓度<10mg/m³,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求;厂区内非甲烷总烃1h平均浓度:0.56-0.59mg/m³,任意一次监测值0.53-0.62mg/m³,满足排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)1h平均浓度(非甲烷总烃≤10mg/m³),任意一次监测浓度值(非甲烷总烃≤30mg/m³)。

表 3-1 废气产生及处理情况

类别	污染源	污染物名称	排放方式	治理措施	排放去向
无组织排放废气	站内设备设施	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	设置苫布、密闭集输、加强管理	环境空气



图 3-1 废液池设置苫布

2、废水

本项目废水主要包括废液处理设施处理后含油污水,职工生活污水。

(1) 废液处理设施处理后产生含油污水

根据验收调查期间企业提供数据,含油污水为447.3m³/d(折算全年为13.419万t/a),处理后水质需满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)标准要求:“含油量≤20mg/L、悬浮固体含量≤20mg/L”后管输进入宋二联合含油污水处理站继续处理,经宋二联合含油污水处理站处理后满足《大庆油田地面工程建设

计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)标准要求:“含油量 $\leq 10\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 5\text{mg/L}$ 、悬浮物颗粒直径中值 $\leq 2\mu\text{m}$ ”,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层,不外排。

(2) 生活污水

本项目日常在岗人数 2 人,根据建设单位提供数据生活污水产生量为 $38.4\text{m}^3/\text{a}$,生活污水就近排入宋二联合站已建的化粪池内。

表 3-2 废水产生及处理情况

类别	污染源	污染物名称	计划产生量	实际产生量	排放去向
废水	员工	氨氮、COD	$76.8\text{m}^3/\text{a}$	$38.4\text{m}^3/\text{a}$	生活污水就近排入宋二联合站已建的化粪池内。
	废液处理后产生含油污水	含油量、悬浮固体含量、颗粒直径中值	14.91万t/a	13.419万t/a	管输进入宋二联合站污水处理站继续处理,经宋二联合站污水处理站处理后满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)要求后回注油层,不外排。

3、噪声

项目运营期噪声主要为撬装处理装置配套的加药泵、外输泵等设备噪声,机泵下方均安装减震基础同时设备安装在彩钢房内等措施。根据监测结果表明,在本次验收监测期间,设备噪声经基础减震、撬间隔声、距离衰减后厂界噪声值昼间在 $45.4\text{--}49.7\text{dB(A)}$,夜间在 $41.4\text{--}46.2\text{dB(A)}$,废液站厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,均达标。

表 3-3 噪声产生及处理情况 单位: dB (A)

序号	噪声源	产生源强	排放方式	降噪设施或措施
溶气气浮装置	加药泵	75-95	连续	选用低噪声设备,基础减振、泵房隔声、安装隔声门窗、合理设计厂站布局等措施
	外输泵	55-60	连续	
	溶气泵	55-60	连续	

进液泵	进水泵	55-60	连续
外输泵	外输泵	55-60	连续
接液泵	接液泵	55-60	连续



图 3-2 机泵置于板房内

减震基础

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为废水处理过程中产生的含油污泥、加药时产生的废弃包装袋加药时产生的废弃包装袋、废润滑油及其包装桶以及新增员工日常生活产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目运行期员工 2 人，根据验收期间建设单位提供日产垃圾为 1.0kg，全年运行 300 天，则全年产生垃圾为 0.3t。收集定期清运至大肇州县和平垃圾处理有限公司焚烧处理。

(2) 药剂废包装袋

药剂废包装袋由厂家回收利用。

(3) 含油污泥

本项目产生的污油来自废液储存池定期清掏产生的污油，定期由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站减量化后，委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理进行处理。

由于项目运营时间较短，验收调查期间，含油污泥暂未进行清淤，未进行过转移。

(4) 废润滑油及其包装桶

项目机泵等设备由总公司维护部门维护，根据现场调查，本项目运行至今未进行维修保养，每年约使用 1 桶润滑油，后续运行过程中设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶由维护部门统一拉运至第八采油厂三矿危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置。

由于项目运营时间较短，验收调查期间未进行过维修，未产生废润滑油及其包装桶暂，未进行过转移。

表 3-4 固体废物产生及处理情况

类别	污染源	固废属性	危险特性	计划产生量	实际产生量	排放去向
固体废物	含油污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物 071-001-08	T、I	3664t/a	3297.6t/a	委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理，满足相应标准限值后，用于铺设油田井场和通井路
	药剂废包装袋	工业固体废物 900-003-S17	/	1.6t/a	/	由厂家回收利用
	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08	T、I	/	/	由维护部门统一拉运至第八采油厂三矿危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置
	废润滑油包装桶	HW49 其他废物 900-041-49	T、I	0.05t/a	/	
	生活垃圾	生活垃圾 900-099-S64	/	0.3t/a	0.3t/a	收集定期清运至大肇州县和平垃圾处理有限公司焚烧处理

5、土壤、地下水防治措施

采取污染源头控制措施及分区防渗措施：

(1) 污染源头控制措施

- ①施工期加强对建筑垃圾的回收处理工作，消除对地下水的污染隐患；
- ②生产过程中严格管理，坚决杜绝含油污水的随意排放，不遗落地面，一旦发生事故，及时回收并确保回收率达到 100%。；
- ③管线的连接方式采用焊接，在施焊前进行检查；

④管道补口采用配套的补口带，补口层与原防腐层搭接宽度应不小于 100mm；

⑤运行期定期检查、维修项目所有管道、机泵等，确保各部分的使用性能。尤其在雨季更要认真检查，清除隐患；

⑥巡检过程一旦发现管道泄漏，应立即采取应急措施，关闭机泵，清理泄漏的含油污水；

⑦废弃物等拉运车辆须在转运过程做好转运台账，严格执行废弃物转运签认和交接清单制度；运输前规划运输路线，转运过程中应严格按照规定的路线运输到相应的目的地；运输过程中应尽量避开环境敏感区；对拉运过程进行严格监督管理，运输车辆、装卸工具必须符合安全环保要求，装卸和运输废弃物过程中不得溢出和渗漏，严禁半途倾倒、排放或向第三方转移废弃物。

(2) 分区防渗控制措施

本项目厂区涉及区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，详见表 3-5，分区防渗图见图 3-3。

表 3-5 分区防渗表

类别	项目涉及区域	防渗要求	备注
重点防渗区	废液贮存池、撬装污水处理设备、污水管线、卸液槽	底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土Mb \geq 6m，K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s	本项目新建
一般防渗区	药剂间	防渗系数要求达到等效粘土防渗层Mb \geq 1.5m，防渗系数 \leq 10 $^{-7}$ cm/s；	本项目新建
简单防渗区	生活区及其他无污染区	土地平整夯实	本项目新建

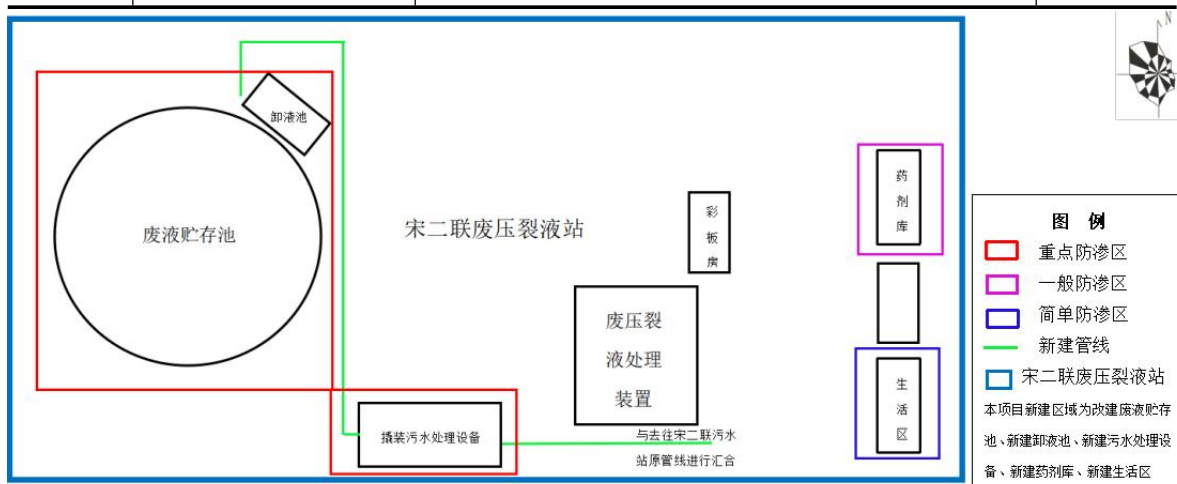


图 3-3 本项目分区防渗图

根据现场验收调查，目前废液处理项目站建设完成后，运行至今没有发生泄漏事

故，同时企业为避免发生泄漏事故，采取了定期巡逻、认真检查，及时发现隐患、及时处理，避免对地下水和土壤造成的污染。

本项目厂区新建 1 口监控井，水井深度为 15m，定期进行地下水监测，从本次验收监测结果可以看出，本项目跟踪监测井除锰外，其余各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，且本项目地下水特征污染物石油类未检出，区域上下游跟踪监测水井水质相近，说明本项目防渗措施有效。

6、风险防范措施

（1）总图布置、建筑设计中的防范

本项目站内生产装置之间严格按照防火间距布置，符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求，同时充分考虑了生产区与生活区的防火间距和安全距离。

从确定抗震设防要求、抗震设计、抗震施工、制定抗震防灾规划等方面做好工程的抗震设防，防止污水处理构筑物发生破损。

本项目废液贮存池已按照防渗设计，结构厚度为 300mm，使用的混凝土抗渗等级为 P8 级，在池体底部、侧面表面涂刷水泥基渗透结晶型等防水涂料，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $M_b \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

本项目废液处理装置采用密闭处理工艺，防止挥发性有机物聚集。爆炸危险区域所用的设备、电气均采用防爆型，并符合相应的防爆等级。设备、管道做防腐保温。严格执行各项安全生产制度，在油气泄漏场所严禁静电和携带火种。

（2）生产运行中的管理措施

①制定应急操作规程，在规程中应说明发生场站装置泄漏、火灾爆炸事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，减少事故的影响。另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题；严格岗位责任制，定期对工人进行安全和环境保护意识教育。

②项目废液处理装置储池设置液位检测及高低液位报警仪，观察地面的异常变动（如塌方、洪水冲刷等），也可及时发现阀门、设备的渗漏、穿孔问题。

③生产时密切关注系统压力变化，依托管道压力监控系统 and 液位报警系统进行监控，可及时发现废液处理系统泄漏情况，如发现压力表数值异常，应紧急关闭阀门，进行事故排查，确定泄漏点，并尽早处理。

④当发生废液泄漏时应及时在泄漏点周围修筑围堤，控制油水扩散范围，保护周

围生态环境；同时隔离泄漏区，周围设警告标志，并立即启动预案，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处，通常采用临时堵漏管卡进行堵漏，进入现场的各支救援队伍要尽快按照各自的职责和任务开展救援工作。

⑤工程投产运行前，应制定正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因操作失误导致事故发生。

⑥拉运废液的罐车均采用油田内部专用密闭罐车，按照划定好的拉运路线进行拉运，拉运路线尽量选择远离敏感点的道路，同时专用的密闭罐车上配备应急物资，确保发生事故可以及时进行初步处理。

⑦拉运罐车的司机应为专业驾驶人员，并对驾驶员定期进行风险培训，增强驾驶人员的安全驾驶意识。

（3）地下水环境风险防范措施

①对站内废液贮存池已按照防渗设计，结构厚度为 300mm，使用的混凝土抗渗等级为 P8 级，在池体底部、侧面表面涂刷水泥基渗透结晶型等防水涂料，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 药剂间为一般防渗区，防渗系数要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理。

②当发生地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，相关人员应及时采取应急措施。

③一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或其地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对废液进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序；

④假设场地内发生地下水突发污染事故，为将场地突发污染事故对下游地下水可能产生的影响降到最低，在发生污染事件时，建设单位首先尽快对地表污染物进行收集和处理，修缮发生污染的设施和防渗结构。同时，对已经渗入地下的污染物，建设单位将通过设置截获井的方式将污染物抽出并进行处理；

⑤项目建设单位要加强监督管理工作，一旦发生事故，做好地下水应急工作和信息公开工作。

场站内风险防范措施现状见图 3-4~图 3-5。



图 3-4 设备区警示牌



图 3-5 地下水监控井警示牌

三、环保投资情况

本工程实际总投 400 万元，环保投资 31 万元，占项目固定资产投资比例为 7.75%，实际投资比例见表 3-6。

表 3-6 环保投资明细

实施时段	污染物名称	污染防治措施	环保设施投资（万元）	实际环保设施投资（万元）
施工期	施工扬尘	湿法作业，洒水降尘	2	2
	施工废水	试压废水沉淀后回用	1	1
	设备噪声	选用低噪声设备、合理安排施工	1	1

	防渗措施	废液贮存池、污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。 药剂间为一般防渗区，防渗系数要求达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ 。 生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理。	10	10
营运期	无组织挥发废气	污水处理设备为密闭工艺，处理装置连接处均安装密封法兰，气浮装置上方设置活动盖板，日常维护，保证设备密封	6	6
	噪声	低噪声设备，加装减震垫	5	5
	固体废物	废润滑油桶、含油污泥委托处置	/	3
	地下水跟踪监测	设置 1 口地下水跟踪监测井	依托宋二联废压裂液站的已建监测井	/
风险防范	配备围油栏、吸油毡、消油剂等应急物资，定期进行应急演练等风险防范措施及应急措施	3	3	
合计			28	31

本项目各项经济技术可行的环保措施已得到落实，且取得良好效果。

表四

本项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

1、评价结论

1.1 产业政策相符性

本项目为改建宋二联废压裂液站，利用第八采油厂第三作业区现有废压裂液站站设施改造为宋二联废液处理项目，用于处理第八采油厂油水井运行期间产生的作业废水、洗井废水以及压裂返排液等废水，根据《产业结构调整指导目录（2024年）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日），本项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“15、工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，符合国家产业政策要求。

1.2 环境现状分析结论

项目拟建站场内、付家屯处非甲烷总烃的浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；本项目监测点位中监测因子除锰外，其余监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T148488-2017）中的III类标准要求，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。其中锰超标可能是地质原因引起的，项目上游区存在较多的盐碱土，在水文地质的影响下，土壤中的无机物经过上游来水或区域降水溶解进入地下水引起的；本项目厂区东、南、西、北厂界外1m处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值；本工程拟建厂址建设用地各项污染物含量均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值，区域及周围区域土壤环境质量状况良好。

1.3 环境影响分析结论

1.3.1 大气环境影响评价及结论

施工期产生的扬尘通过及时洒水、临时土方等加盖苫布等措施，施工期扬尘等污染物对敏感点影响较小，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，且这种影响将随着施工期的结束而消失。

运营期无组织逸散的的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》非甲烷总烃

浓度限值：4.0mg/m³。

1.3.2 水环境影响评价结论

施工期生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内，定期清掏外运堆肥。

试压废水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘，不外排。本项目施工期污水不会对周围水环境产生影响。

本项目运行期产生处理后的含油污水经管线输送到宋二联合站污水处理站处理。

本项目运营期设置员工 2 人产生生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内，定期清掏外运堆肥。

1.3.3 地下水环境

本项目在正常生产状态下，不会对地下水产生明显影响，只是在事故状态下，尤其在废液池泄露，才有可能污染地下潜水及承压水，但这种情况发生的可能性极小。本项目非正常状况下可能因设备管道老化、腐蚀穿孔引起含油污水泄漏，多发生在投产若干年后，一旦泄漏会有含油污水溢出，对环境造成污染，但发生泄漏时因设备的压力变化较易发现，及时采取必要的处理措施后，使造成的污染可控制在局部地区，不会造成大面积的区域性污染。

1.3.4 声环境影响评价结论

本项目施工设备和运输车辆的噪声源强在 75-90dB（A）之间，经合理安排施工时间、距离衰减等措施后满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中标准，昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

项目运营期噪声主要为撬装处理装置配套的加药装置及各类机泵等设备噪声，项目部分设备设置在室内，机泵下方均安装减振基础同时设备安装在彩钢房内，噪声在厂界处能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

1.3.5 固体废物环境影响评价结论

施工期生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理；建筑垃圾统一收集，清运至建筑垃圾填埋场。

2、评价总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策。针对本项目建设期和运营期存在的环境问题，建设单位通过全面落实本报告表各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，可实现污染物达标排放，其影响能够被环境所接受。因此，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

二、大庆市肇州生态环境局关于本项目的审批决定（关于第八采油厂宋二联废液处理项目环境影响报告表的批复，州环审[2025]17号，2025年12月30日）。

大庆油田生态管护公司：

你单位报送的《第八采油厂宋二联废液处理项目报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查研究后，现将审批意见复函如下：

该项目拟建于肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废压裂液站内，项目代码为2505-230621-04-01-187712，属改建项目，本项目处理第八采油厂油水井运行期间产生的作业废水、洗井废水以及压裂返排液，配套建设污水处理装置、药剂间及生活板房等辅助设施，最大处理规模 $15\times 10^4\text{m}^3/\text{a}$ ，日最大处理规模 500m^3 ，总投资400万元，环保投资28万元。

二、该项目在全面落实报告表提出的各项生态保护和环境污染防治措施，并做好沿线规划控制前提下，该工程建设对环境不利影响可以得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模和拟采取的环境保护措施。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

（一）项目施工期。加强施工期间环境保护管理，采取有效措施防止噪声、扬尘对周围环境的不良影响，杜绝夜间施工，施工场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。在施工过程中产生的焊渣、废建材等建筑垃圾，做好防尘、清运及填埋工作。

（二）项目运行期。**大气环境保护措施：**本项目污水处理设备为密闭工艺，执行站内挥发性有机物（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值；厂界处非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）无组织排放控制要求限值；厂界《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。**声环境保护措施：**本项目选用低噪声设备，机泵等装置安装减震基础，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**水环境保护措施：**本项生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内，定期清掏外运堆肥；处理装置处理后回注水经管线输送到宋二联合站污水处理站内，处理后回注地下油层，执行宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）要求后回注油层。**固体废物污染防治措施：**本项目储存含油污泥的定期清掏由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后，委托有资质单位处理，处理后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T3104-2022）标准限值；废润滑油及其包装桶由维护部门统一拉运至第八采油厂第三作业区危险废物贮存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置。生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。药剂废包装袋统一收集，定期由厂家回收再利用。**土壤及地下水污染防治措施：**厂区进行分区防渗，污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，药剂间为一般防渗区，生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理，施工留存影像资料备查。**环境风险防控措施：**厂区内设置防火防爆安全设施，建立应急管理组织机构，制定突发环境事件应急预案并分别到大庆市肇州县生态环境主管部门备案。加强员工安全培训，加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

四、项目建设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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你单位在正式投入生产或使用之前应按照《建设项目环境保护管理条例》中针对竣工环保验收的有关要求，按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目进行验收后，方可正式投入使用。

五、该报告表经批准后，建设项目性质、规模、地点和生产工艺等发生重大变化的，建设单位应向我局重新报批项目环境影响报告表，自批准之日5年后，方开工建设的，建设单位应将该报告表报我局重新审核。

六、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工

建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

七、由大庆市肇州生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市肇州生态环境局

2025年12月30日

三、环评批复落实情况

表 4-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	实际建设情况	落实情况
<p>大气环境保护措施：本项目污水处理设备为密闭工艺，执行站内挥发性有机物（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值；厂界处非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）无组织排放控制要求；厂界《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。</p>	<p>根据调查，本项目施工期在施工场地采取的洒水抑尘措施，未进行夜间施工作业，项目施工期未发生扬尘污染现象。</p> <p>本项目撬装污水处理设备为密闭工艺废液储存池设置罩盖，验收监测期间：站内挥发性有机物(非甲烷总烃)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 限值要求；厂界非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)无组织排放控制限值要求；厂界《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准。根据本次验收监测数据，厂界上下风向的非甲烷总烃排放浓度：0.40-0.61mg/m³，满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020) 5.9 中规定要求；氨排放浓度 0.01Lmg/m³，硫化氢排放浓度 0.001Lmg/m³，臭气排放浓度<10 mg/m³，均均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>水环境保护措施：本项生活污水排入宋二联合站内已建的化粪池内，定期清掏外运</p>	<p>根据调查，项目生活污水就近排入宋二联合站；处理后的含油污水经已建污水</p>	<p>已落实</p>

