

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称： 北三台油库扩建项目

建设单位(盖章)： 中国石油新疆油田分公司开发公司

编制日期 2019 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制



项目名称：北三台油库扩建项目

文件类型：环境影响报告表

评价范围：报告表类别：一般项目环境影响报告表

法定代表人：孟慧杰

主持编制机构：新疆泰施特环保科技有限公司



编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	北三台油库扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）			
法定代表人或主要负责人（签字）	薛伟		
主管人员及联系电话	薛伟 0990-6889165		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	新疆泰施特环保科技有限公司		
社会信用代码	91650100592807966G		
法定代表人（签字）	孟意		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	杨彪 0991-6366255		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
杨彪	00019305	杨彪	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
杨彪	00019305	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	杨彪
李春娥	00019300	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	李春娥
四、参与编制单位和人员情况			
无			

关于《北三台油库扩建项目环境影响报告表》的修改说明

我单位按照项目专家评审会意见对报告表进行了补充修改完善，具体内容如下：

问题 1：项目已建成并投入使用，应按回顾性评价的思路梳理现存环保问题并提出整改措施；补充土壤和地下水实测数据，据此说明项目运行对上述环境要素的实际影响，并提出污染防治措施。分析前期项目验收过程中提出的整改措施落实情况以及依托设施的可行性。

报告表修改内容及页数：

1、已按回顾性评价叙述了原有事故池的相关问题并提出整改意见（P12）； 2、已补充土壤及地下水实测数据（P18~P21），说明了项目风险运行中对地下水及土壤的影响并提出了防治措施（P38~P39）； 3、分析了前期项目验收中整改措施的落实情况及依托可行性（P9）。

问题 2：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），完善环境风险评价相关内容，分析已建事故池容积的可行性，提出事故池常空要求。

报告表修改内容及页数：

1、已根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），完善了环境风险评价相关内容（P36~P40）； 2、分析了已建事故池容积的可行性并提出事故池常空要求（P39）。

问题 3：补充清洁生产分析。核实污水产生量、处理方式、执行标准和去向。分析废气排放与《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2007）的符合性。

报告表修改内容及页数：

1、已补充清洁生产分析（P40~P41）； 2、已重新核实项目污水产生量、处理方式、执行标准和去向（P34~P35）； 3、因《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950-2007）适用于汽油库的储存及收发，所以未修改本条意见。

问题 4：明确危险废物产生种类、数量、代码，完善收集、暂存、转运、处置过程中的环保措施。

报告表修改内容及页数：

1、已补充项目产生的危废的种类及数量并完善了危险在收集、暂存、转运、处置过程中的环保措施（P30、P35）。

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写意见，无主管部门的项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
环境质量状况	16
评价适用标准	25
建设项目工程分析	26
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
环境影响分析	32
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	43
结论与建议	44



扩建项目全貌



项目区油罐及卸车撬



扩建项目值班室及实验室



扩建项目油罐围堰



项目区南侧原油库区



项目围堰及西侧



项目油罐及北侧



项目区东侧及进厂道路

现场踏勘照片

建设项目基本情况

项目名称	北三台油库扩建项目				
建设单位	中国石油新疆油田分公司开发公司				
法人代表	陈新发	联系人	薛伟		
通讯地址	新疆克拉玛依市友谊路 36 号				
联系电话	0990-6889165	传真	/	邮政编码	834000
建设地点	新疆昌吉州阜康市北三台油库内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	G5990 其他仓储业	
占地面积 (平方米)	4500.0		绿化面积 (平方米)	/	
总投资(万元)	148	环保投资 (万元)	10.5	环保投资占 总投资比例	7.1%
评价经费(万元)	--	投产日期	已投产运行		

工程内容及规模:

1、项目背景

北三台油库地处新疆油田东部，地处昌吉州阜康县境内，216 国道北距大黄山路口 18km 处，距乌鲁木齐 110km，距阜康准东石油基地 80km。油库主要承担东部地区原油以及通过石-彩管道输送的部分腹部原油的储存、中转任务，是新疆油田公司东部地区及腹部地区重要的管道附属中转站场，也是新疆油田东部地区油田原油外运的唯一出口。北三台油库现有 3 座 20000m³ 的浮顶罐和 2 座 5000m³ 的拱顶罐。为了缓解原有油罐使用过程中的压力波动，使原有油罐运行平稳，中国石油新疆油田分公司开发公司于 2016 年对油库进行扩建，主要建设 2 套容积为 300m³ 钢制拱顶缓冲储罐及配套设。该项目的运行保证了原有油罐的正常运行，具有重要的作用。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版，2018 修改单）中第 178 项目“油库”类别的有关规定，本工程须开展环境影响评价工作，编制环境影响报告表。为此中国石油新疆油田分公司开发公司委托新疆泰施特环保科技有限公司承担本工程环境影响评价工作。在接受委托后，我单位即派有关人员

对该项目进行实地踏勘和资料收集，按有关环评技术规范及相关规定，编制完成了该项目环境影响报告表，呈报环境保护行政主管部门审批，作为项目环境保护管理的依据。

2、本项目基本情况

项目名称：北三台油库扩建项目

建设单位：中国石油新疆油田分公司开发公司

建设性质：扩建

建设地点：北三台油库地处新疆准葛尔盆地南缘，新疆油田东部地区，地处昌吉州阜康县境内，距乌鲁木齐 110km，距阜康准东石油基地 80km。在乌奇公路 132km 处以北，216 国道距大黄山路口 18km 处。本项目位于北三台油库厂区内，中心地理坐标为 N 44° 14' 31.16" E 88° 42' 26.59"。

项目地理位置示意图见图 1。

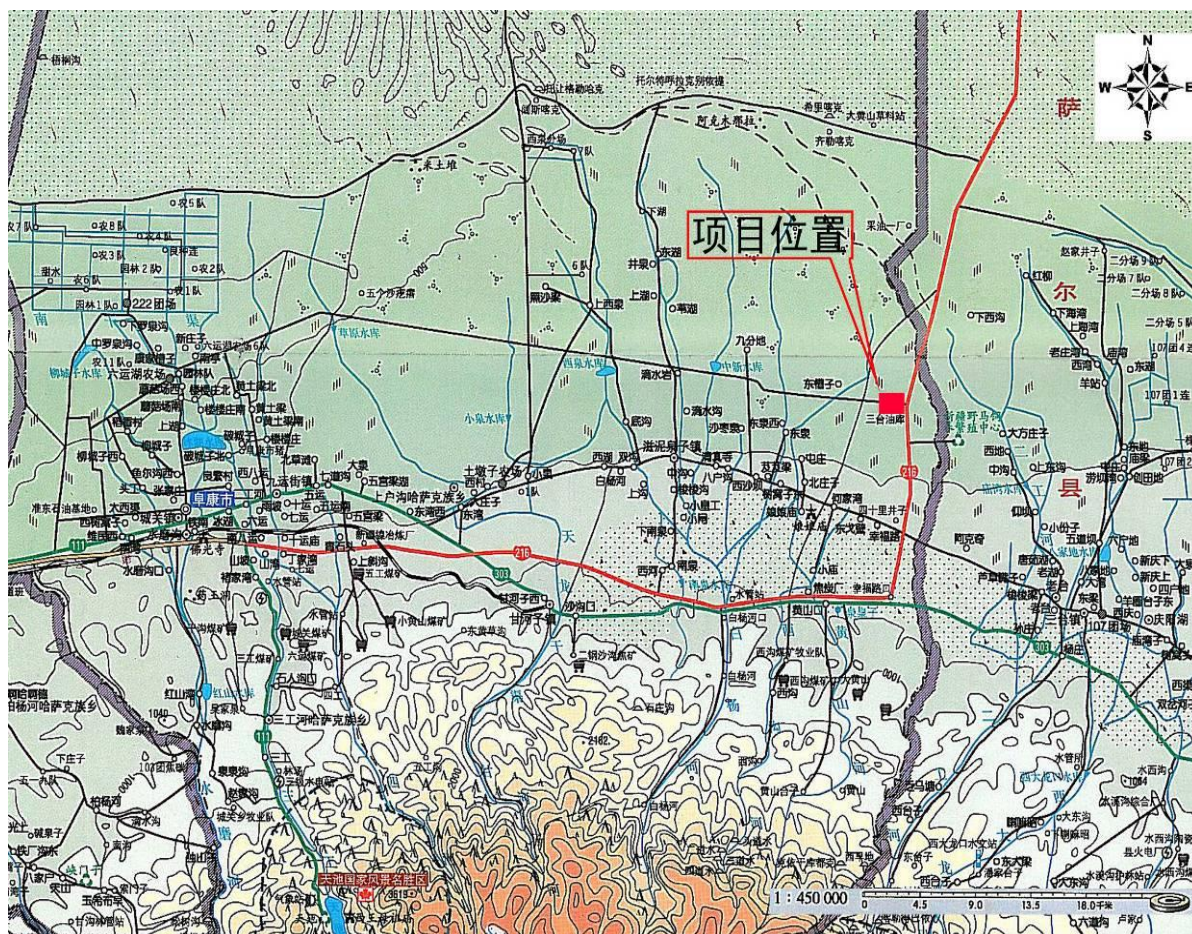


图 1 本项目地理位置示意图

周边环境：根据现场勘查资料，扩建项目区的东侧为生活办公区；南侧为原有的

油库区域；北侧为油库消防站；西侧为空地；事故池位于油库北侧；废水暂存池位于油库的东北侧（事故池及废水暂存池均已清理并做防渗加固）。项目周边环境示意图见图 2。

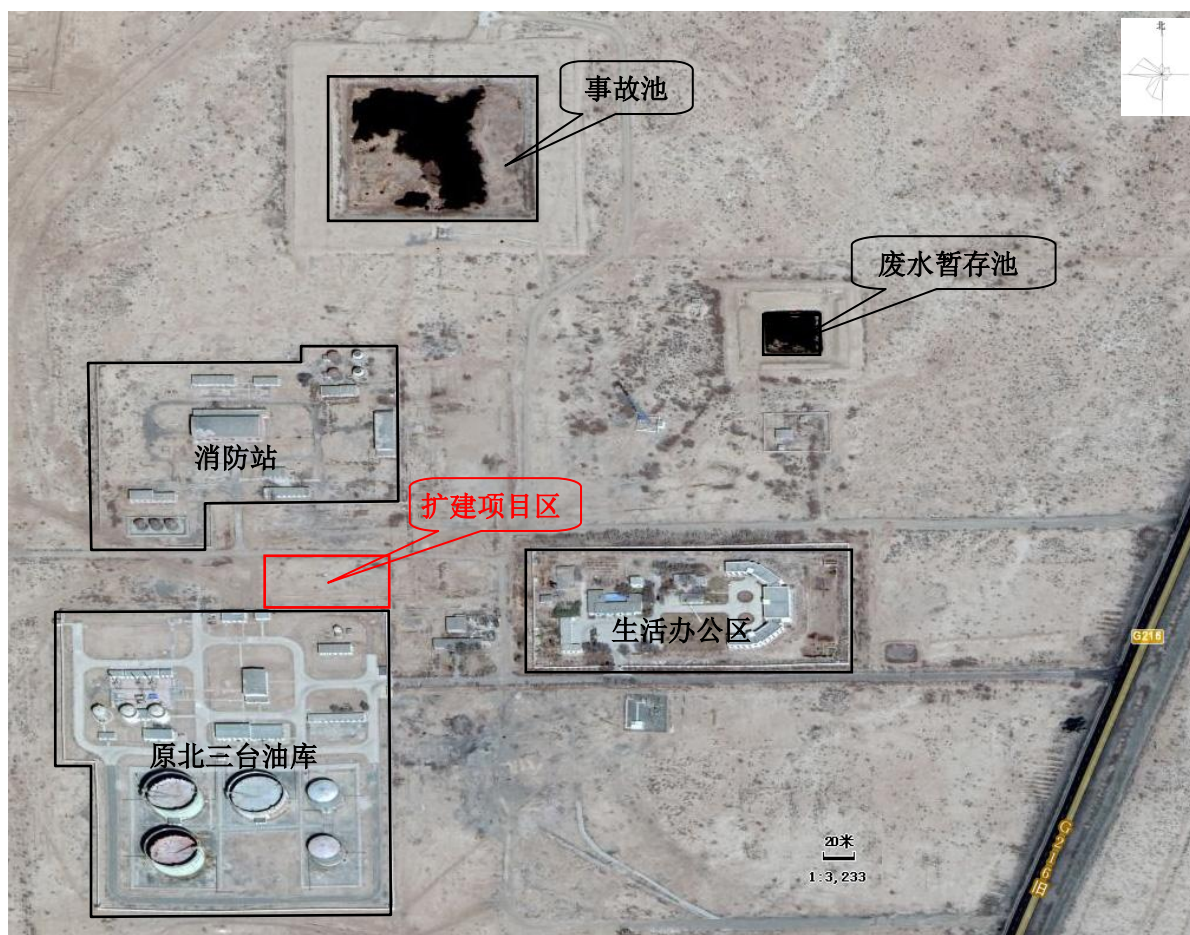


图 2 本项目周边环境示意图

3、原有项目基本情况

(1) 基本情况

北三台油库始建于上世纪八十年代末，库区内建有储油罐 5 座，其中 3 座 20000^m³ 外浮顶储油罐（1~3#），2 座 5000^m³ 拱顶罐（5~6#），库容量 7×10⁴^m³，年输油 180×10⁴t。罐前设有操作阀，进出罐管线上均有一个 DN400 的手动阀门。储油罐只进行罐体保温，没有加热盘管。油库内现有各类阀门均为手动。油库建有 1 座外输油泵房，设 4 台输油泵。4 台输油泵进出口管线、阀门、设备均为半地下安装，进出口阀门为手动阀门。

