

伊春市东方石油有限公司加油站新
建项目竣工环境保护验收监测报告
表

建设单位（盖章）：伊春市东方石油有限公司

2022 年 6 月

建设单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：伊春市东方石油有限公司（盖章）

电话：13846661369

邮编：153000

地址：黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委1组

表一

建设项目名称	伊春市东方石油有限公司加油站新建项目				
建设单位名称	伊春市东方石油有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组				
主要产品名称	成品油销售				
设计生产能力	汽油销量为 142t/a，柴油销量为 381t/a				
实际生产能力	汽油销量为 140t/a，柴油销量为 380t/a				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	2022 年 4 月 10 日	验收现场监测时间	2022 年 4 月 24 日~25 日		
环评报告表审批部门	伊春市南岔生态环境局	环评报告表编制单位	黑龙江省国环久益环保科技有限公司		
环保设施设计单位	伊春市东方石油有限公司	环保设施施工单位	伊春市东方石油有限公司		
投资总概算（万元）	150	环保投资总概算（万元）	12	比例	8%
实际总概算（万元）	150	环保投资（万元）	10	比例	6.7%
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）； 2.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）； 3.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，环境保护部，2017.11.22）； 4.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号，2018.5.15）； 5.《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）》（黑龙江省环境保护厅，环保厅函[2018]284 号，2018.8.23）； 6.《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅，2020.12.13）； 7.《伊春市东方石油有限公司加油站新建项目环境影响报告表》（黑龙江省国环久益环保科技有限公司，2021.11）； 8.《关于伊春市东方石油有限公司（加油站）建设项目环境影响报告表的批复》（伊春市南岔生态环境局文件，南环建审【2022】1 号，2022.3.10）； 9.建设单位提供的其他资料。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、本项目厂内非甲烷总烃的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放标准限值；企业边界非甲烷总烃的无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3中监控浓度限值，同时油气回收系统（气液比、液阻、密闭性、密闭点位油气泄漏）满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中要求。		
	表 1-1 大气污染物排放标准限值 单位：（mg/m³）		
	污染物	周界外浓度最高点	限值含义
	非甲烷总烃	4.0	监控点处 1 小时平均浓度值
	表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：（mg/m³）		
	污染物项目	排放限值	特别排放限制
	NMHC	10	6
		30	20
	2、地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准；地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值；石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ类标准执行。		
	3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。		
	表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	4、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。		
	5、油气回收执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。		
	表 1-4 加油站油气回收管线液阻最大压力限值		
	通入氮气流量/(L/min)	最大压力/Pa	

	18	40
	28	90
	38	155
表 1-5 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力		
储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 ^注 （单位 Pa）	
	1~6	
37850	473	
56775	481	
表 1-6 加油枪气液比超标判定条件 单位:条		
加油站在用汽油枪总数	最少抽测基数	气液比不合格枪数
≤6	全检	≥1
6<加油枪数≤10	6	≥1

表二

工程建设内容：**2.1 企业概况：**

伊春市东方石油有限公司注册地位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组，法定代表人为姚海荣。经营范围包括汽油、柴油零售。

2.2 项目周边地理位置：

本项目建设地点位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组，属于商业用地，加油站东侧 90m 为个体商户，西侧、北侧、南侧为空地，地处东经 129°18'7.092"，北纬 47°8'1.876"。评价区内无国家、省、市级自然保护区、风景游览区、名胜古迹、疗养院以及重要的政治文化设施和水源地。项目地理位置示意图见附图 1；项目周边环境示意图见附图 2。

2.3 项目厂界平面布置：

加油站位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组，占地面积 1156m²，站房建筑面积 553.2m²。本站分为站房、加油区、储罐区等区域。埋地油罐区位于厂区中部，加油站东北角设入口区域；加油区位于站区东部；站房位于站区南部，加油站东南角设出口标识。加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车线路布置较好。加油站为三级加油站，油品储罐总容积为 80m³，其中，存储汽油的为 2 个 20m³SF 双层汽油储罐；存储柴油的为 1 个 40m³SF 双层柴油储罐。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）3.0.9 条规定，柴油罐可折半计入油罐总容积，因此，该加油站的总容积为 20+20+40/2=60m³，而总容积小于或等于 90m³，且汽油罐容积小于或等于 30m³，柴油罐容积小于或等于 50m³，属于三级加油站。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中表 3 中第 3.0.14 条“汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）的规定”，有卸油油气回收系统的加油站与重要公共建筑物的距离不少于 50m，本项目周围无公共建筑物，满足安全距离要求；无架空通信线和通信塔，满足安全距离项目要求。综上所述，本项目平面布置较为合理。项目平面位置示意图见附图 3。

2.4 项目建设主要设备：

本项目为新建项目，新建完成后项目主要设备清单一览见表 2-1。

表 2-1

项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	安装地点	备注
----	------	------	----	------	----

1	汽油罐	埋地卧式双层钢制储罐 20m ³	2 座	储罐区	新购置
2	柴油罐	埋地卧式双层钢制储罐 40m ³	1 座	储罐区	新购置
3	汽、柴油加油机	潜油泵，带油气回收	3 台	加油作业区	新购置
4	加油枪	/	5 个	加油作业区	新购置
5	油气回收系统	/	1 套	营业站房	新购置

2.5 项目环保投资落实情况：

本项目设计总投资 150 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 8%；项目实际总投资 150 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 6.7%。

2.6 项目劳动定员及工作制度：

职工人数：本项目劳动定员为 5 人。

工作制度：本项目工作时间为 24 小时，倒班制，年工作 365 天。

2.7 项目建设内容及规模：

新建混凝土结构加油岛一座，内含流量为 5-50L/min 的加油机 3 台(1 台双枪柴油加油机、1 台双枪汽油加油机、1 台单枪汽油加油机)；新建非承重埋地油罐区，占地面积为 146.26m²，内含 3 台内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐（其中 1 台 40m³ 柴油 SF 双层储罐、2 台 20m³ 汽油 SF 双层储罐）；新建投影面积为 48m²、混凝土结构罩棚一座，新建建筑面积为 553.2m² 砖混站房一座。项目建成后成品油销售量为 520t/a，其中汽油销售量为 140t/a，柴油销售量为 380t/a。