<p>堆肥; 处理装置处理后回注水经管线输送到宋二联合站污水处理站内, 处理后回注地下油层, 执行宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 限值, 同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022) 要求后回注油层。</p>	<p>管线进入宋二联合站污水处理站, 本次验收监测期间监测废液处理后的水质满足宋二联合站污水处理站进水指标, 满足《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015) 限值要求, 同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022) 标准要求。</p>	
<p>声环境保护措施: 本项目选用低噪声设备, 机泵等装置安装减震基础, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>	<p>根据调查, 项目选用低噪声设备, 机泵等装置安装减震基础, 污水处理设备位于密闭板房内, 验收监测期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。</p>	<p>已落实</p>
<p>固体废物污染防治措施: 本项目储存含油污泥的定期清掏由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后, 委托有资质单位处理, 处理后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T3104-2022) 标准限值; 废润滑油及其包装桶由维护部门统一拉运至第八采油厂第三作业区危险废物贮存库暂存, 定期委托有资质的单位拉运处置。生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。药剂废包装袋统一收集, 定期由厂家回收再利用。</p>	<p>根据调查, 本项目施工期焊渣集中收集, 送第八采油厂工业固废填埋场填埋处理; 施工期建筑垃圾集中收集, 运送至大庆市建筑垃圾调配场处理。</p> <p>本项目储存含油污泥定期由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站减量化后, 委托大庆市庆兴环保科技有限公司处理; 项目机泵等设备由总公司维护部门维护, 设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶由维护部门统一拉运至第八采油厂第三作业区危险废物贮存库暂存, 定期委托有资质的单位拉运处置。本项目验收监测期间暂未产生废润滑油及其包装桶, 暂未转移; 运营期产生的药剂包装袋暂存在药剂暂存处, 由厂家定期回收再利用; 生活垃圾统一收集运送至肇州县和平垃圾处理有限公司进行处理。</p>	<p>已落实</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施: 厂区分区防渗, 污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区, 药剂间为一般防渗区, 生活区及其他无污染区为简单防渗区, 进行地面硬化处理, 施工留存影像资料备查。环境风险防控措施: 厂区内设置防火防爆安全设施, 建立应急管理组织机构, 制定突发环境事件应急预案并分别到大庆市肇州县生态</p>	<p>土壤及地下水污染防治措施: 厂区分区防渗, 撬装污水处理设备、污水管线、卸液槽为重点防渗区, 底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜 (HDPE) 进行防渗处理。环境风险防控措施: 建立应急管理组织机构, 制定突发环境事件应急预案并分别到大庆市肇州县生态环境主管部门备案。加强员工安全培训, 加强风险防控</p>	<p>已落实</p>

环境主管部门备案。加强员工安全培训，加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。	预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。	

表五

验收监测质量保证及质量控制

根据本项目的实际情况，本次验收委托大庆中环评价检测有限公司对本项目大气环境质量、地下水环境质量、土壤环境质量现状以及含油污水、废气、噪声、含油污泥等进行了监测。

1、验收监测质量保证及质量控制

根据建设项目验收和环境管理的有关要求，开展项目竣工环境保护验收监测首先应编制监测方案。项目竣工验收监测工作量大、任务重，要保证监测工作的质量并有序开展，必须在监测方案中详细说明有关的质量保证措施，并在实际工作中监督落实。监测方案要在现场勘察的基础上，结合《建设项目环境影响评价报告表》中的有关标准、技术文件、监测规范的要求而编制。

(1) 仪器检定情况

大庆中环评价检测有限公司持有黑龙江省市场监督管理局颁发的“资质认定证书”（220800340934号）。监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。

(2) 人员资质

参加验收监测和测试人员来自大庆中环评价检测有限公司，均经过公司内部及黑龙江省环境监测中心站专业培训后持证上岗。岗位培训合格证书见下图。



图5-1 大庆中环评价检测有限公司人员岗位培训合格证书

(3) 采样现场的质量保证

工况控制是保证验收监测取得真实可靠监测结果的前提。采取必要的核查手段对监测期间的产品生产规模、设备运转出力情况进行严格的控制，保证验收监测必须达到的生产负荷。可通过核定原料投入量、产品产量、能源（水、电、汽、煤、油等）消耗量、“三废”排放量、观察生产设施中的仪表（如压力表、温度计、流量计等）和检查操作台帐记录、了解职工当班人数等方法考察监测期间的工况。生产负荷达不到验收监测条件应即刻停止现场采样和测试。

(4) 废气监测质量保证

①废气监测实施全程的质量保证，无组织排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《空气和废气监测质量保证手册》进行。采样仪器逐台进行气密性检查、采样前后均进行流量校准。

②尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

③被测排放物的浓度在仪器的有效范围内，即 30%~70%之间。

④气体采样器在进入现场前应对其流量计、流速计等进行校准。

⑤监测数据严格执行三级审核制度，采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

⑥验收监测现场采样和测试，均在相对集中的时段，且环保设施运行正常、稳定情况下进行。

(5) 噪声监测质量保证

①噪声监测设备在现场监测前、后均应进行校准。

②监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

③验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 dB(A)，见表 5-1。

表 5-1 噪声校准质量保证

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	多功能声级计 AWA5688
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	10341729

校准日期		测前仪器校准值	测后仪器校准值	是否合格
2026.01.16	昼间	94.0dB (A)	93.9dB (A)	合格
	夜间	94.0dB (A)	93.9dB (A)	合格
2026.01.17	昼间	94.0dB (A)	93.9dB (A)	合格
	夜间	94.0dB (A)	93.9dB (A)	合格

(6) 实验室质量保证

- ①所有分析人员必须持证上岗；
- ②所用分析仪器必须经过计量部门检定，并在有效期内；
- ③优先采用国标或方案确定的分析方法，不得擅自改变分析方法或使用不合规范的方法；
- ④样品应在规定的条件下保存，并在规定的保存期内完成测试；
- ⑤本次验收监测人员均经过培训考核合格，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准，监测数据和报告实行三级审核。

(7) 监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时，污水处理设施必须正常运行，采样器具应按规范要求准备。水样容器及其材质应符合如下要求：A.容器材质的化学稳定性要好，可保证水样的各组份在贮存期间不发生变化；B.抗极端温度性能好，抗震性能好；C.严密封口，且易于开启；D.容易清洗，并可反复使用。悬浮物、石油类等项目要单独采样。现场记录要完整、清晰，对水的颜色、浑浊情况等情况应做相应描述。所有样品采集完好后，尽快送回实验室分析。

2、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-2：

表 5-2 监测项目分析方法

类别	监测项目	分析方法名称	方法来源及标准号	分析仪器及型号	方法检出限
地下水	K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.03mg/L
	Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.010mg/L
	Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.02mg/L

Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.002mg/L
CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	5mg/L
HCO ₃ ⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	5mg/L
SO ₄ ²⁻	地下水水质分析方法第 65 部分: 硫酸盐的测定比浊法	DZ/T 0064.65-2021	可见分光光度计 722N	1mg/L
Cl ⁻	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB11896-1989	滴定管	10mg/L
pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式水质检测仪 pH-03/618/K13	—
总硬度	水质钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	滴定管	5.00mg/L
溶解性总固体	地下水水质分析方法第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法	DZ/T 0064.9-2021	万分之一天平 FA224	4mg/L
耗氧量 (高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	可见分光光度计 722N	0.0003mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法	HJ 488-2009	可见分光光度计 722N	0.02mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法	GB/T 7480-1987	可见分光光度计 722N	0.02mg/L
亚硝酸盐 (氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	可见分光光度计 722N	0.003mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV752	0.025mg/L
六价铬	地下水水质分析方法第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	DZ/T 0064.17-2021	可见分光光度计 722N	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.0003mg/L
铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总 (2002 年)	石墨炉原子吸收分光光度计 AA320N、GA3202	1.0μg/L

	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	0.01mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和 锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	0.00004mg/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 303-0B	-
	总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测 分析方法》(第四 版)国家环境保护 总局(2002年)	电热恒温培养箱 303-0B	2MPN/100m L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV752	0.01mg/L
	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分:氰化物的测定吡啶 -吡唑啉酮分光光度法	DZ/T 0064.52-2021	可见分光光度计 722N	0.002mg/L
	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子 吸收法	《水和废水监测 分析方法》(第四 版)国家环境保护 总局(2002年)	石墨炉原子吸收 分光光度计 AA320N、 GA3202	0.10μg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 722N	0.003mg/L
	钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射 光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子 体发射光谱仪 Optima 7000DV	0.01mg/L
	浊度	水质 浊度的测定 浊度 计法	HJ 1075-2019	低浊度仪 WZS-180	0.3NTU
土壤	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、 铋、锑的测定微波消解/ 原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、 铋、锑的测定微波消解/ 原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	0.01mg/kg
	镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光 度法	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收 分光光度计 AA320N、 GA3202	0.01mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的 测定 碱溶液提取-火焰 原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	原子吸收分光光 度计 AA320N	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、 铅、镍、铬的测定 火焰 原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 AA320N	1mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、 铅、镍、铬的测定 火焰 原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光 度计 AA320N	10mg/kg

镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	3mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.3μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.1μg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.4μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg

三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.0μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.9μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.5μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.1μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	1.2μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.09mg/kg
苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg

	苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	0.09mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	-
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 SP-3420A	6mg/kg
	含水率 (水分)	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011	电子天平 SP-6002	-
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定吹扫捕集/气相色谱法	HJ 1020-2019	气相色谱仪 SP-3420A	0.04mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	1mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	4mg/kg
	水溶性盐总量	森林土壤水溶性盐分析 重量法	LY/T 1251-1999	精密电子天平 FA2004	0.1g/kg
	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 1051-2019	红外分光测油仪 InLab-2100	4mg/kg
环境空气	非甲烷总烃 (以碳计)	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	真空采气箱 XA-12/3L 气相色谱仪 SP-3420A	0.07mg/m ³
	TSP	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263—2022	中流量颗粒物采样器 JCH-120F 十万分之一天平 ESJ182-4	7μg/m ³

无组织废气	非甲烷总烃（以碳计）	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	真空采气箱 XA-12/3L 气相色谱仪 SP-3420A	0.07mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	肆气路大气采样器 QCS-6000 可见分光光度计 722N	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	肆气路大气采样器 QCS-6000 可见分光光度计 722N	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	真空采气箱 /XA-12/3L 注射器/100ml	10 无量纲
废水	含油量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法（5.4 含油量）	SY/T 5329-2022	可见分光光度计 722N	0.05mg/L
	悬浮固体含量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法(5.2 悬浮固体含量)	SY/T 5329-2022	精密电子天平 FA224	1mg/L
	颗粒直径中值	碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法(5.3 颗粒直径中值) 1.颗粒计数器测量	SY/T5329-2022	颗粒计数器 KT-2A	1μm
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	-

表六

验收监测内容

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-1，监测点位示意图见附图 5。

表 6-1 环境质量监测点位、项目、频次明细表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
环境空气	改扩建场站内、付家屯	非甲烷总烃、TSP	连续监测 2 天，每天 3 次 /天	《大气污染物综合排放标准详解》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值
地下水环境	陈家店水井、付家屯水井、后郑家屯水井、厂区内监测井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、基本检测项目：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铁、锰、铅、镉、氰化物、总硬度、硫酸盐、六价铬、氯化物、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数（细菌总数）、石油类、挥发性石油烃(C ₆ -C ₉)、可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、钡	连续监测 2 天，每天 2 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，石油类能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准
土壤	场站内未硬化罐区、场站内未硬化装置区、场站内卸车场地、站场西侧 100m	pH、Cd、Hg、As、Pb、Cr（六价）、Cu、Ni、苯、甲苯、乙苯、氯苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、氯乙烯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、	1 次性监测	土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求

		1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、硝基苯、苯胺、2-氯酚、蒽、萘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、石油烃(C ₆ -C ₉)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、石油类		
无组织排放废气	厂界	非甲烷总烃(上风向1个点,下风向各设3个点)	连续监测2天,每天4次/天;	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)5.9中规定要求
		氨、硫化氢、臭气浓度(上风向1个点,下风向各设3个点)	连续监测2天,每天4次/天;	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃(VOCs)(厂房外监控点)	1h平均浓度值每天监测4次,连续监测2天;任意一次浓度值每天监测1次,连续监测2天	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	厂界四周外1米处各设1个点位	Leq(A)	昼、夜各监测1次,连续监测2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准
废水	废液处理站处理前、后各设1个点位	含油量、悬浮固体含量、粒径中值	每天监测4次,连续监测2天	《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)及《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022)中标准限值

本项目废气监测点位布设在废液处理站厂界上下风向10m范围内,其布设满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)5.9中规定要求;厂区内在撬装污水处理设备外布设点位,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)要求,其监测频次频率满足《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求;厂界噪声点位布设满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求;本项目对废液处理站内的1口跟踪监测井分别进行监测,可以更有效的对比本项目建设前后,地下水环境质量的变化情况;土壤监测点位主要选取站内未硬化区域,并与环评时期数据进行对比,可直观观察对比本项目建设前后,土壤环境质量的变化情况;综上所述,本项目监测点位布设合理可行。

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目在验收监测期间生产设施和环保设施运行稳定，生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况

监测日期	废液处理	
	2026 年 1 月 16 日	2026 年 1 月 17 日
设计处理量 (m ³ /d)	500	500
实际处理量 (m ³ /d)	450	450
生产负荷 (%)	90.0	90.0

注：年运行 300d；

验收监测结果：

1、环境空气监测结果

本项目对环境空气的监测结果见表 7-2。

表 7-2 环境空气监测结果 单位：mg/m³

监测项目、监测点位		非甲烷总烃
		改扩建场站内
2026.01.16	05:01~06:01	0.42
	06:07~07:07	0.50
	07:12~08:12	0.51
	08:17~09:17	0.45
2026.01.17	05:02~06:02	0.49
	06:09~07:09	0.43
	07:14~08:14	0.46
	08:20~09:20	0.55
监测时间		付家屯
2026.01.16	09:41~10:41	0.44
	10:49~11:49	0.51
	11:55~12:55	0.43
	13:01~14:01	0.42
2026.01.17	09:42~10:42	0.51
	10:48~11:48	0.49

	11:54~12:54	0.53
	13:00~14:00	0.50
标准限值		2.0

表7-3 环境空气质量验收监测数据与环评监测数据对比表 单位: mg/m³

监测点	污染物	环评监测数据	验收监测数据
改扩建场站内	非甲烷总烃	0.41-0.64	0.42-0.55
付家屯		0.43-0.62	0.42-0.53

通过表可知，环境空气监测点位非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 标准要求；与环评阶段相比，大气中特征污染物非甲烷总烃均变小，可能由于周围高污染企业的停产或搬迁导致，项目建设对未对区域环境空气造成明显影响。

2、地下水环境监测结果

本项目对地下水监控井的监测结果见表 7-4。

表 7-4 地下水现状监测数据统计结果 单位: mg/L(pH 无量纲, 总大肠菌群 MPN/100mL, 菌落总数 (细菌总数) CFU/ml)

监测项目	陈家店水井 (潜水)				标准限值
	2026.01.16		2026.01.17		
K ⁺	2.34	2.25	2.27	2.31	/
Na ⁺	57.5	56.4	55.4	56.2	≤200
Ca ²⁺	46.3	47.9	49.3	48.8	/
Mg ²⁺	9.94	9.89	9.74	9.81	/
HCO ₃ ⁻	224	221	225	223	/
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	/
Cl ⁻	48	47	45	46	≤250
SO ₄ ²⁻	37	37	39	38	≤250
pH	7.7	7.6	7.8	7.7	6.5-8.5
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	157	161	164	163	≤450
溶解性总固体	503	504	508	507	≤1000
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.2	2.3	2.2	2.3	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氟化物	0.26	0.31	0.27	0.29	≤1.0
硝酸盐(以 N 计)	1.98	2.24	2.11	2.05	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.246	0.262	0.255	0.271	≤0.50

六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.27	0.26	0.28	0.27	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.12	0.11	0.13	0.12	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数(细菌总数)	12	10	11	13	≤100
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	—
监测项目	付家屯水井(潜水)				标准限值
K ⁺	2.44	2.52	2.47	2.51	/
Na ⁺	66.1	64.2	65.3	64.1	≤200
Ca ²⁺	56.4	57.3	56.2	59.8	/
Mg ²⁺	12.7	12.1	12.4	13.1	/
HCO ₃ ⁻	272	269	275	271	/
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	/
Cl ⁻	52	51	50	53	≤250
SO ₄ ²⁻	46	47	46	45	≤250
pH	7.9	7.8	7.8	7.9	6.5-8.5
总硬度(以CaCO ₃ 计)	194	193	192	203	≤450
溶解性总固体	605	600	606	609	≤1000
耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	2.0	2.2	1.9	2.1	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氟化物	0.21	0.27	0.25	0.24	≤1.0
硝酸盐(以N计)	2.02	2.14	2.25	2.09	≤20
亚硝酸盐(以N计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.268	0.297	0.284	0.274	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.27	0.28	0.27	0.26	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.12	0.11	0.10	0.11	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0

菌落总数(细菌总数)	12	10	11	13	≤100
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	——
监测项目	后郑家屯水井(潜水)				标准限值
K ⁺	1.97	1.92	1.94	1.91	/
Na ⁺	58.2	59.3	58.7	59.2	≤200
Ca ²⁺	48.6	47.8	45.4	47.7	/
Mg ²⁺	9.77	9.65	9.82	9.79	/
HCO ₃ ⁻	222	218	221	213	/
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	/
Cl ⁻	45	47	45	47	≤250
SO ₄ ²⁻	37	36	35	36	≤250
pH	7.8	7.9	7.8	7.9	6.5-8.5
总硬度(以CaCO ₃ 计)	162	159	155	159	≤450
溶解性总固体	504	498	496	495	≤1000
耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	2.3	2.2	2.3	2.2	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氟化物	0.32	0.31	0.34	0.36	≤1.0
硝酸盐(以N计)	2.77	2.84	2.95	2.71	≤20
亚硝酸盐(以N计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.312	0.303	0.325	0.319	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.26	0.27	0.28	0.27	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.10	0.12	0.11	0.10	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数(细菌总数)	13	11	12	11	≤100
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	——
监测项目	厂区内监测井(潜水)				标准限值
K ⁺	2.74	2.63	2.66	2.72	/
Na ⁺	50.6	51.2	53.2	52.4	≤200
Ca ²⁺	45.9	44.8	46.5	47.1	/
Mg ²⁺	10.2	10.5	10.4	10.6	/
HCO ₃ ⁻	204	207	202	203	/

CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L	/
Cl ⁻	46	47	48	47	≤250
SO ₄ ²⁻	37	36	34	33	≤250
pH	7.8	7.7	7.7	7.6	6.5-8.5
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	157	156	160	162	≤450
溶解性总固体	476	478	476	479	≤1000
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.2	2.0	2.1	1.9	≤3.0
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
氟化物	0.34	0.40	0.38	0.31	≤1.0
硝酸盐(以 N 计)	2.45	2.56	2.62	2.41	≤20
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00
氨氮	0.198	0.201	0.185	0.211	≤0.50
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
铁	0.26	0.27	0.26	0.28	≤0.3
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001
锰	0.06	0.09	0.07	0.08	≤0.1
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L	≤3.0
菌落总数（细菌总数）	10	12	13	11	≤100
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	---

表 7-5 区域地下水验收与环评监测结果对比表 单位: mg/L(pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL)

监测项目	环评阶段（2025 年 5 月 10 日）	验收阶段（2026 年 1 月 16-17 日）
pH	7.0~7.8	7.6~7.9
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	147~173	155~203
溶解性总固体	456~557	476~609
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.0~2.3	1.9~2.3
挥发性酚类	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.002L	0.002L
氟化物	0.248~0.335	0.21~0.4
硝酸盐(以 N 计)	1.94~2.35	1.98~2.95
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L
氨氮	0.261~0.308	0.185~0.325

六价铬	0.004L	0.004L
砷	0.0003L	0.0003L
铅	0.001L	0.001L
铁	0.26~0.29	0.26~0.28
汞	0.00004L	0.00004L
锰	0.09~0.12	0.06~0.13
镉	0.0001L	0.0001L
石油类	0.01L	0.01L
总大肠菌群	2L	2L
菌落总数	9~12	10~13
氯化物	41.3~52.2	45~53

由上表监测结果表明，在本次验收监测期间，各监测点位地下水中各项指标除锰离子超标外，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，经调查，锰超标可能是地质原因引起的。本次设置的1口地下水跟踪监测井水质与区域村屯地下水环境水质相似。与环评阶段对比，地下水中特征污染物石油类、挥发酚没均未检出，项目建设对区域地下水环境影响较小。