1) 收、发油：北三台油库原油系统主要承担接收彩南油田、准东油田来的成品原油中转的任务，接收原油主要来自北十六—北三台（DN150）和火烧山—北三台两条输

油管线（DN250），其中彩南来油经火烧山中转到北三台油库；接收后的原油再经加降凝剂、输油泵提压、换热后管输至下游乌石化公司；

2) 原油储存：目前 1~3#罐存储彩石沙油，5~6#罐存储火北油，不同种油品分开储存；

3) 原油倒罐：通过倒罐泵完成储罐内原油倒罐作业；

4) 原油加热外输：目前油库采用热媒炉对原油进行加热外输。

(2) 2016 年技改项目基本情况

2016 年北三台油库对部分陈旧设施进行了技术改造，并委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制完成了《北三台油库工艺技术改造工程》的环境影响报告表；2016 年 8 月 2 日取得昌吉回族自治州环境保护局环评批复（昌环评[2016]33 号）。技术改造内容主要包括：

(1) 对罐区埋地管道、阀门、防火堤、外输泵及进出站收发球筒等设施进行改造；

(2) 设置含油废水处理设施，处理工艺采用隔油、加药、浮选、过滤及生物氧化工艺去除来水中的浮油、BOD和COD，达到二级排放标准的要求后排入事故池定期清运。

(3) 设置一套埋地式一体化生活污水处理设备，处理量 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ ，外形尺寸： $6.0\text{m}\times 2.6\text{m}\times 3.0\text{m}$ ，将生活污水处理后达到《污水综合排放标准》的二级排放标准后排入废水暂存池内暂存后定期清运。

(4) 已建消防泵房改造为供水泵房。新建水处理设备和供水设备设于已建消防泵房内，室外新建1座 60m^3 清水罐。已建供水泵房及 800m^3 清水罐待所有改造项目完工后拆除。

(5) 辅助生产区改造；

(6) 仪表自控、供配电、通信、给排水、暖通、建筑结构等配套系统设计。

2018年7月公司对技改项目进行了竣工环境保护验收。

4、本项目基本情况

(1) 建设内容

本项目建设内容是对北三台油库进行扩建，扩建内容主要为建设两套钢制拱顶储罐，单座储罐容积为 300m^3 ，储罐为原库区油罐的缓冲罐。最大储油量为 552t ，年周转油量为 $35\times 10^4\text{t}$ 。项目所储存石油主要来自准东采油场吉祥作业区，原油密度为 $0.92\text{t}/\text{m}^3$ ，原油输入方式为 40m^3 的罐车拉运，输出方式为直接用转油泵泵入

原库区油罐内。扩建工程组成情况详表 1。

表 1 项目工程组成情况

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	钢制拱顶储罐	2 座, 单座灌容积 300m ³	
	厂坪	4500 m ²	
辅助工程	值班室	建筑面积 30m ²	
	化验室	建筑面积 48m ²	
	泵棚	30m×12m×6.8m	内设卸车撬及转油泵
公用工程	供水	依托原有供水方式	
	排水	依托原有排放方式	
	供电	依托原有供电方式	
储运工程	120 吨地磅		
	进厂道路	长度为 450m, 宽 8m, 砂石路面	
环保工程	废水	含油废水处理设施, 地理式一体化生活污水 污水处理设施	依托原项目
	噪声	设备减振措施	
	固废	生活垃圾收集处理设施	依托原项目

(2) 设备清单

扩建项目主要设备清单见表 2。

表 2 扩建项目的主要设备

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	储罐	罐容300m ³	套	2	钢制拱顶
2	卸车撬	0.8MPa, Q=120m ³ /h	套	3	带双螺杆泵、过滤器、止回阀、 进出口闸阀
3	转油泵, 双螺杆泵	Q=120m ³ /h, P=1.6Mpa	套	2	
4	本安型静电释放仪		套	6	
5	地磅	12吨			

(3) 平面布置

根据建设方提供项目平面示意图及现场勘查, 本项目区位于原油库区域的北侧, 扩建项目整体呈矩形, 项目的西侧、南侧、北侧均有围墙, 东侧未设置围墙, 东侧厂坪连接进厂道路; 进厂道路与厂区连接处为值班室、化验室及地磅; 厂区内两座油罐南北各一座, 位于厂区西侧; 油罐的东侧为泵棚(卸车区), 泵棚内设置有卸车撬及转油泵; 厂区其余部分均为厂坪。厂区平面布置示意图见图 3。

(4) 劳动定员

根据建设单位提供资料, 本项目新增劳动定员 8 人。工作实行三班两倒制度, 每班 8 小时。

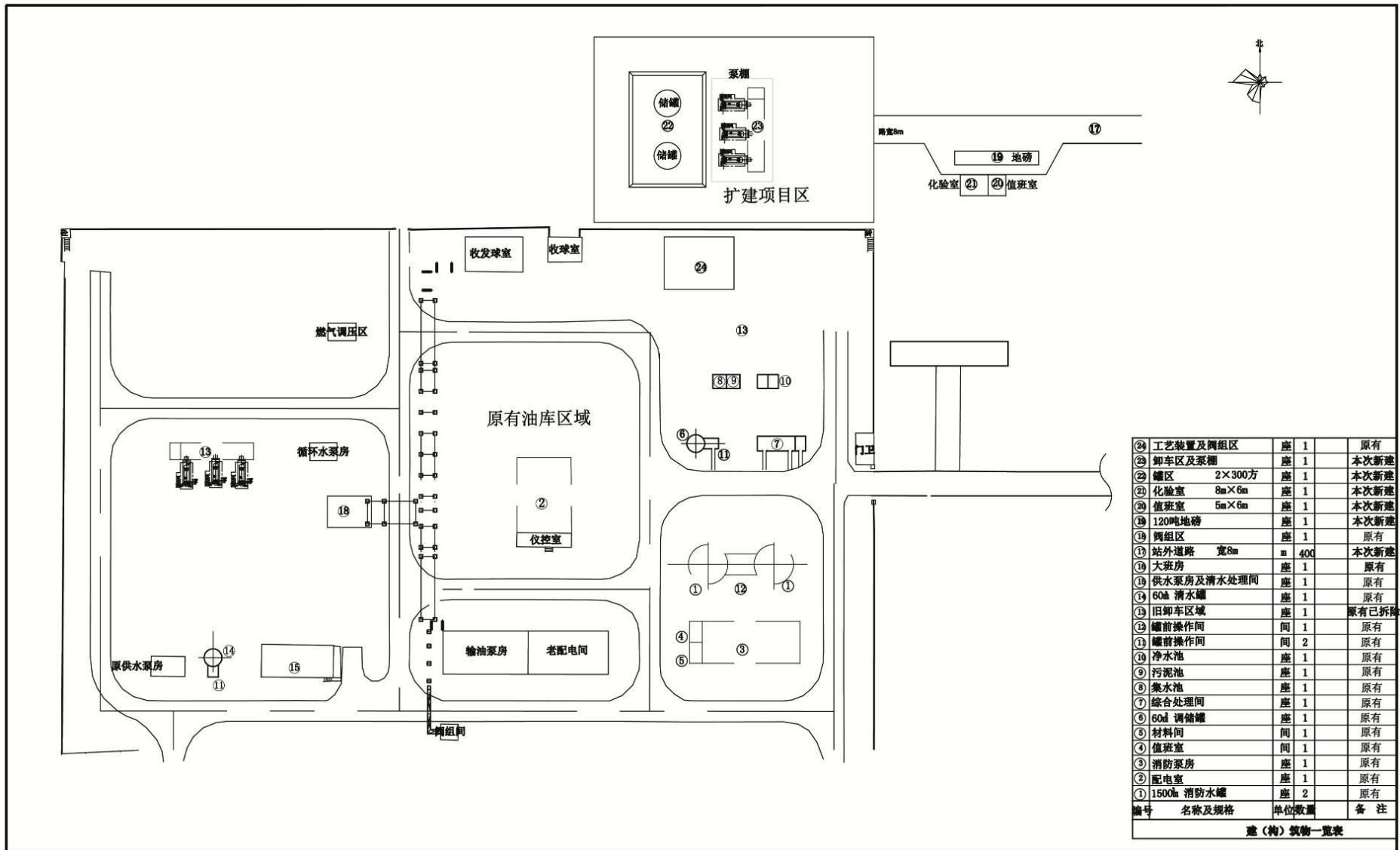


图3 本项目平面布置示意图

(5) 项目投资及环保投资

项目总投资148万元，资金全部为企业自筹。其中环保投资10.5万元，占工程总投资的7.1%。

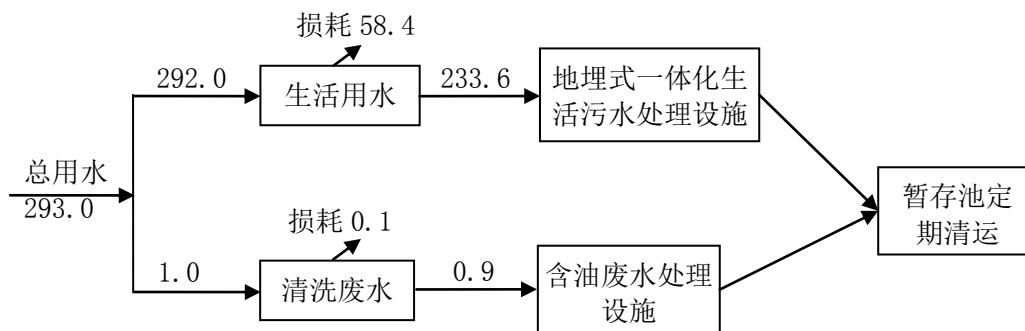
5、公用工程

(1) 供水

根据建设单位提供资料，本项目供水依托原有供水方式。用水主要有员工生活用水及设备清洗用水，项目新增劳动定员8人，新增用水量约为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $292.0\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗每五年进行一次，一次用水量约为 5.0m^3 。

(2) 排水

根据调查，本项目油罐灌底水不排放，直接随原油泵入原库区油罐内。项目正常运行过程中产生的废水主要为员工生活污水、设备清洗废水。其中员工生活污水产生量约为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ， $233.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经原库区建设的地理式一体化生活污水处理设施处理。含油废水一次产生量约为 4.5m^3 ，含油废水处理依托原有污水处理系统，废水经隔油、除油、加药气浮、过滤、水解酸化及生物氧化处理后与处理后的生活污水一起排入油库东北侧废水储存池内定期清运。



注：清洗用水平均到每年

图4 项目水平衡图 m^3/a

(3) 供配电系统

扩建项目供电依托原有供电系统，原有项目建设有一座6/0.4kV变配电室，最大计算负荷为300kW。供电电源引自站外35kV北三台油库简易变电站。

(4) 供热

本项目罐体保温采用电加热自保温，员工冬季取暖采用原有供暖方式，即依托原有办公生活区内的相变炉。

(5) 罐体保温

根据建设方提供资料，本项目油罐为钢制拱顶结构储罐，储罐结构主要有罐体、罐壁、拱顶、盘梯及罐顶平台等组成。罐体自保温材料选用憎水型复合硅酸盐，保温层厚度罐体 60mm，外包 0.75mm 厚镀锌铁皮。夏季原油进入油罐前通过罐车自身加热至 70℃，进入油罐后通过罐体自保温可以正常流通；冬季由于气温较低，为了使原油正常流通，罐体内部设置有电加热装置以保持罐内原油恒温。

(6) 消防

据调查，北三台油库建有消防站，本项目消防依托该消防站。消防站内设置有消防泵房，1500m³消防水罐 2 座及配套管网，消防冷却水泵 2 台和消防泡沫给水泵 2 台，平衡式泡沫比例混和装置 1 套（包括 10m³不锈钢泡沫罐 1 座，电机驱动泡沫泵 1 台，水轮机驱动泡沫泵 1 台）。另外扩建项目区内配备有一定的数量的消防器材。

(7) 防雷及防静电

1) 防雷

露天布置的工艺设备、原油储罐属第一类防雷建筑物，项目罐顶设环形防雷接地装置，接地引下线不少于 2 处，接地电阻不大于 10Ω。

2) 防静电

为防止油罐和管道内静电积聚，储罐及进出工艺装置的管道及管道分支处均做防静电接地，引至就近接地装置。

在防爆作业场所如泵棚外、储罐上罐扶梯、防火堤入口处设置消除静电的本安型静电释放仪，并设有明显标志。

6、产业政策合理性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）（国家发改委会第 21 号令，2013.2.16），本项目属于“第一类鼓励类：七、石油、天然气—3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设项目”。项目符合产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原项目竣工环境保护验收整改情况

根据建设方提供资料，北三台油库于 2016 年对油库工艺技术改造工程、加热炉安全技术改造工程及消防安全技术改造工程进行了环境影响评价；于 2017 年 7 月对油库三个项目进行了自主验收。其中与本项目有关的为北三台油库工艺技术改造工程。在北三台工艺技术改造工程竣工环境保护验收意见中提出整改意见：按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单要求建设危废暂存间，危险废物分区分类单独存放。

