

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站
第十加油站改建项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

编制单位：东营智邦工程咨询有限公司

二〇二三年一月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项目负责人：李斌

报告编写人：苏梦园

建设单位：中国石化销售股份有 编制单位：东营智邦工程咨询有
限公司山东东营第十加油站（盖 限公司（盖章）
章） 电话：18654629632

电话：18354658790 传真：/

传真：/ 邮编：257000

邮编：257000 地址：山东省东营市东营区庐山
地址：东营经济技术开发区 516 路 1188 号华泰金融中心 B 座 503
国道与 508 省道交汇处 室

表一

建设项目名称	第十加油站改建项目				
建设单位名称	中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站				
建设项目性质	新建□改扩建☑技改□迁建□				
建设地点	东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处 (E118°38' 34.8" , N37°20' 9.6")				
主要产品名称	汽油、柴油（销售）				
设计生产能力	汽油 340t/a、柴油 1502t/a（销售）				
实际生产能力	汽油 340t/a、柴油 1502t/a（销售）				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	开工建设时间	2021 年 6 月		
调试时间	2022 年 9 月～ 2022 年 11 月	验收现场监测 时间	2022 年 12 月 12 日至 2022 年 12 月 13 日		
环评报告表 审批部门	东营经济技术 开发区管理委 员会	环评报告表 编制单位	东营智邦工程咨询有限公 司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工 单位	/		
投资总概算	376 万元	环保投资总概 算	17 万元	比例	4.52%
实际总概算	376 万元	环保投资	17 万元	比例	4.52%
验收 监测 依据	1、建设项目环境保护法律、法规、规章和规范 （1）《中华人民共和国环境保护法》（修订版，2015 年 1 月 1 日实施）； （2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订版，2020 年 9 月 1 日实施）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（修订版，2018 年 1 月 1 日实施）； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订版，2019 年 1 月 1 日实施）； （5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施，2018 年 10 月修正）； （6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日实施）；				

	(7)《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)。 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号); (2)《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); (3)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号); (4)《东营市环境保护局关于贯彻落实环规环评[2017]4号文件的通知》(东环发[2018]6号)。 3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决议 (1)《第十加油站改建项目环境影响报告表》(东营智邦工程咨询有限公司,2021年3月); (2)《关于第十加油站改建项目环境影响报告表的批复》(东开管环字[2021]30号,2021年5月19日)。 4、验收监测报告监测数据来源 《第十加油站改建项目环境验收监测》(山东恒辉环保科技有限公司,2022年12月20日,山东恒辉检字(YS)-第202212-D124)。
--	--

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	废气：油气处理装置的非甲烷总烃排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中相关控制标准(油气排放浓度$\leq 25\text{g/m}^3$; $1.0 \leq \text{气液比} \leq 1.2$; 油气回收管线液阻压力: 通入氮气流量 18L/min 时, 小于等于 40Pa, 通入氮气流量 28L/min 时, 小于等于 90Pa, 通入氮气流 量 38L/min 时, 小于等于 155Pa; 油气回收系统密闭性检测最小剩余压力 $\geq 473\text{Pa}$; 油气回收系统密闭点位检测值$\leq 500\mu\text{mol/mol}$); 厂界非甲烷总 烃浓度执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表 3 规 定的无组织排放监控浓度限值 (4.0mg/m^3); 噪声: 项目周边 G516 及 S508 两侧 35$\pm$5m 范围内执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 中 4 类噪声排放标准限 值(昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)); G516 及 S508 两侧 35$\pm$5m 范围 外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 的 2 类噪声排放标准限值(昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)); 固体废物: 一般固体废物执行《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》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。
---	---

表二

工程建设内容：**1、项目概况**

第十加油站改建项目符合国家产业政策，已于 2021 年 5 月 19 日得到东营经济技术开发区管理委员会批复（批复文号：东开管环字[2021]30 号）。

本项目于 2022 年 8 月建成，年销售柴油量约为 1502t，汽油量约为 340t。设加油机 4 台，油枪 10 支，设埋地储油罐总库容 120m³（其中 2 座 30m³汽油罐、2 座 30m³柴油罐）。

2022 年 11 月 8 日，中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站在 <http://www.dyhuanping.com/gongshizhuanqu2564.html> 上公示了本项目相关信息，公示期间未收到意见，详见附件 7。

2、地理位置及平面布置

本项目位于东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处。项目地理位置见附图 1。

本项目占地面积 4181.78m²，罐区位于站区北侧，设有埋地卧式储罐 4 座，分别为：汽油 30m³储罐 2 座；柴油 30m³储罐 2 座。站房位于站区南侧，站房北侧为加油区，设有加油机 4 台。厂区具体平面布置见附图 3。

本项目周边环境保护目标数量与环评阶段相比未增加，最近的敏感目标为西侧的田庄村，距离为 100m。项目周围 5km 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜區等需要特殊保护的环境敏感点。

主要敏感保护目标详见下表。

表 1 主要敏感保护目标一览表

项目	保护目标			保护级别
	名称	方位	距离（m）	
大气环境保护目标	田庄村	W	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级标准
	盛大南苑	NW	2890	
	南郊花园 B 区	SE	1640	
地表水环境保护目标	新广蒲河	N	2780	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准
地下水环境保护目标	当地地下水	--	--	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准
200m 范围内声环境保护目标	西苑小区	NW	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））

土壤环境保护目标	周边土壤	--	50	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准
----------	------	----	----	---