3、土壤环境监测结果

本项目土壤环境的监测结果见表7-6、表7-7，与环评阶段对比数据见表7-8。

表 7-6 土壤监测结果 单位：mg/kg

监测点位、监测时间 监测项目	场站内未硬化 罐区	场站内未硬化 装置区	场站内卸车场 地	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标 准》
	2026.01.16			
	0-20cm	0-20cm	0-20cm	
pH	7.73	7.97	8.03	——
镉（Cd）	0.10	0.11	0.09	65
汞（Hg）	0.022	0.018	0.023	38
砷（As）	3.29	3.35	3.39	60
铅（Pb）	17	20	22	800
铬（六价）	未检出	未检出	未检出	5.7
铜（Cu）	19	21	18	18000
镍（Ni）	22	24	20	900
水溶性盐总量	600	800	700	——
石油类	10	11	12	——
苯	未检出	未检出	未检出	4

甲苯	未检出	未检出	未检出	1200
乙苯	未检出	未检出	未检出	32
氯苯	未检出	未检出	未检出	270
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	1290
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	570
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	640
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	0.43
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	20
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	2.8
氯仿	未检出	未检出	未检出	0.9
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	37
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	9
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	5
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	66
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	596
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	54
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	616
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	5
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	10
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	6.8
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	53
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	840
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	2.8
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	0.5
硝基苯	未检出	未检出	未检出	76
苯胺	未检出	未检出	未检出	260
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	2256
蒎	未检出	未检出	未检出	1293
萘	未检出	未检出	未检出	70
苯并[a]蒎	未检出	未检出	未检出	15
苯并[b]蒎	未检出	未检出	未检出	15

苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	151
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	15
二苯并[a, h]蒽	未检出	未检出	未检出	1.5
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	4500
石油烃 (C ₆ -C ₉)	未检出	未检出	未检出	/

表 7-7 农用地土壤环境监测结果表 单位: mg/kg

监测项目	2026.01.16		(GB 15618-2018) 标准限值 (pH>7.5)
	站场西侧 100m		
	0-20cm		
pH	7.78		/
镉 (Cd)	0.11		0.6
汞 (Hg)	0.019		3.4
砷 (As)	3.33		25
铅 (Pb)	17		170
铬 (Cr)	45		250
铜 (Cu)	16		100
镍 (Ni)	23		190
锌 (Zn)	61		300
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出		/
石油烃 (C ₆ -C ₉)	未检出		/
石油类	10		/
水溶性盐总量	700		/

表 7-8 本项目土壤质量验收与环评监测数据对比表 单位: mg/kg (pH 无量纲)

监测项目	建设用地		农用地	
	环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段
pH	7.14-8.13	7.73-8.03	/	7.78
镉 (Cd)	0.09-0.11	0.09-0.11	/	0.11
汞 (Hg)	0.018-0.022	0.018-0.023	/	0.019
砷 (As)	3.25-3.36	3.29-3.39	/	3.33

铅 (Pb)	14-18	17-22	/	17
铬 (六价) / (Cr)	未检出	未检出	/	45
铜 (Cu)	13-16	18-21	/	16
镍 (Ni)	19-23	20-24	/	23
锌(Zn)	/	/	/	61
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	/	未检出
石油烃 (C ₆ -C ₉)	未检出	未检出	/	未检出
石油类	10-13	10-12	/	10
水溶性盐总量	600-700	600-800	/	700

根据上表可知：本项目建设用地各监测指标分别为 pH7.98-8.03、镉 0.09-0.11mg/kg、汞 0.018-0.023mg/kg、砷 3.29-3.39mg/kg、铅 17-22mg/kg、铜 18-21mg/kg、镍 20-24mg/kg、水溶性盐总量 600-800mg/kg、石油类 10-12mg/kg、石油烃、六价铬、苯、甲苯、乙苯、氯苯、苯乙烯等为未检出，土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准要求；本项目厂区外农用地土壤监测指标分别为 pH7.78、镉 0.11mg/kg、汞 0.019mg/kg、砷 3.33mg/kg、铅 17mg/kg、铜 16mg/kg、镍 23mg/kg、锌 61mg/kg、石油烃 (C₁₀-C₄₀)、石油烃 (C₆-C₉) 为未检出；满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）筛选值标准，且该区域土壤环境监测因子变化相对较小，本项目建设工程未对区域土壤环境造成明显影响。与环评阶段相比，特征污染物石油烃验收监测数据与环评时期监测数据对比没有明显增加，项目建设对区域土壤环境影响较小。

4、废气监测结果

本项目验收监测期间气象资料见表 7-9、7-10。

表 7-9 验收气象参数表（环境空气气象条件）

监测时间		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量	天气状况
2026.01.16	08:00	-24	100.6	2.4	西北风	2	2	阴转多云
	10:00	-18	100.5	2.4	西北风	2	2	阴转多云
	12:00	-16	100.5	2.5	西北风	2	2	阴转多云
	14:00	-20	100.4	2.2	西北风	2	2	阴转多云
2026.01.17	08:00	-27	100.4	2.5	西北风	1	1	晴
	10:00	-21	100.5	2.5	西北风	1	1	晴
	12:00	-17	100.5	2.3	西北风	1	1	晴

	14:00	-20	100.3	2.3	西北风	1	1	晴
--	-------	-----	-------	-----	-----	---	---	---

表 7-10 验收气象参数表（无组织废气气象条件）

监测时间		气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量	天气状况
2026. 01.18	09:00	-25	100.3	2.0	西北风	1	1	晴
	11:00	-20	100.4	2.0	西北风	1	1	晴
	13:00	-18	100.4	2.0	西北风	1	1	晴
2026. 01.19	09:00	-24	100.4	2.2	西北风	2	2	多云
	11:00	-22	100.2	2.2	西北风	2	1	多云
	13:00	-18	100.2	2.3	西北风	2	2	多云

本项目厂界外无组织排放非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，厂界内非甲烷总烃浓度，监测结果详见表 7-11、表 7-12。

表 7-11 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位		2026.01.18		2026.01.19	
		监测频次	非甲烷总烃（以碳计）	监测频次	非甲烷总烃（以碳计）
厂址厂界 外 10m 范 围内	厂界 上风 向 1#	09:01~10:01	0.44	09:03~10:03	0.40
		11:03~12:03	0.50	11:02~12:02	0.42
		13:04~14:04	0.43	13:03~14:03	0.44
	厂界 下风 向 2#	09:12~10:12	0.52	09:11~10:11	0.51
		11:11~12:11	0.55	11:12~12:12	0.49
		13:12~14:12	0.60	13:11~14:11	0.47
	厂界 下风 向 3#	09:21~10:21	0.53	09:20~10:20	0.53
		11:22~12:22	0.51	11:23~12:23	0.59
		13:23~14:23	0.54	13:21~14:21	0.61
	厂界 下风 向 4#	09:32~10:32	0.59	09:31~10:31	0.54
		11:33~12:33	0.60	11:32~12:32	0.57
		13:34~14:34	0.52	13:33~14:33	0.55
《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020） 5.9 中规定要求浓度限值			4.0		
监测点位		2026.01.18		2026.01.19	
监测频次		氨			
厂址厂界 外 10m 范 围内	厂界 上风 向 1#	09:01~10:01	0.01L	09:03~10:03	0.01L
		11:03~12:03	0.01L	11:02~12:02	0.01L
		13:04~14:04	0.01L	13:03~14:03	0.01L

	厂界 下风 向 2#	09:12~10:12	0.01L	09:11~10:11	0.01L
		11:11~12:11	0.01L	11:12~12:12	0.01L
		13:12~14:12	0.01L	13:11~14:11	0.01L
	厂界 下风 向 3#	09:21~10:21	0.01L	09:20~10:20	0.01L
		11:22~12:22	0.01L	11:23~12:23	0.01L
		13:23~14:23	0.01L	13:21~14:21	0.01L
	厂界 下风 向 4#	09:32~10:32	0.01L	09:31~10:31	0.01L
		11:33~12:33	0.01L	11:32~12:32	0.01L
		13:34~14:34	0.01L	13:33~14:33	0.01L
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)			1.5		
监测点位	监测 频次	2026.01.18		2026.01.19	
		硫化氢			
厂址厂界 外 10m 范 围内	厂界 上风 向 1#	09:01~10:01	0.001L	09:03~10:03	0.001L
		11:03~12:03	0.001L	11:02~12:02	0.001L
		13:04~14:04	0.001L	13:03~14:03	0.001L
	厂界 下风 向 2#	09:12~10:12	0.001L	09:11~10:11	0.001L
		11:11~12:11	0.001L	11:12~12:12	0.001L
		13:12~14:12	0.001L	13:11~14:11	0.001L
	厂界 下风 向 3#	09:21~10:21	0.001L	09:20~10:20	0.001L
		11:22~12:22	0.001L	11:23~12:23	0.001L
		13:23~14:23	0.001L	13:21~14:21	0.001L
	厂界 下风 向 4#	09:32~10:32	0.001L	09:31~10:31	0.001L
		11:33~12:33	0.001L	11:32~12:32	0.001L
		13:34~14:34	0.001L	13:33~14:33	0.001L
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)			0.06		
监测点位	监测 频次	2026.01.18		2026.01.19	
		臭气浓度			
厂址厂界 外 10m 范 围内	厂界 上风 向 1#	09:01~10:01	<10	09:03~10:03	<10
		11:03~12:03	<10	11:02~12:02	<10
		13:04~14:04	<10	13:03~14:03	<10
	厂界 下风 向 2#	09:12~10:12	<10	09:11~10:11	<10
		11:11~12:11	<10	11:12~12:12	<10
		13:12~14:12	<10	13:11~14:11	<10
	厂界 下风	09:21~10:21	<10	09:20~10:20	<10
		11:22~12:22	<10	11:23~12:23	<10

	向 3#	13:23~14:23	<10	13:21~14:21	<10
	厂界 下风	09:32~10:32	<10	09:31~10:31	<10
		11:33~12:33	<10	11:32~12:32	<10
	向 4#	13:34~14:34	<10	13:33~14:33	<10
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)			20		

由上表可知，本项目验收调查监测期间，厂界非甲烷总烃排放浓度为0.40~0.61mg/m³，均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）5.9中规定要求；硫化氢、氨未检出、臭气浓度未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

表 7-12 站内无组织废气非甲烷总烃检测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测频次		2026.01.18	
			样品编号	非甲烷总烃(以碳计)
厂区内撬装 污水处理设 备外监控点	1h 平均 浓度 值	09:42~10:42	FQ260118S101	0.58
		11:43~12:43	FQ260118S102	0.62
		13:41~14:41	FQ260118S103	0.53
	任意一次浓度值		FQ260118S104	0.59
监测点位	监测频次		2026.01.19	
			样品编号	非甲烷总烃(以碳计)
厂区内撬装 污水处理设 备外监控点	1h 平均 浓度 值	09:41~10:41	FQ260119S101	0.61
		11:42~12:42	FQ260119S102	0.60
		13:43~14:43	FQ260119S103	0.57
	任意一次浓度值		FQ260119S104	0.56

本次验收调查监测期间，厂界内无组织排放的非甲烷总烃 1h 平均浓度值 0.56-0.59mg/m³，任意一次浓度值 0.53-0.62mg/m³ 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求。

5、厂界噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果见表 7-13。

表 7-13 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	昼间		夜间	
		采样时间	监测结果	采样时间	监测结果
2026.01.16	厂界东 (1#)	16:02~16:07	45.4	22:01~22:06	41.4
	厂界南 (2#)	16:11~16:16	49.2	22:11~22:16	46.2

	厂界西 (3#)	16:20~16:25	48.4	22:19~22:24	44.7
	厂界北 (4#)	16:29~16:34	47.3	22:28~22:33	43.5
2026.01.17	厂界东 (1#)	16:01~16:06	45.5	22:03~22:08	41.9
	厂界南 (2#)	16:10~16:15	49.7	22:12~22:17	46.0
	厂界西 (3#)	16:21~16:26	48.3	22:21~22:26	44.5
	厂界北 (4#)	16:32~16:37	47.7	22:31~22:36	43.2
标准限值		60		50	

从上表可知,验收监测期间,项目厂界环境噪声昼间 45.4~49.7dB(A),夜间 41.4~46.2dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求(昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB(A))。

6、含油污水监测结果

本项目含油污水监测加过见表 7-14。

表 7-14 废液处理站水质监测结果

采样地点	采样时间	次数	处理前		
			含油量 (mg/L)	悬浮固体含量 (mg/L)	悬浮物颗粒直径中值 (μm)
废液处理站处理前 取样口	2026.01.16	第一次	474	552	34
		第二次	513	577	31
		第三次	448	513	35
		第四次	489	504	33
	2026.01.17	第一次	505	525	32
		第二次	464	537	36
		第三次	483	546	29
		第四次	496	584	30
废液处理站处理后 取样口	2026.01.16	第一次	15.4	6	7
		第二次	17.2	10	6
		第三次	12.5	12	5
		第四次	13.7	11	4
	2026.01.17	第一次	14.4	7	6
		第二次	11.2	9	7
		第三次	10.3	6	6
		第四次	16.4	8	5

根据上表可知,在本次验收调查监测期间废液处理站处理后出水水质含油量为 10.3-17.2mg/L,悬浮固体含量为 6-12mg/L,粒径中值为 4-7μm,满足宋二联合站污水处理站的进水指标《大庆油田地面工程建设设计规定》(Q/SYDQ0639-2015)限值要求,同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022)标准要求,即“含油量≤20mg/L、悬浮固体含量≤20mg/L”标准。

7、污染物排放总量核算

本工程为油田废液处理，处理设施均设置在彩钢板房内，项目生产无需供热；冬季值班室供暖采用电暖器；产生的生活污水就近排入宋二联合站，无需废水污染物总量。运营期进行清淤、检修等工作时会产生无组织非甲烷总烃挥发，环评阶段总量控制指标为 VOCs 许可排放量为 0.75t/a。

根据验收监测期间本项目生产工况折算，本项目年处理废液为 13.5 万吨，废水在转运、储存、处理过程废气；废水中的 VOCs 在废水收集、储存、处理过程中可能从液体中挥发出来。VOCs 参照《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中对废水集输、储存、处理处置过程逸散 VOCs 污染源排查的核算方法进行估算，废水收集系统 VOCs 单位排放强度约为 0.005kg/m³，本项目收集废水 135000t/a，污水收集系统 VOCs 产生量为 0.675t/a。本项目总量控制指标非甲烷总烃产生量满足环评阶段总量控制要求。

8、环境管理状况及监控计划执行情况

（1）环境管理制度执行情况

①环评制度执行情况

本项目建设单位积极响应国家有关环境保护方面的法律法规，在项目前期委托环评机构开展了环境影响评价工作，履行了环境影响评价审批手续，建立了相应的环境管理机构和环境管理制度。

②环境管理规章制度情况

本工程由大庆油田生态环境管护公司负责，大庆油田生态环境管护公司已经建立 HSE 管理体系，设有健康安全与环境管理体系管理手册，且按照《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》(SY/T6276-2014)的要求，在各场站设兼职 HSE 现场监督员，逐级落实岗位责任制。经现场走访调查，本项目无环境违法投诉、信访事件情况发生。

（2）环境监控计划落实情况

环境监测是环境管理体系的重要组成部分，是环境管理必不可少的技术手段。环境监测的目的主要是掌握污染动态变化情况，检验各项环保设施的实际运行效果，为可能出现的污染事故提供预期警报，并为设备维修提供依据等。另外，通过资料累积可为以后的设计和研究工作提供宝贵的依据，是企业环境管理必不可少的组成部分。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 849-2017)中关于非重点排污单位

的相关规定，并结合本项目运行特点，通过调查，本项目运营期日常监测由大庆油田生态环境管护公司按照大庆油田总体安排对污染物排放情况进行，企业委托大庆油田有限责任公司环境监测评价中心进行例行监测，具体见表 7-15。

表 7-15 环境监测计划表

序号	监测内容	监测项目	监测地点及监测点	检测时间及频率
1	噪声	厂界噪声	厂界四周	1 次/季度
2	废气	在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	厂界内	1 次/年
		非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	厂界四周	1 次/年
3	土壤	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、汞、砷、铅、镉、铬(六价)	废液储存池南侧	1 次/年
4	地下水	pH、石油类、石油烃(C ₆ -C ₉)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、砷、六价铬、挥发酚、氨氮、耗氧量	场站内地下水跟踪监测井	1 次/半年
5	事故监测	空气：非甲烷总烃 水：石油类、COD 土壤：石油类	事故发生处	事故发生后一个星期内

(3) 环境管理状况分析和建议

本项目运营期由大庆油田生态环境管护公司进行管理，目前已经建立相关安全环保管理制度及岗位责任制，履行了环境影响评价制度。建设单位设置了环境管理机构和环境管理制度，对保证环保设施的正常稳定运行，保证污染物的达标排放起到了保障作用。本次验收报告提出以下几点要求和建议：

①建立完善的环境监测计划，应按环境管理制度履行相应的职责，确保环境管理职责明确，责任落实到位。

②接受当地环保部门的监督和指导，严格落实本次验收调查制定的环境监测计划，及时公开环境监测结果，发现污染物排放不达标应及时采取相应的补救措施

9、应急预案建立及应急演练情况

为了及时处理生产中各类突发事件，建设单位已经针对可能发生的风险事故，结合所处区域的自然条件、环境状况、地理位置等特点，制定了较完善的事故风险应急预案和方案，本项目隶属于大庆油田生态环境管护公司，该公司为大庆油田有限责任

公司子公司，大庆油田有限责任公司的突发环境事件应急预案备案已于 2024 年 2 月 6 日在大庆市让胡路生态环境局进行备案，备案编号：230604-2024-12-H，并针对应急预案定期进行风险应急演练。

表八

验收监测结论

1、本项目实际建设内容

本项目位于黑龙江省大庆市肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废压裂液站内。占地面积为 1200m²，均为采油八厂工矿用地，场站经纬度坐标为北纬 45°54'35.496"，东经 125° 4'37.992"。

本项目建设性质为改建，主要工程内容为：新建 1 套 15 万 m³/a 污水处理装置、新建 1000m³废液池 1 座、14m³卸液槽 1 座、废液处理间 1 座、药剂间 1 座、生活板房 1 座。本项目实际总投资为 400 万元，环保投资 31 万元，占总投资的 7.75%。

2、环境管理调查结论

本项目环保审批手续及有关的档案资料齐全，大庆油田生态环境管护公司的环境保护管理机构及规章制度健全，建立并有效地运行了 HSE 管理体系，严格按照 HSE 管理体系进行环境管理；本项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保设施投用率为 100%，验收监测期间环保设施正常稳定运转，环保设施运行完整；本项目产生的污染物稳定达标排放。

3、环境风险防范与应急措施调查结论

大庆油田生态环境管护公司定期组织对员工进行针对性的应急演练，达到理论与实践相结合，做到应对有速，本项目运行至今未发生环境风险污染事故。

4、环保设施调试运行效果

(1) 废气

厂界非甲烷总烃排放浓度为 0.40~0.61mg/m³，均满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）5.9 中规定要求；硫化氢、氨未检出、臭气浓度未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

厂界内无组织排放的非甲烷总烃 1h 平均浓度值 0.56-0.59mg/m³，任意一次浓度值 0.53-0.62mg/m³ 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织排放限值要求。

(2) 噪声

本项目施工期，夜间未进行施工，并且施工现场选用低噪声设备，对设备进行维护保养，施工期未发生噪声扰民投诉事件。

在本次验收监测期间，经现场调查，安装噪声设备的厂房是隔声撬装间，选用低噪声设备，对于噪声较高的设备，产生的噪声经基础减震、距离衰减后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（3）固体废物

施工期焊渣集中收集，送第八采油厂工业固废填埋场填埋处理；施工期建筑垃圾集中收集，运送至大庆市建筑垃圾调配场处理；施工期生活垃圾统一收集运送至肇州县和平垃圾处理有限公司进行处理，项目施工固体废物未对周边环境产生影响。

本项目运行期产生含油污泥，属于危险废物，清淤污泥由采油八厂负责定期清运至第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站减量化处理后，减量化污泥暂存于现有污泥堆放场，定期拉运至大庆市庆兴环保科技有限公司无害化处理（委托协议见附件2）。项目机泵等设备由总公司维护部门维护，设备维修保养及使用过程中产生的废润滑油及其包装桶，属于危险废物，本项目运行至今未产生废润滑油及其包装桶，如后续产生将由维护部门统一拉运至第八采油厂三矿危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置。生活垃圾属于一般固废，统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。药剂废包装袋统一收集，定期由厂家回收再利用。

5、工程建设对环境的影响

采取了分区防渗措施：废液处理区域地面及废液池、卸液池底部进行重点防渗，底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。

药剂间为一般防渗区，防渗系数要求达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ 要求。

生活区及其他无污染区为简单防渗区，土地平整夯实，防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中简单防渗区要求。

本项目利用站内已建1口跟踪检测水井（位于厂区东侧，坐标：125.07741887°，45.90937906°，井深15m）。

从本次验收监测结果可以看出，本项目地下水各监测因子除锰外，其余各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，且本项目地下