根据现场调查及建设方提供资料，北三台油库在原有库区已建设有油船用于储存油库产生的废油泥，油船所在的地面已做防渗处理，上方设置有顶棚、周围设置有围挡并有明显的标识标牌。油船收集油库及本项目产生的油泥，容量可满足原油库及扩建项目油泥产生量，油泥经暂存后定期交由危废处置单位克拉玛依博达生态环保有限公司处置。

二、与本项目有关的原有污染情况

(1) 废气

原油库产生的大气污染物主要为原油在储存过程中“大小呼吸”作用产生的非甲烷总烃，为无组织排放，排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃排放情况引用新疆绿格杰瑞环境检测技术有限公司于 2018 年 6 月 3 日对《北三台油库工艺技术改造工程》的竣工环境保护验收监测数据，监测结果见表 3。

表 3 原有项目废气监测结果

监测点位	监测日期	采样时间	监测结果 (mg/m ³)
			非甲烷总烃
周界外浓度最高点	2018 年 6 月 3 日	11:00	0.32
		13:00	0.24
		15:00	0.21
	2018 年 6 月 4 日	11:00	0.24
		13:00	0.21
		15:00	0.23
最大值			0.32
最小值			0.21
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准值			4.0

根据监测数据，原有项目无组织排放的非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。

(2) 废水

原有油库运行过程中产生的废水主要为含油废水及生活污水。

1) 含油废水

原有油库含油废水主要包括油罐底水、设备清洗水，最大产生量约为 6.52m³/d。含油污水排入含油废水处理设施处理后排入油库北侧事故池内定期清运，处理工艺为隔油、除油、加药气浮、过滤、水解酸化及生物氧化。废水排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准排放限值。废水产生及排放情况引用新疆绿格杰瑞环境检测技术有限公司于 2018 年 6 月 3 日及 6 月 4 日对《北三台油库工艺技术改造》的竣工环境保护验收监测数据。监测结果见表 4。

表 4 原有项目含油废水监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

采样时间	pH		SS		COD		石油类		
	进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口	
2018.6.3	10:00	7.70	7.88	34	12	47	32	0.85	0.63
	12:00	7.62	7.92	29	14	48	26	0.86	0.62
	14:00	7.73	7.82	32	11	43	27	0.94	0.64
	16:00	7.75	7.86	35	12	49	28	0.94	0.64
2018.6.4	10:00	7.66	7.90	31	15	45	32	0.94	0.64
	12:00	7.60	7.96	38	13	50	29	0.95	0.64
	14:00	7.55	7.83	39	13	49	27	0.96	0.65
	16:00	7.68	7.85	41	13	48	31	0.95	0.66
平均值	7.66	7.88	35	13	47	29	0.92	0.64	
标准值	--	6-9	--	150	--	120	--	10	
达标情况	达标		达标		达标		达标		

通过对比标准值可知，原项目含油污水经处理后各污染物的浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级排放标准排放限值。

2) 生活污水

原项目生活污水排放量为 18.9m³/d，生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后排入油库东北侧废水暂存池内定期清运。废水排放情况引用新疆绿格杰瑞环境检测技术有限公司于 2018 年 6 月 3 日及 6 月 4 日对《北三台油库工艺技术改造》生活污水排水口的监测数据，监测结果见表 5。

表5 原有项目生活废水监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲

采样时间		pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油
2018.6.3	10:00	7.52	114	72	23.9	23.0	2.95
	12:00	7.46	107	72	23.9	22.1	2.96
	14:00	7.59	122	70	23.7	23.9	2.97
	16:00	7.39	109	79	24.4	23.6	2.99
2018.6.4	10:00	7.55	118	75	23.3	23.1	3.03
	12:00	7.48	125	73	24.4	23.4	3.04
	14:00	7.36	114	81	25.2	22.9	3.03
	16:00	7.41	121	75	24.0	23.2	3.05
平均值		7.47	116.25	74.63	24.1	23.15	3.00
标准值		6-9	150	120	30	25	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

通过对比标准值可知,生活污水经处理后各污染物的浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准。

(3) 噪声

原项目噪声源主要为机械设备,噪声级为70~90dB(A)之间。根据新疆绿格杰瑞环境检测技术有限公司于2018年6月3日及6月4日对《北三台油库工艺技术改造工程》厂界四周的监测数据,监测数据见表6。

表6 原项目厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

编号	监测位置	6月3日		6月4日		执行标准	标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间
1#	厂界东侧	40.6	37.2	41.3	38.4	2类区	60	50
2#	厂界南侧	39.1	36.7	41.0	37.5			
3#	厂界西侧	40.4	37.3	41.7	38.2			
4#	厂界北侧	40.4	37.5	41.0	36.1			

由噪声监测数据可知,原有项目正常运行过程中厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(4) 固废

原项目运行过程中产生的固废主要为含油废水处理系统产生的含油污泥、过滤设备检修产生的废物及生活垃圾。含油污水处理系统污泥和管线运行及过滤设备检修产生的废物为危险废物,定期清理,交由克拉玛依沃森环保科技有限公司进行处理。员工产生的生活垃圾经收集后定期交环卫部门处理。

二、与本项目有关的原有环境问题

本项目现已运行，根据调查，北三台油库现状含油废水经过处理后排入现状事故池内，定情由吸污车清运。由于事故池属事故状态下应急使用，应处于常空状态，不得暂存经处理后的废水。所以环评要求建设方将处理后的含油废水排入现状废水暂存池内，项目处理后的含油废水及生活污水经废水暂存池暂存后由吸污车定期清运。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

阜康市位于昌吉回族自治州境内，地处天山东段博格达峰北麓，准噶尔盆地东南缘。市域东临吉木萨尔县，西接米东区，南以天山分水岭与乌鲁木齐县相邻，北入古尔班通古特沙漠与阿勒泰地区富蕴县接壤。市域东西相距76km，南北绵长198km，地理坐标为东经 $87^{\circ} 46' \sim 88^{\circ} 44'$ ，北纬 $43^{\circ} 45' \sim 45^{\circ} 30'$ ，行政区总面积 11726km^2 。阜康市城区位于市域西部，西南方向距乌鲁木齐市57km，西距昌吉州首府昌吉市93km，建成区面积 10km^2 。

北三台油库地处新疆准葛尔盆地南缘，新疆油田东部地区，地处昌吉州阜康县境内，距乌鲁木齐110km，距阜康准东石油基地80km。在乌奇公路132km处以北，216国道距大黄山路口18km处。项目位于北三台油库厂区内，中心地理坐标为 $N 44^{\circ} 14' 31.16''$ $E 88^{\circ} 42' 26.59''$ ，项目地理位置示意图见图1。

2、地形、地貌

阜康区域地势南高北低，总的趋势是由东南向西北倾斜，海拔高程 5445m 至 450m，根据地形、植被、气候等因素，大致分为南部山区、中部平原区和北部沙漠三个大地貌单元，构成典型的干旱半干旱的自然景观。

南部山区：南部山区海拔 5445~800m，位于天山山脉东段北坡，山峰连绵，沟壑纵横。地貌带南北向排列，东西向延展。风景秀丽，负有盛名的天池，即坐落在南部山区博格达峰北侧这一带山谷之中。

中部平原区：中部平原区海拔 450~700m，平均坡度为 2.5%，由山前各河系冲积和洪积而成。东西狭长，且西窄东宽，地形由东南向西北倾斜，地势较平坦，水源丰富，土层深厚，是阜康市粮油产区及城区所在地。北部沙漠区：北部沙漠区从海拔 450m 自南向北延伸到海拔 800m 左右，约占阜康市总面积的 53%，为古尔班通古特沙漠的一部分，区内沙丘起伏连绵，其高度一般为 5~25m 左右，为固定或半固定沙丘。

3、气象、气候

阜康属于大陆北温带干旱、半干旱性气候，具有典型的荒漠大陆性气候特征，即

冬季寒冷，夏季炎热，干旱少雨，日照充足，春秋季气温变化快，日较差和年较差可达-35℃~35℃，蒸发量大，风沙日多，常规气象资料统计见表7。

表7 常规气象资料统计

项目名称	单位	数值	
气温	最冷月平均气温	℃	-23.8
	最热月平均气温	℃	31.7
	极端最高气温	℃	36.9
	极端最低气温	℃	-32.3
	年平均气温	℃	6.4
降水量	一日最大值	mm	15.3
	一小时最大值	mm	9.0
	年降水天数平均值/极值	d/a	67
风速	冬季平均风速	m/s	2.0
	夏季平均风速	m/s	2.9
	年平均风速	m/s	2.6
	年最大风速	m/s	21.0
	年主导风向	\	W; NE
相对湿度	冬季相对湿度	\	85%
	夏季相对湿度	\	44%
大气压力	冬季	kPa	94.92
	夏季	kPa	93.23
最大积雪厚度		mm	240
最大冻土深度平均值/极值		cm	175/183.25
地下土壤温度	-0.8m处历年平均值	℃	108
	-1.6m处历年平均值	℃	11.0
雷暴日数		d/a	1
沙暴日数		d/a	5
年蒸发量		mm	2244.0
地震烈度		度	VI

4、水文

(1) 地表水

阜康区域内共有河流7条，自西向东分别为水磨河、三工河、四工河、甘河子河、白杨河、西沟河和黄山河。各河流均源自山区，流逝于平原。由于山高坡降大，山区面积小，又处于干旱地区，所以河流流程短，径流量小，年径流量在各季节内差异很大。7条河流总计平均径流量1.94亿m³，平均流量6.16m³/s。年径流量丰枯变幅1.84~1.92倍，年内4~5月、9~10月为平水期，6~8月为丰水期，11~3月为枯水期。

(2) 地下水

阜康地下水按分布地区及埋藏情况可划分为裂隙水区，潜水区 and 承压水区。地表水经基岩裂隙进入地下形成裂隙水。裂隙水的埋藏形式复杂，在中山、低山丘陵带，

裂隙水部分以泉水形式出露。潜水区位于冲积洪积平原也是项目所在区内，地下水埋藏深度由南向北逐步变浅，矿化度逐渐增高，由碳酸盐性水渐变为硫酸盐性水或氯化物性水。地下水的补给形式有降水、裂隙水和渗漏水三种并以渗漏水为主。地下水年总补给量 1.79 亿 m³，动储量 1.87 亿 m³，年可开采量 1.26 亿 m³，潜水蒸发量 0.46 亿 m³/a。

油库区域地层岩性为：表层为第四系干燥松散的风成沙沉积，厚约 200m 左右；向下为第三系，地层由以泥岩、砂岩、粉砂岩为主的碎屑沉积物组成，含水层以砂岩为主，厚度在 50-150m；底部为第三系的粉砂岩、泥岩沉积。地下水主要为第三系碎屑岩类承压水，顶板埋深大于 100m。

本区主要含水层水文地质特征如下：

白垩系含水岩组：含水层为砂岩、砾岩，富水性为贫乏-中等，一般水质较差，为咸水。

第三系含水岩组：岩性为中、粗粒砂岩、砾岩、泥岩互层，泥岩将含水的中粗粒砂岩、砾岩分隔成若干层，岩石颗粒越粗，相对富水性越好。因第三系地层在项目区内厚度很大，分布广泛，主要为承压水，为项目区内重要的含水岩组。

第四系含水岩组：岩性主要为风成沙，该套岩层基本不含水，富水特征多为潜水性质。

5、土壤

北三台油库所在区域基本为风沙地貌，主要土壤类型为半固定风沙土。

6、野生动植物

油库所在区域环境的生态条件较差，地域特征决定了该区域内植物组成简单、类型单一、分布稀疏、种类贫乏。主要建群种和优势种植物有白梭梭、沙拐枣及蒿类等，植被盖度约 10%-20%。

由于准噶尔盆地严酷的气候条件，不仅酷热，而且极为干旱，所以野生动物种类分布较少，没有区域特有种类，但大型哺乳动物种类相对较多，区域内分布有鹅喉羚、狼、沙狐等种类。蒙古野驴在冬季降雪后，活动范围偶尔可涉及该区域。由于历史的原因，准噶尔盆地荒漠中各种大型动物资源数量显著减少，受石油开发活动影响，项目区极少见大型野生动物出没。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