通过现场调查得知，项目实际建设的主要工程特性和项目环评阶段的主要工程特性是一致的，未发生变更。项目基本情况及验收规模经现场查看，与环评情况对照具体见表 2-2。

表 2-2 工程内容对照一览表

类别	建设内容	环评设计建设内容	实际建设内容及规模	备注
主体工程	罩棚	新建混凝土结构罩棚 1 座，投影面积 48m ² ，高 6m。	建设混凝土结构罩棚 1 座，投影面积 48m ² ，高 6m。	与环评一致
	加油岛	新建 1 座加油岛，配套防撞柱；新建 3 台加油机（其中 1 台双枪柴油加油机、1 台双枪汽油加油机、1 台单枪汽油加油机），汽油加油机为油气回收型。	建设 1 座加油岛，配套防撞柱；新建 3 台加油机（其中 1 台双枪柴油加油机、1 台双枪汽油加油机、1 台单枪汽油加油机），汽油加油机为油气回收型。	与环评一致
辅助	站房	新建站房一座，建筑面积	建设站房一座，建筑面积	与环评

工程		553.2m ² ，内设便利店、储藏室等。不设置食堂。	553.2m ² ，内设便利店、储藏室等。不设置食堂。	一致
公用工程	给水	本项目无生产用水，主要为生活用水，由城市给水管网供给，生活用水量为84t/a。	本项目无生产用水，生活用水由城市给水管网供给，生活用水量为84t/a。	与环评一致
	排水	本项目无生产废水排放，生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。	本项目无生产废水排放，生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。	与环评一致
	供电	由国家电网提供，用电量约20000kW·h/a。	由国家电网提供，用电量约20000kW·h/a。	与环评一致
	供热	本项目生产不用热，站房由市政集中供暖。	本项目生产不用热，站房由市政集中供暖。	与环评一致
	消防	站房与加油区共购进10具4kg手提式干粉灭火器，油罐区购进2台阻火器，油品卸车点购进2台推车式灭火器、2块灭火毯、2m ³ 消防沙等消防器材。	站房与加油区已购进10具4kg手提式干粉灭火器，油罐区购进2台阻火器，油品卸车点购进2台推车式灭火器、2块灭火毯、2m ³ 消防沙等消防器材。	与环评一致
环保工程	废气防治	本项目采取二级油气回收系统，回收在卸油及加油过程中产生的非甲烷总烃。二级油气回收系统包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统。通过减少车辆在站内的停留时间减少汽车尾气排放。	采取二级油气回收系统，回收在卸油及加油过程中产生的非甲烷总烃。二级油气回收系统包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统。通过减少车辆在站内的停留时间减少汽车尾气排放。	与环评一致
	地表水防治	生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥，不会对地表水环境产生影响。	生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥，不会对地表水环境产生影响。	与环评一致
	地下水防治	采用分区防渗对地下水进行控制，罐区（防渗池）重点防渗，基底层压实（压实度不小于93%）+土工布（600g/m ² ）+HDPE防渗膜	采用分区防渗对地下水进行控制，罐区（防渗池）重点防渗，基底层压实（压实度不小于93%）+土工布（600g/m ² ）+HDPE防渗膜(厚	与环评一致

		(厚 2.0mm) + 土工布 (600g/m²) + 抗渗混凝土层 (混凝土防渗等级不小于 P₈), 渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s, 地下储罐区罐池采用钢筋混凝土整体浇筑 (垫层为 C₁₅ 混凝土, 池体为 C₃₀P₆ 抗渗混凝土), 池壁顶高于池内罐顶标高, 根据油罐的数量设置隔池, 一个隔池内的油罐不多于两座, 各隔池内设检测立管; 加油区一般防渗, 等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s; 保留施工影像资料。加油站的埋地加油管道采用双层管道; 油品储罐及输油管道进行防腐防渗处理; 道路、站房等辅助设施地面用水泥硬化; 罐池旁地下水下游方向设置 1 眼跟踪监测井, 定期对地下水进行跟踪监测。	2.0mm) + 土工布(600g/m²) + 抗渗混凝土层 (混凝土防渗等级不小于 P₈), 渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s, 地下储罐区罐池采用钢筋混凝土整体浇筑 (垫层为 C₁₅ 混凝土, 池体为 C₃₀P₆ 抗渗混凝土), 池壁顶高于池内罐顶标高, 根据油罐的数量设置隔池, 一个隔池内的油罐不多于两座, 各隔池内设检测立管; 加油区一般防渗, 等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s; 保留施工影像资料。加油站的埋地加油管道采用双层管道; 油品储罐及输油管道进行防腐防渗处理; 道路、站房等辅助设施地面用水泥硬化; 罐池旁地下水下游方向设置 1 眼跟踪监测井, 定期对地下水进行跟踪监测。	
	噪声防治	加油站设备采取必要的减震降噪处理, 并对进站车辆采取管理措施降低车辆噪声。厂界设置围墙。	设备采取减震降噪处理并对进站车辆, 并采取管理措施降低车辆噪声。	与环评一致
	固体废物	生活垃圾统一收集, 由市政环卫部门定期清理; 储罐罐底油渣委托有资质单位处理。	生活垃圾统一收集, 由市政环卫部门定期清理; 储罐罐底油渣委托黑龙江际航石化工程有限公司处理。	与环评一致
储运工程	埋地油罐区	新建非承重防渗罐池罐区 1 座, 设置 3 台埋地卧式内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐 (其中 1 台 40m³ 柴油 SF 双层罐, 2 台 20m³ 汽油 SF 双层罐; 配套安装潜油泵)。罐区新建油罐及管线渗漏监测系统、新建紧急切断系统、声光报警系统、防雷防静电系统、液位仪控制系统、罐区人	建设非承重防渗罐池罐区 1 座, 设置 3 台埋地卧式内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐 (其中 1 台 40m³ 柴油 SF 双层罐, 2 台 20m³ 汽油 SF 双层罐; 配套安装潜油泵)。罐区新建油罐及管线渗漏监测系统、新建紧急切断系统、声光报警系统、防雷防静电系统、液位仪控制系统、罐区人体静电释放装置、高清	与环评一致

		体静电释放装置、高清监控系统 and 零管系统。放散管高度为 4m。	监控系统和零管系统。放散管高度为 4m。	
--	--	------------------------------------	----------------------	--

原辅材料消耗及水平衡：

2.8 项目原辅材料供应：

汽油、柴油：项目汽油、柴油由中国石油天然气股份有限公司统一配送；

水：项目耗水主要为生活用水，给水为城市给水管网；

本项目的主要原料用量主要见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅料用量一览表

序号	名称	环评估算年销售量	实际年销售量
1	汽油	142t/a	140t/a
2	柴油	381t/a	380t/a

2.9 项目水源及水平衡：

(1) 给水

项目给水来自城市管网。项目用水主要为工作人员生活用水、厂区绿化用水。

(2) 排水

项目排水为生活污水，加油站内生活污水排放量为 67.2t/a，生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。由于产生污水量较少，并且主要为生活人员盥洗废水，污水水质较简单。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.10 主要工艺流程及产污环节：（附工艺流程图）