水特征污染物石油类未检出，说明本项目防渗措施有效，可见本工程的建设对区域地下水环境无影响。

站内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)，验收时期与环评时期相比，站内土壤环境质量变化不大，可见项目建设未对区域土壤质量造成影响。

通过监测结果可知，本次验收监测阶段，项目改扩建废液处理站厂界噪声昼间为45.4~49.7dB(A)，夜间41.4~46.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

6、综合结论

综上所述，本工程环保审批手续及有关的档案资料齐全；本工程的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用，验收监测期间环保设施正常稳定运转，且产生的污染物能够稳定达标排放；本工程在开发建设和运行期间，环评及其批复中要求的污染控制措施都得到了落实，没有发生环境影响信访事件，符合项目竣工环境保护验收的要求，建议通过验收。

二、后续要求和建议

根据本次验收监测结果，提出以下要求和建议：

(1) 加强突发环境事件应急演练，切实加强地企风险联动机制，避免发生环境污染事故。

(2) 做好企业环境信息公开，定期公布企业环境信息。

接受当地环保部门的监督和指导，严格落实本次验收调查修订的环境监测计划，及时通报环境监测结果，发现污染物排放不达标应及时采取相应的补救措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：大庆油田生态环境管护公司

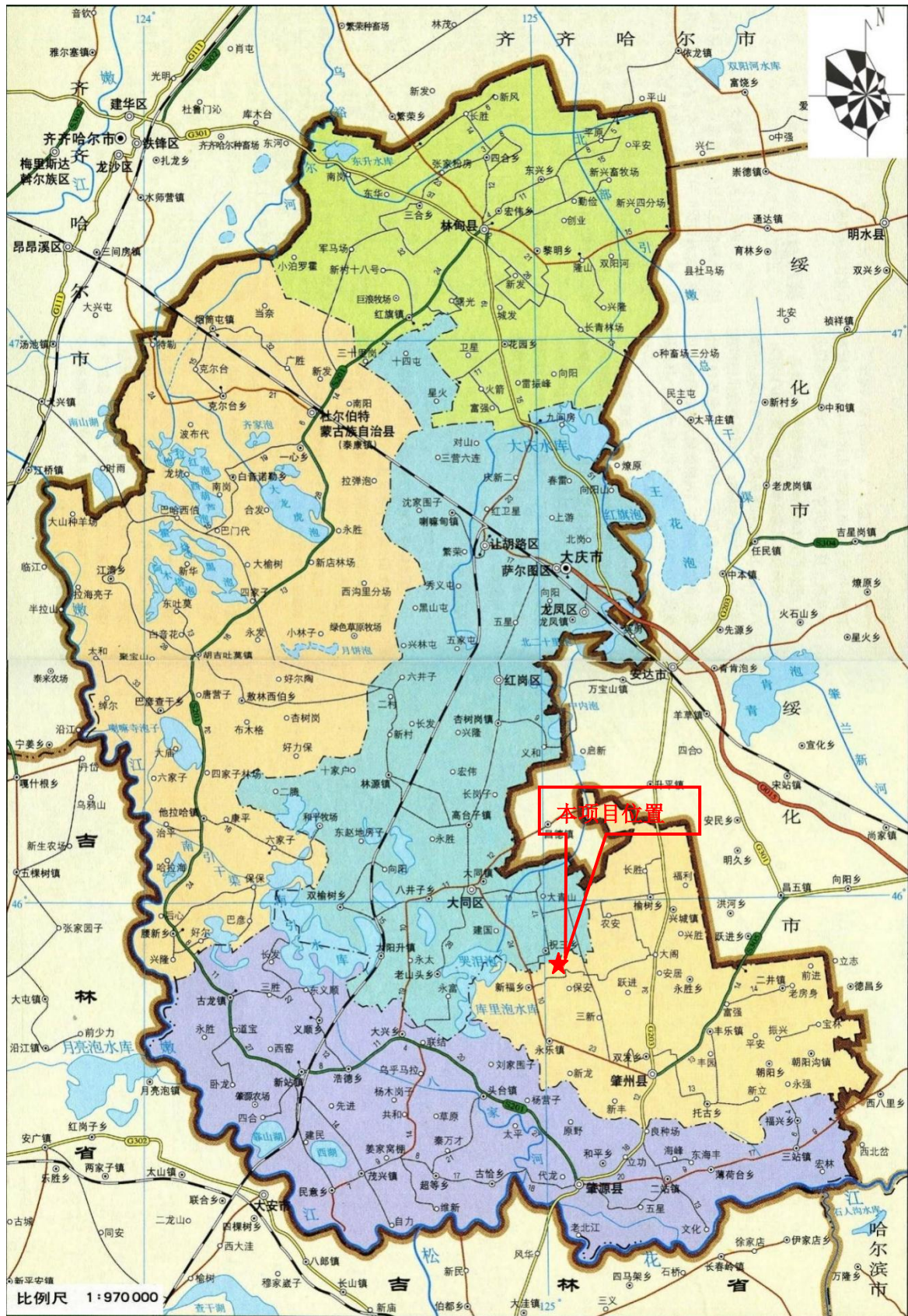
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

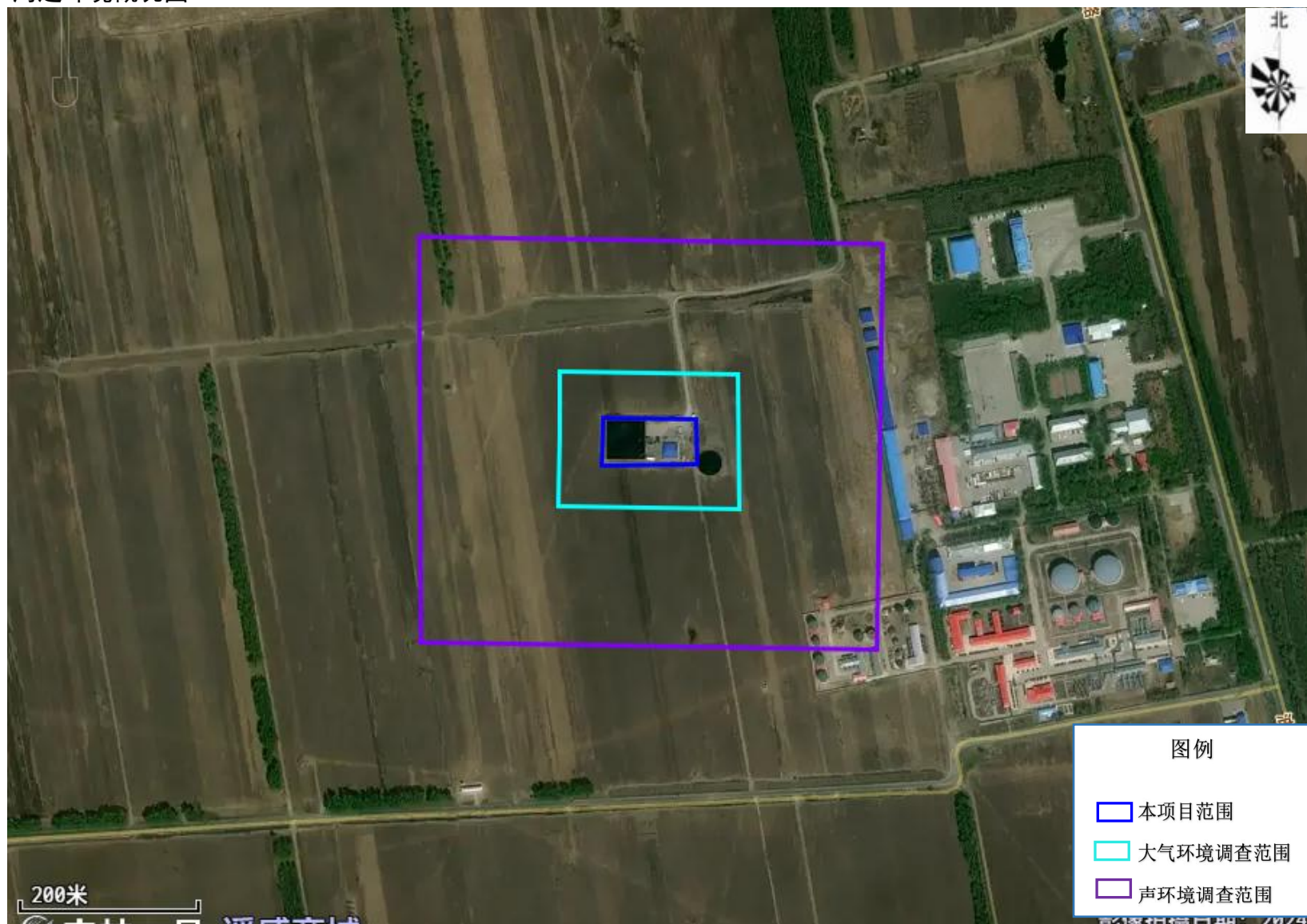
建设项目	项目名称	第八采油厂宋二联废液处理项目				项目代码					建设地点	黑龙江省大庆市肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废液站内		
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	北纬 45°54'35.496"，东经 125° 4'37.992"		
	设计生产能力	15 万 m ³ /a				实际生产能力	13.5 万 m ³ /a				环评单位	河北奇正环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	大庆市肇州生态环境局				审批文号	州环审〔2025〕17号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2025 年 12 月 31 日				竣工日期	2026 年 1 月 5 日				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	大庆油田工程建设有限公司				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	湖南葆华环保有限公司				环保设施监测单位	河北奇正环境科技有限公司				验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	400				环保投资总概算（万元）	28				所占比例（%）	7.0		
	实际总投资	400				实际环保投资（万元）	31				所占比例（%）	7.75		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）			
新增废水处理设施能力	15 万 m ³ /a				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	7200			
运营单位		大庆油田生态环境管护公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2026 年 2 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													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	颗粒物													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃			0.75	0.675								-0.075	

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——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

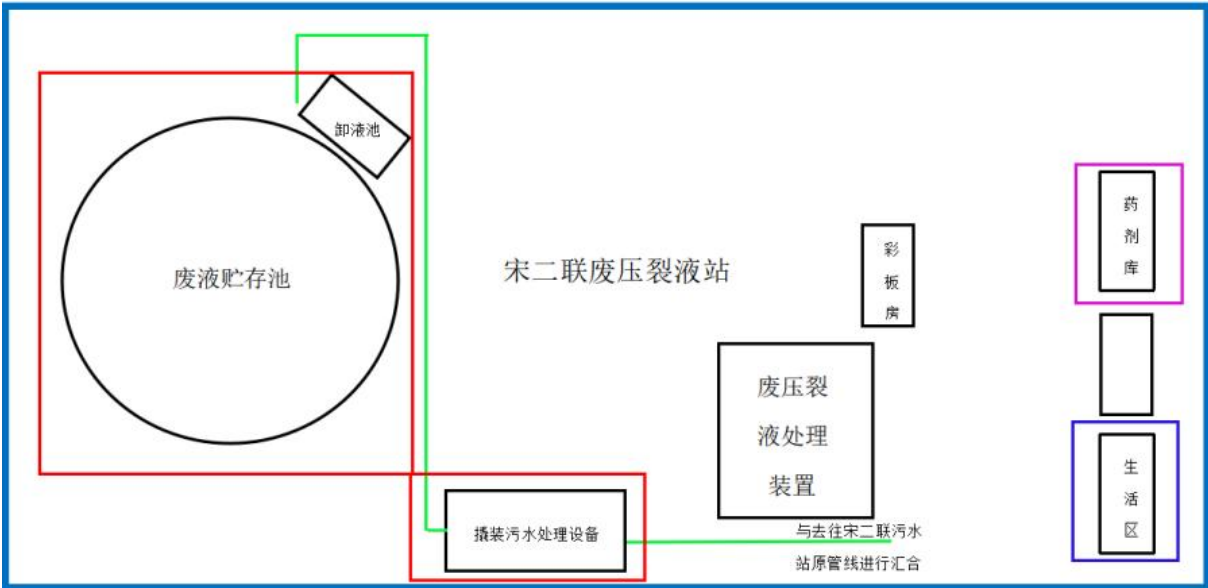
附图 1：项目地理位置图



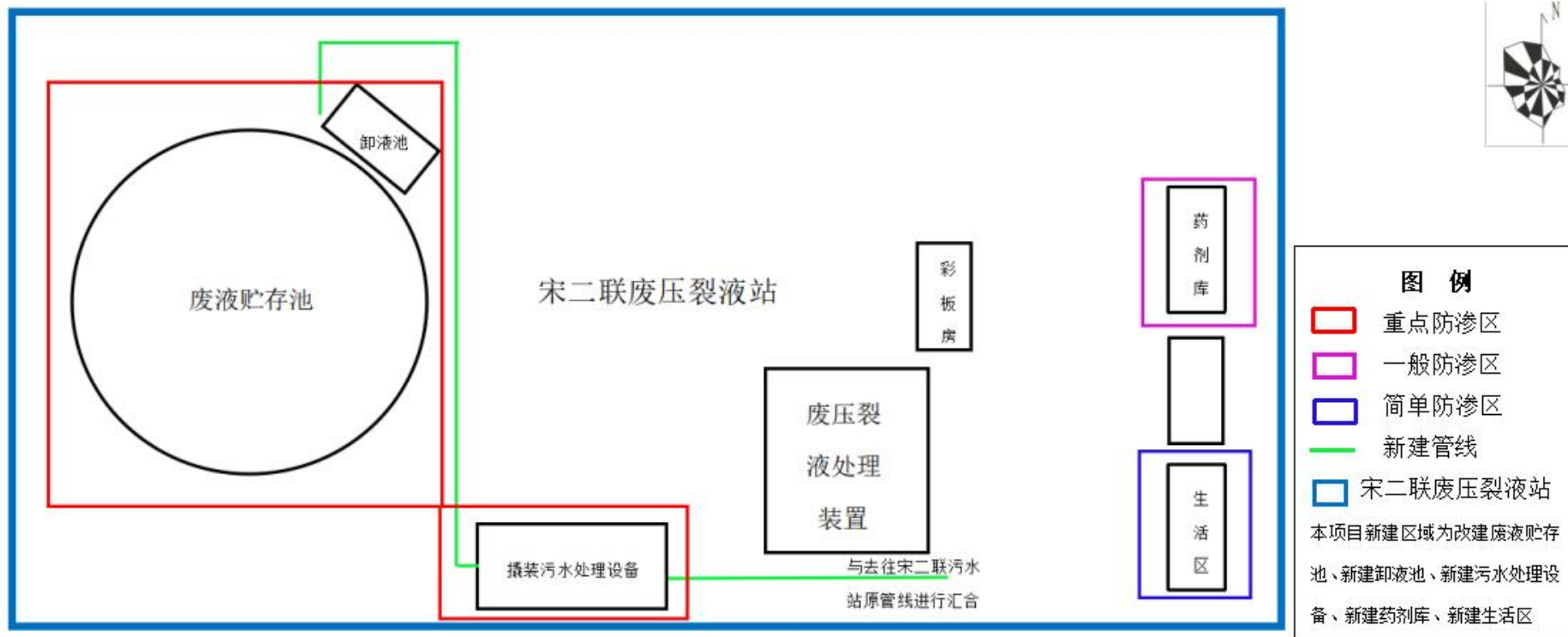
附图 2：周边环境概况图



附图 3：平面布置图



附图 4：分区防渗图



附图 5：监测布点图



大庆市肇州生态环境局文件

州环审[2025]17号

关于第八采油厂宋二联废液处理项目 报告表的批复

大庆油田生态环境管护公司：

你单位报送的《第八采油厂宋二联废液处理项目报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经审查研究后，现将审批意见复函如下：

一、该项目拟建于肇州县第八采油厂第三作业区宋二联废液压裂液站内，项目代码为 2505-230621-04-01-187712，属改建项目，本项目处理第八采油厂油水井运行期间产生的作业废水、洗井废水以及压裂返排液，配套建设污水处理装置、药剂间及生活板房等辅助设施，最大处理规模 $15 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，日最大处理规模 500m^3 ，总投资 400 万元，环保投资 28 万元。

二、该项目在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并做好沿线规划控制前提下，该工程建设

对环境不利影响可以得到缓解和控制。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模和拟采取的环境保护措施。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作：

（一）项目施工期。加强施工期间环境保护管理，采取有效措施防止噪声、扬尘对周围环境的不良影响，杜绝夜间施工，施工场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。在施工过程中产生的焊渣、废建材等建筑垃圾，做好防尘、清运及填埋工作。

（二）项目运行期。**大气环境保护措施：**本项目污水处理设备为密闭工艺，执行站内挥发性有机物（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值；厂界处非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）无组织排放控制要求限值；厂界《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。**声环境保护措施：**本项目选用低噪声设备，机泵等装置安装减震基础，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**水环境保护措施：**本项生活污水排入聚南 I-2 污水处理站已建的化粪池内，定期清掏外运堆肥，不外排；处理装置处理后回注水经管线输送到宋二联合站污水处理站内，处理后回注地下油层，执行宋二联合站污水处理站处理满足《大庆油田地面工程建设设

计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值，同时满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）要求后回注油层。**固体废物污染防治措施：**本项目储存含油污泥的定期清掏由采油八厂使用密闭罐车拉运至采油八厂宋芳屯含油污泥处理站进行减量化处理后，委托有资质单位处理，处理后泥渣含油量满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》（DB23/T3104-2022）标准限值；废润滑油及其包装桶由维护部门统一拉运至第八采油厂第三作业区危险废物贮存库暂存，定期委托有资质的单位拉运处置。生活垃圾统一收集后拉运至肇州县和平垃圾处理有限公司处理。药剂废包装袋统一收集，定期由厂家回收再利用。**土壤及地下水污染防治措施：**厂区进行分区防渗，污水处理设备、污水管线、卸液池为重点防渗区，药剂间为一般防渗区，生活区及其他无污染区为简单防渗区，进行地面硬化处理，施工留存影像资料备查。**环境风险防控措施：**厂区内设置防火防爆安全设施，建立应急管理组织机构，制定突发环境事件应急预案并分别到大庆市肇州县生态环境主管部门备案。加强员工安全培训，加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

四、项目建设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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。你单位在正式投入生产或使用之前应按照《建设项目环

境保护管理条例》中针对竣工环保验收的有关要求，按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对项目进行验收后，方可正式投入使用。

五、该报告表经批准后，建设项目性质、规模、地点和生产工艺等发生重大变化的，建设单位应向我局重新报批项目环境影响报告表，自批准之日5年后，方开工建设的，建设单位应将该报告表报我局重新审核。

六、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

七、由大庆市肇州生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市肇州生态环境局
二〇二五年十二月三十日



主题词：采油八厂 废液处理 报告表 批复
大庆市肇州生态环境局 2025年12月30日

共印4份

附件 2：含油污泥无害化处理协议



报审序号：2024-9296

合同编号：DQYT-0508003-2024-CL-2278

固体废物处置合同
2024 年八厂含油污泥无害化处理

大庆油田有限责任公司
与
大庆市庆兴环保科技有限公司

2024年7月1日签署



本固体废物处置合同（“本合同”）由以下双方在第八采油厂签订。

委托方（简称“甲方”）：大庆油田有限责任公司
住所：黑龙江省大庆市让胡路区龙南
企业（法人）统一社会信用代码：91230607716675409L
法定代表（负责）人：朱国文

受托方（简称“乙方”）：大庆市庆兴环保科技有限公司
住所：黑龙江省大庆市肇源县大兴乡团结村
企业（法人）统一社会信用代码：91230622MA1C207T2Q
法定代表（负责）人：郑玉峰

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规的规定，本着自愿、平等、公平和诚实信用的原则，双方就本合同项下固体废物处置事宜，协商一致，签订本合同。

1. 固体废物处置的内容、标准和方式

乙方应根据甲方的委托，按照本条约定的内容、标准和方式处置有关固体废物。

1.1 处置内容：

待处置固体废物名称：含油污泥；

暂估固体废物数量：8000 吨；

该数量为暂估数量，实际处置量应按照本合同第 3.3.2 条确定。

1.2 处置标准

1.2.1 乙方处置本合同项下的固体废物，应遵循以下标准：

1.2.1.1 含油污泥交付后，乙方应按 DB23/T3104-2022《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》标准等有关技术规范及标准制定处置方案和相应措施进行妥善处置，禁止二次拉运处理，发生私自处置、掩埋、倒卖、安全事故、环境污染事件或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

1.2.1.2 乙方确保含油污泥处理后渣土的石油类 $\leq 0.3\%$ 的要求，完工后由甲方验收。

1.2.1.3 乙方应具备存放含油污泥处理后产生的油、水、渣暂存设施并建立完善的含油污泥处理台账以及跟踪记录，确保处理后油、水、渣去向合规，保证数据真实有效和可追溯性。