根据本项目的建设规模、地理位置及功能性质，仅对大气环境、地下水环境、声环境质量现状进行调查和评价，项目监测布点图见图5。

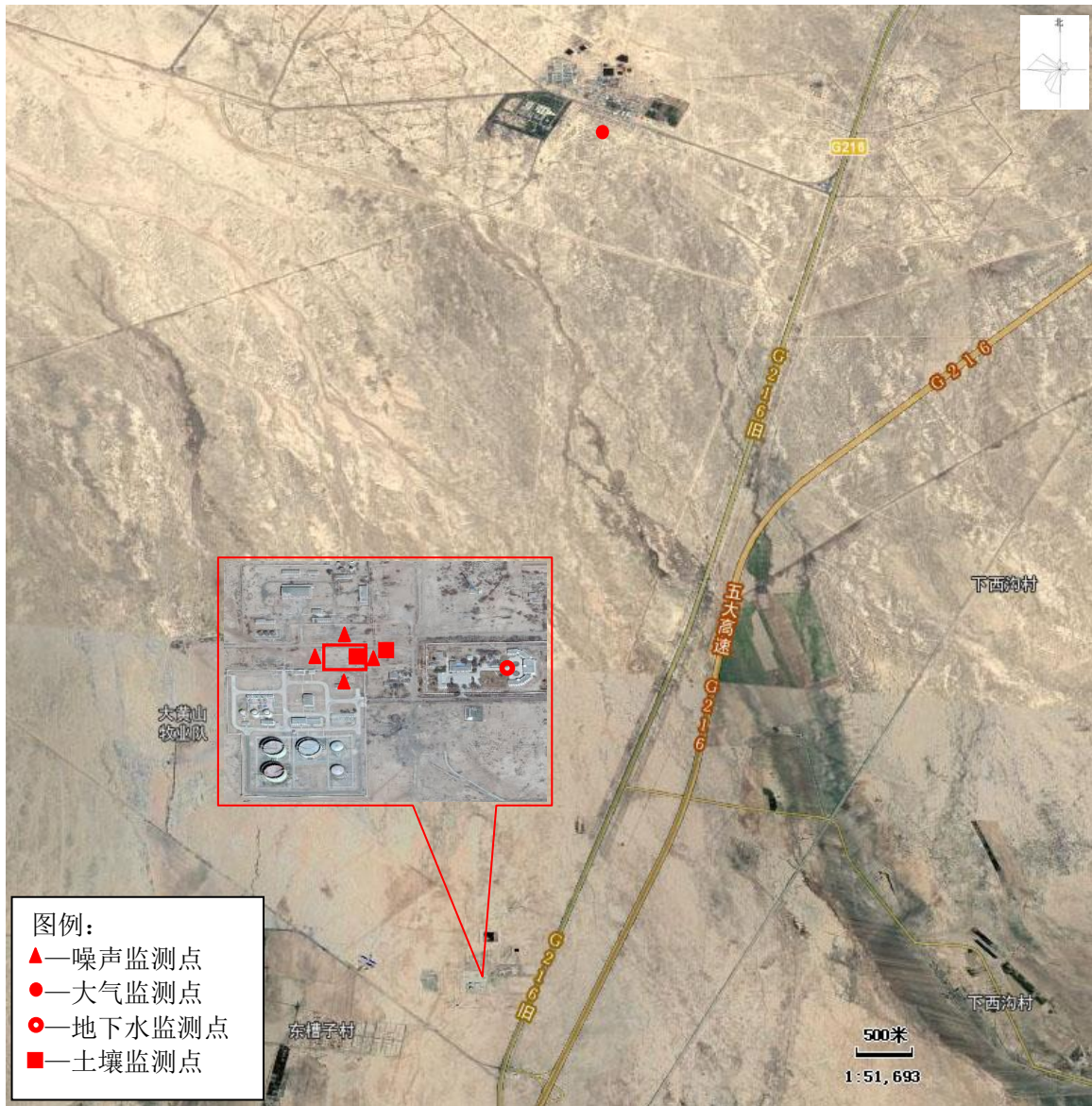


图5 本项目监测布点图示意图

1、大气环境质量现状评价

(1) 数据来源

基本污染物：本次评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据引用阜康市环境空气质量区控点 2016 年的全年监测数据，监测点位于阜康市环保局。

特征污染物：特征污染物非甲烷总烃现状监测数据引用新疆泰施特环保科技有限公司于 2018 年 3 月 23 日~3 月 25 日对项目区北侧的北三台油田北 20 井区梧桐沟组环境空气质量的监测数据。

(2) 评价标准

评价标准：基本污染物 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996) 中推荐值，为 2000ug/m³。

(3) 评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》HJ 663-2013 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。

特征污染物采用单因子污染指数法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$I_{i,j}=C_{i,j}/C_{o,j}$$

式中：I_{i,j}—i 污染物的标准指数；

C_{i,j}—i 污染物的浓度，mg/m³；

C_{o,j}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

当 I_{i,j}>1 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 I_{i,j}<1 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 I_{i,j} 值越大，则污染相对越严重。

环境空气质量现状监测及评价结果见表 8 及表 9。

点位编号	监测因子	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准指数	达标情况
阜康市环保局	SO ₂	年平均值	14	60	0.23	达标
	NO ₂	年平均值	28	40	0.70	达标
	PM ₁₀	年平均值	104	70	1.49	达标
	PM _{2.5}	年平均值	67	35	1.91	超标
	CO	24 小时平均	1.4	4 mg/m^3	0.35	达标
	O ₃	最大 8 小时	58	160	0.36	达标

采样点	采样日期	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m^3)	是否超标
北三台油田北 20 井区梧桐沟组上风向 500 米	2018.3.23	02:00	ND	未超标
		08:00	ND	未超标
		14:00	ND	未超标
		20:00	ND	未超标
	2018.3.24	02:00	ND	未超标
		08:00	ND	未超标
		14:00	ND	未超标
		20:00	ND	未超标
	2018.3.25	02:00	ND	未超标
		08:00	ND	未超标
		14:00	ND	未超标
		20:00	ND	未超标

注:ND 表示低于方法检出限。

由表 8、表 9 可知,评价区基本污染物除 PM₁₀、PM_{2.5} 因子外,其余因子监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求,评价区域为非达标区。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度有超标现象,主要与风沙季有一定关系;特征污染因子非甲烷总烃小时值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度限值(2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)要求,项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、水环境质量现状评价

(1) 地表水

根据调查,项目区周边 5.0km 范围内无地表水体,所以本评价未进行地表水现状进行监测评价。

(2) 地下水

① 监测时间及监测点位

本次地下水评价数据采用乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于 2018 年 12 月 20 日对北三台油库生活区的地下水现状监测数据评价项目区地下水现状。

②监测项目

pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮、总大肠菌群、铬（六价）、铜、锌、铁、锰、镉、汞、砷、铅等，共 18 项。

③评价方法

用标准指数法对单项水质因子进行评价。单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

对于以评价标准为区间值的水质因子时，其单项指数式为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时, } S_{PH,j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时, } S_{PH,j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中： $S_{i,j}$ ——某污染物的标准指数； C_{ij} ——某污染物的实际浓度，mg/L；

C_{si} ——某污染物的评价标准限值，mg/L；

$S_{PH,j}$ ——pH 标准指数； pH_j ——j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值； pH_{su} ——标准中 pH 的上限值。

④评价标准

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

⑤评价及分析结果

水质监测结果及统计分析结果见表 10。

表 10 地下水水质监测数据与评价结果一览表

检测项目	监测结果	单位	标准指数	达标情况
pH	8.32	无量纲	6.5~8.5	达标
总硬度	95.8	mg/L	≤450	达标
耗氧量	0.56	mg/L	≤3.0	达标
溶解性总固体	290	mg/L	≤1000	达标
氨氮	未检出	mg/L	≤0.5	达标
氯化物	17.5	mg/L	≤250	达标
硫酸盐	73.2	mg/L	≤250	达标
硝酸盐氮	0.059	mg/L	≤20	达标
总大肠菌群	未检出	MPN/100mL	≤3.0	达标
铬（六价）	未检出	mg/L	≤0.05	达标
铜	未检出	mg/L	≤1.00	达标
锌	未检出	mg/L	≤1.00	达标

铁	0.0193	mg/L	≤0.3	达标
锰	0.0327	mg/L	≤0.10	达标
镉	未检出	mg/L	≤0.005	达标
汞	未检出	mg/L	≤0.001	达标
砷	未检出	mg/L	≤0.01	达标
铅	未检出	mg/L	≤0.01	达标

注:ND 表示低于方法检出限。

监测及评价结果表明：区域地下水监测各项单因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

3、土壤环境质量现状评价

为了解项目区土壤环境质量现状情况，本次评价采用乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司于2018年12月20日对北三台油库扩建项目厂区内及厂区外的土壤监测数据评价项目土壤环境质量。

（1）监测项目

pH、总汞、总砷、总铬、六价铬、铅、镉、总石油烃

（2）评价标准

评价标准：土壤采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

（3）评价方法

本次评价采用单因子标准指数法（pH除外）。单因子标准指数公式：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{Si}}$$

式中：S_{ij}—单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}—评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

C_{s,j}—评价因子 i 评价标准限值。

（4）监测评价结果

项目土壤环境质量评价结果见表 11。

表 11 土壤监测及评价结果

测点	监测因子	监测值	标准值	标准指数	是否超标
厂区内	pH	8.18	/	/	/
	总汞	0.042mg/kg	≤38mg/kg	0.0011	达标
	总砷	9.16mg/kg	≤60mg/kg	0.153	达标
	总铬	59mg/kg	/	/	/
	铅	20.3mg/kg	≤800mg/kg	0.0025	达标
	镉	0.09mg/kg	≤65mg/kg	0.00138	达标
	六价铬	<0.2mg/kg	≤5.7mg/kg	<0.035	达标
	总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	<5mg/kg	≤4500mg/kg	<0.0011	达标
厂区外	pH	7.88	/	/	/
	总汞	0.030 mg/kg	≤38mg/kg	0.00079	达标
	总砷	10.9 mg/kg	≤60mg/kg	0.182	达标
	总铬	59 mg/kg	/	/	/
	铅	20.9 mg/kg	≤800mg/kg	0.0261	达标
	镉	0.08 mg/kg	≤65mg/kg	0.00123	达标
	六价铬	<0.2mg/kg	≤5.7mg/kg	<0.035	达标
	总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	<5mg/kg	≤4500mg/kg	<0.0011	达标

(5) 评价结论

从评价结果可以看出，项目厂区内及厂区外土壤 pH 值均大于 7，说明土壤呈碱性；土壤中重金属元素及总石油烃含量相对较低，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。建设用地土壤中污染物含量低于风险筛选值，厂区内土壤未被污染，对人体健康的风险可以忽略。

4、声环境现状调查与评价

(1) 监测点位及项目

根据本项目所在区域位置以及周边背景环境噪声情况，本次声环境质量现状监测在扩建项目区东、南、西、北边界处各布设 1 个监测点位。

声环境质量现状监测项目为连续等效 A 声级（Leq（A））。

(2) 监测时间和频次及方法

噪声监测委托新疆泰施特环保科技有限公司于 2018 年 10 月 10 日进行监测，昼夜各一次。监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定执行。

(3) 评价标准及方法

根据本项目所在区域位置以及周边背景环境噪声情况，声环境质量现状评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区环境噪声限值。即昼

间 60dB (A) ， 夜间 50dB (A) 。

本次声环境质量现状评价采用将噪声监测值与噪声标准值直接进行比较的方法进行评价。

(4) 监测及评价结果

声环境质量现状监测及评价结果见表 12。

表 12 声环境质量现状监测及评价结果一览表 单位：dB[A]

测点编号	检测点位置	结果	
1#	厂界北外 1 米	昼间	53.3
		夜间	48.3
2#	厂界西外 1 米	昼间	52.2
		夜间	48.1
3#	厂界南外 1 米	昼间	52.2
		夜间	47.2
4#	厂界东外 1 米	昼间	51.6
		夜间	47.1
《声环境质量标准》(GB3096-2008)		昼间 60、夜间 50	

由噪声监测及评价结果可知，各监测点位昼间、夜间的环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区环境噪声限值的要求，评价区内声环境质量现状良好。

5、生态环境质量现状

根据现状调查，本项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感区域。根据《新疆生态功能区划》，项目区域属于准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区，阜康-木垒绿洲农业荒漠草地保护生态功能区。

项目区生态功能见表 13。

表 13 项目区生态功能区划

生态功能分区单元			隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标
生态区	生态亚区	生态功能区					
准噶尔盆地温带干旱荒漠与绿洲生态功能区	准噶尔盆地南部灌木半灌木荒漠绿洲农业生态亚区	阜康-木垒绿洲农业荒漠草地保护生态功能区	阜康市	农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制	荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀轻度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化轻度敏感	保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量

该区位于准噶尔盆地东南缘博格达山北麓山前洪积冲积平原。地带性植被为温性

荒漠，包括土质、沙砾质和沙质荒漠等亚类。土质荒漠植被的建群种为蒿类小半灌木，北部为沙质荒漠，分布有较大面积的固定、半固定的沙丘，阜康以东石质化逐渐加强，平原近山麓带多为沙砾质荒漠和稀疏植被区。项目所在区域植被类型主要为木碱蓬及琵琶柴。

本项目在北三台油库内，人工植被主要有人工行道树，树种以杨树、榆树、柳树为主。野生动物种类和数目较少，主要为常见鸟类，如：麻雀、原鸽、喜鹊等种类。该区域生态环境在人类种植的影响下，表现稳定，生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

据现场调查，项目区无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感区。项目区地处荒漠戈壁，无人群居住地，主要为荒漠生态系统。

1、保护项目区的大气环境质量在现状基础上不受到明显的影响，空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、保护项目区地下水质量满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

3、保护项目区声环境，使其满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类区标准。

4、保护项目区周围的生态环境，不使项目区周围的植被生物量和覆盖度显著下降，土壤不受污染，符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准。

评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气：评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，对于其中未作出规定的非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度限值(2000$\mu\text{g}/\text{m}^3$)要求；</p> <p>(2) 地下水：地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的III类标准；</p> <p>(3) 土壤环境：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值；</p> <p>(4) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气：无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控最高浓度限值4.0mg/m^3；</p> <p>(2) 废水：生活污水及清洗废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准；</p> <p>(3) 噪声：项目运行过程中厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准；</p> <p>(4) 固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；废油泥执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》中规定：严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实施区域内排放等量或倍量消减替代。根据项目的排污特点，按污染物达标情况下排放总量指标应为：VOCs:0.227t/a。本项目所在区域属“乌—昌—石”重点区域，需申请倍量替代，替代总量为：VOCs:0.454t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