3、建设内容

（1）产品规模

项目销售汽油 340t/a、柴油 1502t/a。具体产品方案见下表。

表 2 项目产品一览表

序号	产品	实际销售量（t/a）	备注
1	汽油	340	与原环评一致
2	柴油	1502	与原环评一致
3	合计	1842	与原环评一致

本项目产品种类及产能与原环评相比无重大变动。

本项目工程组成见下表。

表 3 项目工程组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	加油罩棚区	占地面积 625m ² ，共设加油机 4 台，包括 2 台双枪双油品潜油泵加油机（其中 1 台为-10#柴油及 0#柴油加油机，1 台为 92#及 95#汽油加油机），1 台四枪双油品潜油泵加油机（-10#柴油及 92#汽油加油机），1 台双枪单油品潜油泵加油机（0#柴油加油机）	与原环评一致
	油罐区	埋地卧式储罐区，含 4 个罐（其中 2 座 30m ³ 汽油罐、2 座 30m ³ 柴油罐，总库容 120m ³ ），占地面积 104.72m ²	与原环评一致
辅助工程	站房	包括营业室、办公室、值班室、配电室、储藏室、卫生间，占地面积 200.69m ²	与原环评一致
	消防一体箱	1 个，容积 2m ³	与原环评一致
公用工程	供水系统	市政供水系统	与原环评一致
	排水系统	生活污水排入旱厕，定期清掏	与原环评一致
	供电系统	市政供电电网提供，配电室 1 座	与原环评一致
环保工程	废气处理	设卸油油气回收系统（一级）；采用分散式加油油气回收系统（二级）；利旧“冷凝+活性炭（可再生）吸附”装置（三级）	与原环评一致
	废水处理	生活污水排入旱厕，定期清掏，不外排	与原环评一致
	噪声控制	低噪设备、封闭隔声措施	与原环评一致
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废活性炭、清罐污泥委托有资质单位处置；建设危废暂存间一座	与原环评一致

本项目工程组成与原环评相比无重大变动。

（2）项目组成及主要建筑物

本项目建设具体工程内容如下表所示：

表 4 项目建构筑物一览表

编号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	加油罩棚区	625	625	与原环评一致
2	油罐区	104.72	104.72	与原环评一致
3	站房	200.69	200.69	与原环评一致
4	合计	930.41	930.41	/

本项目建构筑物与环评阶段相比无重大变动。

(3) 项目主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 5 主要生产设备一览表

序号	改建后				
	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	加油机	双枪双油品潜油泵加油机	台	2	与原环评一致
2	加油机	四枪双油品潜油泵加油机	台	1	
3	加油机	双枪单油品潜油泵加油机	台	1	
4	汽油储罐	V=30m ³	座	2	与原环评一致
5	柴油储罐	V=30m ³	座	2	
6	潜油泵	200L/min, 1.5HP	座	4	与原环评一致
7	油气回收装置	/	套	3	与原环评一致

本项目设备与原环评相比无重大变动。

根据《建设项目环境保护管理条例》及《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）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目在性质、规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施五个方面无变动。根据《建设项目环境保护管理条例》及《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）内容，本项目不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料

项目销售汽油 340t/a、柴油 1502t/a。

2、水源及水平衡

(1) 供水

本项目用水主要为职工生活用水、绿化用水。

改建前项目员工人数为 7 人，改建前用水量为 128t/a。改建后共有员工 5 人，不新增劳动定员，改建后生活用水量按 50L/人·d 计算，年工作 365 天，则生活用水量为 91.25t/a。因此，改建后生活用水减少 36.75t/a。

本项目绿化面积为 980m²，绿化用水按 0.5L/(m²·d) 计算，年绿化天数为 200 天，则项目绿化用水为 98t/a。

本项目最大用水量为 189.25t/a。

(2) 排水

项目排水主要为职工生活污水。生活污水产生量按生活用水的 80% 计，则生活污水量为 73t/a，排入旱厕，定期清理，无废水外排。

项目水平衡图见下图。

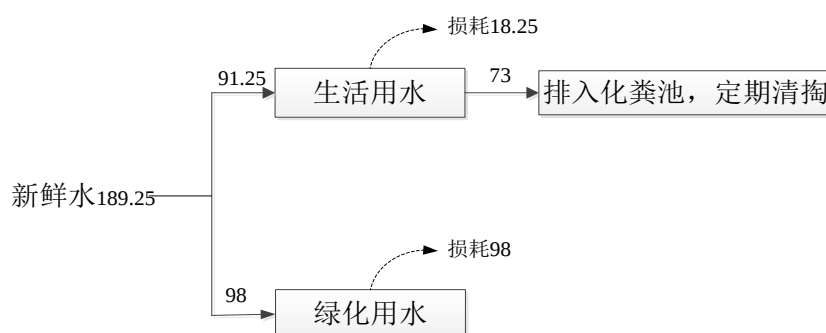


图 1 水平衡图 (t/a)

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）：

1、工艺流程概述：

(1) 加油站工艺流程

汽油、柴油由槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口快速接头连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其他储罐阀门，利用位差将汽油（柴油）输送至相应的储罐储存。加油时通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油或柴油的付出作业。其工艺流程示意图如下图所示。