1.2.1.4 乙方不得将处理后的油、水、渣非法转卖，产生的油、水需运输至甲方指定地点，由甲方负责运输。原油数量按照运送前对含油污泥检测的含油量计算；

1.2.1.5 该项服务价格为全成本价格，所产生的各类油（或含油污水）归油田所有。



1.2.2 如果第 1.2.1 条约定标准在本合同有效期内发生修订、废止、替代等情形，或出现新的应当适用于本合同固体废物处置工作的标准，则乙方应执行最新适用的标准；若各标准之间就同一事项要求不一致，则应执行技术要求最高的标准。

1.3 处置方式热裂解处置。

2. 固体废物处置的期限、地点

2.1 处置期限：自 2024 年 7 月 1 日 开始至 2024 年 12 月 31 日 止。

2.2 处置地点：大庆市肇源县大兴乡联结村东侧 3 公里处。

3. 固体废物的接收、运输和处置

3.1 固体废物的接收

3.1.1 在合同有效期内，甲方有权在任何时间向乙方发出书面通知，要求乙方接收待处置固体废物（危险废物转移联单）。危险废物转移联单应当载明必要的信息以便乙方进行接收，这些信息包括：

- (1) 待处置固体废物的名称；
- (2) 待处置固体废物的数量/质量/体积；
- (3) 待处置固体废物的物理形态；
- (4) 待处置固体废物的包装或容器情况；
- (5) 待处置危险废物的名录代码；
- (6) 本次接收事宜的甲方经办人信息；
- (7) 其他： / 。

3.1.2 乙方应当在收到危险废物转移联单后 1 日内对需接收内容予以确认，并以书面形式告知甲方其派车接收的相关信息，包括：

- (1) 人员信息，包括人员数量、人员名称、人员联系方式等；
- (2) 车辆信息，包括出车时间、到达时间、出车数量、车辆种类、车辆载重、使用年限、车牌号等；
- (3) 委托第三方运输的，还应包括受托的第三方运输单位的名称、运输资质等。

3.1.3 如乙方对需接收内容有异议的，就无异议部分，乙方应当按照本条约定进行接收；就有异议部分，乙方应在第 3.1.2 条约定的期限内书面通知甲方，双方应就异议部分及时协商、共同确认。

3.1.4 除非双方另有约定，乙方应当在完成第 3.1.2 条约定的书面确认后 1 日内完成接收。

3.1.5 乙方应在含油污泥暂存池或危险废物转移联单中另行指定的地点接收待处置固体废物。

3.1.6 甲方负责待处置固体废物在接收地点的过磅计量工作（“出场过磅”），乙方应根据甲方的要求提供协助。过磅单/装运单/或确认装车情况的其他单证和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写，但双方另行协商确定的除外。

3.1.7 如出场过磅结果与双方根据第 3.1.2 条和/或第 3.1.3 条确认的结果有差异的，应当以出场过磅结果为准，但双方另行协商确定的除外。

3.1.8 如甲方交付的待处置固体废物不符合本合同约定的，由乙方就不符合约定部分重新提出报价方案交甲方。如双方对新报价方案协商达成一致的，由乙方按照协商结果处置；如无法协商一致的，乙方应当将已由乙方接收的待处置固体废物退回甲方，退回费用由甲方承担。

3.2 固体废物的运输

本合同项下待处置废物的运输责任执行 3.2.2 条规定。

3.2.1 本合同项下待处置废物由乙方安排运输。

(1) 运输方式为道路运输/水路运输/铁路运输/其他方。乙方可以自行运或也可以委托具有相应运输资质的第三方运输企业代其运输。委托第三方运输企业运输的，乙方应自行承担运费，且应确保并促使其委托的第三方运输企业遵守本第 3.2.1 条的约定。



(2) 甲方应在接收地点将待处置固体废物交付给乙或其委托的第三方运输企业,乙方负责将待处置固体废物从接收地点运至处置地点,并负责卸车工作。

(3) 交付的时点为乙方或其委托的第三方运输企业在接收地点开始装车之时,甲方有权派遣人员跟车。待处置固体废物交付前,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由甲方承担。待处置固体废物交付后,任何与待处置固体废物(包括包装或容器)相关的环境、安全、健康义务和责任由乙方承担。在装车、运输、卸车等活动中,乙方或其委托的第三方运输企业应当严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国道路运输条例》、《道路危险货物运输管理规定》、《国内水路运输管理条例》、《船舶载运危险货物安全监督管理规定》、《铁路安全管理条例》、《铁路危险货物运输安全监督管理规定》等有关法律法规的规定,并承担装车、运输或卸车过程中发生的有关环保、安全、交通事故的责任。运输危险废物的,乙方或其委托的第三方运输企业应当根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

(4) 乙方或其委托的第三方运输企业应当在完成运输后1日内将待处置固体废物的运输情况书面告知甲方。

(5) 其他约定: /。

3.2.2 本合同项下待处置废物由甲方安排运输。

3.2.3 其他约定: /。

3.3 固体废物的处置

3.3.1 乙方应负责待处置固体废物在处置地点进行的过磅计量工作(“入库过磅”),甲方有权全过程参与监督。乙方在完成入库过磅后当日立刻向甲方提供书面计量结果,甲方有权派遣人员参与入库过磅。过磅单和危险废物转移联单应当依据出场过磅结果填写,但双方另行协商确定的除外。

3.3.2 乙方在本合同项下实际处置的固体废物的数量(“实际处置量”)为入库过磅结果所示数量;但是,如果入库过磅结果与出场过磅结果有差异的,除非双方另有约定,实际处置量应当按照如下第(3)种方式确定:

(1) 以出场过磅结果/双方根据第3.1.2条和/或第3.1.3条确认的结果为准。

(2) 以入库过磅结果为准。

(3) 如果过磅误差不超过5%(含)的,以计量结果较低者为准;如果过磅误差超过5%(不含)的,乙方应当在入库过磅完成1日内通知甲方进行诚信协商,并以经双方协商后最终确认的结果为准。

(4) 其他: /。

3.3.3 对于需要以浓度或含量来计价的固体废物,以双方交接时在接收地点现场取样的浓度或含量为准,该样本送至双方认可、具有合格资质的机构进行检测。

3.3.4 乙方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规以及本合同第1条约定的方式、标准妥善处置待处置固体废物;如本合同任何约定与适用的法律法规或国家/环境/行业标准不一致的,应当以较严格者为准。

3.3.5 乙方收集、贮存、运输、利用及处置固体废物过程中,应遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,并根据固体废物的成份和特性,严格依法按照环评批复处置,防止扬尘、流失、渗漏和其他污染,不得擅自倾倒、堆放、丢弃固体废物。

3.3.6 乙方应当自行处置本合同项下待处置固体废物。乙方不得将未经处理的固体废物及其附属物直接转卖。

3.3.7 乙方应按照本合同第2条约定的地点和期限处置甲方交付的固体废物。

3.3.8 乙方应在完成处置后10日内以书面形式向甲方提供已妥善处置固体废物相关证明,包括处理后土壤的检测报告。甲方应在收到前述相关妥善处置固体废物的证明后30日内进行审核确认。

44
月



4.4 乙方收款账户信息如下：

收款人：大庆市庆兴环保科技有限公司

开户行：黑龙江肇源农村商业银行股份有限公司大兴支行

账 号：550230122000012794

乙方应对上述账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

4.5 每次付款前，乙方应提交符合甲方财务要求的增值税专用发票及经甲方确认的处置服务妥善完成的相关证明，否则甲方有权顺延付款，直至收到前述资料，且不承担违约责任。乙方开具发票所需甲方信息如下：

纳税人名称：大庆油田有限责任公司第八采油厂

税务登记号：230690X06336576

开户行名称：中国工商银行油田支行

开户行账号：0905060129221800808

税务登记地址：大庆市大同区高平村

财务电话 4512080

其他： /

甲方应对上述信息的真实性、安全性、准确性负责。

5. 权利和义务

5.1 甲方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，甲方还具有如下权利和义务：

5.1.1 有权不时审查乙方提供本合同项下服务所需的经营资质和能力，包括但不限于固体废物经营资质、危险废物经营资质；

5.1.2 有权审查乙方或其委托的第三方运输企业的危险废物运输资质；

5.1.3 告知乙方固体废物危害特性及安全注意事项；

5.1.4 为乙方提供与履行合同有关的工作便利；

5.1.5 按约定向乙方支付处置服务费用；

5.1.6 其他：/。

5.2 乙方权利和义务

除本合同其他条款约定以外，乙方还具有如下权利和义务：

5.2.1 有权根据本合同约定收取处置服务费。

5.2.2 在本合同有效期内，就本合同项下待处置固体废物的收集、贮存、处置、利用等任何服务，乙方始终具备相应的经营资质、持有符合本合同服务内容的《营业执照》，涉及危险废物的，还应当具有相应危险废物经营资质、持有相应危险废物经营许可证；乙方或其委托的第三方负责危险废物运输的，应具有危险废物运输资质及能力，并不得超越其经营许可范围。

5.2.3 应当根据待处置固体废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。

5.2.4 应当将待处置固体废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。

5.2.5 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，并按规定的管理相关手续。

5.2.6 在进入甲方厂区时，应遵守甲方相关管理规定，并确保派来的接收人员充分做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。乙方委托第三方运输企业进行运输的，乙方应当促使其委托的第三方运输企业遵守本条约定。

5.2.7 协助甲方办理与本合同有关的审批、备案手续，包括但不限于为转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置或利用所需办理的审批或备案；跨省、自治区、直辖市转移危险废物所需办理的审批等。

5.2.8 在本合同签署之日属于依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中小企业；本合同有效期内，如乙方企业类型依据届时适用的中小企业划分标准发生任何变更，乙方应在类型变更后10日内以书面方式通知甲方。

5.2.9 其他：该项服务价格为全成本价格，所产生的各类油（或含油污水）归油田所有。

6. 健康、安全生产及环境保护

双方应在签订本合同的同时，签订《2024年八厂与庆兴公司固体废物处置 HSE 合同（见附件一）》，作为本合同的组成部分。

7. 保密

7.1 双方同意，当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密、其他商业、技术、管理及财务信息（“保密信息”）负有保密责任；未经同意，不得泄露或用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。

7.2 本合同约定的保密信息不包括以下信息：

(1) 在从对方获得前，已经掌握且对方不反对使用或披露的信息；

(2) 已经为公众所知的信息，但该等信息为公众所知是由于一方违反本合同约定除外；

(3) 一方按照有管辖权的法院或其他有权机关的合法要求而披露的信息；

(4) 依一方的书面授权而向第三方披露的信息。

7.3 本合同的无效、变更、解除、履行完毕等不影响本条款的效力，在发生上述情形下双方仍应履行保密义务。

7.4 保密期限为本合同有效期及本合同终止后5年。

8. 诚信合规

8.1 双方应坚持公平公正、诚实信用原则，严格遵守国家关于市场准入、安全环保质量管理、经营活动与市场竞争的法律法规，以及关于诚信、合规的各项规定，并严格执行合同文件。

8.2 一方在履行本合同以及因此开展的相关交易活动过程中，应确保其行为符合有关家法律法规、监管要求、商业惯例、行业准则的规定，不得为谋取不正当利益违规行为包括但不限于：（1）直接或间接给予另一方工作人员及其近亲属任何好处，包括但不限于给予现金及现金等价物、礼金、贵重物品等；（2）擅自与另一方工作人员就处理服务费等进行私下商谈或者达成默契；（3）以任何形式向另一方索要赞助、回扣、收受礼金、贵重物品等；（4）在另一方报销任何应由其单位或个人支付的费用等。如发现另一方及其工作人员存在违规行为，应主动向另一方纪检监察部门报告。

8.3 如一方及其工作人员（“违规方”）未履行上述义务，另一方有权要求违规方整改，违规方应自行承担费用进行整改。因违规方违规行为产生的后果，违规方应自行承担相关损失、赔偿、费用、罚金和罚款等，并保证另一方免责；同时，另一方有权视违规



违规程度同时或单独采取不同救济措施,包括要求违规方停止违规行为、要求违规方支付含税处置服务费 20%的违约金、解除合同等;违规方支付的违约金不足以弥补另一方损失的,还应继续承担另一方由此遭受的所有损失。

8.4 其他约定: /。

9. 不可抗力

9.1 不可抗力事件是指合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观情况,包括但不限于地震、水灾、火灾(非人为)、雷击、雪灾、瘟疫、流行性疾病、海啸、风暴潮、台风、泥石流、滑坡等自然灾害;战争、骚乱、戒严、暴动、恐怖袭击、罢工、内乱等社会事件导致无法履行合同的情形。

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,受到不可抗力影响的一方应采取有效措施,尽量避免或减少损失,将损失降低到最低程度,在不可抗力发生后24小时内以书面形式通知对方,并在其后30日内向对方提供有效证明文件。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。

9.3 因不可抗力无法按期履行或不能履行本合同的,根据不可抗力的影响,部分或全部免除责任,但法律另有规定的除外。如发生迟延履行,在迟延履行期间发生不可抗力事件导致迟延履行方无法履行其合同义务,迟延履行方不能就迟延履行期间的不可抗力事件免责。

9.4 在受不可抗力影响一方遵守法律规定以及本合同约定(包括但不限于第9.2条和第9.3条)的前提下,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(为避免疑问,由于任何一方过错引起的损失除外)。

9.5 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行60日以上时,双方应就继续履行本合同进行协商,协商不成则双方均有权解除本合同。当一方因上述原因解除本合同时,应当以书面形式通知另一方。通知送达另一方时本合同终止。

10. 违约责任

10.1 甲方迟延支付处置服务费的,每逾期一日,应当承担含税迟延支付部分0.015%的违约金,但最多不超过含税处置服务费的3%。

10.2 乙方未按合同约定的期限接收、处置固体废物的,每逾期一日,应当承担含税处置服务费0.015%的违约金。经甲方通知后7日,乙方仍未能接收固体废物的,甲方有权解除本合同或另行委托第三方处置,由此产生的额外费用应当由乙方承担。

10.3 乙方未按照合同约定的标准、方式处置固体废物的,应当承担含税处置服务费30%的违约金,并按照本合同约定的标准、方式重新处置。乙方重新处置仍不能达到本合同约定的标准或无法按照本合同约定的方式处置的,甲方可以选择: (3)

(1) 要求乙方继续处置;

(2) 委托第三方按照本合同约定的标准、方式处置,相关费用由乙方承担;

(3) 解除本合同,乙方应承担含税处置服务费30%的违约金,并自费退回已接收的固体废物至甲方指定的地点。

10.4 未经甲方书面同意,乙方擅自转委托的,应当承担含税处置服务费30%的违约金。

10.5 任一方存在本条约定的其他违约行为的,另一方有权书面通知违约方立即停止并纠正违约行为;违约方在收到该书面通知后7日内仍未能纠正的,应当承担含税处置服务费30%的违约金,且另一方有权根据本合同第11条的约定解除本合同。

10.6 如乙方在接收、运输和处置废物过程中,因不可归责于甲方的原因造成环境污染或安全事故,导致任何第三方提出指控或诉讼的,乙方应负责交涉、应诉或协助甲方应诉,并承担由此发生的律师费、赔偿费等所有费用。如导致甲方受到政府监管部门处罚的,乙方应对此承担责任,包括但不限于行政罚款、治理污染等。

10.7 其他约定:甲方不定期抽检含油污泥处理后石油类指标,抽检结果为处理后渣土的石油类>0.3%的,每发现一次,乙方应承担抽检当日工作量对应的含税处置费用



的10%违约金。

11. 合同解除

11.1 出现下列情形之一的，一方可以解除本合同，但应向对方发出书面解除通知，合同解除并不影响各方依法应享有的权利和承担的义务：

11.1.1 乙方不再具备本合同项下服务内容相应的固体废物（视情况，含危险废物、危险废物运输等）经营资质或能力；

11.1.2 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；

11.1.3 乙方擅自转委托的；

11.1.4 甲方迟延支付乙方处置服务费，且经乙方催告后30个工作日内仍未支付的；

11.1.5 涉及固体废物跨省转移或危险废物跨省转移，但未能取得有关生态环境部门批准的；

11.1.6 其他根据本合同约定一方有权解除合同的；

11.2 一方行使解除权的，不影响该方对另一方有权主张的其他违约救济方式；

11.3 其他约定：/。

12. 通知

12.1 与合同有关的批准文件、通知、证明、证书、指示、指令、要求、请求、意见、确定和决定等，均应采用书面形式或经合同双方确认的其他形式，并在合同约定的期限内送达接收人。

12.2 除非本合同另有约定，本合同项下双方之间的一切通知均可通过传真、快递、电子邮件或双方同意的其他方式送达以下地址：

(1) 大庆油田有限责任公司

联系人：牛磊

联系电话：18745901333

传真号码：/

通讯地址：大庆市大同区高台子镇第八采油厂

邮政编码：163514

电子邮件：niuleicy8@petrochina.com.cn

(2) 大庆市庆兴环保科技有限公司

联系人：袁静

联系电话：15845927090

传真号码：/

通讯地址：黑龙江省大庆市肇源县大兴乡联结村

邮政编码：163000

电子邮件：/

12.3 通知在下列日期视为送达被通知方：

(1) 由挂号信邮寄，发出通知一方持有的挂号信回执所示日；

(2) 由传真传递，收到成功发送确认后的第一个工作日；

(3) 由特快专递发送，以收件人签收日为送达日，收件人未签收的，以寄出日后第



四个工作日为送达日；

(4) 由电子邮件发送，以发出通知一方邮件系统显示已成功投递对方服务器（包括但不限于收到被通知一方阅后自动回执）的当日。

12.4 双方的通讯地址可作为法院、仲裁庭送达诉讼、仲裁文书的地址，一方的通讯地址或联系方式如发生变动，应立即书面通知对方，因未及时通知而造成的损失由通讯地址或联系方式变动方自行承担。

12.5 双方应及时签收对方送达至约定地点和指定接收人的来往信函；如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的，视为拒绝签收一方已签收。

12.6 甲方指定艾峥奇为本合同履行负责人，甲方授权其代表甲方在合同履行过程中交付、接收相关资料及在相关履行资料上签字，如无甲方书面明确授权，其他任何人无权代表甲方履行上述职责。

13. 法律适用及争议解决

13.1 本合同适用中华人民共和国法律并依照其进行解释。

13.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应通过协商解决，协商开始后30日内仍无法达成一致的，按以下第(1)种方式解决：

- (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。
- (2) 提交/仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则在/进行仲裁。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。
- (3) 提交双方共同上级协调解决。

13.3 在诉讼/仲裁/协调期间，本合同不涉及争议部分的条款仍须履行，双方均不得以解决争议为由拒不履行其在本合同项下的任何义务。

14. 合同效力及其他约定

14.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或委托代表签字并加盖合同专用章或公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，由双方另行协商。对于本合同项下的任何修改、补充及变更，均应由双方协商一致并以书面形式做出，经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖合同专用章或公章后方为有效。该等修改、补充及变更的书面协议将构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

14.3 本合同有效期为 183 天，即于自 2024 年 7 月 1 日始至 2024 年 12 月 31 日终止。如发生第 11.1.1 条约定之情形的，本合同于该情形发生之日起自动解除。

14.4 本合同一式6份，甲方执4份，乙方执2份，每份文本均具有同等法律效力。

14.5 以下附件作为本合同的组成部分：

- (1) 附件一 固体废物处置 HSE 合同
- (2) 附件二 履约保函格式

14.6 其他约定：

【以下无正文】

【本页为编号为_____的《固体废物处置合同》签署页】

甲方：大庆油田有限责任公司
(公章或合同专用章)

法定代表人/授权代表签字或盖名章：



乙方：大庆市欣兴环保科技有限公司
(公章或合同专用章)





报审序号：2024-22676

合同编号：DQYT-0508003-2025-FW-

2025 年八厂生活污水转 运处理服务合同

甲方：大庆油田有限责任公司

乙方：大庆石油管理局有限公司

签订日期：____年____月____日



目 录

1 总则.....	2
2 基本情况.....	2
3 服务内容.....	2
4 服务标准及要求.....	3
5 合同价款及支付.....	3
6 合同期限.....	4
7 承接与验收.....	4
8 双方的权利和义务.....	5
9 违约责任.....	6
10 不可抗力.....	6
11 合同的生效、变更、解除或终止.....	6
12 争议的解决.....	7
13 通知.....	7
14 其它约定.....	7



2025 年八厂生活污水转运处理服务合同

甲方：大庆油田有限责任公司
住所地：黑龙江省大庆市让胡路区龙南
统一社会信用代码证号：91230607716675409L
法定代表人（负责人）：朱国文

乙方：大庆石油管理局有限公司
住所地：黑龙江省大庆市让胡路区龙南
统一社会信用代码证号：91230600129310130U
法定代表人（负责人）：朱国文

1 总则

根据《中华人民共和国民法典》、《物业管理条例》及相关法律法规，本着自愿、公平、平等互利、诚实信用的原则，甲乙双方就2025年八厂生活污水转运处理服务事宜，协商一致，签订本合同。