据调查，项目施工期已经结束，因此本环评只对项目运营期的工艺流程进行分析。

本项目主要建设内容为两座缓冲储油罐及配套设，生产工艺主要为原油的运输、存储及转移。其工艺流程及产污环节见图 6。

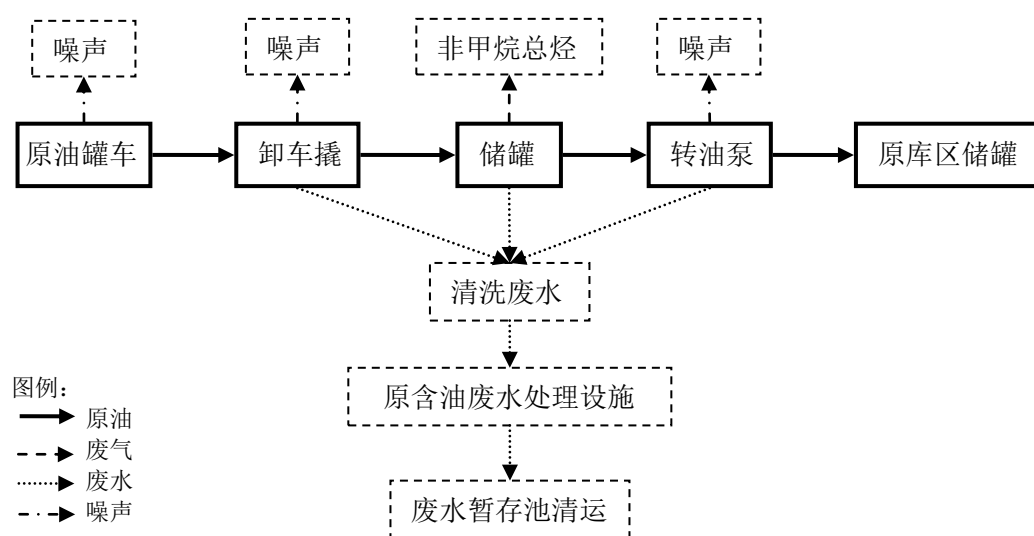


图 6 原油储存生产工艺流程及污染节点图

工艺流程简述：

本项目原油通过 40m³ 的罐车运输进入厂区，进入厂区后罐车接入卸车撬将原油注入罐体内，储罐在卸油过程中由于大呼吸作用会排放一定量的非甲烷总烃，当油罐的油量到达上限时由转油泵将原油转至原油库的大罐内。罐车、卸车撬及转油泵在运行过程中会产生噪声，设备在清洗过程中会产生含油废水。

主要污染工序：

1、施工期污染工序

本项目施工期已结束，故不再对施工期产生的污染进行分析。

2、运营期污染源分析及污染物排放

(1) 废气

本项目运行过程中产生的废气主要为原油储罐大、小呼吸逸散的一定量的非甲烷总烃气体及运输汽车在厂区产生的汽车尾气。

(1) “大呼吸”损耗

油罐的“大呼吸”是在收发作业（包括卸油、输转、发油等）时，油面的升降变化引起油罐内气体空间变化，进而带来气体压力的升降变化，使混合油气排出或外界空气吸入，这个过程所造成的损耗叫油罐“大呼吸”损耗。

对于油罐“大呼吸”产生的非甲烷总烃的量，采用《石油库节能设计导则》附录 A 推荐的方法核算。计算公式如下：

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690 - 41_y) K} V_1$$

$$N = \frac{Q}{V}$$

$$\text{当 } N > 36 \text{ 时, } K_T = \frac{180 + N}{6N}$$

当 $N \leq 36$ 时 取 $K_T = 1$

式中： L_{DW} —拱顶罐年大呼吸蒸发损耗量（ m^3/a ）；

V_1 —泵送液体入灌量（ m^3 ）；

N —油罐年周转次数；

Q —油罐年周转量（ m^3/a ）；

V —油罐容积（ m^3 ）；

K —单位换算常数， $K=51.6$ ；

K_1 —周转系数；

K_T —油品系数 原油 0.75；

P_y —油品平均温度下的蒸汽压 (KPa)；

μ_y —油摩尔质量 (kg/kmol)。

计算油罐大呼吸过程中非甲烷总烃的排放量的各系数及排放量见表 14。

表 14 油罐大呼吸过程各系数表及排放量

油品	V_t	N	K_T	P_y	μ_y	L_{DR} (m ³ /a)	损耗量 (kg/a)
原油	380434	689	0.214	40.16	50.0	95.17	212.4

经计算，本项目原油储罐在大呼吸过程中非甲烷总烃的排放量为 212.4kg/a。

(2) “小呼吸”损耗

罐内油品在没有收发作业静止储存情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气深度和蒸汽压力也随之变化，这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油品损耗叫“小呼吸”损耗。对于油罐“小呼吸”产生的非甲烷总烃的量，采用《石油库节能设计导则》附录 A 推荐的方法核算。

计算公式如下：

$$L_{DS} = 0.024K_2K_3\left(\frac{P}{P_a - P}\right)^{0.68}D^{1.73}H^{0.51}\Delta T^{0.5}F_pC_1$$

式中： L_{DS} —拱顶罐年小呼吸损耗量 (m³/a)；

P —油罐内油品本体温度下的蒸汽压 (kPa)；

P_a —当地大气压，101 kPa；

H —油罐内气体空间高度 (m)；

ΔT —大气温度的平均日温差 (°C)；

F_p —涂料系数；

K_2 —单位换算系数，取3.05；

K_3 —油品系数，原油取0.58；

C_1 —小直径油罐修正系数。

计算油罐大呼吸过程中非甲烷总烃的排放量的各系数及排放量见表 15。

表 15 油罐小呼吸过程各系数表及排放量

油品	P	H	F_p	ΔT	C_1	L_{DS} (m ³ /a)	损耗量 (kg/a)
原油	40.16	1.21	1.33	17	0.97	6.41	14.31

经计算，本项目原油储罐在大呼吸过程中非甲烷总烃的排放量为 14.31kg/a。

(3) 汽车尾气

汽车在厂区内怠速和慢速行驶时会产生尾气污染，主要污染物为 NO_x、THC、CO，属于无组织排放。为确定厂内的空气质量，采用类比监测数据，并根据本项目的相關设计参数修正后引用。汽车尾气中 NO_x 排放浓度 0.782mg/m³，CO 排放浓度 14.28mg/m³，THC 排放浓度 6.14mg/m³。汽车尾气污染物排放浓度很小且属于无组织排放，不会对周围大气环境产生明显的不利影响。

(2) 废水

项目正常运行过程中产生的废水主要为设备清洗废水、员工生活污水。设备清洗每五年一次，废水量为 4.5m³，产生量很小，直接排入原项目含油废水处理设施处理。员工生活污水产生量约为 0.64m³/d，233.6m³/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。浓度分别为：300mg/L、150mg/L、200mg/L、30mg/L、25mg/L。生活污水经原项目建设的地理式一体化生活污水处理设施处理。处理后污染物浓度类比《北三台油库工艺技术改造工程》验收监测对生活污水排水口的监测数据。浓度分别为：COD_{Cr}74.63mg/L、BOD₅ 24.1mg/L、SS 116.25mg/L、氨氮 23.15mg/L、动植物油 3.0mg/L。项目生活污水产生及处理后情况见表 16。

表 16 营运期废水产生及处理情况

废水量		污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	233.6t/a	COD _{Cr}	300	0.070	74.63	0.017
		BOD ₅	150	0.035	24.1	0.0056
		SS	200	0.047	116.25	0.027
		氨氮	30	0.0070	23.15	0.0054
		动植物油	25	0.0058	3.0	0.0007

(3) 噪声

项目运行过程中产生的噪声主要为设备噪声及运输车辆产生的交通噪声，噪声值在 70~80dB(A)。其噪声源强见表 17。

表 17 本项目主要噪声源强

序号	名称	声压级 (dB(A))	备注
1	卸车撬	70~75	
2	转油泵	70~75	
3	罐车	75~80	

(4) 固体废弃物

本项目运行过程中产生的固体废弃物为员工产生的生活垃圾及清罐过程中产生的油泥。

本项目新增劳动定员为 8 人，员工在项目厂区生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年产生量为 1.46t/d，生活区的垃圾经统一收集后，放在指定区域内，由环卫部门定期清运。

根据建设方提供资料，本项目油罐每五年清理一次，清理过程中会产生油泥，油泥产生量约为 0.5t。废油泥属于危险废物，废物类别为 HW08，代码为 900-221-08。项目产生的废油泥经收集后临时储存于原库区建设的油船内，由危废处置资质单位克拉玛依沃森环保科技有限公司定期清运处理。

3、项目扩建前后污染物变化“三本账”

本项目扩建前后污染物排放变化情况见表 18。

表 18 本项目扩建前后污染物变化情况表

项目		改扩建前 (现有工程)	改扩建工程 (本工程)	以新带老 削减量	改扩建后 总工程	增减量
废气	非甲烷总烃 (t/a)	1.167	0.227	0	1.394	+0.227
废水	生活污水 (m ³ /a)	6898.5	233.6	0	7132.1	+233.6
	COD _{Cr}	0.52	0.017	0	0.537	+0.017
	BOD ₅	0.17	0.0056	0	0.226	+0.0056
	SS	0.80	0.027	0	0.827	+0.027
	NH ₃ -N	0.16	0.0054	0	0.165	+0.0054
	动植物油	0.021	0.0007	0	0.0217	+0.0007
固废	生活垃圾 (t/a)	38.32	1.46	0	39.78	+1.46

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染物	油罐“大呼吸”	非甲烷总烃	212.4kg/a		212.4kg/a	
	油罐“小呼吸”	非甲烷总烃	14.31kg/a		14.31kg/a	
	汽车尾气	NO _x 、CO、THC	量很小，无组织排放			
水 污染物	生活污水 (233.6m ³ /a)	COD	300mg/L	0.070t/a	74.63mg/L	0.017t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.035t/a	24.1mg/L	0.0056t/a
		SS	200mg/L	0.047t/a	116.25mg/L	0.027t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0070t/a	23.15mg/L	0.0054t/a
		动植物油	25mg/L	0.0058t/a	3.0mg/L	0.0007t/a
固体 废物	厂区员工	生活垃圾	1.46t/a		由环卫部门定期清理	
	油罐清理	油泥	0.5t/5a		交危废资质单位处理	
噪声	噪声源主要为生产设备产生的噪声，源强在70~80dB(A)之间。				昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)	
其他						

主要生态影响

本项目所在地面均已进行了硬化，所以对厂区周围生态环境影响不大。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已投入生产运营。至环评阶段施工期活动全部结束，施工期污染已经消失。根据现场调查，无施工遗留问题，故不再对施工期影响做分析。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 非甲烷总烃影响分析

①达标排放分析

本项目运行过程中储罐大、小呼吸过程会逸散一定量非甲烷总烃气体，该废气以无组织形式排放。经过计算，非甲烷总烃排放量约为 0.227t/a。

本项目已投入运行，非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点类比新疆绿格杰瑞环境检测技术有限公司于 2018 年 6 月 3 日对《北三台油库工艺技术改造工程》的竣工环境保护验收监测数据，最高为 0.32mg/m³，项目排放的非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求(≤ 4.0mg/m³)。

②大气环境保护距离

大气环境保护距离计算采用环保部环境质量模拟重点实验室发布的“大气环境保护距离标准计算程序 Ver1.1”计算，无超标点，无需设置大气环境保护距离。

③卫生防护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对环境的影响，应对本项目设置卫生防护距离。卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此本次评价针对非甲烷总烃的无组织排放卫生防护距离进行计算计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： c_m —标准浓度限值 (4.0mg/m³)；

L —工业企业所需卫生防护距离；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径 ($r = (S/\pi)^{0.5} = 116\text{m}$)；

Q_c —非甲烷总烃可达到的控制水平；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数见下表。

表 19 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：根据《三废处理工程技术手册》（化学工业出版社），卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米。

式中工业大气污染源构成类别分为三类，其中：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定值。

本项目计算卫生防护距离时，系数取值： $A=350$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。经以上公式计算，项目区非甲烷总烃无组织排放时，卫生防护距离计算值为 80m，由于卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，所以本项目卫生防护距离应为 100m，防护距离内不得再建设居民区、学校等环境敏感目标。

经现场踏勘，本项目位于北三台油库内，周边 1.0km 范围内无大气环境敏感目标存在。项目产生的废气对周围大气环境不会产生不利影响。

(2) 汽车尾气影响分析

项目在营运过程中，汽车出入场区怠速和慢速行驶时会产生汽车尾气污染。主要污染因子为 NO_2 、CO、THC 等。由于厂区内汽车行驶距离较短，且排放的污染物为无组织排放，加上厂区露天空旷条件很容易扩散，因此不会对周围大气环境产生明显的不利影响。

2、水环境影响分析

项目产生的污水主要为设备清洗废水及生活污水。

设备清洗废水排入原有项目建设的含油废水处理设施，处理工艺采用隔油、除油、加药气浮、过滤、水解酸化及生物氧化工艺。处理后污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准要求。本项目含油废水排放量很小，五年产生量为4.5m³。根据建设方提供资料，原项目含油废水处理设施处理规模为10m³/h，现状处理量为6.52m³/d，本项目运行时，原含油废水处理设施可以接纳本项目产生的清洗废水。北三台油库含油废水处理工艺见图7。