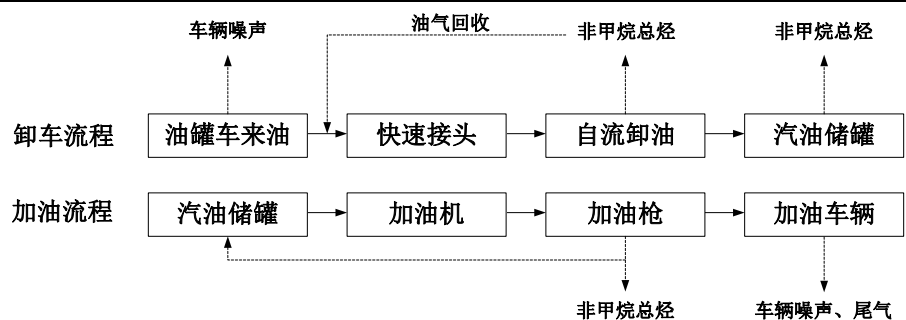


图 2 工艺流程图

(2) 油气回收工艺

卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统、储油油气回收系统工艺

一级油气回收系统：一级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。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过气管线回到油罐车内，回收率 95%，达到油气收集目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一级油气回收阶段结束。具体见下图。一级油气回收系统基本原理如下图所示。

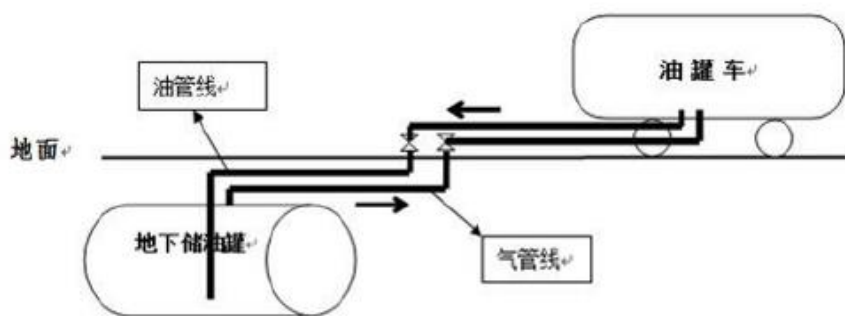


图 3 一级油气回收原理图

二级油气回收系统：二级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，回收率 95%。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到油罐内。二级油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式，本项目主要

采用的二级油气回收形式以分散式油气回收为主。二级油气回收系统基本原理如下图所示。

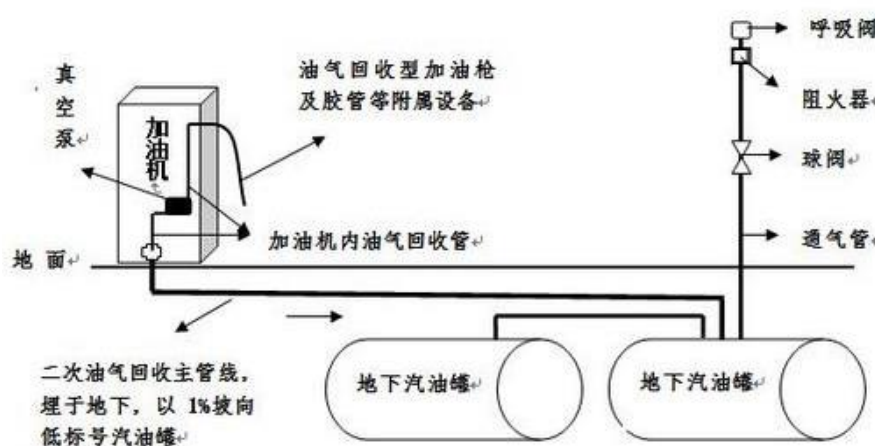


图4 二级油气回收原理图

三级油气回收是指由于二级回收过程回收到地下罐的油气体积经常比出油量大（即：气液比 >1 ），以及由于小呼吸等因素造成罐压上升，此时油气将通过呼吸阀排放，为防止污染，在呼吸阀前端加装油气回收装置，对这部分油气的处理称为三级油气回收。目前国内外对加油站三级油气回收的治理主要有冷凝法、吸收法、吸附法、膜分离法几种方法，以及它们的组合工艺。本项目三级油气回收装置采用“冷凝+活性炭（可再生）吸附”组合处理工艺，冷凝回收效率为95%，活性炭处理效率为80%，因此油气回收效率为99%以上。工作原理：当设备内的压力传感器监测到地下储油罐压力上升到设定值时，系统自动开启，油气和空气的混合气体进入冷凝系统经过压缩、冷凝，大部分油气和微量的水分凝结成液体，液体自动进入排液阀，压缩冷凝后的剩余的混合气体进入活性炭吸附组件，烃分子被活性炭吸附，而空气分子则被分离出来，作为清洁空气排入大气，被活性炭吸附的烃分子在真空解吸泵作用下被解吸出通过冷凝系统返到地下储油罐中。自动排液阀内液位达到设定排液上限即自动向地下储油罐排液，随主机的不断运行，油罐压力逐渐下降，当压力降到设定值时，主机停止运转，归待机状态，等待下次启动条件的出现，工作原理图见下图。工作原理为储油罐内油气压力达到三级油气回收装置启动条件，三级油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中，油气经油气回收设备后经3根4m高呼吸管（内径50mm）排放（本项目共4根呼吸管，另外1根为柴油罐呼吸管）。