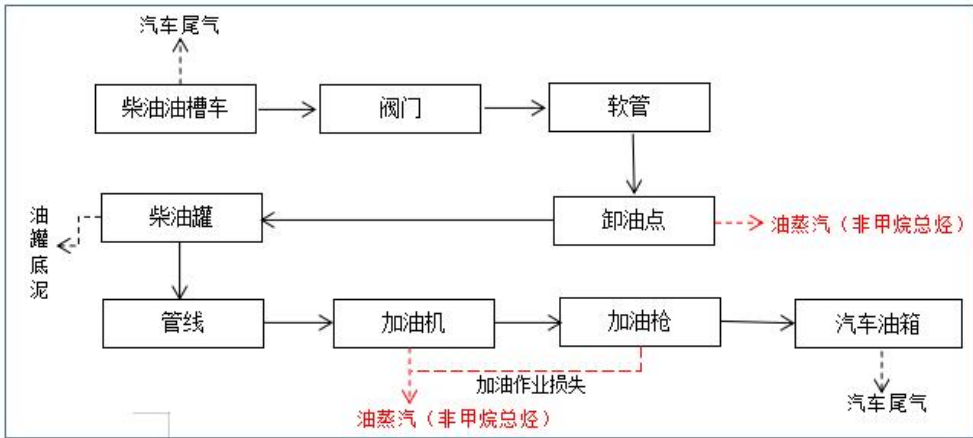


图 2-1 柴油工艺流程及产污环节图

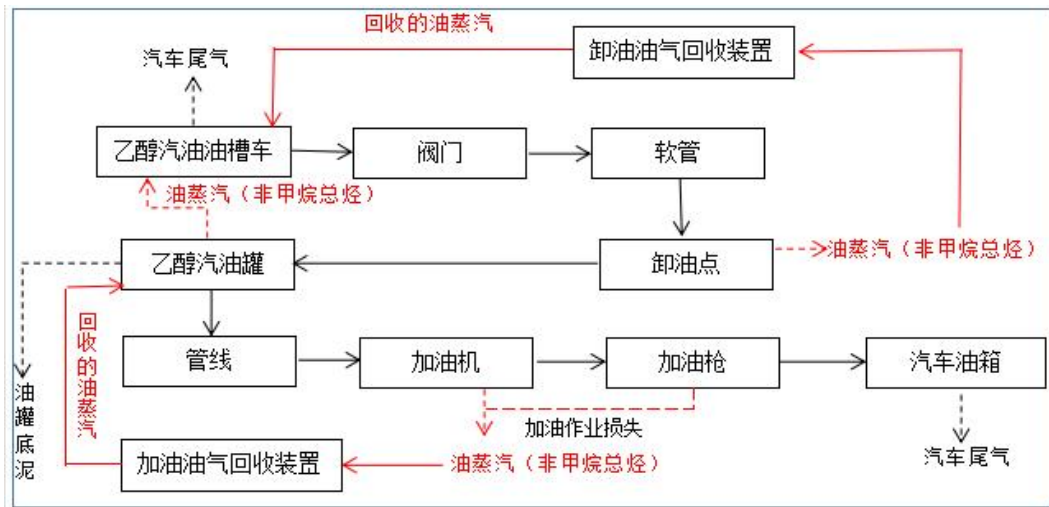


图 2-2 汽油工艺流程及产污环节图

2.10.1 项目工艺流程简述：

一、卸油工艺

本项目油品由汽车油罐车运入加油站，停在卸油固定停车位，采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油罐车到达加油站卸油后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静止 15min 后，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，经计量后准备接卸，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油、油品卸完后，拆卸油管与油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入油罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕罐车静止 5min 后，发动油品罐车缓慢离开罐区。

二、储油工艺

汽油在储存罐中常压储存，气温比较稳定。对储油罐进行清洗、防腐处理后设置，并考虑油罐在地下水位以下时采取防止油罐上浮的抗浮措施，对油罐车运来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为 3 天，从而保证加油站不会出现脱销现象。

三、加油工艺

加油采用正压加油，通过潜油泵把油品从储油罐压出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加入汽车油箱中。

工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完

毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。加油机内部中央部位安装加油油气回收管道，安装的真空泵将该管道内的油蒸汽抽到汽油油罐内。

四、油气回收系统工艺流程

本项目采用二级油气回收系统，由卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）、加油油气回收系统（即二次油气回收系统）组成，油气回收只针对汽油。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发。

（1）一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）

一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。汽油卸油油罐车具有油气回收功能，汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需要吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车，完成密闭式卸油过程，回收的油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

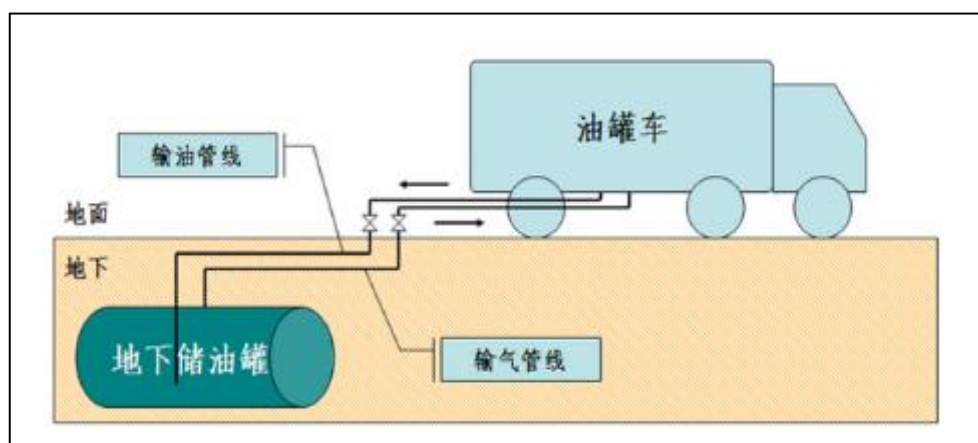


图 2-3 一次油气回收系统工艺流程图

（2）二次油气回收阶段（即加油油气回收系统）

二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备,将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程:在加油站为汽车加油过程中,通过真空泵产生一定真空度,经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备,按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求,将加油过程中挥发的油气回收收到油罐内。