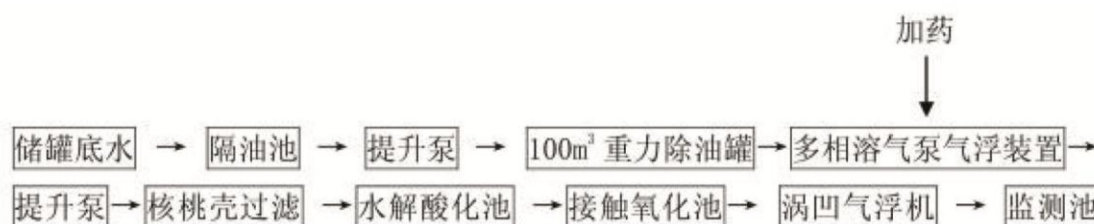


图7 含油废水处理工艺流程图

项目生活污水产生量为233.6m³/a，废水排入原项目建设的地理式一体化生活污水处理设施处理，处理工艺包括初沉、厌氧硝化、生物接触氧化、沉淀及消毒。处理后污染物浓度分别为：COD_{Cr}74.63mg/L、BOD₅24.1mg/L、SS116.25mg/L、氨氮23.15mg/L、动植物油3.0mg/L。可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准要求，原项目区生活污水小时排水量为0.79m³/h。地理式一体化生活污水处理设备处理量为1.0m³/h，本项目生活污水产生量为0.027m³/h，项目运行时，生活污水处理设施可接纳本项目产生的生活污水。

北三台油库生活无污水处理设施工艺流程见图8。

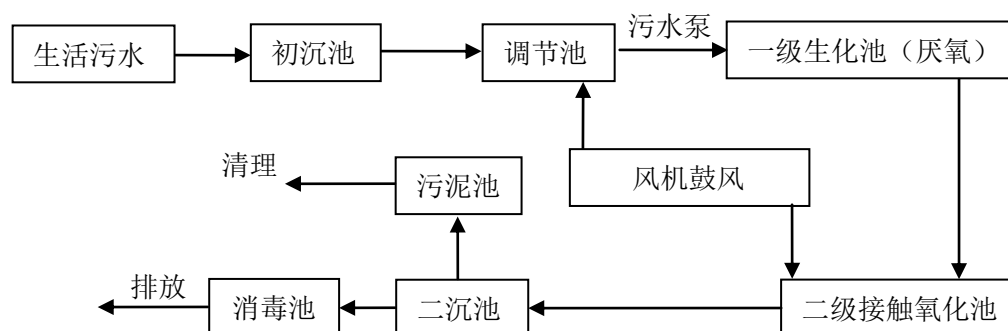


图8 地理式高效生物一体化处理设施工艺流程图

根据计算，扩建项目运行时，油库含油废水处理设施实际处理量约为6.52m³/d，生活污水处理设施实际处理量约为19.61m³/d。现状含油废水经处理后排入现有的事故池内，由于事故池属事故状态下应急使用，应处于常空状态，环评要求建设方将处理后

的含油废水与处理后的生活污水一起排入现状废水暂存池内暂存，废水暂存池位于油库的东北侧，主要用于暂存库区经处理后的废水，容积约为4800m³，可容纳整个油库183天产生的废水量。项目产生的废水经暂存后定期清运，暂存池的容积及废水处理方式可行，不会对周围水环境产生不利影响。

3、声环境影响分析

项目运行过程中产生的噪声主要为设备噪声及运输车辆产生的交通噪声，噪声值在70~80dB(A)，本项目除通过对主要噪声源进行合理平面布置和选用技术先进的低噪声设备外，对高噪声设备采取设备基础加装减振垫，控制进厂车辆速度，禁止鸣笛等措施降低噪声对周围环境的影响。由于本项目已运行，根据现状噪声监测数据可知，本项目运行过程产生的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。因此评价认为，本项目运行期间的噪声对外界声环境影响不大。

另外，由厂区外环境可以看出，本项目区周边较为空旷，周围1.0km范围内无居民区。因此，评价认为，本项目生产期间的噪声对外界环境影响较小。

4、固体废物影响分析与评价

本项目运行过程中产生的固体废物为员工产生的生活垃圾及油罐清理过程中产生的油泥。生活区的生活垃圾经统一收集后，放在指定区域内，由环卫部门定期清运。油罐清理过程中产生的废油泥经暂存后交由危废处理资质单位克拉玛依沃森环保科技有限公司定期清运处理。

对于项目产生的油泥收集、暂存、转运的处置，本环评提出如下措施：

(1) 危险废物严格按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行转移。危险废物不应存在超时存放的情况，要求不得超过1年；

(2) 废油泥应经原有的油船暂存后清运，不得随意堆存；

(3) 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(4) 必须定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措

施清理更换。

可见，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

三、风险评价

1、风险调查

本项目涉及的风险物质为原油，原油的理化性质见表 20。

表 20 原油的理化性质

物质名称	原油、石油		
物化特性	从地下深处开采的有色并有绿色荧光的稠厚状液体，主要成份为芳香族烃的混合物，大部分原油的蒸气与空气能形成爆炸性混合物，易燃		
沸点(℃)	范围为常温到 500°	密度	0.8~1.0 克/立方厘米
凝固点	差别很大 (30~-60 ° C)	溶解性	不溶于水
外观、气味与主要成份	原油的颜色非常丰富，有红、金黄、墨绿、黑、褐红、甚至透明，原油的成分主要有：油质（这是其主要成分）、胶质（一种粘性的半固体物质）、沥青质（暗褐色或黑色脆性固体物质）、碳质（一种非碳氢化合物），组成原油的化学元素主要是碳（83%~87%）、氢（11%~14%），其余为硫（0.06%~0.8%）、氮（0.02%~1.7%）、氧（0.08%~1.82%）及微量金属元素（镍、钒、铁等），由碳和氢化合形成的烃类构成原油的主要组成部分，约占 95%~99%，不同产地的原油中，各种烃类的结构和所占比例相差很大，但主要属于烷烃、环烷烃、芳香烃三类，具有特殊气味。		
闪点(℃)	-6.67-32.2	爆炸极限	爆炸下限=1.1 爆炸上限=6.4
灭火剂	泡沫, 干粉, 二氧化碳, 1211, 黄沙		
灭火注意事项	油品流散可能扩大燃烧面积，如果发生沸溢或喷溅时，会扩大火势造成大面积火灾，甚至威胁灭火人员和车辆器材的安全。要注意控制火势，保护周围，防止蔓延，集中力量，抓住有利时机，一举扑灭。同时注意邻近设备会直接受热辐射的威胁，导致次生事故。		
危险特性	原油是一级易燃液体。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。		
健康危害：原油蒸气、伴生气一般属于微毒、低毒类物质，在高浓度下可能会造成急性中毒，长期在低浓度下可以造成慢性中毒。			

根据对项目的物料危险性、工艺过程危险性、自然灾害因素等危险性因素的分析结果看，一旦本项目发生重大灾害事故，其事故对环境影响的途径主要表现为可能危害区域大气环境质量、造成附近土壤污染。从其重大危害性事故造成的环境危害分析，其环境污染形式主要有以下两个方面：（1）油罐区发生泄露而引起火灾、爆炸事故，导致对周边大气环境的污染和热辐射；（2）罐区或管线油品泄漏，或者被油品污染的物体等如不能及时有效处理而造成土壤污染。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜

势划分为 I、II、II、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 21 确定环境风险潜势。

表 21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P1)	中度危害 (P1)	轻度危害 (P1)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算改物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

本项目所涉及的危险物质为原油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），推荐临界量为 2500t，本项目油库最大存在量为 552t，因此 Q<1，当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ T169-2018）中的规定，环境风险评价工作等级划分表见表 22。

表 22 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据风险潜势初判，该项目风险潜势为 I，因此环境风险评价工作等级为简单分析。

4、最大可信事故确定

最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

本项目油罐泄露产生火灾、爆炸及管线泄露等事故的发生概率均不为零。但就危险性来说，油罐原油泄露而导致的爆炸危险性最大。因此本次风险评价选择油罐原油泄露导致爆炸为最大可信事故源开展分析。

类比胡二邦主编的《环境风险评价实用技术和方法》，储油罐爆炸事故风险分析小节，储油装置发生泄漏而引起火灾及爆炸的概率约 8.7×10^{-5} /次/罐·年，因此预测本项目油罐泄漏、管道泄漏等最大可信事故概率为 8.7×10^{-5} /次/罐·年。本项目共有油品储罐 2 座，因此本项目油罐火灾爆炸事故的发生概率为 0.000174 次/年。

5、风险事故影响分析

(1) 爆炸影响分析

原油属于易燃液体，遇明火或高热则会引起燃烧爆炸。为了较好地说明油罐爆炸的后果影响，在此假设 600m³ 储罐原油全部泄露而产生爆炸。利用世界银行推荐的 TNO 气团爆炸公式，进行环境影响分析，公式如下：

$$R_{(s)} = C_{(s)} [NEe]^{1/3}$$

式中： $R_{(s)}$ —爆炸损害半径，m；

$C_{(s)}$ —定义伤害程度的经验常数；

Ee —爆炸点能量，J；

N —效率因子，一般取 10%。

将各类参数代入公式，计算结果见表 23。

表 23 爆炸事故环境影响危害预测结果

$C_{(s)}$	损害半径 (m)	爆炸损害特征	
		对建筑物的危害性	对人的危害性
0.03	10	重创建筑	1%的人肺部损害
			>50%的人耳膜破裂
			>50%的人被抛射物严重损伤
0.06	20	对建筑物造成外表面损伤或可修复破坏	>1%的人耳膜破裂
			>1%的人受到爆炸飞片的严重伤害
0.15	50	玻璃破裂	受到爆炸飞片的轻微伤害
0.40	130	10%玻璃破裂	

从预测结果可以看出：当库区内油储罐发生爆炸时，在近距离内（10 米）对建筑物和人员均会造成严重损害，在 50m 的距离时会对人体造成轻微伤害，考虑到油库周围的环境特征，可以认为油罐的爆炸仅会对库区周围区域产生严重影响。

(2) 泄露影响分析

成品油泄漏事故会对土壤环境及地下水造成较大的影响。成品油的主要成份是烷烃和芳烃碳氢化合物，如泄漏会在重力作用下下渗污染土壤及地下水。

石油物质进入土壤后，会引起土壤理化性质的变化。首先堵塞土壤的空隙结构，

破坏土壤的结构，使土壤盐碱化、沥青化、板结化，使土壤的透水性降低；其次石油物质可与土壤中无机氮、磷结合并限制硝化作用和脱磷酸作用，使土壤中的氮磷含量减少，另外，石油进入土壤后会导致土壤中微生物数量减少，降低土壤活性。

石油物质进入地下水会使地下水中烷烃和芳烃的浓度升高，如被污染地下水用于灌溉会使农作物生长受阻，有毒有害物质进入食物链会危及人类健康。如被污染地下水被人体饮用会直接影响人体健康。

根据建设方提供资料，北三台油库事故池容积为 56250m³，可容纳整个油库泄漏量的 80%，项目正常运行过程如发生泄漏，泄漏量不会达到油库总量的 80%，所以事故池容积基本可满足项目事故状态下的要求。项目如发生泄漏事故，应积极进行抢修。恢复正常运行后，事故池中废油应及时清理。

6、风险防范措施

(1) 加强油库地面的防渗处理，要求防渗效果等效于至少 6m 厚、渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s 粘土层的防渗效果。

(2) 定期对油罐及管线进行超声波检查，对壁厚低于规定要求的部分及时修理或更换，消除隐患。

(3) 保持油罐周围现有围堰的正常使用，如发生泄漏，应及时将泄漏废物排入事故池，环评要求事故池应常空。

(4) 进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件，防止油泄漏事故的发生。

(5) 按规定配置齐全各类消防设施，并定期进行检查，保持完好可用。

(6) 制订应急操作规程，在规程中说明发生泄露事故时应采取的操作步骤。

(7) 确保各装置的安全距离，构筑物区域内设置接地装置，定期检测设备接地电阻及防雷设施。

(8) 操作中必须使用防爆工具，严禁用铁器敲打管线、阀门、设备。

(9) 制定事故应急预案，配备适当的抢修、灭火及人员抢救设备。

(10) 提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向职工进行安全和健康防护方面的教育。

根据以上分析，项目在严格管理且制订相应风险防范措施的基础上，可将本工程的环境风险控制在可接受的范围之内。

7、风险应急预案

表 24 风险应急预案内容

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	储存罐区、相关环保设施。
2	应急组织结构	油库的应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据
6	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和医疗救护。
8	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体），组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
11	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
12	公众教育和信息	对员工开展公众教育、培训和发布有关信息

四、清洁生产

清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害

本项目清洁生产评价指标按生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标评价。

（1）生产工艺与装备要求

本项目建设的 2 套钢制拱顶罐为北三台油库的缓冲罐，项目的建成缓解了原有油罐使用过程中的压力波动，使原有油罐运行平稳；项目选择拱顶罐作为缓冲罐，相对于浮顶罐，拱顶罐原油蒸发量相对偏高，但用作小型储存原油，应优先选用拱顶罐。