2 基本情况

2.1 物业位置：第八采油厂厂区及前线各作业区辖区

2.2 物业类型：生活污水转运处理服务

2.3 物业管理区域：负责八厂厂区以及前线各班组共计 51 处站点的生活污水统一转运、排放并网至市区内指定污水处理厂

2.4 其他：∟。

3 服务内容

3.1 在高平 4 号污水提升站并网至大同污水处理厂，前线采取转运方式排放并网至城市污水管网，乙方提供将生活污水从 4 号污水站和 50 处前线站点转运至排放并网点的转运工作。

3.2 八厂前线各作业区内的生活污水排放并网至大同污水处理厂。如以上污水处理厂出现故障或停电等其它原因，无法传输和接收转运污水，临时性需调整排放并网位置（油田公司内部定点排放网点），乙方需提前向甲方说明情况并经甲方确认后及时作出应急处置，乙方不得因此影响甲方生活污水的顺利排放。

3.3 乙方要制定专项管理制度和方案，配备足够的车辆和人员，明确污水拉运路线、污水去向、监管措施以及应急保障措施等，确保生活污水拉运工作平稳、顺畅、安全。

3.4 乙方按照甲方审定的转运方案进行转运，对转运过程中油田公司要求的各项记录填写完备并保存五年以上，以备各项检查。



3.5 如遇甲方的因素导致污水泄漏应急处理、应急解冻等，双方协商解决。

3.6 前线 50 处站点的污水采取利用现有水泵提升的方式装车转运至高平 4 号污水转运站，（因高平 4 号污水转运站、上游北控截流泵站、大同污水处理厂或前线 50 处站点故障导致污水转运费用增加由甲乙双方协商解决）。

3.7 乙方需提供综合管理服务，具体为：对排放井网井进行改造，选取多个排放井网点备用；污水需通过自有工矿污水站升压井网，包括设备、管线运行和维修等服务；污水泵站设置专人负责排放操作和签单认证，同时组建专职团队，协调处理转运工作、车辆调派、核实各项资料汇总转运量等工作。

3.8 其他：/。

4 服务标准及要求

4.1 服务标准：详见附件 1 《生活污水转运处理服务标准》。

4.2 服务要求：4.2.1 乙方在污水转运处理的全过程中，应严格遵守国家和大庆市的有关规定，按照计划执行污水转运任务，按时完成污水转运工作，并将污水转运至指定的污水处理厂。

4.2.2 乙方污水转运人员在出车前必须对车辆进行检查、维护并根据工作安排的生产和计划要求，提前出发，按时到站保证污水转运工作准时、全面、彻底完成，最大限度的满足现场污水转运任务和要求。

4.2.3 污水转运计量器具（车辆液位仪）完好率应达到 90%以上，甲方定期抽查，达不到标准在季度污水转运费用中扣除应付金额的 1%。

4.2.4 乙方污水转运人员全面负责污水转运过程，从出车到卸污水不得私自擅离岗位，出现紧急情况应及时告知甲方。

4.2.5 乙方污水转运车辆必须按照甲方要求定点装、卸车，按照规定路线限速行驶，不得在途中随意停留、禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水。

4.2.6 乙方污水转运人员在甲方的生产、生活区必须按照甲方的安全环保要求按章操作，坚决杜绝污水溢罐、污染环境、人身伤害等事故发生。

4.2.7 严禁乙方人员私自外排、抽取、倒卖生活污水，一经发现严格按照相关规定严肃处理，情节严重的将提交司法机关处理。

5 合同价款及支付

5.1 合同含税价款为 10898066.34 元人民币（小写），大写：壹仟零捌拾玖万捌仟零陆拾陆元叁角肆分人民币；不含税价款为 9998226.00 元，大写：玖佰玖拾玖万捌仟贰佰贰拾陆元整人民币，税率为 9%（如遇国家税率调整，则按照国家最新的税率执行），本合同价款为暂定，最终结算时以甲乙双方共同确认后的实际工作量为准。此合同价款由甲乙双方共同确认后，作为本合同的最终结算金额。

5.2 服务费价款构成如下表：

序号	服务项目	日污水量	天数	运输距离	吨/公里	金额（元）	备注
----	------	------	----	------	------	-------	----



		(立方米)	(日)	(公里)	(元)	(不含税)	
1	生活污水转运	543.5	365	50	0.9	8926987.50	
2	综合管理服务 费	/	/	/	/	1071238.50	按照转运费 的12%计提
合计(不含税)						9998226.00	
合计(含9%增值税)						10898066.34	
合计人民币金额(大小写)(不含税): 9998226.00元 玖佰玖拾玖万捌仟贰佰贰拾陆元整							
合计人民币金额(大小写)(含9%增值税): 10898066.34元 壹仟零捌拾玖万捌仟零陆拾陆元叁角肆分							

5.3 税费: 本合同价款含9%增值税, 即税费由甲方承担; 乙方提供增值税专用发票。

5.4 合同价款通过 封闭结算 方式, 采取 5.4.3 支付:

5.4.1 一次总付: /

5.4.2 分期支付: /

5.4.2.1 本合同生效后 / 日内, 通过 / 方式支付合同价款的 / %;

5.4.2.2 每 / 个月结算一次, 该期限届满的 / 日前通过 / 方式支付 / (上/下) 一期的费用。

5.4.3 其他支付方式:

分批次结算, 每季度根据乙方实际完成工作量并经甲方验收合格后 60 日内, 通过大庆油田有限责任公司资金结算中心办理结算手续(12月份可根据实际情况调整结算次数)。

5.5 乙方应对其指定的下列账户信息的真实性、安全性、准确性负责。

收款人: 大庆石油管理局有限公司

收款单位: 目前因乙方组织结构调整, 收款单位名称、收入账号开户行等信息未确定, 待账号新建后双方进行处理

开户行: 目前因乙方组织结构调整, 收款单位名称、收入账号开户行等信息未确定, 待账号新建后双方进行处理

账 号: 目前因乙方组织结构调整, 收款单位名称、收入账号开户行等信息未确定, 待账号新建后双方进行处理

5.6 其他: /

6 合同期限

自2025-01-01至2026-02-20。

合同服务期限

自2025-01-01至2025-12-31



7 承接与验收

7.1 乙方应取得从事生活污水转运处理的资质证明

7.2 乙方承接物业时,甲方应配合乙方对物业共用部位、共用设施设备等进行查验,并签订确认书,作为界定各自承担责任的依据。

7.2.1 物业共用部位: 化粪池、输送管线等

7.2.2 共用设施设备: ∕

7.2.3 其他: ∕

7.3 乙方承接服务时,甲方应向乙方移交下列资料: ∕。

7.3.1 竣工总平面图,单体建筑、结构、设备竣工图,配套设施、地下管网工程竣工图等竣工验收资料;

7.3.2 设施设备的安装、使用和维护保养等技术资料;

7.3.3 服务质量保修文件和服务使用说明文件;

7.3.4 服务管理所必需的其他约定资料: ∕。

7.4 验收:甲方按照本合同第4条中的服务标准与要求进行验收。

8 双方的权利和义务

8.1 甲方的权利和义务

8.1.1 要求乙方按约定提供生活污水转运处理服务。

8.1.2 明确乙方服务的具体内容和相关要求,有权对乙方的服务完成情况进行检查、监督,如乙方提供的服务不符合甲方的要求,有权向乙方提出整改意见并予以纠正。

8.1.3 对于乙方提供服务的人员、车辆等,甲方如不满意其服务,有权要求乙方更换其他人员、车辆等提供服务。

8.1.4 按约定支付合同价款。

8.1.5 其他: ∕。

8.2 乙方的权利和义务

8.2.1 保证具有履行本合同的法定资质及相关证件。接受甲方监督、检查,按甲方提出的意见及时整改。

8.2.2 根据甲方的工作需求,选派符合要求有相关工作资质的员工为甲方提供专业服务。如甲方要求乙方更换服务人员乙方应当予以及时更换。

8.2.3 乙方应当根据服务性质和特点按照甲方的需求制定完善的各项规章制度、操作标准、职责要求,严格管理服务人员劳动纪律。保守因物业管理活动所了解、知悉的甲方商业秘密。

8.2.4 乙方全面负责八厂前线污水转运处理全过程的安全管理,负责服务人员的现场及拉运过程管理工作。乙方应当保证其服务人员服从管理,遵守各项甲乙双方的安全规定。出现突发性事件时,乙方应全力做好污水转运处理工作。

8.2.5 乙方人员发生安全事故或违反规定作业导致甲方、第三方人员伤亡或者财



产损失时，由乙方承担全部责任并赔偿损失。给甲方造成损失的应赔偿甲方实际损失。

8.2.6 乙方保证严格遵守国家法律、法规的各项政策，同时承诺遵守甲方的包括安全生产等各项规章制度和规范要求。

8.2.7 乙方不得造成任何环境污染行为。（包括：地面污染、装车转运过程中大面积撒漏、未在指定地点排放等污染环境行为）

8.2.8 乙方应遵照《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规和国家标准规范、行业标准规定，具备法律法规规定的环境保护条件和相应资质，建立环境保护责任制度和环境保护教育培训制度，健全环境保护组织机构、配备环境保护管理人员和技术人员，制定环境保护规章制度和操作规程，保证本单位环境保护条件所需资金的投入，落实各项环境保护措施、环境风险防控措施，制订《突发环境事件应急预案》，对所承接的服务项目进行定期和专项环保检查并做好检查记录。

8.2.9 按约定取得合同价款。

8.2.10 其他：/。

9 违约责任

9.1 乙方未按约定提供生活污水转运处理服务，应支付合同价款 20% 的违约金，造成损失的，予以赔偿。

9.2 甲方要求乙方限期整改，逾期未整改并给甲方造成经济损失的，乙方应给予赔偿，甲方有权终止合同。

9.3 乙方擅自转让全部或部分生活污水转运处理项目的，甲方有权单方解除合同，乙方应支付合同价款 20% 的违约金。

9.4 任何一方无正当理由提前终止合同的，应向对方支付合同价款 20% 的违约金，造成损失的应承担赔偿责任。

9.5 甲方无正当理由未按约定支付合同价款的，每延迟一日，向乙方支付延迟支付金额×（合同订立时 1 年期贷款市场报价利率/365）的违约金。

9.6 任何一方不履行其他合同义务或履行义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施并者赔偿损失等违约责任，并按合同价款 20% 支付违约金。

9.7 其他：/。

10 不可抗力

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

10.2 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，将因不可抗力造成的损失降低到最低程度。并在不可抗力发生后 8 小时内以书面形式通知对方，并在其后 2 日内向对方提供有



效证明文件。

10.3 因不可抗力致使合同无法按约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赔偿责任。

11 合同的生效、变更、解除或终止

11.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字，并加盖单位公章或合同专用章之日起生效。

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

11.3 具备下列情形之一的，解除权人可单方解除合同，但应向对方发出书面的合同解除通知，通知到达对方时合同解除。

11.3.1 甲方解除合同条件：

11.3.1.1 因不可抗力致使不能实现合同目的的。

11.3.1.2 在履行期限届满之前，乙方明确表示或者以自己实际行为表明其不履行合同义务的。

11.3.1.3 乙方未按合同约定完成管理目标且未按甲方要求整改的，或直接造成甲方经济损失的。

11.3.1.4 其他：/。

11.3.2 乙方解除合同条件：

11.3.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的的。

11.3.2.2 在履行期限届满之前，甲方明确表示或者以自己实际行为表明其不履行合同义务的。

11.3.2.3 甲方拒不支付合同价款的。

11.3.2.4 其他：/。

11.4 有下列情形之一的，本合同的权利和义务终止：

11.4.1 合同已经按照约定履行完结。

11.4.2 双方协商解除合同。

11.4.3 一方依据法定或约定原因解除合同。

11.4.4 其他：/。

11.5 合同的变更或终止不影响合同中结算条款的效力。

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 12.3 方式解决：

12.1 提交 / 仲裁委员会按照 / 仲裁规则在 / 进行仲裁。仲裁裁决具有终局性，双方都应执行。

12.2 向 / 人民法院提起诉讼。



12.3 提交双方上级部门协调解决。

13 通知

甲方：大庆油田有限责任公司

通讯地址、邮政编码：大庆市大同区高平村 163514

联系人：王庆太

联系电话/传真：13304869797

乙方：大庆石油管理局有限公司

通讯地址、邮政编码：大庆石油管理局矿区管理部矿区管理五部 163000

联系人：李四庆

联系电话/传真：13351847219

甲方指定 王庆太 为本合同甲方履行负责人，甲方授权其代表甲方在合同履行过程中交付、接收相关资料及在相关履行资料上签字。如无甲方书面明确授权，其他任何人无权代表甲方签字。

14 其它约定

14.1 本合同未尽事宜，由甲乙双方可另行以书面形式签订补充协议，补充协议与本合同存在冲突的，以本合同为准。

14.2 甲乙双方拟定的价格、定额及收费标准作为本合同的结算依据。

14.3 乙方声明：本合同订立时，乙方不属于中小企业。

14.4 本合同一式 6 份，甲方执 5 份，乙方执 1 份，每份具有同等法律效力。

14.5 以下附件作为本合同的组成部分，附件中没有约定或与本合同约定不一致的，按本合同的约定执行。

附件 1《生活污水转运处理服务标准》、附件 2《污水转运处理 HSE 合同》

甲方（盖章）：大庆油田有限责任公司

：

乙方（盖章）：大庆石油管理局有限公司

：

本合同的具体服务单位是大庆石油管理局矿区管理部矿区管理五部



附件 1 《生活污水转运处理服务标准》

生活污水转运处理服务标准



一、车辆及人员进站管理

- 1、未经站内人员允许，机动车不得入内。
- 2、进站人员需着装整齐，车辆戴好防火帽及防静电劳保用品；站内作业时，作业人员需使用防爆工具。
- 3、非工作人员不准入内，如需进站须经登记许可并在工作人员引导下按指定路线进站。
- 4、各转运站点严禁携带危险品进站，站内严禁烟火。
- 5、一旦发生险情，要在站内工作人员引导下，按照紧急撤离路线撤离现场。
- 6、进站人员必须严格遵守站内各项管理制度。

二、生活污水计量控制

- 1、转运车辆配置“污水拉随车记录表”，表内填写装卸车的时间、地点、污水转运量以及运距，并由驾驶员和卸车站点人员签字确认。
- 2、卸车站点配置“污水转运卸车站点记录表”，表内填写卸车的时间、地点以及机动车车牌号，并由驾驶员和卸车站点人员签字确认。
- 3、司机分别在罐车注满污水的转运站点和排污后的卸车站点用经纬相机进行拍照，转运站点和卸车站点各拍2张照片。一张照片为车辆仪表盘公里读数；另一张照片从车身后侧44度角进行拍摄，照片内容涵盖车身本体、液位计读数以及机动车车牌号码。
- 4、甲乙双方建立污水转运管理办法和转运数量的台账，每个站点转运污水时需经甲乙双方负责人签字确认。
- 5、每月各站点的污水转运数量由甲方的各矿、大队后勤主管人员统计，并于每月25日签字确认后上报生产保障大队生产指挥中心。
- 6、乙方每月各站点污水转运数量，由乙方负责统计并于每月24日签字确认，上报生产保障大队生产指挥中心。
- 7、甲方生产保障大队生产指挥中心主管人员进行核对，形成汇总做为年底付款的依据。



附件 2 《污水转运处理 HSE 合同》

主合同编号: DQYT-0508003-2025-FW-

污水转运处理 HSE 合同



为确保污水转运处理符合QHSE管理体系要求，保证人身、设备安全，保持良好的工作秩序和污水转运场所的环境良好，大庆油田有限责任公司（以下简称甲方）与大庆石油管理局有限公司（以下简称乙方），针对污水转运处理项目签订本HSE合同。

一、合同期限

本HSE合同期限与主合同一致。主合同因项目实际需要变更期限的，HSE合同应随之变更至相同期限。

二、甲方的权利

1. 有权要求乙方在甲方管辖范围内执行甲方制定的关于HSE的管理规定，对乙方HSE管理过程中任何偏差，要求乙方实施整改并进行跟踪验证；对乙方的HSE管理工作进行监督检查与考核。甲方的检查不减少乙方的HSE管理责任。
2. 在可能造成危害生产操作人员安全与健康的不可抗拒的紧急情况下，有权停止危险作业或撤离人员至安全区域。
3. 有权禁止未经安全教育或安全教育考试不合格的乙方人员上岗。有权要求更换、调整身体条件和安全技能素质不具备岗位要求的乙方人员。
4. 发生HSE事故不及时报告或处置不及时致使事故扩大产生严重后果的，取消并不再予以市场准入。因停工、事故造成的损失及产生的费用，由乙方承担。
5. 由于乙方原因致使施工期间发生环境污染事故，有权要求乙方进行整改，整改不符合环保要求的，有权要求乙方停止施工并按规定进行违约责任追究，待防治污染措施到位后方可继续施工，由乙方承担所有损失。

三、甲方的义务

1. 组织乙方及相关单位开展工程项目开工前安全技术交底、生产与施工界面交接、开工前HSE培训，告知乙方项目相关HSE风险。
2. 审批乙方施工方案、HSE作业计划书和应急预案。
3. 组织乙方签订HSE承诺书，对乙方开展入场前能力准入评估。
4. 将乙方纳入甲方应急救援体系，发生事故后积极协助乙方进行抢险和抢救，防止事故扩大，并按照有关规定报告。

四、乙方的权利



1. 有权对甲方的 HSE 管理工作提出合理化建议和改进意见。
2. 有权要求甲方提供相关的设备、安全、职业健康、环境保护资料和 HSE 管理规定。
3. 在日常作业中，对甲方违章指挥、强令乙方冒险作业，有权拒绝执行。
4. 有权按照合同约定要求甲方提供符合施工作业需要的安全条件和环境。
5. 有权对进入施工作业现场的甲方人员进行安全教育，有权禁止无相关施工或作业资质的甲方人员在施工作业现场作业。

五、乙方的义务

1. 乙方应具备《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规和国家标准、行业标准规定的安全生产、清洁生产条件和专业技术人员、资质、技术装备，建立健全安全环保组织机构、责任制，制定安全环保规章制度和操作规程，落实各项安全生产、环境保护、职业健康防护风险防控措施，对所承担的工程进行定期和专项检查并做好检查记录，实现“零事故、零伤害、零污染”的目标。
2. 对施工过程进行安全评估，制定施工方案、HSE 作业计划书和应急预案，根据甲方安排签订 HSE 承诺书。
3. 不使用不符合国家、行业标准和甲方规定的原材料、设备、装置、防护用品、器材、安全检测仪等。
4. 施工工艺、关键设备、关键岗位人员或施工方案等发生较大变更的，应向甲方报备。
5. 运输、储存、使用和处置危险物品、固体废弃物、污水，必须符合有关法律、法规和国家标准。
6. 组织对所有作业人员进行安全生产教育培训，确保人员能力满足项目安全环保施工要求，培训考核记录报甲方备案。
7. 为其所有员工和雇员购买工伤保险，鼓励购买安全生产责任险或意外伤害保险，严格执行国家关于安全生产相关法规中关于保险的要求。
8. 发生事故时，乙方应“第一时间、第一现场”开展应急处置，并按预案规定的汇报程序及时向甲乙双方的上级管理部门或单位上报事故信息。



六、施工作业管理

1. 乙方必须在通过甲方项目主管部门组织的“承包商施工作业前能力准入评估”合格后，方可实施检污水转运处理工作。
2. 乙方人员进入施工作业前，必须向甲方质量安全环保部门备案。
3. 乙方人员作业前，接受甲方质量安全环保部门对安全资质和特种作业人员资质审验。
4. 乙方提供作业人员名单，甲方负责对乙方施工人员进行有针对性的两级安全教育和安规考试，培训和考试合格后，乙方人员方可进入现场工作。
5. 乙方作业前，甲方对乙方污水转运的安全措施进行审核。
6. 乙方人员进入施工现场必须佩戴安全准入卡（入场证），统一穿戴符合要求的劳保用品，高空作业须提供作业人员合格的身体检查证明。
7. 乙方（承包商）施工作业期间，项目主要负责人在项目施工现场时间不得低于70%。
8. 施工严格执行“两票三制”，生产工作票和作业措施票负责人由乙方有资质人员担任，履行负责人职责。甲方负责协助乙方工作票、作业措施票的办理。
9. 乙方需要使用临时电源和水源，须经甲方生产和质量安全环保部门签字确认后方可使用，使用过程接受甲方质量安全环保部门监督。
10. 乙方要在施工现场布置齐全各类安全防护设施、遮栏、安全标志牌和警告牌等，不得擅自拆除、更改。
11. 乙方不得擅自触碰施工范围以外的生产场所设备、设施。
12. 施工结束后，乙方要对施工现场彻底清理，做到工完、料尽、场地清，不留火种。