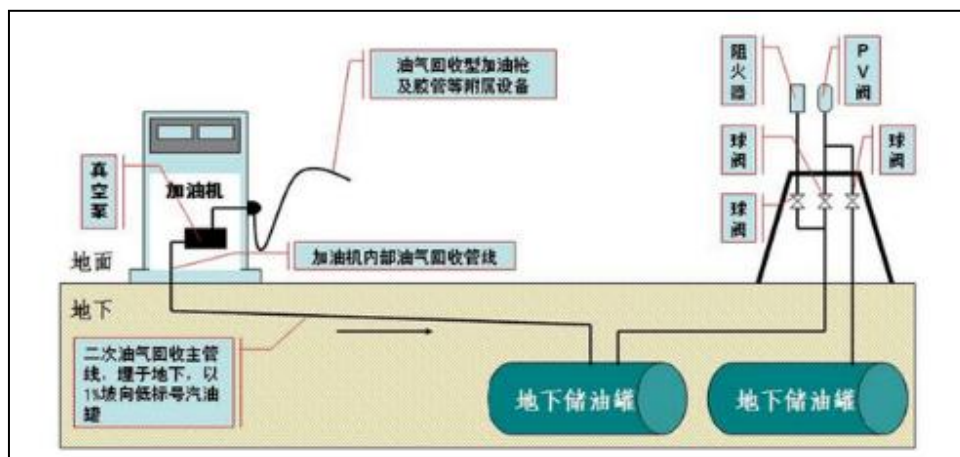


图 2-4 二次油气回收系统工艺流程图

2.11 项目工程变更情况:

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）中要求，本项目无污染影响类重大变动的建设项目。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

3.1.1 废水的产生

项目生活污水年产生量为 67.2t/a，项目运营期不提供工作人员食宿，站区采用防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。

3.1.2 废水的处理和排放

本项目废水主要为员工生活污水。生活污水排放量为 67.2t/a，站区依托防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。生活污水为工作人员的盥洗废水，水质较简单，产生量较少，项目生活污水通过站房排水管线，因此不会对地表水环境产生不良影响。

3.2 废气

3.2.1 废气的产生

加油站产生的主要为汽车尾气和卸油、加油、储油过程产生油品损耗挥发形成的废气，主要污染物为非甲烷总烃，为无组织排放。

3.2.2 废气的处理和排放

（1）卸油

本项目汽油卸油设有密闭油气回收装置，即一次油气回收装置，使卸油置换出的油蒸汽重新收集回到槽车内，运回油库回收。据统计，安装一次油气回收装置，可回收油罐车卸油过程中挥发的 95%的油气，损耗的油气主要为接口处跑、冒、滴、漏无组织排放。

根据现场调查，加油站一次油气回收系统已建成使用，本项目卸油油气的排放控制符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求。

（2）加油

本项目加油站加油枪都具有一定的自封功能，通过真空泵将油箱内油气回收，即二次油气回收装置。据统计，安装二次油气回收装置，可回收加油过程中挥发的 98%的油气，少量未捕集的废气在油枪附近无组织排放。

根据现场调查，加油站二次油气回收系统已建成使用，本项目加油油气的排放控制符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求。

(3) 储油

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)，储油油气的排放控制符合：

①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。

②埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。

③采用符合相关规定的溢油控制措施。

根据现场调查，本项目储油油气的排放控制符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 要求。

3.3 噪声

3.3.1 噪声的产生

本项目噪声主要来源于油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声、潜油泵（地下）和加油机产生的设备噪声。

低速行驶车辆噪声值为 65~80dB(A)，汽车在加油站内发动机处于关闭状态。潜油泵和加油机加油时产生的噪声，噪声值约为 70~80dB (A)，属于间歇性噪声。

3.3.2 噪声的处理和排放

项目选用低噪设备；加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；潜油泵位于地下，采取了减振、隔声的措施。对于夜间进出加油的车辆应加强管理，慢速行驶，禁止鸣笛，防止汽车怠速产生的交通噪声，尽量避免影响周围居民；通过采取上述措施后，项目运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准限值，不会对周围环境造成影响，噪声治理措施可行。

3.4 固体废物

3.4.1 固体废物的产生

项目的固体废物主要包括生活垃圾、储罐清理的废油渣。经调查员工生活垃圾约为 0.5kg/人·d，年运营时间按 365 天计，产生生活垃圾量约 0.91t/a。由当地环卫部门负责清运，日产日清。

3.4.2 固体废物的处理和排放

生活垃圾采用桶装，定点堆放，由建设单位定期收集后由环卫部门定期统一处置，做到生活垃圾的有效处置。

储油罐经过长期使用，在罐底积累的底泥需定时清除。根据《国家危险废物名录（2021版）》，产生的底泥为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-221-08），由具有危险废物处理资质的公司处理处置，不在项目场区内贮存。底泥的清除、运输和处置均由具备该资质的黑龙江际航石化工程有限公司完成，频率为3年处理一次，产生量约为0.09t/3a。

3.5 地下水防治措施

为防止运营期间对地下水造成污染，全站各功能单元所处的位置已划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区为罐区、管道、加油区、卸油口；一般防渗区为加油罩棚区、站房、站内道路；简单防渗区为绿化用地。

对重点污染区（防渗区）进行防渗、防腐处理。防渗罐池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距大于 500mm，防渗罐池的内表面衬人工材料防渗层，防渗罐池上部采取防止雨水、地表水和外部泄露油品渗入池内的措施；卸油埋地管道均采用环氧煤沥青漆做加强级防腐处理，加油管道使用 PE 双层复合管道；储油罐设置了液位仪，此液位计具有高液位报警功能；加油罩棚区内加油机底部采用成品加油机防渗底槽，一般污染区采用粘土铺地，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。项目实际防渗措施与环评一致。

3.6 其他环境保护措施

3.6.1 环境风险防范措施

本项目采用地埋卧式储油工艺，加油站一旦发生渗漏或溢出事故时，由于本项目设有溢阀、液位计等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚于储油区，影响较小。

本项目油罐区设置防渗罐池，且加油区及卸油区地面均已进行硬化；加油站储罐一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗罐池的保护作用，积聚在储油区，利用防渗罐池内的中性沙进行稀释；一旦加油区及卸油区发生卸油，采用中性沙及时进行稀释清理；含油中性沙及时清理后，对地下水影响较小。具体施工期地下水防渗措施见下图 3-1。



图 3-1 地下水分区防渗图

本项目采用地埋式储油工艺，加油站一旦发生渗漏或溢出事故时，由于本项目采取了防溢阀、液位计等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚于储油区。储油区表面采用混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区的通气管道及人孔操作井密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响小。

3.6.2 项目环保设施运行及排污口规范化情况检查

经现场实地调查，本项目废水处理系统、油气回收装置、噪声治理等设施均能正常运行，油气处理装置排气口距地平面高度为 4m，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准要求，各排污口做到了规范整治和管理。