（2）资源能源利用指标

项目运行过程中动力来源于市政供电网络，符合清洁能源的要求。

(3) 污染物指标分析

本项目非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值的要求；含油废水及生活污水经处理后污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准要求；本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染；项目运行过程产生的噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

综上所述，本项目清洁生产可达到国内基本水平，应在设备选型等方面积极探索、给予加强。

五、建设项目环境保护竣工验收

本项目环境保护竣工验收内容见表 25。

表 25 建设项目环保验收内容一览表

验收项目		环保措施	验收指标	验收标准
废气	非甲烷总烃	无组织排放	无组织排放周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
废水	生活污水及清洗废水	生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理；清洗废水经含油废水处理设施处理	$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 120\text{mg}/\text{L}$ $\text{BOD}_5 \leq 30\text{mg}/\text{L}$ $\text{SS} \leq 150\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 动植物油 $\leq 15\text{mg}/\text{L}$	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中二级标准
固体废物	生活垃圾	经收集后交环卫部门处理	--	不会对周围环境产生影响
	废油泥	交危废处理资质单位定期清运处理	--	不会对周围环境产生影响
噪声		采用减振、限制车速、禁止鸣笛等措施	昼间 $< 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $< 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

六、环境监测计划

依据国家和区域环境标准，对本项目的排出的非甲烷总烃、废水及噪声等开展日常监测工作，对主要污染物进行重点监测，分析研究，掌握其特性，排放规律以指导生产。同时整理监测数据，建立监测台帐，按规定要求编制监测报表。本项目环境监测计划见表 26。

表 26 项目环境监测计划表

内容	监测项目	监测点	监测频次	监测、分析方法	备注
废气监测	非甲烷总烃	厂界外浓度最高点	2次/年	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定》(HJ/T 38-1999)	委托监测
废水监测	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	废水排放口	2次/年	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)	委托监测
噪声监测	等效连续 A 声级 (L _{eq(A)})	厂界设 4 个监测点	2次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	委托监测

七、环保投资

本项目总投资148万元，其中环保投资 10.5 万元，占总投资的 7.1%。投资估算见表 27。

表 27 环保投资估算表

治理项目	工程项目	投资费用 (万元)
废气	废气排放口	1.0
废水	清洗废水及生活污水接入原处理系统	2.0
噪声	减振降噪	0.5
固废	生活垃圾及废油泥清运处置	1.0
环评及验收		6.0
合计		10.5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
大气 污染物	油罐“大小呼吸”	非甲烷总烃	非甲烷总烃无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
	汽车尾气	NO _x 、CO、THC	排放量较小，无组织排放	不会对周围大气环境产生明显的不利影响
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水排入原有地埋式一体化生活污水处理设施处理	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中二级标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、石油类	清洗废水排入原含油废水处理设施处理		
固体 废物	员工	生活垃圾	经收集后由环卫部门定期清运	不会对区域环境卫生造成影响
	油罐清理	废油泥	交危废处理资质单位定期清运处理	不会对周围环境产生影响
噪声	机械设备、交通噪声	噪声	采用减振、限制车速、禁止鸣笛等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
其他				

生态保护措施及预期效果

本工程在符合区域生态功能区的要求基础上，项目应在严格按照安全防范的基础上进行适当的绿化，美化环境。通过绿化将有利于改善厂址区域的生态环境现状。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目为北三台油库扩建项目，项目位于北三台油库内，主要建设内容为两套钢制拱顶储罐、配套设施及进厂道路。油罐容积为 300m³，为原库区油罐的缓冲罐。最大储油量为 552t，年周转油量为 35 万 t。原油输入方式为 40m³ 的罐车拉运，输出方式为直接用转油泵泵入原库区油罐内。

2、区域环境现状

(1) 大气环境质量现状

评价区基本污染物除 PM₁₀、PM_{2.5} 因子外，其余因子监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，评价区域为非达标区。PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度有超标现象，主要与风沙季有一定关系；特征污染因子非甲烷总烃小时值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度限值（2000ug/m³）要求，项目所在区域环境空气质量现状良好。

(2) 水环境现状调查及评价

监测及评价结果表明：区域地下水监测各项单因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

(3) 土壤环境

从监测评价结果可以看出，项目厂区内及厂区外土壤 pH 值均大于 7，说明土壤呈碱性；土壤中重金属元素及总石油烃含量相对较低，符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。建设用地土壤中污染物含量低于风险筛选值，厂区内土壤未被污染，对人体健康的风险可以忽略。

(4) 声环境质量现状

由噪声监测及评价结果可知，各监测点位昼间、夜间的环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值的要求，评价区内声环境质量现状良好。

3、环境影响分析评价结论

(1) 施工期环境影响评价结论

本项目已投入生产运营。至环评阶段施工期活动全部结束，施工期污染已经消失。根据现场调查，无施工遗留问题，故不再对施工期影响做分析。

(2) 运营期环境影响评价结论

①废气

本项目运行过程中储罐大、小呼吸过程会逸散一定量非甲烷总烃气体，该废气以无组织形式排放。根据污染源监测数据，非甲烷总烃的无组织排放周界外浓度最高点可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。

汽车出入场区怠速和慢速行驶时会产生汽车尾气污染。主要污染因子为 NO₂、CO、THC 等。由于厂区内汽车行驶距离较短，且排放的污染物为无组织排放，加上厂区露天空旷条件很容易扩散，因此不会对周围大气环境产生明显的不利影响。

②废水

项目设备清洗废水排入原含油废水处理设施处理，处理后的污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准要求。

生活污水产生量为233.6m³/a，污水排入原有的地理式一体化生活污水处理设施处理，污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的二级标准要求，处理后的生活污水与处理后的含油废水排入废水暂存池内定期清运，不会对周围水环境产生不利影响。

③噪声

根据现状噪声监测数据可知，项目设备运行噪声及车辆交通噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，对项目所在地的声环境影响较小。

④固体废物

本项目运行过程中产生的固体废物为员工产生的生活垃圾，生活区的生活垃圾经统一收集后，放在指定区域内，由环卫部门定期清运；油罐清理过程中产生的废油泥经暂存后交由危废处理资质单位克拉玛依沃森环保科技有限公司定期清运处理。

(3) 产业政策合理性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）（国家发改委会第21号令，2013.2.16）本项目属于“第一类鼓励类：七、石油、天然气—3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设项目”，项目符合产业政策要求。

根据《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》中规定：严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实施区域内排放等量或倍量消减替代。根据项目的排污特点，按污染物达标情况下排放总量指标：VOCs:0.227t/a。

本项目所在区域属“乌—昌—石”重点区域，需申请倍量替代，替代总量为：

VOCs:0.454t/a。

4、综合评价结论

综上所述，本项目采取的各项污染防治措施技术可靠、经济可行。因此，项目建设方在维持现有环保设施的正常运行的情况下，该项目产生“三废”可以实现达标排放。从环境保护的角度看本项目是可行的。

二、要求与建议

- 1、厂区内外尽可能的多种植树木花草，即美化环境，又净化空气，同时吸声、降噪。
- 2、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。
- 3、建设方应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。
- 4、项目在运行过程中如项目性质、规模、地点、工艺及污染防治措施发生重大变动需重新进行环境影响评价。

附件

原技改项目批复

昌吉回族自治州环境保护局 文件

昌州环评〔2016〕33号

昌吉州环保局关于北三台油库工艺技术 改造工程环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司新疆油田油气运输分公司:

你单位报送的《北三台油库工艺技术改造工程环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及相关材料均收悉,经研究,批复如下:

一、北三台油库工艺技术改造工程属于技改项目,建设地点位于北三台油库库区内。主要建设内容:包括更换输油管道、改

造防火堤、改造含油污水蒸发池，新建含油污水处理系统、地埋式生活污水处理设施、排水管网、清水处理系统及配套工程。项目总投资 2436.3 万元，环保投资 765 万元。

根据新疆天合环境技术咨询有限公司编制的《报告表》评价结论和阜康市环保局的审查意见（阜环函[2016]76 号），从环境保护角度，我局原则同意该项目按照《报告表》中所列建设项目性质、规模、地点建设。

二、要求建设单位在项目建设和环境管理中认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放，并重点做好以下工作：

（一）制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。施工期清理原含油污水蒸发池产生的含油污泥为危险废物，危险废物编号 HW08，预计产生量约 5600t，送克拉玛依博达生态环保有限公司处理。危险废物转移须按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度。

（二）严格落实大气污染防治工作。加强对密封设施的管理和巡检，减少跑、冒、滴、漏。

（三）加强水污染防治措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001/XG1-2013）要求，对含油污水蒸发池进行防渗控制工作，防渗工程检测报告作为该项目竣工环保验收的前提条件。

加强库区及周边地下水环境监测工作。在厂区上游、下游设

置地下水监测井，定期委托监测并公布监测结果。

含油污水经隔油、加药、浮选、过滤机生化处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)二级标准后排入蒸发池。生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)二级标准后排入蒸发池。

(四)强化噪声污染防治措施。厂界噪声须控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准限值。

(五)做好固体废物综合利用和处置工作。运营期含油污水处理系统污泥和过滤设备检修产生的废物为危险废物，危险废物编号 HW08，定期交由克拉玛依沃森环保科技有限公司处理，油泥转移须按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联制度。

(六)建设单位应按照《报告表》中提出的风险防范措施逐条落实，编制环境污染事故防范措施及环境风险应急预案，报环保部门备案，并严格贯彻执行。

三、项目施工过程中应开展环境监理工作，在施工招标文件、施工合同中明确环保条款和责任，建立专项档案，定期向阜康市环保局提交环境监理报告。环境监理工作纳入项目竣工验收内容。

四、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、你单位须按环境保护“三同时”制度要求，做到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。项目竣工后，应按程序向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

六、本项目的日常环境监管工作由阜康市环保局负责，昌吉州环境监察支队进行不定期抽查。

七、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告表》及批复文件送阜康市环保局，并接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。

昌吉回族自治州环境保护局

2016年8月2日

抄送：州环境监察支队，阜康市环保局，新疆天合环境技术咨询有限公司，存档。

昌吉回族自治州环境保护局

2016年8月2日印发

项目现状监测数据

PONY-XJBG207-2016A

PONY

Pony Testing International Group



183100120003

报告编号： PMBGMTKA86805545



TYFP
扫二维码
关注谱尼测试

监测报告

(地下水)



委托单位 中国石油新疆油田分公司开发公司

项目名称 北三台油库扩建项目

报告日期 2018.12.29





地下水监测报告

Pony Testing International Group

 报告编号: PMBGMTKA86805545 第 1 页, 共 3 页

委托单位	中国石油新疆油田分公司开发公司		
项目名称	北三台油库扩建项目		
采样日期	2018.12.20	检测日期	2018.18.12.20-2018.12.29
样品名称	地下水	样品状态	液态
监测依据	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004 地下水质量标准 GB/T 14848-2017		
所用主要仪器	pH 计、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪 等		
采样地点及 样品编号	监测项目	监测结果	
A86805545 北三台油库区 水井	pH 值 (无量纲)	8.32	
	溶解氧 (以 O ₂ 计), mg/L	3.5	
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计), mg/L	95.8	
	耗氧量 (以 O ₂ 计), mg/L	0.56	
	溶解性总固体 (TDS), mg/L	290	
	氨氮 (以 N 计), mg/L	未检出	
	氯化物 (以 Cl ⁻ 计), mg/L	17.5	
	硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计), mg/L	73.2	
	硝酸盐氮 (以 N 计), mg/L	0.059	
	石油类, mg/L	未检出	
	总大肠菌群, MPN/100mL	未检出	
	铬 (六价), mg/L	未检出	
	铜, mg/L	未检出	
	锌, mg/L	未检出	
	铁, mg/L	0.0193	
	锰, mg/L	0.0327	
	镉, mg/L	未检出	
汞, mg/L	未检出		
砷, mg/L	未检出		
铅, mg/L	未检出		

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

 ☎Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

 乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
 公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区 (新
 市区) 北区冬融街 53 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室
 PONY-XJBG207-2016A

北京实验室: (010)83055000	长春实验室: (0431)85150908	石家庄实验室: (0311)85376660	武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851999	大连实验室: (0411)87336618	西安实验室: (029)89608785	合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866	哈尔滨实验室: (0451)88104651	呼和浩特实验室: (0471)3450025	广州实验室: (020)89224310
深圳实验室: (0755)26059099	郑州实验室: (0371)69350670	杭州实验室: (0571)87219096	厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)27360730	新疆实验室: (0991)6684186	宁波实验室: (0574)87736499	成都实验室: (028)87702708
苏州实验室: (0512)62997900			

PONY-XJBG219-2017A

PONY

Pony Testing International Group



183100120003

报告编号:

PMB6VXFA86803945Z



监测报告

(土壤)

委托单位

中国石油新疆油田分公司开发公司

项目名称

北三台油库扩建项目

报告日期

2019.01.11

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com





PONY

监测报告

Pony Testing International Group

报告编号: PMB6VXFA86803945Z

第 1 页, 共 3 页

委托单位	中国石油新疆油田分公司开发公司		
项目名称	北三台油库扩建项目		
样品名称	土壤	监测类别	委托监测
采样日期	2018.12.20	检测日期	2018.12.20~2019.01.18
样品状态	固态	监测环境	符合要求
监测项目	见下页		
检测依据	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	_____		
	编制人	马倩	
	审核人	孙	
	批准人	王洪云	
	签发日期	2019.01.21	