三级油气回收末端处理系统基本原理如下图所示。

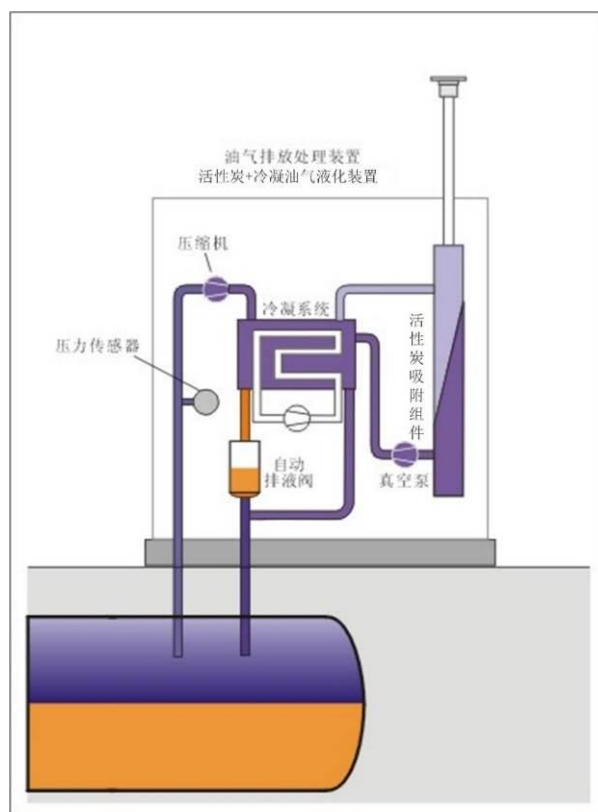


图5 三级油气回收原理图

2、污染物产生情况

（1）废气

该项目营运期大气污染物主要为无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以及进出站车辆排放的尾气。

（2）废水

该项目产生的废水主要为职工生活污水。

（3）噪声

该项目产生的噪声主要为加油机泵类、加油车辆等产生噪声。

（4）固体废物

该项目产生的固体废物有职工生活垃圾、废矿物油。

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）：

一、污染物治理处置、措施

1、废气

无组织废气：

卸油、加油、储油挥发 VOCs 经三级油气回收装置处理（处理效率达 99% 以上）后无组织排放。



油气回收装置监测点位分布图



无组织废气监测点位分布图

图 5 废气监测点位图

2、噪声

本项目产生的噪声主要为加油机泵类、加油车辆等产生噪声。针对噪声源，本项目采取以下降噪措施：

（1）选用低噪声设备，采取有效的隔振、隔声设施，尽量避免和减少零件之间的碰撞和响动；对于产生噪声特别大的零件或工艺流程，进行局部封闭。

(2) 加强生产管理和职工环保教育，职工正常操作设备，避免设备非工况下运行。

(3) 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

通过采取以上措施，噪声对周围影响较小。

噪声监测点位见下图。

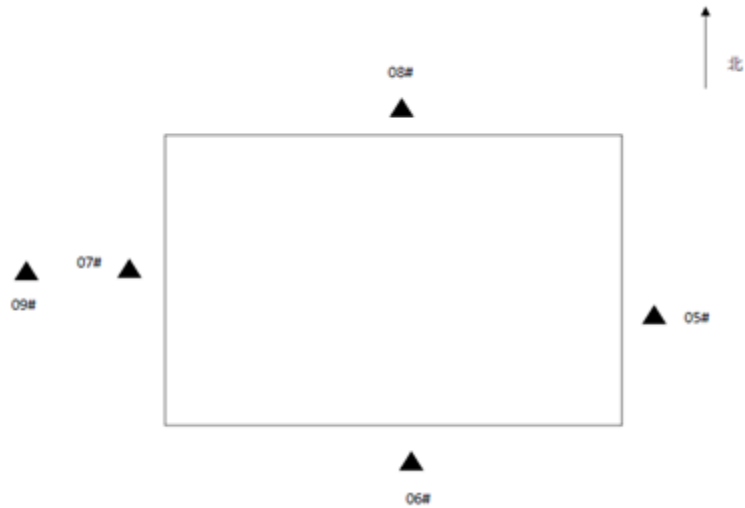


图 6 噪声监测点位图

3、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、含油抹布、手套、储油罐污泥。

在 2022 年 12 月 12 日~12 月 13 日正常生产工况下对厂区固体废物产生量进行统计，生活垃圾每天清理一次，清理量约为 0.0025t，项目年运行 365 天，则生活垃圾年产生量为 1.83t/a。含油抹布、手套产生量约为 0.04t/a。储油罐污泥产生量约为 0.4t/8a。废活性炭产生量约为 0.15t/3a。

固体废物产生量统计结果见下表。

表 7 固体废物产生量统计结果

序号	固废名称	清理量（t/次）	清理周期（d）	平均日产生量（t/d）	满负荷下年产生量（t/a）
1	生活垃圾	0.0025	1	0.0025	0.91
2	含油抹布、手套	/	/	/	0.04t/a
3	储油罐污泥	/	/	/	0.4t/8a
4	废活性炭	/	/	/	0.15t/3a

固体废物产生及处置情况详见下表。

表 8 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	满负荷下产生量（t/a）	废物类别	处理方式
1	生活垃圾	0.91	一般固废	收集后统一交由环卫

2	含油抹布、手套	0.04t/a	一般固废	部门处置
3	储油罐污泥	0.4t/8a	危险废物	委托有资质单位处理
4	废活性炭	0.15t/3a	危险废物	

4、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 环境风险物质中辨识、分析，本项目风险物质为汽油、柴油，最大存储量约为 89.1t/a，临界量为 2500t， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。通过采取风险防范措施，加强管理，建设项目环境风险可以接受。为了进一步降低环境风险，企业采取了以下防范措施：