3.6.3 环保机构设置及环境管理规则制度检查

加油站没有独立的安全环保部门，由站里负责人担任主要领导职责，负责公司环保工作。加油站站长担任组长，负责加油站环保、安全工作。

3.6.4 固体废物处置情况检查

经调查项目产生的生活垃圾经收集后交环卫部门统一处理。储油罐专罐专用，油罐约 3 年清洗一次，委托专业机构进行，在加油站内清洗产生的油泥属于危险废物，类别为 HW08，其不在厂区储存，清洗产生的油泥由黑龙江际航石化工程有限公司带走处置，处置合同见附件。

项目固体废物各项处理处置措施合理可行有效，企业加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实，处置措施合理可行有效。

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.7.1 项目环保设施实际投资情况

本项目设计总投资 150 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 8%；项目实际总投资 150 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 6.7%。环保投资的具体落实情况见下表 3-1。

表 3-1 项目环保设施建设及投资一览表 单位：万元

项目	环评要求		实际建设情况	
	环保治理措施及内容	投资	环保治理措施及内容	投资
废气治理	一、二次油气回收系统	6	一、二次油气回收系统	4
废水治理	罐区及防渗池防渗、跟踪监测	5	罐区及防渗池防渗、跟踪监测	5
	储油区地面硬化等防渗措施		储油区地面硬化等防渗措施	
噪声治理	隔音及减振等措施	1	隔音及减振等措施	0.2
固体废物	生活垃圾收集	/	生活垃圾与罐底油渣收集处理	0.8
合计	/	12	/	10

3.7.2 环保审批手续及“三同时”制度执行情况检查

伊春市东方石油有限公司于 2020 年 5 月 22 日经伊春市生态环境局审批取得机动车燃油零售的排污许可证，证书编号为 9123070056518840XG001U。经调查，企业正在进行对本建设项目编制环境风险应急预案，建设单位应尽快完成环境风险应急预案并在伊春市南岔生态环境局进行备案。2021 年 11 月建设单位委托黑龙江省国环久益环保科技有限公司编制完成了《伊春市东方石油有限公司加油站新建项目环境影响报告表》，该项目于 2022 年 3 月 10 日取得了伊春市南岔生态环境局的批复，批复文号为（南环建审 [2022] 1 号）。目前于 2021 年 4 月建设完成并投入运营，本项目施工期已完成，根据现场调查询问，项目建设中未造成环境污染问题，亦未有群众上访事件发生，项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

4.1.1 项目概况

本项目位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组，地处东经 129°18'7.092"，北纬 47°8'1.876"。评价区内无国家、省、市级自然保护区、风景游览区、名胜古迹、疗养院以及重要的政治文化设施和水源地。项目总占地面积 1156m²。新建混凝土结构加油岛一座，内含流量为 5-50L/min 的加油机 3 台(1 台双枪柴油加油机、1 台双枪汽油加油机、1 台单枪汽油加油机)；新建非承重埋地油罐区，占地面积为 146.26m²，内含 3 台内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐（其中 1 台 40m³ 柴油 SF 双层储罐、2 台 20m³ 汽油 SF 双层储罐）；新建投影面积为 48m²、混凝土结构罩棚一座，新建建筑面积为 553.2m² 砖混站房一座。

按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012，2014 年版)第 3.0.9 条的规定，伊春市东方石油有限公司加油站属于三级加油站。该加油站主要从事汽油、柴油的零售服务。

4.1.2 产业政策符合性

本项目为加油站建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目产品、工艺技术与设备均不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目所用设备和工艺均为目前国内同行业先进设备。项目符合国家产业政策及有关部门的相关行业规定。项目实施后可以促进当地的经济发展。

4.1.3 环境影响评价结论

1) 大气环境影响结论

施工期的扬尘污染主要来源于开挖、回填产生的扬尘，原料堆存、运输、装卸过程产生的扬尘。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

建站时会有进出物料车辆，会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x、HC。因为车辆在站内行程较短，排放量较小，对环境影响不大。

本项目为新建项目，项目厂址位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组。厂界外

500m 范围内存在居住区，项目所在区域为达标区，补充监测因子指标均满足国家标准，环境质量现状总体较好。项目产生的废气污染物主要为非甲烷总烃和汽车尾气，会对环境及保护目标产生一定的影响。项目采取的污染防治措施为二级油气回收系统，根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）表 F.1，二级油气回收系统（油气平衡、油气回收）为可行技术。项目通过减少车辆在站内的停留时间减少汽车尾气排放，加油过程产生的废气污染物大部分经收集处理后回收，少量未被收集的废气以无组织形式排放，排放量较小，对环境影响较小，运行期大气环境影响可接受。

（2）水环境影响结论

①地表水环境影响结论

本项目实行雨、污水分流排放。本项目无生产废水，废水主要为生活污水。生活污水通过站房排水管线进入防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。其水质类别为Ⅲ类（该水体功能区划为Ⅲ类水体），能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

②地下水环境影响结论

本项目储油罐、埋地管道均采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、油罐区地面、输油管线外表面均做防腐防渗处理；设置防漏槽，把油罐放置在防漏槽内；地下储油罐设置具有渗漏监测功能的电子式液位计进行汽油密闭测量，此液位计具有高液位报警功能，不会因为加油过多而造成油品外溢而对地下水造成污染。

（3）声环境影响结论

本项目的噪声主要为生产设备的噪声，由于安装了减振、隔声设施，并充分绿化。通过采取以上措施，项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准的规定，项目对周围声环境影响可接受。

（4）固体废物

项目运营期，固体废物包括生活垃圾、油水混合物、油泥及沾油废物。项目生活垃圾由垃圾桶收集，送至垃圾填埋场；隔油池产生的油水混合物直接交由危废资质单位集中处理，加油区及卸油区产生的沾油废物及油泥不再场内临时堆放，直接交由危废资质单位集中处理。项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对环境造成污染。

4.1.4 综合结论

总体来看，本项目各污染要素对周围环境影响相对较小，但也应切实加强各项环保措施和环保资金落实到位，加强站内防火安全管理工作及事故应急措施，加强环境管理和环境监控计划，确保污染防治措施的落实到位和有效运营，营运期所造成的环境污染不会对周边环境造成大的影响。综上所述，本项目从环境保护的角度来看是合理的、可行的。