七、违约责任及赔偿

1. 甲乙双方违反本合同要求，未造成事故，而给他方造成经济损失的，违约方应承担损失赔偿责任。
2. 对于监管过程中发现符合国家规定重大事故隐患、中石油规定的较大事故隐患、大庆油田有限责任公司规定一般事故隐患的情形，乙方按照大庆油田相关管理办法向甲方支付违约金，每发生一次应向甲方支付违约金元，乙方支付违约金



后仍未整改的，甲方可责令乙方停工整改。

3. 发生事故后，乙方弄虚作假、隐瞒不报、迟报或谎报，经查证属实，应向甲方支付违约金元，情节严重的，取消其进入甲方市场资格。

4. 由于乙方原因造成环境污染事故，由乙方承担全部经济赔偿责任，赔偿款及行政罚款从乙方污水转运费中扣除。

5. 因甲、乙方或第三方造成的事故责任，造成人身伤害或财产损失的，由责任方赔偿他方直接经济损失。

八、争议解决的方式

按甲乙双方签订的《2025年八厂生活污水转运处理服务合同》约定的方式解决。

九、合同的效力

《污水转运处理 HSE 合同》是《2025年八厂生活污水转运处理服务合同》的组成部分。该合同应与主合同同时谈判、同时签订、同时报审、具有同等效力。

十、其他约定

本合同未尽事宜，双方另行制定补充协议，与国家、集团公司、有关规定相悖的，按有关规定执行。

甲方（盖章）：大庆油田有限责任公司

乙方（盖章）：大庆石油管理局有限公司



本页无正文，为《2025年八厂与局矿区经理部矿区管理五部生活污水转运处理服务合同》（编号：2024-N/G-80842）的签署页。

甲方：大庆油田有限责任公司

盖章日期：2025年1月1日



乙方：大庆石油管理局有限公司

盖章日期：2025年1月1日



附件 4：检验检测机构资质



ZHJC



220800340934



监测报告正本

报告编号：中检(BH)字 2026 第 01-010 号



委托单位： 大庆油田生态环境管护公司
项目名称： 第八采油厂宋二联废液处理项目
监测类别： 委托监测
样品类别： 环境空气、废气、地下水、废水、噪声、土壤

大庆中环评价检测有限公司

2026年01月24日

检验检测专用章

91230607057448823P

说 明

- 1、本报告未加盖本公司检验检测专用章、及骑缝章无效。
- 2、本检测报告仅对本次样品报告结果的符合性负责。
- 3、未经本公司批准不得擅自复印报告中的部分内容。
- 4、如对本报告提出异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出。

单位名称：大庆中环评价检测有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区创业新街 25 号南附六楼主五楼左半部

邮政编码：163316

电话：0459-6778866、6715678

传真：0459-6778866



一、基本情况

受大庆油田生态环境管护公司委托，我公司于 2026 年 01 月 16 日-19 日，对大庆油田生态环境管护公司一第八采油厂宋二联废液处理项目所涉及到的相关地方的环境空气、无组织废气、地下水、废水、厂界噪声、土壤进行了监测。根据委托方的要求及相关规定，确定本次监测的监测项目、点位和频次等。

二、质量保证

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。

在环境监测过程中按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）等标准和技术规范，进行了监测全过程的质量保证与质量控制。

三、监测项目、分析及监测仪器

监测项目、分析及分析仪器详见表 1；

表 1 监测项目、分析及分析仪器信息

类别	监测项目	分析方法名称	方法来源及标准号	分析仪器及型号	仪器编号	方法检出限
无组织废气	非甲烷总烃（以碳计）	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	真空采气箱 XA-12/3L 气相色谱仪 SP-3420A	- 09-0161	0.07mg/m ³

无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	肆气路大气采样器 QCS-6000 可见分光光度计 722N	221490 221491 221492 221493 222407008BN	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003年)	肆气路大气采样器 QCS-6000 可见分光光度计 722N	221490 221491 221492 221493 222407008BN	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	真空采气箱 /XA-12/3L 注射器/100ml	- XC002	10 无量纲
地下水	K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.03mg/L
	Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.010mg/L
	Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.02mg/L
	Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	T011	5mg/L
	HCO ₃ ⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	滴定管	T011	5mg/L
	SO ₄ ²⁻	地下水水质分析方法第 65 部分: 硫酸盐的测定 比浊法	DZ/T 0064.65-2021	可见分光光度计 722N	070722020222 020039	1mg/L
	Cl ⁻	水质 氯化物的测定 硝酸银 滴定法	GB11896-1989	滴定管	T010	10mg/L
	pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式水质检测仪 pH-03/618/K13	-	-
	总硬度	水质 钙和镁的总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	滴定管	T015	5.00mg/L
	溶解性总固体	地下水水质分析方法第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法	DZ/T 0064.9-2021	万分之一天平 FA224	1022405682	4mg/L
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	水质 高锰酸盐指数测定	GB/T 11892-1989	滴定管	T005	0.5mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	可见分光光度计 722N	222407008BN	0.0003mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂 分光光度法	HJ 488-2009	可见分光光度计 722N	070722020222 020039	0.02mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二 磺酸分光光度法	GB/T 7480-1987	可见分光光度计 722N	070722020222 020039	0.02mg/L
亚硝酸盐 (氮)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	可见分光光度计 722N	222407008BN	0.003mg/L	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV752	AE1104016	0.025mg/L	

地下水	六价铬	地下水水质分析方法第 17 部分:总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	DZ/T 0064.17-2021	可见分光光度计 722N	222407009BN	0.004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	8220(3)-1011 011Z ₆	0.0003mg/L
	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	石墨炉原子吸收分光光度计 AA320N、GA3202	030918100819 020003 030716010116 050008	1.0 μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	0.01mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220	8220(3)-1011 011Z ₆	0.00004mg/L
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(4.1 平皿计数法)	GB/T5750.12-2023	电热恒温培养箱 303-0B	0723198	-
	总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	电热恒温培养箱 303-0B	0723198	2MPN/100mL
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV752	AE1104016	0.01mg/L
	氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分: 氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法	DZ/T 0064.52-2021	可见分光光度计 722N	222407008BN	0.002mg/L
	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	石墨炉原子吸收分光光度计 AA320N、GA3202	030918100819 020003 030716010116 050008	0.10 μg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	可见分光光度计 722N	222407009BN	0.003mg/L
	钡	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 Optima 7000DV	080C9040801	0.01mg/L
	土壤	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	8220(3)-1011 011Z ₆
砷		土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8220	8220(3)-1011 011Z ₆	0.01mg/kg
镉		土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 AA320N、GA3202	030918100819 020003 030716010116 050008	0.01mg/kg
六价铬		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030918100819 020003	0.5mg/kg
铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	1mg/kg

土壤	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	10mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	3mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3 μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1 μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0 μg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3 μg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0 μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3 μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.4 μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5 μg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1 μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.4 μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3 μg/kg

土壤	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.0 μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.9 μg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5 μg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.5 μg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.1 μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.3 μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	1.2 μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg

土壤	2-氯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GC2010	001132	0.09mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E	600720N00211 01101	-
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 SP-3420A	08-0245 06-0113	6mg/kg
	含水率(水分)	土壤 干物质和水分的测定 重量法	HJ 613-2011	电子天平 JNB6002	20220409234 20221220237	-
	石油烃 (C ₆ -C ₉)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₆ -C ₉) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 1020-2019	气相色谱仪 SP-3420A	08-0245 06-0113	0.04mg/kg
	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	1mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA320N	030916020216 050002	4mg/kg
水溶性盐总量	森林土壤水溶性盐分析 重量法	LY/T 1251-1999	精密电子天平 FA2004	110885	0.1g/kg	
石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 1051-2019	红外分光测油仪 InLab-2100	2016IN009	4mg/kg	

噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	00325670	-
环境空气	非甲烷总烃(以碳计)	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	真空采气箱 XA-12/3L 气相色谱仪 SP-3420A	- 09-0161	0.07mg/m ³
废水	含油量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法(5.4含油量)	SY/T 5329-2022	可见分光光度计 722N	222407009BN	0.05mg/L
	悬浮固体含量	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法(5.2悬浮固体含量)	SY/T 5329-2022	精密电子天平 FA224	1022405682	1mg/L
	颗粒直径中值	碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法(5.3颗粒直径中值) 1. 颗粒计数器测量	SY/T 5329-2022	颗粒计数器 KT-2A	1901B65	1μm

四、监测结果

环境空气监测结果详见表 2;

地下水监测结果详见表 3、表 3 续;

土壤监测结果详见表 4、表 4 续;

噪声监测结果详见表 5;

废气监测结果详见表 6、表 6 续;

废水监测结果详见表 7。

中 环
携手中环 共赢未来
JOIN HANDS WITH CHINA OIL FIELD FOR THE FUTURE

INGHUANJIANCE

表 2

环境空气小时值监测结果

单位：mg/m³

监测点位		改扩建场站内	
监测时间		样品编号	非甲烷总烃（以碳计）
2026.01.16	05:01~06:01	HK260116S01/101	0.42
	06:07~07:07	HK260116S01/102	0.50
	07:12~08:12	HK260116S01/103	0.51
	08:17~09:17	HK260116S01/104	0.45
2026.01.17	05:02~06:02	HK260117S01/101	0.49
	06:09~07:09	HK260117S01/102	0.43
	07:14~08:14	HK260117S01/103	0.46
	08:20~09:20	HK260117S01/104	0.55
监测点位		付家屯	
监测时间		样品编号	非甲烷总烃（以碳计）
2026.01.16	09:41~10:41	HK260116S02/101	0.44
	10:49~11:49	HK260116S02/102	0.51
	11:55~12:55	HK260116S02/103	0.43
	13:01~14:01	HK260116S02/104	0.42
2026.01.17	09:42~10:42	HK260117S02/101	0.51
	10:48~11:48	HK260117S02/102	0.49
	11:54~12:54	HK260117S02/103	0.53
	13:00~14:00	HK260117S02/104	0.50

价格
专用章
1623P

携手中环 共赢未来
JOIN HANDS WITH CHINA TO FOR THE FUTURE

INGHUANJIANCE

表 3

地下水监测结果

单位：mg/L (pH无量纲、总大肠菌群MPN/100mL、菌落总数CFU/mL)

监测日期	2026.01.16		2026.01.17	
	陈家店水井（潜水）			
监测项目	DX260116S01 14:07	DX260116S02 14:13	DX260117S01 14:08	DX260117S02 14:15
K ⁺	2.34	2.25	2.27	2.31
Na ⁺	57.5	56.4	55.4	56.2
Ca ²⁺	46.3	47.9	49.3	48.8
Mg ²⁺	9.94	9.89	9.74	9.81
HCO ₃ ⁻	224	221	225	223
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L
Cl ⁻	48	47	45	46
SO ₄ ²⁻	37	37	39	38
pH	7.7	7.6	7.8	7.7
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	157	161	164	163
溶解性总固体	503	504	508	507
耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	2.2	2.3	2.2	2.3
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	0.26	0.31	0.27	0.29
硝酸盐(以 N 计)	1.98	2.24	2.11	2.05
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮	0.246	0.262	0.255	0.271
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铁	0.27	0.26	0.28	0.27
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
锰	0.12	0.11	0.13	0.12
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L
菌落总数	12	10	11	13
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
井深(m)	13			

注：实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。

表 3 续

地下水监测结果

单位：mg/L (pH无量纲、总大肠菌群MPN/100mL、菌落总数CFU/mL)

监测日期	2026.01.16		2026.01.17	
	厂址内水井（潜水）			
监测项目	DX260116S03	DX260116S04	DX260117S03	DX260117S04
	14:33	14:39	14:34	14:38
K ⁻	2.74	2.63	2.66	2.72
Na ⁻	50.6	51.2	53.2	52.4
Ca ²⁺	45.9	44.8	46.5	47.1
Mg ²⁺	10.2	10.5	10.4	10.6
HCO ₃ ⁻	204	207	202	203
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L
Cl ⁻	46	47	48	47
SO ₄ ²⁻	37	36	34	33
pH	7.8	7.7	7.7	7.6
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	157	156	160	162
溶解性总固体	476	478	476	479
耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)	2.2	2.0	2.1	1.9
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	0.34	0.40	0.38	0.31
硝酸盐(以 N 计)	2.45	2.56	2.62	2.41
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮	0.198	0.201	0.185	0.211
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铁	0.26	0.27	0.26	0.28
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
锰	0.06	0.09	0.07	0.08
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L
菌落总数	10	12	13	11
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
井深 (m)	18			

注：实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。

表 3 续

地下水监测结果

单位：mg/L (pH无量纲、总大肠菌群MPN/100mL、菌落总数CFU/mL)

监测日期	2026.01.16		2026.01.17	
	付家屯水井（潜水）			
监测项目	DX260116S05 15:01	DX260116S06 15:08	DX260117S05 15:02	DX260117S06 15:09
K ⁺	2.44	2.52	2.47	2.51
Na ⁺	66.1	64.2	65.3	64.1
Ca ²⁺	56.4	57.3	56.2	59.8
Mg ²⁺	12.7	12.1	12.4	13.1
HCO ₃ ⁻	272	269	275	271
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L
Cl ⁻	52	51	50	53
SO ₄ ²⁻	46	47	46	45
pH	7.9	7.8	7.8	7.9
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	194	193	192	203
溶解性总固体	605	600	606	609
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	2.0	2.2	1.9	2.1
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	0.21	0.27	0.25	0.24
硝酸盐 (以 N 计)	2.02	2.14	2.25	2.09
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮	0.268	0.297	0.284	0.274
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铁	0.27	0.28	0.27	0.26
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
锰	0.12	0.11	0.10	0.11
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L
菌落总数	12	10	11	13
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
井深 (m)	15			

注：实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。

表 3 续

地下水监测结果

单位: mg/L (pH无量纲、总大肠菌群MPN/100mL、菌落总数CFU/mL)

监测日期	2026.01.16		2026.01.17	
	后郑家屯水井(潜水)			
监测项目	DX260116S07 15:33	DX260116S08 15:37	DX260117S07 15:31	DX260117S08 15:38
K ⁻	1.97	1.92	1.94	1.91
Na ⁺	58.2	59.3	58.7	59.2
Ca ²⁺	48.6	47.8	45.4	47.7
Mg ²⁺	9.77	9.65	9.82	9.79
HCO ₃ ⁻	222	218	221	213
CO ₃ ²⁻	5L	5L	5L	5L
Cl ⁻	45	47	45	47
SO ₄ ²⁻	37	36	35	36
pH	7.8	7.9	7.8	7.9
总硬度(以CaCO ₃ 计)	162	159	155	159
溶解性总固体	504	498	496	495
耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)	2.3	2.2	2.3	2.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氟化物	0.32	0.31	0.34	0.36
硝酸盐(以N计)	2.77	2.84	2.95	2.71
亚硝酸盐(以N计)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
氨氮	0.312	0.303	0.325	0.319
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
铁	0.26	0.27	0.28	0.27
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
锰	0.10	0.12	0.11	0.10
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
总大肠菌群	2L	2L	2L	2L
菌落总数	13	11	12	11
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
钡	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
井深(m)	22			

注: 实测值数值后面的“L”, 表示此检测项目实测值为“未检出”。

表 4 建设用地土壤监测结果

监测时间	2026.01.16		
监测项目	监测点位及监测结果		
	场站内未硬化罐区	场站内未硬化装置区	场站内卸车场地
	TR260116S01 0-20cm	TR260116S02 0-20cm	TR260116S03 0-20cm
pH	7.73	7.97	8.03
镉 (Cd)	0.10	0.11	0.09
汞 (Hg)	0.022	0.018	0.023
砷 (As)	3.29	3.35	3.39
铅 (Pb)	17	20	22
铬 (六价)	未检出	未检出	未检出
铜 (Cu)	19	21	18
镍 (Ni)	22	24	20
水溶性盐总量	600	800	700
苯	未检出	未检出	未检出
甲苯	未检出	未检出	未检出
乙苯	未检出	未检出	未检出
氯苯	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	未检出	未检出	未检出
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出
氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	未检出	未检出	未检出
氯仿	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出

1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出
硝基苯	未检出	未检出	未检出
苯胺	未检出	未检出	未检出
2-氯酚	未检出	未检出	未检出
蒈	未检出	未检出	未检出
萘	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出
石油烃(C ₆ -C ₉)	未检出	未检出	未检出
石油类	10	11	12

注: 1、土壤采样深度位于 0~20cm;

2、土壤检测单位: (四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯) 为 $\mu\text{g}/\text{kg}$, pH无量纲, 其他为 mg/kg 。



表 4 续

农用地土壤监测结果

单位:mg/kg (pH 无量纲)

监测时间	2026.01.16
监测项目	监测点位及监测结果
	站场西侧 100m
	TR260116S04 0-20cm
pH	7.78
镉 (Cd)	0.11
汞 (Hg)	0.019
砷 (As)	3.33
铅 (Pb)	17
铬 (Cr)	45
铜 (Cu)	16
镍 (Ni)	23
锌 (Zn)	61
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出
石油烃 (C ₆ -C ₉)	未检出
水溶性盐总量	700
石油类	10



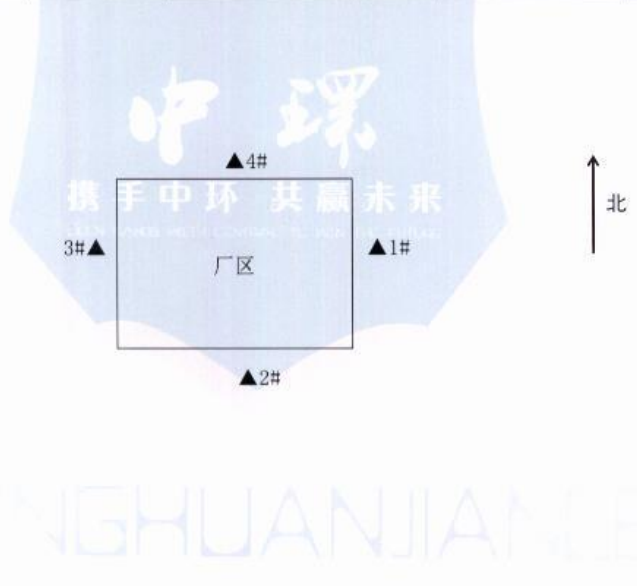
中環
携手中环 共赢未来
JOIN HANDS WITH CHINA TO FORGE THE FUTURE

INGHUANJIANCE

表 5 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

监测地点	监测点位	监测时间	昼间		夜间	
厂区厂界四周 1m 处	厂界东 (1 [°])	2026.01.16	ZSD260116S01		ZSD260116S02	
			16:02~16:07	45.4	22:01~22:06	41.4
			ZSN260116S01		ZSN260116S02	
			16:11~16:16	49.2	22:11~22:16	46.2
	厂界南 (2 [°])		ZSX260116S01		ZSX260116S02	
			16:20~16:25	48.4	22:19~22:24	44.7
	厂界西 (3 [°])		ZSB260116S01		ZSB260116S02	
			16:29~16:34	47.3	22:28~22:33	43.5
	厂界北 (4 [°])	ZSD260117S01		ZSD260117S02		
		16:01~16:06	45.5	22:03~22:08	41.9	
	厂界东 (1 [°])	2026.01.17	ZSN260117S01		ZSN260117S02	
			16:10~16:15	49.7	22:12~22:17	46.0
ZSX260117S01			ZSX260117S02			
16:21~16:26			48.3	22:21~22:26	44.5	
厂界南 (2 [°])	ZSB260117S01		ZSB260117S02			
	16:32~16:37		47.7	22:31~22:36	43.2	
厂界西 (3 [°])						
厂界北 (4 [°])						