（1）整个系统各部件的调试设计、安装及其相应的控制一体化，并考虑在系统运行寿命期内的人机联系。设备的计划及施工期间，设计人员与运行人员对有关设计内容进行协调。

（2）建设正确的运行程序。预防泄漏事故，最重要的是认识到存在这种事故的危险，针对事故产生的原因，建立正确的操作程序，同时采取安全保护设计和反事故措施。

（3）对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

（4）强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

（5）增强员工安全防护意识。

（6）建立安全生产责任制，落实安全责任人。

（7）做好安全防护设施管理工作，持续进行安全生产和安全培训。

5、排污口规范化

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求，在危废暂存间设置了相应的环保图形标志牌。

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：

1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《第十加油站改建项目环境影响报告表》（2009 年 11 月）环评结论：本项目符合产业政策，山东省相关政策；在采取针对性措施后，项目建设对地表水、环境空气、声环境的影响较小；从环境保护角度出发，本项目的建设可行。

《第十加油站改建项目环境影响报告表》（2021 年 3 月）对该项目提出以下建议：

对设备设施应定期进行检修和维护，减少设备故障造成的环境影响。

对操作工人进行岗位培训，使其熟悉操作规程，避免误操作。

加强生产经营管理，减少人为原因造成的油料泄漏，最大限度的减少对环境的影响。

强化职工安全意识，定期进行安全教育并组织开展应急演练。

2、审批部门审批决定

经研究，对中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站提报的《第十加油站改建项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处，占地面积 4181.78 平方米。由于设备设施老化、站房老旧等问题，中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站在原有项目（东环东分备字[2016]105 号）位置上进行改建。原项目设置 92#汽油双枪加油机 1 台、95#汽油双枪加油机 1 台、0#柴油双枪加油机 1 台、-10#柴油双枪加油机 1 台，埋地式不锈钢储罐总库容 200 立方米（其中 2 座 50 立方米汽油罐，1 座 50 立方米柴油罐，1 个停用）。改建后，全站共设置-10#和 0#柴油双枪双油品潜油泵加油机 1 台、92#和 95#汽油双枪双油品潜油泵加油机 1 台、-10#柴油和 92#汽油四枪双油品潜油泵加油机 1 台、0#柴油双枪单油品潜油泵加油机 1 台，埋地储油罐总库容 120 立方米（其中 2 座 30 立方米汽油罐、2 座 30 立方米柴油罐），项目建设完成后可提供柴油 1502 吨/年，汽油 340 吨/年。总投资 376 万元，其中环保投资 17 万元，项目已取得建设项目备案证明（项目代码：2103-370571-04-01-552192）。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求，并着重

做好以下几个方面的工作：

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期汽油配套三级油气回收处理装置，即卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统、储油油气回收系统（冷凝+活性炭（可再生）吸附）。汽油储罐废气经油气回收装置处理后通过 3 个 4 米高呼吸管排放，呼吸管排放的非甲烷总烃达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准。加强无组织废气污染物控制措施，厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，不外排。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。应严格按照《加油站地下水污染防治技术指南》要求，埋地储油罐采用双层罐并开展渗漏检测；厂区需设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 排放限值要求。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，项目周边 G516 及 S508 两侧 35±5 米范围内达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类噪声排放标准限值，G516 及 S508 两侧 35±5m 范围外达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类噪声排放标准限值。

（四）固废污染防治。生活垃圾、含油抹布、手套委托环卫部门定期清运；清罐污泥、废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位处置，转移时执行危险废物转移联单制度，防止流失、扩散。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置。

（五）环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

（七）其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。

三、建设项目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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站委托山东恒辉环保科技有限公司（CMA：181512342018）承担第十加油站改建项目的采样及检测报告的编制工作。山东恒辉环保科技有限公司对第十加油站改建项目的检测工作实行以下措施来保证此次检测工作的质量。

1、监测分析及检测仪器

项目监测分析方法见下表。

表 9 监测分析及仪器设备一览表

样品类别	监测项目	方法依据	分析方法	仪器设备名称、型号及编号
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	HJ 604-2017	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	气相色谱仪 GC-7960plus
油气回收装置	VOCs（以非甲烷总烃计）	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7960plus
噪声	噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688

2、质量保证和质量控制

山东恒辉环保科技有限公司对本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实行全程序质量控制，具体要求如下：

- （1）生产处于正常运行状态。监测期间各污染治理设施运行基本正常。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）所有参加本监测活动的监测人员全部经过上岗培训。

（4）本监测活动所使用的监测仪器均经过有关国家法定计量检定机构检定合格并在有效期内使用，取得合格证书。噪声仪每次测量前在测量现场进行校准，其前后校准示值不得超过 0.5 分贝，否则重测。

（5）为保证监测分析结果准确可靠，在验收监测期间，废气采样按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）进行；噪声监测质量按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定进行。

表六

验收监测内容：

本次验收对项目有组织废气以及厂界噪声进行了监测，具体监测内容如下：

1、废气

(1) 油气回收装置

监测点位及监测频次见下表。

表 10 有组织废气监测内容

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	油气回收装置出口	VOCs（非甲烷总烃计）	3 次/天，监测 2 天

(2) 无组织废气

监测点位及监测频次见下表。

表 11 无组织废气监测内容

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向 1#	VOCs（非甲烷总烃计）	3 次/天，监测 2 天
2	下风向 2#		
3	下风向 3#		
4	下风向 4#		