4.1.5 建议

(1) 加强安全管理，严格岗位责任，制定防火、防爆制度，定期对生产人员加强消防等安全教育。

(2) 加强环境管理，定期检修油气回收、泄漏报警仪等装置，避免污染环境。

(3) 企业按照环境管理与监测计划，严格执行管理考核制度。

(4) 编制《环境突发事件应急预案》。

4.2 审批部门审批决定

伊春市南岔生态环境局文件《关于伊春市东方石油有限公司（加油站）建设项目环境影响报告表的批复》（南环建审[2022]1号），批复内容如下：

伊春市东方石油有限公司：

你单位报送的《伊春市东方石油有限公司建设环境影响报告表》已收悉，经审查研究，现批复如下：

一、该项目已总投资 150 万元，环保投资 12 万元，本项目建设地点位于黑龙江省伊春市南岔区东升街红星委 1 组，属于商业用地，加油站东侧 90m 为个体商户，西侧、北侧、南侧为空地，交通便利。占地面积为 146.26m²，主要建设内容包括：新建混凝土结构加油岛一座，内含流量为 5-50L/min 的加油机 3 台（1 台双枪柴油加油机、1 台双枪汽油加油机、1 台单枪汽油加油机）；新建非承重埋地油罐区，3 台内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐（其中 1 台 40m³ 柴油 SF 双层储罐、2 台 20m³ 汽油 SF 双层储罐）；新建投影面积为 48m²、混凝土结构罩棚一座，新建建筑面积为 553.2m² 砖混站房一座。项目建成后成品油销售量为 523t/a，其中汽油销售量为 142t/a，柴油销售量为 381t/a。冬季采用市政集中供暖。该项目符合国家产业政策，选址符合当地城镇发展总体规划的要求，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设

项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(二) (1) 加强施工扬尘、噪声污染控制，作业场地要求采取围挡、维护措施，每天定期洒水抑尘，运输车辆要覆盖，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心；节水减排，严谨跑冒滴漏。提倡废水回用，设置防渗旱厕，定期清掏，沤制农肥；严格施工时间（早 6 点，晚 22 点）对产生噪声设备要加罩隔声屏障或放在隔声间内，需连续作业时，应向当地生态环境部门申请，批准后方可施工。

(2) 运营期必须严格按照操作进行，经常检查储油罐区，加油区等易发生事故区，将事故隐患减小到最低点，定期检查消防设备，保证设备的安全可靠性。安装卸油油气回收系统和加油油气回收系统，杜绝污染事故的发生。

(3) 加强运营期间环境管理，生活废水必须化粪池处理后定期清掏，化粪池要做好防漏、防渗处理。储罐罐底油渣委托有资质单位处理，生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一送垃圾场进行处理，做到日产日清。严禁随意堆放、倾倒。

(4) 加强噪声源的环境管理，选用低噪音液压泵等先进设备，设备安装时采取减震措施。使厂界噪声达到国家规定的排放标准。

(5) 厂址选择、储配站的设计必须符合《建筑设计防火规范》的安全要求。设专职安全消防人员，经常检查储油罐区，加油区等易发生事故区，定期检查消防设备，保证设备的安全可靠运行。加强职工上岗培训制度，提高安全防范意识。严格落实环境风险防范措施，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。制定和完善环境风险应急预案，加强应急演练。

三、建设单位要严格落实报告表提出的各项环保措施，由伊春市南岔生态环境局对该项目的环境保护进行全程严格监督管理，确保该项目的环境保护措施全面落实。建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开验收报告，项目方可正式投入使用。

4.3 环评及环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 4-1。

表 4-1

环评及环评批复落实情况一览表

主要环评要求	实际建设情况
加强施工扬尘、噪声污染控制，作业场地要求采取围挡、维护措施，每天定期洒水抑尘，运输车辆要覆盖，车辆进出，装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心；节水减排，严谨跑冒滴漏。提倡废水回用，设置防渗旱厕，定期清掏，沤制农肥；严格施工时间（早 6 点，晚 22 点）对产生噪声设备要加罩隔声屏障或放在隔声间内，需连续作业时，应向当地生态环境部门申请，批准后方可施工。	已落实，验收监测期间，厂内非甲烷总烃的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放标准限值；企业边界非甲烷总烃的无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中监控浓度限值，同时，油气回收系统（气液比、液阻、密闭性、密闭点位油气泄漏）满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中要求。
加强运营期间环境管理，生活废水必须化粪池处理后定期清掏，化粪池要做好防漏、防渗处理。储油罐底油渣委托有资质单位处理，生活垃圾集中收集，由市政环卫部门统一送垃圾场进行处理，做到日产日清，严禁随意堆放、倾倒。	已落实，项目运营期加油站设防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。项目加油站储油罐的废油渣由清理公司自带专业回收桶收集清运后委托黑龙江际航石化工程有限公司处置；验收监测期间，项目生活垃圾由市政环卫部门定期集中处理。
加强噪声源的环境管理，选用低噪音液压泵等先进设备，设备安装时采取减震措施。使厂界噪声达到国家规定的排放标准。	已落实，加油站采取了车辆限速、限鸣等措施；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）中表 1 中 2 类标准要求。
厂址选择、储配站的设计必须符合《建筑设计防火规范》的安全要求。设专职安全消防人员，经常检查储油罐区，加油区等易发生事故区，定期检查消防设备，保证设备的安全可靠运行。加强职工上岗培训制度，提高安全防范意识。严格落实环境风险防范措施，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。制定和完善环境风险应急预案，加强应急演练。	已落实，企业已办理危险化学品经营许可证；并取得建设工程消防验收意见书，企业如需改建、扩建、内部装修和用途变更，应依法向消防处申请建筑工程消防设计审核和验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、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。

2、废气监测质量保证

大气采样器、烟尘测试仪、气象包等现场监测仪器，在使用前要进行检查（检漏），烟尘测试仪要检查皮托管和采样嘴，以防变形或损坏，流量计要进行校准。

按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。

采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。

采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。

采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。

大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

3、噪声监测质量保证

噪声监测仪在使用前要进行校准；在规定的天气条件下进行监测；按照方案要求布点监测；按照规范对背景噪声进行必要的扣除。

4、地下水监测质量保证

现场采样时，采集不少于总采样数的 10%平行双样作为采样现场质控样，按密码样方式移交实验室分析（除 PH、悬浮物）。

采样容器须经洗涤合格后方可使用。

采样人员作好详细的现场记录，样品送入实验室应做好交接并记录。

5、实验室质量保证

(1) 所有参加本次环境监测的现场采样、实验室分析人员，均经过技术培训、安全教育，并持有上岗证进行工作。

(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) 按规定要求，增加不少于 10%加标样；

(5) 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。

本次监测的质量保证严格按照《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

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。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，并经报批方可实施。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。本项目监测项目、分析及分析仪器如下表 5-1。