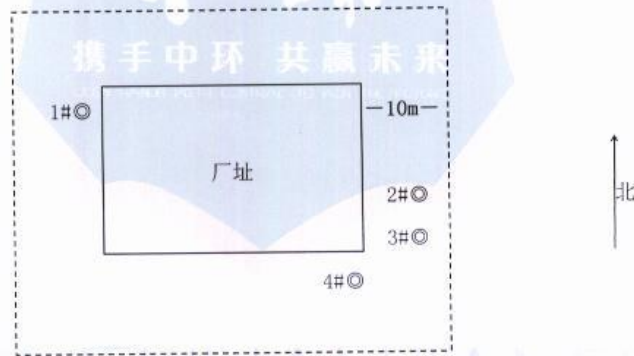


注：▲ 厂界环境噪声监测点位

表 6 厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位		监测频次	2026.01.18	
			样品编号	非甲烷总烃(以碳计)
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:01~10:01	FQ260118S01/01	0.44
		11:03~12:03	FQ260118S01/02	0.50
		13:04~14:04	FQ260118S01/03	0.43
	厂界下 风向 2#	09:12~10:12	FQ260118S01/04	0.52
		11:11~12:11	FQ260118S01/05	0.55
		13:12~14:12	FQ260118S01/06	0.60
	厂界下 风向 3#	09:21~10:21	FQ260118S01/07	0.53
		11:22~12:22	FQ260118S01/08	0.51
		13:23~14:23	FQ260118S01/09	0.54
	厂界下 风向 4#	09:32~10:32	FQ260118S01/10	0.59
		11:33~12:33	FQ260118S01/11	0.60
		13:34~14:34	FQ260118S01/12	0.52



注：◎无组织废气监测点位

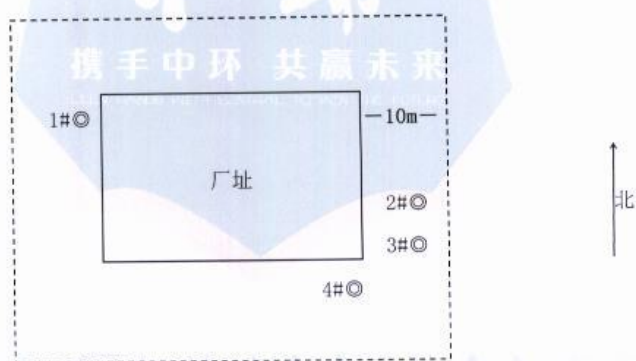


表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位		监测频次	2026.01.18	
			样品编号	氨
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:01~10:01	FQ260118S02/01	0.01L
		11:03~12:03	FQ260118S02/02	0.01L
		13:04~14:04	FQ260118S02/03	0.01L
	厂界下 风向 2#	09:12~10:12	FQ260118S02/04	0.01L
		11:11~12:11	FQ260118S02/05	0.01L
		13:12~14:12	FQ260118S02/06	0.01L
	厂界下 风向 3#	09:21~10:21	FQ260118S02/07	0.01L
		11:22~12:22	FQ260118S02/08	0.01L
		13:23~14:23	FQ260118S02/09	0.01L
	厂界下 风向 4#	09:32~10:32	FQ260118S02/10	0.01L
		11:33~12:33	FQ260118S02/11	0.01L
		13:34~14:34	FQ260118S02/12	0.01L



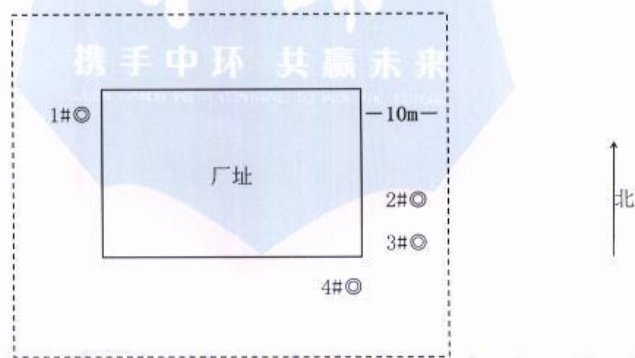
注：◎无组织废气监测点位

表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

监测点位		监测频次	2026.01.18	
			样品编号	硫化氢
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:01~10:01	FQ260118S03/01	0.001L
		11:03~12:03	FQ260118S03/02	0.001L
		13:04~14:04	FQ260118S03/03	0.001L
	厂界下 风向 2#	09:12~10:12	FQ260118S03/04	0.001L
		11:11~12:11	FQ260118S03/05	0.001L
		13:12~14:12	FQ260118S03/06	0.001L
	厂界下 风向 3#	09:21~10:21	FQ260118S03/07	0.001L
		11:22~12:22	FQ260118S03/08	0.001L
		13:23~14:23	FQ260118S03/09	0.001L
	厂界下 风向 4#	09:32~10:32	FQ260118S03/10	0.001L
		11:33~12:33	FQ260118S03/11	0.001L
		13:34~14:34	FQ260118S03/12	0.001L



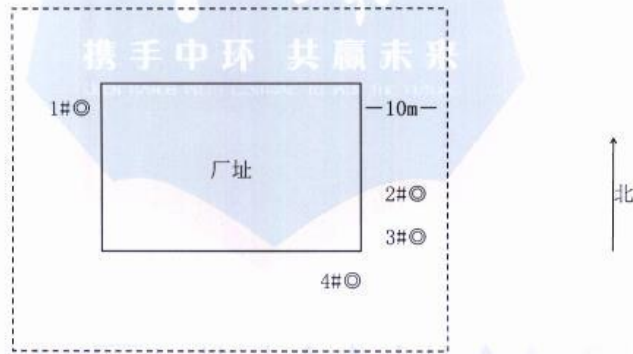
注: ⊙无组织废气监测点位

表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位：无量纲

监测点位		监测频次	2026.01.18	
			样品编号	臭气浓度
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:01~10:01	FQ260118S04/01	<10
		11:03~12:03	FQ260118S04/02	<10
		13:04~14:04	FQ260118S04/03	<10
	厂界下 风向 2#	09:12~10:12	FQ260118S04/04	<10
		11:11~12:11	FQ260118S04/05	<10
		13:12~14:12	FQ260118S04/06	<10
	厂界下 风向 3#	09:21~10:21	FQ260118S04/07	<10
		11:22~12:22	FQ260118S04/08	<10
		13:23~14:23	FQ260118S04/09	<10
	厂界下 风向 4#	09:32~10:32	FQ260118S04/10	<10
		11:33~12:33	FQ260118S04/11	<10
		13:34~14:34	FQ260118S04/12	<10



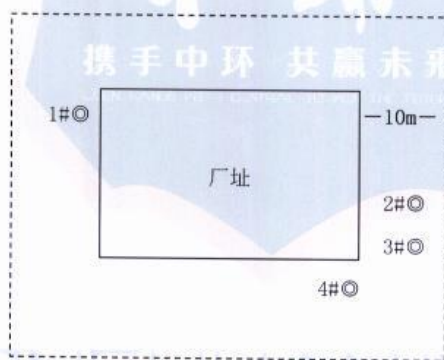
注：◎无组织废气监测点位

表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位		监测频次	2026.01.19	
			样品编号	非甲烷总烃(以碳计)
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:03~10:03	FQ260119S01/01	0.40
		11:02~12:02	FQ260119S01/02	0.42
		13:03~14:03	FQ260119S01/03	0.44
	厂界下 风向 2#	09:11~10:11	FQ260119S01/04	0.51
		11:12~12:12	FQ260119S01/05	0.49
		13:11~14:11	FQ260119S01/06	0.47
	厂界下 风向 3#	09:20~10:20	FQ260119S01/07	0.53
		11:23~12:23	FQ260119S01/08	0.59
		13:21~14:21	FQ260119S01/09	0.61
	厂界下 风向 4#	09:31~10:31	FQ260119S01/10	0.54
		11:32~12:32	FQ260119S01/11	0.57
		13:33~14:33	FQ260119S01/12	0.55



注：◎无组织废气监测点位

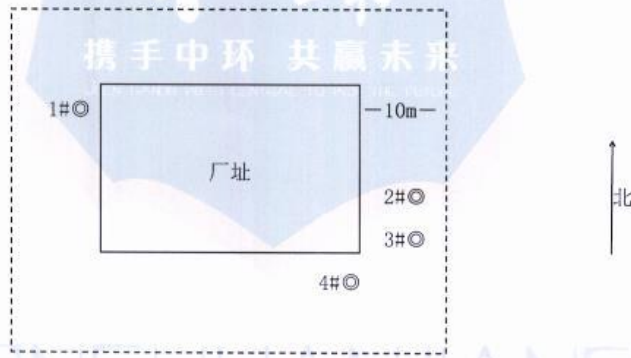


表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位		监测频次	2026.01.19	
			样品编号	氨
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:03~10:03	FQ260119S02/01	0.01L
		11:02~12:02	FQ260119S02/02	0.01L
		13:03~14:03	FQ260119S02/03	0.01L
	厂界下 风向 2#	09:11~10:11	FQ260119S02/04	0.01L
		11:12~12:12	FQ260119S02/05	0.01L
		13:11~14:11	FQ260119S02/06	0.01L
	厂界下 风向 3#	09:20~10:20	FQ260119S02/07	0.01L
		11:23~12:23	FQ260119S02/08	0.01L
		13:21~14:21	FQ260119S02/09	0.01L
	厂界下 风向 4#	09:31~10:31	FQ260119S02/10	0.01L
		11:32~12:32	FQ260119S02/11	0.01L
		13:33~14:33	FQ260119S02/12	0.01L

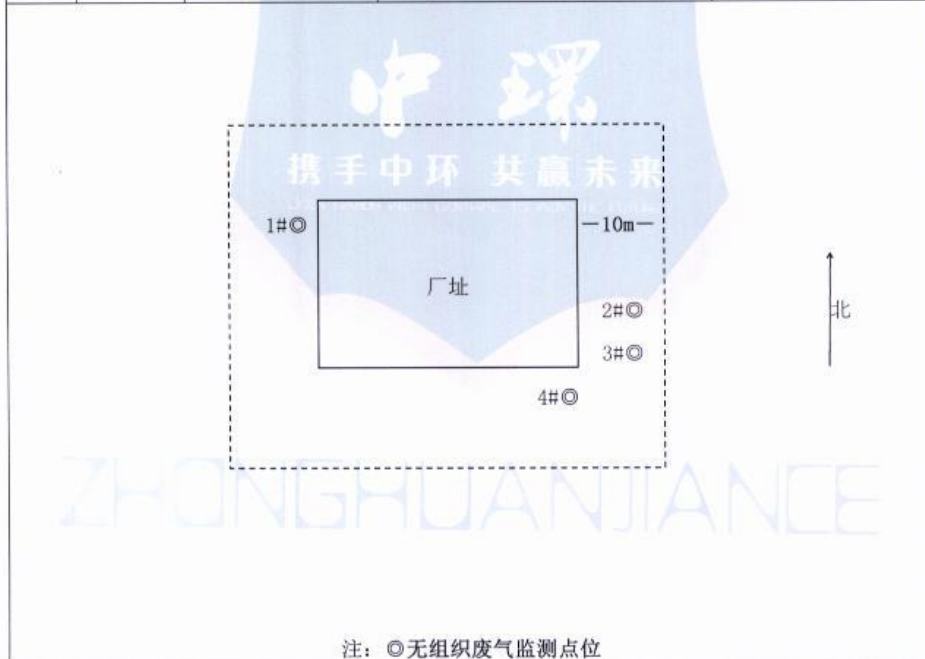


注：◎无组织废气监测点位

表 6 续 厂界无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位		监测频次	2026.01.19	
			样品编号	硫化氢
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:03~10:03	FQ260119S03/01	0.001L
		11:02~12:02	FQ260119S03/02	0.001L
		13:03~14:03	FQ260119S03/03	0.001L
	厂界下 风向 2#	09:11~10:11	FQ260119S03/04	0.001L
		11:12~12:12	FQ260119S03/05	0.001L
		13:11~14:11	FQ260119S03/06	0.001L
	厂界下 风向 3#	09:20~10:20	FQ260119S03/07	0.001L
		11:23~12:23	FQ260119S03/08	0.001L
		13:21~14:21	FQ260119S03/09	0.001L
	厂界下 风向 4#	09:31~10:31	FQ260119S03/10	0.001L
		11:32~12:32	FQ260119S03/11	0.001L
		13:33~14:33	FQ260119S03/12	0.001L



中检(中)评价

表 6 续

厂界无组织废气监测结果

单位：无量纲

监测点位		监测频次	2026.01.19	
			样品编号	臭气浓度
厂址 厂界外 10m 范围内	厂界上 风向 1#	09:03~10:03	FQ260119S04/01	<10
		11:02~12:02	FQ260119S04/02	<10
		13:03~14:03	FQ260119S04/03	<10
	厂界下 风向 2#	09:11~10:11	FQ260119S04/04	<10
		11:12~12:12	FQ260119S04/05	<10
		13:11~14:11	FQ260119S04/06	<10
	厂界下 风向 3#	09:20~10:20	FQ260119S04/07	<10
		11:23~12:23	FQ260119S04/08	<10
		13:21~14:21	FQ260119S04/09	<10
	厂界下 风向 4#	09:31~10:31	FQ260119S04/10	<10
		11:32~12:32	FQ260119S04/11	<10
		13:33~14:33	FQ260119S04/12	<10

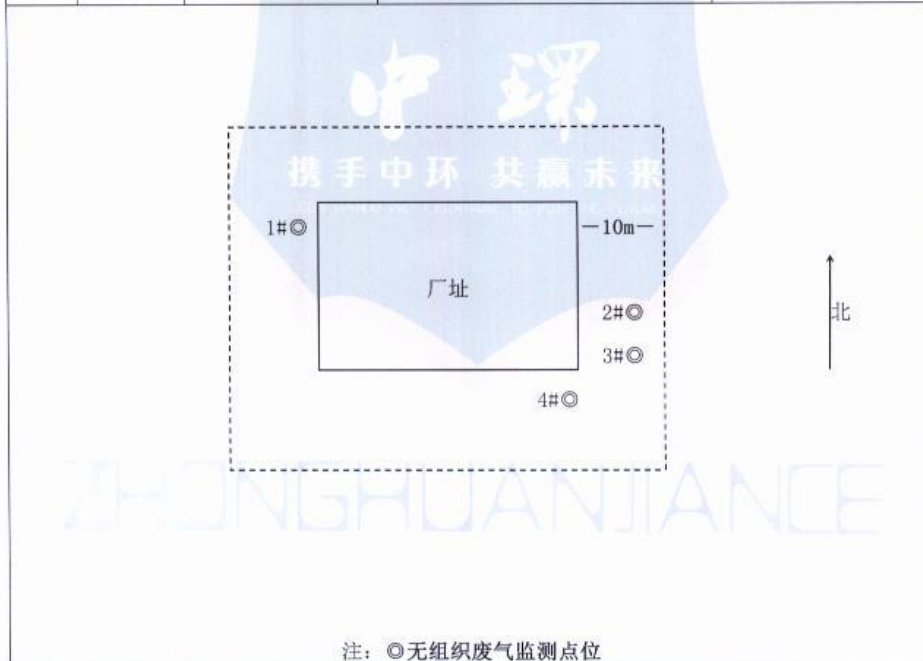


表 6 续 厂内废气监测结果

单位：mg/m³

监测点位	监测频次		2026.01.18	
			样品编号	非甲烷总烃（以碳计）
厂区内撬装污水处理设备外	1h 平均浓度值	09:42~10:42	FQ260118S101	0.58
		11:43~12:43	FQ260118S102	0.62
		13:41~14:41	FQ260118S103	0.53
	任意一次浓度值		FQ260118S104	0.59
监测点位	监测频次		2026.01.19	
			样品编号	非甲烷总烃（以碳计）
厂区内撬装污水处理设备外	1h 平均浓度值	09:41~10:41	FQ260119S101	0.61
		11:42~12:42	FQ260119S102	0.60
		13:43~14:43	FQ260119S103	0.57
	任意一次浓度值		FQ260119S104	0.56

厂区内撬装污水处理设备外 ◎

↑
北

注：◎无组织废气监测点位



ZHONGHUANJIANCE

表 7 污水监测结果

监测点位	监测时间	样品编号	含油量	悬浮固体含量	悬浮物颗粒直径中值	
废液处理站处理前	2026.01.16	第一次	W260116S101	474	552	34
		第二次	W260116S102	513	577	31
		第三次	W260116S103	448	513	35
		第四次	W260116S104	489	504	33
	2026.01.17	第一次	W260117S101	505	525	32
		第二次	W260117S102	464	537	36
		第三次	W260117S103	483	546	29
		第四次	W260117S104	496	584	30
监测点位	监测时间	样品编号	含油量	悬浮固体含量	悬浮物颗粒直径中值	
废液处理站处理后	2026.01.16	第一次	W260116S105	15.4	6	7
		第二次	W260116S106	17.2	10	6
		第三次	W260116S107	12.5	12	5
		第四次	W260116S108	13.7	11	4
	2026.01.17	第一次	W260117S105	14.4	7	6
		第二次	W260117S106	11.2	9	7
		第三次	W260117S107	10.3	6	6
		第四次	W260117S108	16.4	8	5

注：单位：含油量、悬浮固体含量 mg/L；悬浮物颗粒直径中值为 um。

中環
携手中环 共赢未来
LASH FORMER ANDY COMPANY TO FOR THE FUTURE

ZHONGHUANJIAN

编制人：张勇

审核人：林辉

签发人：李天家

检测

检测

91230697

附表1:环境空气气象条件

监测时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量	天气状况	
2026. 01.16	08:00	-24	102.6	2.4	西北风	2	2	阴转多云
	10:00	-18	102.5	2.4	西北风	2	2	阴转多云
	12:00	-16	102.5	2.5	西北风	2	2	阴转多云
	14:00	-20	102.4	2.2	西北风	2	2	阴转多云
2026. 01.17	08:00	-27	102.4	2.5	西北风	1	1	晴
	10:00	-21	102.5	2.5	西北风	1	1	晴
	12:00	-17	102.5	2.3	西北风	1	1	晴
	14:00	-20	102.3	2.3	西北风	1	1	晴

附表1续:无组织废气气象条件

监测时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量	天气状况	
2026. 01.18	09:00	-25	102.3	2.0	西北风	1	1	晴
	11:00	-20	102.4	2.0	西北风	1	1	晴
	13:00	-18	102.4	2.0	西北风	1	1	晴
2026. 01.19	09:00	-24	102.4	2.2	西北风	2	2	多云
	11:00	-22	102.2	2.2	西北风	2	1	多云
	13:00	-18	102.2	2.3	西北风	2	2	多云

携手中环 共赢未来

SHANGHAI ZHONGHUAN JIANCE TECHNOLOGY CO., LTD.

ZHONGHUANJIANCE





170812050304



报告编号: YQ25110411

监测报告

报告名称: 大庆第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站
处理后含油污泥监测报告

委托单位: 大庆油田第八采油厂

监测类型: 委托监测

环境要素: 固体废物

黑龙江永青环保科技有限公司



一、基本情况

受大庆油田第八采油厂的委托,黑龙江永青环保科技有限公司于2025年11月05日,对第八采油厂第一油矿宋一联合油污泥处理站含油污泥进行了监测。根据委托方的要求及相关规定,确定监测项目、监测点位和监测频次等。

二、监测内容

1、固体废物

监测项目: pH、含水率、石油类、汞、砷、铜、锌、镍、铅、镉,共9项;

监测点位: 在大庆第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站设1个监测点位;

监测频次: 监测1次。

样品特征、状态、数量: 1个黑褐色油味样品。

三、质量保证

全部监测过程,按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)等标准和规范中的要求进行质量控制。

监测中所使用的各类仪器,经黑龙江省建材与环境计量站等检定机构检定或校准,且检定合格。

四、监测项目、分析方法及分析仪器

监测项目、分析方法及分析仪器信息见表1。

表1 监测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	分析仪器及编号	检出限
固体废物	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.01mg/Kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	0.1mg/Kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第一部分 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	PF31 原子荧光光度计 25A1707-01-0060	0.002mg/Kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第二部分 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	PF31 原子荧光光度计 25A1707-01-0060	0:01mg/Kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	1mg/Kg

锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	1mg/Kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	4mg/Kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 25-0998-01-0272	3mg/Kg
含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 重量法	CJ/T 221-2005.2	FA2004B 电子天平 400603195871	/
石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 1051-2019	OIL460 红外分光测油仪 1111IC17020058	4mg/Kg
pH	土壤 pH的测定	NY/T 1377-2007	PHS-3C 酸度计 600408N0017030086	/

五、监测结果

监测结果, 详见表 2。

表 2 土壤监测数据表

监测项目	大庆第八采油厂宋芳屯含油污泥处理站含油污泥 10:28	《油田含油污泥综合利用污染控制标准》 (DB23/T 1413-2010) 表 1 油田含油污泥 综合利用污染控制指标 垫井厂标准
镉 (mg/Kg)	1.22	≤3
汞 (mg/Kg)	0.083	≤0.8
砷 (mg/Kg)	0.15	/
铬 (mg/Kg)	15	/
铅 (mg/Kg)	45.5	≤375
铜 (mg/Kg)	55	≤150
镍 (mg/Kg)	49	≤150
锌 (mg/Kg)	126	≤600
石油类 (mg/Kg)	1.11×10 ⁴	≤20000
含水率 (%)	0.2	≤40
pH (无量纲)	8.11	≥6

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测得结果值;

2、当低于方法检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志 L。