2、噪声

监测点位：根据噪声源及厂界周边情况，在东、南、西、北 4 个厂界共布设 4 个噪声监测点位，在项目西侧的西苑小区布设 1 个噪声监测点位。

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

监测项目：昼间、夜间等效声级（ L_{Aeq} ，T）。

表七

验收监测期间生产工况记录:

现场监测期间生产负荷情况详见下表。

表 12 生产负荷统计表

时间	产品种类	设计生产能力	实际生产量	负荷 (%)
2022.12.12	汽油	0.93t/d	0.88t/d	94.62
	柴油	4.12t/d	3.69t/d	89.56
2022.12.13	汽油	0.93t/d	0.82t/d	88.17
	柴油	4.12t/d	3.75t/d	91.02

验收监测期间, 生产工况稳定, 生产负荷为 88.17%~94.62%。

验收监测结果:

1、废气监测结果

(1) 油气回收装置

监测结果见下表。

表 13 油气回收装置监测结果

采样日期	2022.12.12			2022.12.13		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
VOCs(以非甲烷总烃计) mg/m ³	1.71×10 ⁴	1.77×10 ⁴	1.55×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.75×10 ⁴

监测期间气象参数见下表。

表 14 监测期间气象参数

检测时间	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气压 (kPa)
2022.12.12	0.8	41.1~41.2	W	2.11~2.21	1~2	0~1	101.8~101.88
2022.12.13	-0.8	48.2	W	1.98~2.06	1~2	0~1	102.1~102.15

监测结果表明: 监测期间油气回收装置油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)(25g/m³)。

(2) 无组织废气

厂界无组织废气监测结果见下表。

表 15 无组织废气监测结果

采样日期		非甲烷总烃 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.12.12	第一次	0.80	1.09	1.02	1.04
	第二次	0.78	1.00	1.06	0.99
	第三次	0.79	1.02	1.08	1.04
2022.12.13	第一次	0.81	1.07	1.11	1.05
	第二次	0.84	1.15	1.10	1.05
	第三次	0.83	1.08	1.02	0.98

监测结果表明：监测期间，无组织废气满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 规定的无组织排放监控浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、厂界噪声检测结果

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 16 噪声监测结果单位：dB（A）

采样日期		采样点位	测量时段	检测结果 Leq dB（A）	气象条件
2022.12.12	15:09	05#东厂界外1m处	昼间	55.7	无雷电，无雨雪， 风速2.11m/s
	15:22	06#南厂界外1m处	昼间	56.3	
	15:36	07#西厂界外1m处	昼间	57.3	
	15:55	08#北厂界外1m处	昼间	53.2	
	16:08	09#田庄	昼间	54.6	无雷电，无雨雪， 风速2.01m/s
	22:00	05#东厂界外1m处	夜间	48.0	无雷电，无雨雪， 风速2.03m/s
	22:12	06#南厂界外1m处	夜间	44.7	
	22:24	07#西厂界外1m处	夜间	43.3	
	22:36	08#北厂界外1m处	夜间	46.4	
	22:48	09#田庄	夜间	48.5	无雷电，无雨雪， 风速2.02m/s
2022.12.13	07:10	05#东厂界外1m处	昼间	56.9	无雷电，无雨雪， 风速2.03m/s
	07:24	06#南厂界外1m处	昼间	55.9	
	07:36	07#西厂界外1m处	昼间	55.1	
	07:56	08#北厂界外1m处	昼间	54.2	
	08:08	09#田庄	昼间	53.7	无雷电，无雨雪， 风速2.09m/s
	23:21	05#东厂界外1m处	夜间	47.6	无雷电，无雨雪， 风速1.99m/s
	23:33	06#南厂界外1m处	夜间	45.1	
	23:45	07#西厂界外1m处	夜间	43.5	
	23:58	08#北厂界外1m处	夜间	46.6	
	00:08	09#田庄	夜间	46.5	无雷电，无雨雪， 风速2.01m/s

验收监测期间，东、南、西、北厂界及田庄点位昼间噪声值在 53.2~57.3dB（A）之间，夜间噪声值在 43.3~48.5dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A））及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 4 类噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

3、总量核算

本项目废水主要是生活污水，产生量为 $73\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、氨氮，COD 产生量为 $0.018\text{t}/\text{a}$ ，氨氮产生量为 $0.0026\text{t}/\text{a}$ ，排入旱厕定期清掏，不外排。项目挥发性有机物排放量 $0.39\text{t}/\text{a}$ ，总量能够满足要求。

排污许可证申领及执行情况：

（1）排污许可执行情况

企业与第三方检测公司签订了监测合同，自排污许可申领以来，企业严格按照排污许可自行监测要求对厂区污染物进行例行监测，通过企业例行监测报告可知，企业各项污染物均达标排放。

（2）排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目需申领排污许可证，企业已于 2020 年 06 月 10 日申领排污许可证，最后一次变更时间 2022 年 12 月 07 日，编号：9137050074338309X7001U。

申领排污许可证后，企业严格按照排污许可证的规定执行，并遵守下列要求：

①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

表八

验收监测结论：

1、环境保护设施调试效果

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和试生产。

本次验收报告是针对 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

(1) 废气

监测结果表明：监测期间油气回收装置油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准（油气排放浓度 $\leq 25\text{g/m}^3$ ）。无组织废气满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 规定的无组织排放监控浓度限值（ 4.0mg/m^3 ）。