表 5-1 监测项目、分析及分析仪器信息

类型	检测项目	分析方法及标准号	使用仪器	型号	仪器编号
噪声	噪声	工业企业厂界声环境质量标准 GB 12348-2008	多功能声级器 声校准器	AWA5688 AWA6221A	00321278 1005305
环境空气	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 HJ604-2017	气相色谱仪	GC9790 II	9790023365
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计	PHS-3C	600408N0015100865
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ	紫外可见分光	UV-1601	15400711

		535-2009	光度计		
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计	AFS-230E	2152635	
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计	AFS-230E	2152635	
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 (10)	紫外可见分光光度计	UV-1601	15400711	
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006（11）	原子吸收分光光度计	WFX-120A	15100270	
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006（9）	原子吸收分光光度计	WFX-120A	15100270	
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	WFX-120A	15100270	
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	WFX-120A	15100270	
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006（8）	电子天平	AE240S	1221254337	
挥发性酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006（9.1）	紫外可见分光光度计	UV-1601	15400711	
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	UV-1601	15400711	
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官形状合物理指标 GB/T5750.4-2006（7.1）	滴定管	—	—	
硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	IC1010	6967014	
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	离子色谱仪	IC1010	6967014	

		GB/T5750.5-2006			
亚硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	IC1010	6967014	
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006（4.2）	紫外可见分光光度计	UV-1601	15400711	
Cl ⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	IC1010	6967014	
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	WFX-120A	15100270	
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	WFX-120A	15100270	
Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计	WFX-120A	15100270	
Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计	WFX-120A	15100270	
碱度（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	——	——	
碱度（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	——	——	
SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子的测定离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪	IC1010	6967014	
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006	生化培养箱	LRH-150	151142831	
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006	生化培养箱	LRH-150	151142831	

	高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指 GB/T5750.7-2006	滴定管	——	——
油气回收	密闭性	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 B	油气回收多参数检测仪	崂应 7003 型	2C01044600
	液阻	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 A	油气回收多参数检测仪	崂应 7003 型	2C01044600
	气液比	加油站大气污染物排放标准 GB 20952-2020 附录 C	油气回收多参数检测仪	崂应 7003 型	2C01044600

表六

验收监测内容:

1、噪声

监测项目：厂界环境噪声；

监测点位：4 个，厂界东、南、西、北各设 1 个点位；

监测频次：昼、夜各监测 1 次/天，连续监测 2 天。

2、废气

无组织废气

监测项目：非甲烷总烃；

监测点位：4 个，厂界上风向 1 个；下风向 3 个点位，厂区内 1 个。

监测频次：3 次/天，连续监测 2 天。

3、地下水

监测项目：地下水 30 项；

监测点位：地下水监测井；

监测频次：1 次/天，连续监测 1 天。

4、油气回收

监测项目：液阻、密闭性、气液比；

监测点位：设备出油口；

监测频次：1 次/天，连续监测 1 天。

表七

验收监测期间生产工况记录:

建设项目竣工环境保护验收监测期间,企业正常运行,各种设备运转良好,符合建设项目竣工验收监测条件的要求。验收监测期间汽油、柴油销量情况一览表见表 7-1, 验收期间气象参数见表 7-2。

表 7-1 验收监测期间汽油、柴油销量情况一览表

监测日期	设计日汽油销量 (t)	实际日汽油销量 (t)	(%)	设计日柴油销量 (t)	实际日柴油销量 (t)	(%)
2022.05.27	0.39	0.38	97	1.043	1.041	99
2022.05.28	0.39	0.38	97	1.043	1.041	99

表 7-2 验收期间气象参数

序号	采样日期	天气	风向	风速 m/s	温度℃	气压 kPa	总云量	低云量
1	2022.05.27	晴	东南	3.01	20	99.90	/	/
2	2022.05.28	晴	西南	3.15	23	100.2	/	/

验收监测结果:

1、废气监测结果

表 7-3 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测点位	监测时间	非甲烷总烃
2022.05.27	厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.82
		14:00~15:00	0.87
		20:00~21:00	0.87
	厂界下风向 2#	08:00~09:00	1.27
		14:00~15:00	1.27
		20:00~21:00	1.25
	厂界下风向 3#	08:00~09:00	1.21
		14:00~15:00	1.33
		20:00~21:00	1.29
	厂界下风向 4#	08:00~09:00	1.30

		14:00~15:00	1.29
		20:00~21:00	1.29
2022.05.28	厂界上风向 1#	08:00~09:00	0.80
		14:00~15:00	0.81
		20:00~21:00	0.79
	厂界下风向 2#	08:00~09:00	1.27
		14:00~15:00	1.26
		20:00~21:00	1.22
	厂界下风向 3#	08:00~09:00	1.22
		14:00~15:00	1.24
		20:00~21:00	1.22
	厂界下风向 4#	08:00~09:00	1.20
		14:00~15:00	1.23
		20:00~21:00	1.19
执行标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		4.0

表 7-4

厂区废气非甲烷总烃监测结果

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测时间	非甲烷总烃
厂区监控点处 1 小时平均浓度	2022.05.27	08:00~09:00	1.40
		14:00~15:00	1.38
		20:00~21:00	1.38
	2022.05.28	08:00~09:00	1.36
		14:00~15:00	1.35
		20:00~21:00	1.32
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		10

监测结果表明：在 2022 年 5 月 27 日至 2022 年 5 月 28 日监测期间，本项目厂界上风向非甲烷总烃的监测值为 0.79~0.87mg/m³，厂界下风向非甲烷总烃的监测值为

1.19~1.33mg/m³，厂区内非甲烷总烃的监测值为 1.32~1.40mg/m³。厂界无组织废气中非甲烷总烃的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，厂界内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放标准限值，以及《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关规定。

2、厂界噪声监测结果

表 7-5 声环境监测结果 单位:dB（A）

监测点位	2022.05.27		2022.05.28	
	昼间 (08:00~08:20)	夜间 (22:00~22:20)	昼间 (08:00~08:20)	夜间 (22:00~22:20)
加油站厂界东侧	58.1	46.6	58.1	46.3
加油站厂界南侧	58.4	46.4	58.6	46.5
加油站厂界西侧	58.5	46.0	58.7	46.8
加油站厂界北侧	58.2	46.2	58.2	46.2
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
类别	标准值			
	昼间		夜间	
2 类	60		50	

监测结果表明：本项目在 2022 年 5 月 27 日至 2022 年 5 月 28 日监测期间，昼间噪声最大值为 58.7dB（A），最小值为 58.1dB（A）；夜间噪声最大值为 46.8dB（A），最小值为 46.0dB（A）。厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类排放限值要求。