 QI
 试
 ★
 PO
 实
 /VC

PONY 谱尼测试

 Pony Testing International Group
 Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

 乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
 公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街53号1号楼科研楼6楼办公室
 PONY-XJBG219-2017A

 北京实验室: (010)83055000
 上海实验室: (021)64851999
 青岛实验室: (0532)88706866
 深圳实验室: (0755)26050909
 天津实验室: (022)27360730
 苏州实验室: (0512)62997900
 长春实验室: (0431)85150908
 大连实验室: (0411)87336618
 哈尔滨实验室: (0451)88104651
 郑州实验室: (0371)69350670
 新疆实验室: (0991)6684186
 石家庄实验室: (0311)85376660
 西安实验室: (029)89608785
 呼和浩特实验室: (0471)3450025
 杭州实验室: (0571)87219096
 宁波实验室: (0574)87736499
 武汉实验室: (027)83997127
 合肥实验室: (0551)63843474
 广州实验室: (020)89224310
 厦门实验室: (0592)5568048
 成都实验室: (028)87702708



扫二维码
关注谱尼测试

PONY

Pony Testing International Group

监测报告

报告编号: PMB6VXFA86803945Z

第 2 页, 共 3 页

样品名称及编号	监测项目	监测结果	
A86803945 土壤 北三台油库区厂区内	pH (无量纲)	8.18	
	总汞, mg/kg	0.042	
	总砷, mg/kg	9.16	
	总铬, mg/kg	59	
	铅, mg/kg	20.3	
	镉, mg/kg	0.09	
	#总石油烃, mg/kg	C ₆ ~C ₉	<0.1
		C ₁₀ ~C ₂₈	<5
	#六价铬, mg/kg	<0.2	
A86804945 土壤 北三台油库区厂外	pH (无量纲)	7.88	
	总汞, mg/kg	0.030	
	总砷, mg/kg	10.9	
	总铬, mg/kg	59	
	铅, mg/kg	20.9	
	镉, mg/kg	0.08	
	#总石油烃, mg/kg	C ₆ ~C ₉	<0.1
		C ₁₀ ~C ₂₈	<5
	#六价铬, mg/kg	<0.2	
——本页以下空白——			

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街53号1号楼科研楼6楼办公室
PONY-XJBG219-2017A

北京实验室: (010)83055000

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26050909

天津实验室: (022)27360730

苏州实验室: (0512)62997900

长春实验室: (0431)85150908

大连实验室: (0411)87336618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

郑州实验室: (0371)69350670

新疆实验室: (0991)6684186

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

杭州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)83997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224310

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702708



17 112050006

检测报告

报告编号: TST-2018-0249

第 1 页 共 4 页

项目名称 北三台油库扩建项目

委托单位 中国石油新疆油田分公司(开发公司)

检测类别 噪声

编制: 赵娟

审核: 杨金英

签发: 张付英

日期: 2018.10.12



采样日期: 2018年10月11日

检测日期: 2018年10月11日

Xinjiang techte environmental protection technology co.LTD

Website: <http://www.xjxuri.com>

Company call: 0991-6366253

Company email: tstgzrb@126.com

检测报告

报告编号: TST-2018-0249

第 3 页 共 4 页

检测结果:

(1) 工业企业厂界噪声

单位: dB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果	
1 [#]	项目区北侧外 1m	无	2018 年 10 月 11 日 昼间 10:40-11:10 夜间 00:15-00:50	昼间	53.3
		无		夜间	48.3
2 [#]	项目区西侧外 1m	无		昼间	52.2
		无		夜间	48.1
3 [#]	项目区南侧外 1m	无		昼间	52.2
		无		夜间	47.2
4 [#]	项目区东侧外 1m	无		昼间	51.6
		无		夜间	47.1

GPS 点位信息

采样点		GPS 点位信息
工业企业厂界噪声	项目区北侧外 1 米 1 [#]	(44°14'35.60"N;88°42'26.58"E)
	项目区西侧外 1 米 2 [#]	(44°14'35.38"N;88°42'25.30"E)
	项目区南侧外 1 米 3 [#]	(44°14'33.75"N;88°42'26.58"E)
	项目区东侧外 1 米 4 [#]	(44°14'35.38"N;88°42'28.66"E)

仪器信息

名称	型号	实验室编号	检校有效期
多功能声级计	AWA5688	YQSB-115	2018.11.14
声校准器	AWA6221A	YQSB-116	2018.11.14

1. 本次检测的依据:

产品类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检测限
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

2. 检测单位地址

新疆乌鲁木齐市高新区环园路 739 号

Xinjiang techte environmental protection technology co.LTD

Website: <http://www.xjtst.com>

Company call: 0991-6366253

Company email: tstgzrb@126.com

检测报告

报告编号: TST-2018-0249

第 2 页 共 4 页

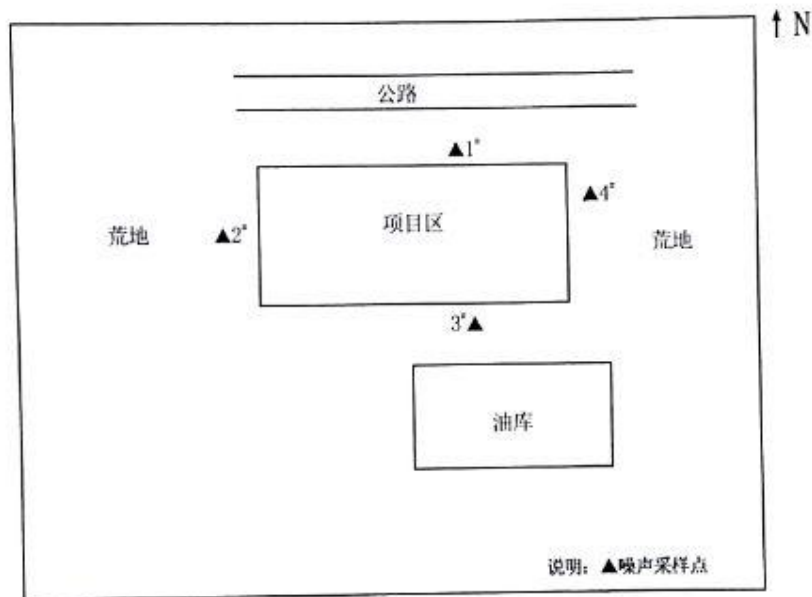
样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
噪声	详见附图 1	杜江、孙富明	连续	/

项目地址 阜康县北三台油库

检测性质 委托检测

附图 1:





173112050006

检测报告

报告编号: TST-2018-068

第 1 页 共 8 页

项目名称 北三台油田 20 井区梧桐沟组油藏更新井

委托单位 中国石油新疆油田分公司开发公司

检测类别 环境空气、地下水、土壤、噪声

编制: 程娜敏

签发: 张树荣

审核: 张慧杰

日期: 2018.03.17



接样日期: 2018年03月23日-03月29日 检测日期: 2018年03月23日-2018年03月30日

Xinjiang techte environmental protection technology co.LTD

Website: <http://www.xjxuri.com>

Company call: 0991-6366253

Company email: tstgzrb@126.com

检测报告

报告编号: TST-2018-068

第 4 页 共 8 页

(3) 环境空气-2

采样点	采样日期	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)
项目区上风向 500 米	2018.3.23	02:00	ND
		08:00	ND
		14:00	ND
		20:00	ND
	2018.3.24	02:00	ND
		08:00	ND
		14:00	ND
		20:00	ND
	2018.3.25	02:00	ND
		08:00	ND
		14:00	ND
		20:00	ND

注: 1. ND 表示低于方法检出限。

现状污染监测数据



新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司制

第 2 页 共 7 页

环境空气和废气检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0004

委托单位		河北德源环保科技有限公司新疆分公司					
受检单位		中国石油天然气股份有限公司新疆油田油气储运分公司					
检测日期		2018年06月03日-04日					
样品类别		无组织废气		检测类别		验收	
检测因子		检测依据		检出限		检测仪器名称及编号	
非甲烷总烃		环境空气 总烃甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		0.07 mg/m ³		双联球	
检测人员		李鹏宗、张士源					
测点位置及编号		采样日期	采样时间	检测项目		气象条件	
				非甲烷总烃		风速 (m/s)	风向
厂界西南侧	QW-0004-1-1-1	06月03日	11:00	0.32		0.9	东北
	QW-0004-1-1-2		13:00	0.24		1.2	东北
	QW-0004-1-1-3		15:00	0.21		1.1	东北
厂界西南侧	QW-0004-1-2-1	06月04日	11:00	0.24		1.1	东北
	QW-0004-1-2-2		13:00	0.21		1.3	东北
	QW-0004-1-2-3		15:00	0.23		1.4	东北
以下为空白							

编制: 张士源 审核: 李鹏宗 签发: 李鹏宗 (盖章)
 2018年6月15日 2018年6月15日 2018年6月15日

地址: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区泰山街280号 电话: 0991-3077780 邮箱: 3393787489@qq.com



水质检测结果报告单

报告编号: LG-2018-0004

委托单位	河北德源环保有限公司新疆分公司									
受检单位	中国石油天然气股份有限公司新疆油田油气储运分公司									
检测日期	2018年06月05日				采样日期	2018年06月03日-04日				
样品类别	生产污水				检测类别	验收				
样品性状	进口: 有少量肉眼可见物、淡黑色、有石油味。排口: 轻微浑浊、无色、稍有异味。									
检测因子	检测依据				检出限	检测仪器名称及编号				
pH	pH值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-86)				/	酸度计 PHS-3E (027)				
氨氮	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)				0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV6100 (009)				
悬浮物	悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)				4mg/L	分析天平 ME204E (019)				
化学需氧量	化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (GB 11914-89)				4mg/L	/				
五日生化需氧量	五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)				0.5mg/L	/				
阴离子表面活性剂	阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 (GB 7494-1987)				0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV6100 (009)				
动植物油	石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ637-2012)				0.04mg/L	红外测油仪/OIL460 (013)				
检测人员	张志风、马燕等									
检测项目	单位	采样点位	检测结果							
			06月03日				06月04日			
			10:00	12:00	14:00	16:00	10:00	12:00	14:00	16:00
pH	无量纲	生产污水 进口	7.70	7.62	7.73	7.75	7.66	7.60	7.55	7.68
悬浮物	mg/L		34	29	32	35	31	38	39	41
化学需氧量	mg/L		47	48	43	49	45	50	49	48
石油类	mg/L		0.85	0.86	0.94	0.94	0.94	0.95	0.96	0.95
pH	无量纲	生产污水 排口	7.88	7.92	7.82	7.86	7.90	7.96	7.83	7.85
悬浮物	mg/L		12	14	11	12	15	13	13	13
化学需氧量	mg/L		32	26	27	28	32	29	27	31
石油类	mg/L		0.63	0.62	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.66

编制: 张淑卿

2018年6月15日

审核:

2018年6月15日

签发:

张淑卿 (盖章)

2018年6月15日

项目委托书

新疆泰施特环保科技有限公司（单位名称以公章为准）：

现有《中国石油新疆油田分公司北三台油库扩建项目环境影响报告表》，项目委托贵单位进行该项目的评价工作及评价报告的编制，请接受委托后到新疆油田开发公司经营办签订合同，并按合同约定组织该项目评价工作的实施。

中国石油新疆油田分公司开发公司

2018年10月18日





建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：

中国石化新疆油田分公司开发公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		北三台油库扩建项目		建设内容、规模		两套钢制拱顶缓冲储罐，容积为300m ³ 。最大储油量为552t，年周转油量为35wt。									
	项目代码 ¹				计划开工时间		2016年9月									
	建设地点		新疆昌吉州阜康市北三台油库内		预计投产时间		2017年6月									
	项目建设周期（月）				国民经济行业类型 ²		G59 仓储业—5990 其他仓储业									
	环境影响评价行业类别		四十九 交通运输业、管道运输业和仓储业—178 油库		项目申请类别		新报项目									
	建设性质		改扩建		规划环评文件名											
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				规划环评审查意见文号											
	规划环评开展情况		不需开展		环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
	规划环评审查机关				环境影响评价文件类别											
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	88° 42' 26.59"	纬度	44° 14' 31.16"										
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度						
总投资（万元）		148		环保投资（万元）		10.5		所占比例（%）		7.1						
建设单位	单位名称		中国石化新疆油田分公司开发公司		法人代表		陈新发		单位名称		新疆泰施特环保科技有限公司		证书编号		国环评乙字第 4028号	
	通讯地址		新疆克拉玛依市友谊路36号		技术负责人		薛伟		环评文件项目负责人		杨彪		联系电话		0991-6366256	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91650100592807966G		联系电话		0990-6889165		通讯地址		新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北区环园路739号					
污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）							
	废水	废水量（万吨/年）		0.69		0.023	0		0.71	0.023	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____					
		COD		0.52		0.017	0		0.537	0.017						
		氨氮		0.16		0.0054	0		0.165	0.0054						
		总磷		0		0	0		0	0						
	废气	总氮		0		0	0		0	0	/					
		废气量		0		0	0		0	0						
		二氧化硫		0		0	0		0	0						
		氮氧化物		0		0	0		0	0						
颗粒物		0		0	0		0	0								
挥发性有机物		1.167		0.227	0		1.394	0.227	/							
影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm ² ）	生态保护措施							
生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
项目涉及保护区与风景名胜区的		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
情况		饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
		饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							
		风景名胜保护区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）							

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③