(2) 废水

本项目废水主要是生活污水，排入旱厕，定期清理用于肥田，不外排。

(3) 噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 53.2~57.3（A）之间，夜间噪声值在 43.3~48.5dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A））及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 4 类噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

(4) 固体废物

本项目固废主要包括清罐污泥、废活性炭、含油抹布、手套及生活垃圾，清罐污泥、废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理，含油抹布、手套及生活垃圾收集后由环卫清运。

(5) 总量核算

项目排放挥发性有机物（非甲烷总烃）0.39t/a，排放量较小，可忽略不计。

2、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 环境风险物质中辨识、分析，本项目风险物质为汽油、柴油，最大存储量约为 89.1t/a，临界量为 2500t， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。通过采取风险防范措施，加强管理，

建设项目环境风险可以接受。

3、工程建设对环境的影响

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站自建成以来无环保投诉或因环境污染引起的环境纠纷问题。中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目在生产过程中产生的废气、噪声、生产固废都能得到妥善处置，对环境的影响较小。

4、环保投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资为 17 万元，投资情况详见下表。

表 17 实际环保设施投资表

序号	项目	措施	金额（万元）
1	噪声环境保护措施	选用低噪声设备、加强设备保养、设备减震基础、车间隔声、绿化降噪等	2
2	水环境保护措施	旱厕	2
3	油气回收设备	卸油油气回收系统（回收效率 95%）、分散式加油油气回收系统（回收效率 95%）、储油油气回收系统（依托现有）	10
4	危废暂存间	防渗	3
5	合计	--	17
6	项目总投资	--	376
7	环保投资占项目总投资的比例	--	4.52%

项目三同时落实情况见下表。

表 18 环境保护“三同时”验收一览表

审批意见内容	实际建设（安装）情况	备注
（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期汽油配套三级油气回收处理装置，即卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统、储油油气回收系统（冷凝+活性炭（可再生）吸附）。汽油储罐废气经油气回收装置处理后通过 3 个 4 米高呼吸管排放，呼吸管排放的非甲烷总烃达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准。加强无组织废气污染物控制措施，厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中限值要求。	呼吸管排放的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准。厂界非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中限值要求。	已落实
（二）废水污染防治。生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，不外排。	生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，不外排。生产区、危废间已	已落实

对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。应严格按照《加油站地下水污染防治技术指南》要求，埋地储油罐采用双层罐并开展渗漏检测；厂区需设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。	做好防渗，埋地储油罐采用双层罐并开展渗漏检测；在罐区东侧设置了常规地下水监测井。	
（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1排放限值要求。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，项目周边G516及S508两侧35±5米范围内达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类噪声排放标准限值，G516及S508两侧35±5m范围外达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的2类噪声排放标准限值。	选用低噪声设备，按照噪声产生的机理，分别采取隔声、减振、吸声等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。	已落实
（四）固废污染防治。生活垃圾、含油抹布、手套委托环卫部门定期清运；清罐污泥、废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位处置，转移时执行危险废物转移联单制度，防止流失、扩散。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置。	生活垃圾、含油抹布、手套委托环卫部门定期清运；清罐污泥、废活性炭属于危险废物，产生后定期委托有资质的单位处置。暂存场所符合按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。	已落实
（五）环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。	严格做好安全防范工作，认真落实各项环境风险防范措施，制定相应的事件事故风险应急预案，确保环境安全。	已落实
（六）生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。	已妥善处置施工期间产生的各类污染物，施工完成后做的即时清理现场。	已落实
（七）其它要求。按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。	已按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。	已落实

附件 1：委托书

委托书

东营智邦工程咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定，我公司“第十加油站改建项目”已经建成并试运营，需要进行竣工环境保护验收，今委托贵单位承担该项目的竣工验收工作，望尽快开展工作。

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

2022 年 10 月

委托书

山东恒辉环保科技有限公司：

根据环境保护“三同时”竣工验收需要，今委托贵单位承担我公司第十加油站改建项目的环境质量现状监测，望尽快开展工作。

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

2022 年 10 月

附件 2: 本项目环评结论及建议

结论与建议

一、结论

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站位于东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处, 占地 4181.78m²。由于设备设施老化、站房老旧等问题, 影响企业形象, 中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站投资 376 万元, 在原有项目位置上改建, 建设第十加油站改建项目。原项目设加油机 4 台, 埋地式不锈钢储油罐总库容 200m³ (其中 2 座 50m³ 汽油罐, 1 座 50m³ 柴油罐, 1 个停用)。改建后设加油机 4 台, 油枪 10 支, 设埋地储油罐总库容 120m³ (其中 2 座 30m³ 汽油罐, 2 座 30m³ 柴油罐), 项目建设完成后年可提供柴油 1502t, 汽油 340t, 可满足来往车辆的用油需求。

通过对本项目的分析, 对营运期的环境影响进行评价, 并提出了相应的保护措施, 通过工程分析和实地调查, 对该项目的环境影响评价结论如下:

1、项目政策符合性

(1) 产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类产业, 项目的建设符合国家产业政策。

(2) 与生态红线符合性分析

本项目位于东营市东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处(E118°38' 34.8", N37°20' 9.6")。根据东营市生态保护红线规划内容, 项目未涉及生态保护红线区域范围, 符合《东营市生态保护红线规划》(2016-2020 年)。