3、地下水监测结果

表 7-6 地下水监测结果 单位：mg/L

监测日期	2022.05.27	标准限值	执行标准
监测项目	加油站地下水监测井		
K ⁺	8.72	-	《地下水质量标准》

Na ⁺	43.1	≤200	(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准
Ca ²⁺	97.1	-	
Mg ²⁺	23.4	-	
HCO ₃ ⁻	385.0	-	
CO ₃ ²⁻	0.0	-	
Cl ⁻	54.4	≤250	
SO ₄ ²⁻	89.4	≤250	
pH	7.94	6.5~8.5	
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	268.4	≤450	
溶解性总固体	284	≤1000	
耗氧量(COD _{Mn}) 法, 以 O ₂ 计)	2.1	≤3.0	
挥发酚	0.002L	≤0.002	
氰化物	0.002L	≤0.05	
氟化物	0.662	≤1.0	
硝酸盐(以 N 计)	5.27	≤20.0	
亚硝酸盐(以 N 计)	0.016L	≤1.0	
氨氮	0.138	≤0.5	
六价铬	0.004L	≤0.05	
砷	0.0003L	≤0.01	
铅	0.0025L	≤0.01	
铁	0.03L	≤0.3	
汞	0.00004L	≤0.001	
锰	0.36	≤0.10	
镉	0.0005L	≤0.10	
总大肠菌群	小于 2	≤3.0	
菌落总数	未检出	≤100	

氯化物	98.4	≤250			
硫酸盐	146	≤250			
石油类	0.01L	≤0.05			
注：pH 无量纲、总大肠菌群 MPN/100mL、菌落总数 CFU/mL，实测值数值后面的“L”，表示此检测项目实测值为“未检出”。					
监测结果表明：在 2022 年 5 月 27 日监测期间，本项目地下水监测结果除锰外，均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。					
4、油气回收监测					
表 7-7 油气回收密闭性监测结果					
监测日期		2022.05.27			
油罐编号	1	汽油标号	95#	油罐容积（L）	30000
汽油体积（L）	28000	油气空间（L）	56000	加油枪数量（支）	2
监测项目	初始压力（Pa）	5min 之后的压力（Pa）			
密闭性	500	496			
最小剩余压力限值（Pa）		438			
标准要求剩余压力限值		481			
表 7-8 油气回收液阻监测结果					
监测时间	加油机编号	通入氮气流量（L/min）	液阻压降（Pa）	液阻最大压力限值（Pa）	
2022.05.27	1	18.0	18	40	
		28.0	47	90	
		38.0	79	155	
	2	18.0	19	40	
		28.0	46	90	
		38.0	89	155	

表 7-9		油气回收气液比监测结果			
监测时间	加油枪编号	挡位	加油体积 (L)	回收油气体积 (L)	气液比检测值
2022.05.27	1#	三档	15.00	15.30	1.02
	2#		15.00	15.90	1.06
	3#		15.00	16.50	1.10

监测结果表明：在 2022 年 5 月 27 日监测期间，气液比检测中油气回收加油枪的抽气量与加油量的比值为 1.02~1.10，均在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。液阻检测中向加油站油气回收管线中通入氮气，打开油罐油气接口阀接通大气，在氮气流量为 18、28、38L/min 的情况下，管线液阻检测值范围分别为 18~19、46~47、79~89，均小于 40、90、155Pa。密闭性检测中用氮气向油气回收系统充气加压至 500Pa，允许系统压力衰减，检测 5min 后的剩余压力值，均不低于最小剩余压力限值，表明系统泄露程度均在允许范围之内。综上，根据油气回收监测结果，本项目建成后符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求。

表八

验收监测结论：

该项目基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行的“三同时”的环保政策，并有健全的环保制度。项目投产试运行后，及时申请竣工环保验收监测。监测期间，相应的环保设施运行正常，监测结果表明，外排污染物浓度达到相应排放标准和环评批复的要求。

1、工况

经现场核查，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

2、废水

验收监测期间区生活污水通过站房排水管线进入防渗化粪池，定期清掏，外运堆肥。生活污水为工作人员的盥洗废水，水质较简单，产生量较少，对项目所在区域水环境影响较小，治理措施可行。

3、废气

验收监测期间厂界无组织废气中非甲烷总烃的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，厂界内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放标准限值，以及《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关规定。

4、噪声

项目产生的噪声主要来自油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声、潜油泵（地下）和加油机产生的设备噪声。验收期间对厂界噪声进行昼夜监测，监测结果为厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准要求。

5、固体废物

项目运营期间产生的生活垃圾全部集中收集后由当地环卫部门定期清运。储油罐专罐专用，油罐约 3 年清洗一次，委托专业机构进行，在加油站内清洗产生的油泥属于危险废物，类别为 HW08，其不在厂区储存，清洗产生的油泥由黑龙江际航石化工程有限公司带走处置，处置合同见附件。

6、地下水

项目运营期间区域内部地下水监测因子除锰外，均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，不会对周围环境产生影响。

7、油气回收

气液比检测中油气回收加油枪的抽气量与加油量的比值，均在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内；液阻检测中向加油站油气回收管线中通入氮气，打开油罐油气接口阀接通大气，在氮气流量为 18、28、38L/min 的情况下，管线液阻检测值均小于 40、90、155Pa，及油气回收管线为畅通；密闭性检测中用氮气向油气回收系统充气加压至 500Pa，允许系统压力衰减，检测 5min 后的剩余压力值，均不低于最小剩余压力限值，表明系统泄露程度均在允许范围之内。综上，本项目油气回收结果符合国家标准要求。

8、环境管理检查结论

该公司认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，公司安排有专人负责环境管理，制定了厂区环境管理制度，并设有环保公示专栏，对生产设施及环保设施定期进行检修、维护、保养，保证生产、环保设施能正常稳定运行；环境保护档案、各种资料管理规范，基本能满足本项目生产及环境管理要求。

9、综合结论

综上所述，伊春市东方石油有限公司加油站新建项目无重大变动，运行期负荷满足验收工况要求，无组织非甲烷总烃、厂界噪声监测结果均达到验收执行标准，废水不外排，固体废物得到规范处置，本项目运营至今未发生环境污染事件，项目不会对区域地下水造成影响，同意项目通过竣工环境保护验收。

10、建议

1、按照厂区指定的环保制度，定期对厂区的环保设施进行定期维护检修，确保环保设备正常稳定运行，达标排放。

2、建议企业按照环评要求定期对地下水监控井进行检测。