(3) “三线一单”符合性分析

项目与规划生态保护红线区域无相交, 符合《东营市生态保护红线规划》(2016-2020) 中的要求; 项目营运期主要消耗一定的电能、水资源等, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合利用上线要求; 地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准要求, 地表水新广河监测断面 COD、氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准要求; 环境空气达不到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准要求, 项目所在区域大气环境 SO₂、NO₂、CO 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准要求, PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准要求; 地下水目标为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 项目区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准; 声环境质量目标为

《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类, 本项目 200m 内有敏感目标 (田庄村), 项目所在区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。本项目不在《东营经济技术开发区产业结构禁止限制目录(暂行)》内, 项目符合“三线一单”要求。

(4) 与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》符合性分析

为贯彻落实《水污染防治行动计划》、《全国地下水污染防治规划(2011-2020 年)》, 增强加油站地下水污染防治的科学性和规范性, 环保部组织编制了《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》, 通过与该文件相对应的符合性分析, 确定本项目符合《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》的要求。

2、选址合理性

本项目位于东营市东营经济技术开发区, 国道 516 与省道 508 交汇处。加油过程无任何交通冲突点和交织点, 行车线路布置较好, 项目区有良好的水、电、讯配套设施, 周边交通较为便利, 来往车辆众多, 因此, 本项目选址是合理的。

3、环境质量现状

(1) 环境空气

项目区环境空气不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准要求, 其中 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 三项指标存在超标情况, 项目所在区域为不达标区域。

(2) 地表水

本项目周边地表水水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准要求。

(3) 地下水

本项目所在区域地下水中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标, 项目所在区域地下水不能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类水质标准, 这主要是由项目所在区域地下水背景值较高造成的。

(4) 声环境

项目临近 516 国道, 508 省道 35±5m 范围内满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类区标准 (昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)), 其他区域满足 2 类区标准 (昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A))。

(5) 土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 项目占地面积为

4181.78m²，占地规模属于小型(<5hm²)，项目类别为III类公路加油站；铁路的维修场所，敏感程度不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2011)，项目占地面积为4181.78m²，项目属于位于原厂界范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析。项目建设区及其周围野生动物生活踪迹罕见，没有较珍贵的野生动植物。

4、施工期环境影响

施工期环境影响包括施工噪声、扬尘、建筑垃圾、生活垃圾、拆除的旧油罐、拆除的废旧设备、施工废水以及施工人员的生活污水和生活垃圾等。本项目采取针对性的环境治理措施，以减轻污染对周围环境的影响；另外考虑到施工期影响为暂时的，会随着施工的结束而消除；因此，本项目施工期环境影响可以接受。

5、营运期间环境影响

(1) 大气环境影响分析

本项目产生的无组织废气主要包括无组织排放的挥发性有机物 VOCs (以非甲烷总烃计)、进出站车辆排放的尾气等。

a. 该项目卸油、储油、加油过程中非甲烷总烃的排放量为 394.62kg/a，排放速率为 0.045kg/h。通过《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的估算模式进行预测可知，本项目投产后，厂区无组织排放的 VOCs 下风向最大落地浓度为 17.1μg/m³，厂界浓度为 16.3μg/m³，低于 4mg/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表 3 规定的无组织排放监控浓度限值(4.0mg/m³)。

b. 汽车尾气均为低矮面源，项目周边较为空旷，排放的尾气能够迅速被环境空气稀释、扩散，对周围环境空气影响小。

综上所述，该项目在采取以上环保措施后对环境空气质量影响较小。

(2) 水环境影响分析

项目不新增劳动定员，无新增用水。改建后项目运行过程中产生的废水主要是职工生活污水。

项目改建后职工生活污水产生量约为 73t/a，产生的生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，项目生活污水不外排。

企业应严格按照《加油站地下水污染防治技术指南》要求，对建、构筑物以外的整个厂区进行防渗处理，厂区油罐为双层罐，双层罐符合《汽车加油加气站设计与施工规范》

(GB50156-2012)及 2014 局部修订版的要求,设置时可进行自行检查。本项目建有一座地下水监测井,位于罐区东侧,用于开展地下水常规监测,符合《加油站地下水污染防治技术指南》的要求。

因此,项目废水对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

项目主要噪声源为加油机、泵类等产生噪声,其噪声一般为 45dB(A)~65dB(A),该项目运营期间会对周围环境影响产生一定的影响,建议企业采取以下措施降低噪声:

a.优先采取选用低噪声设备,采取有效的隔振、隔声措施;

b.加强生产管理和职工环保教育,职工正常操作设备,避免设备非工况下运行;

c.建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能。

项目采取以上措施后可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响,项目周边 G516 及 S508 两侧 35±5m 范围内满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 中 4 类噪声排放标准限值(昼间 70dB(A),夜间 55dB(A))。G516 及 S508 两侧 35±5m 范围外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 的 2 类噪声排放标准限值(昼间 60dB(A),夜间 50dB(A))。

(4) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、清罐污泥、含油抹布、废活性炭。

本项目对于各类固废分类集中收集,清罐污泥、废活性炭属于危险废物,桶装暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理,贮存、运输应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求和《危险废物污染防治技术政策》要求进行。生活垃圾、含油抹布交由环卫部门清运,建设项目各种固废处理处置措施已在同类厂家实践中被应用,措施合理可行,实现了“资源化、减量化、无害化”的固体废物处理处置原则,可确保本项目固体废物不外排,基本不会对周围环境产生影响。

综上,本项目产生的固体废物均得到合理处置,对环境影响较小。

(5) 土壤环境影响分析

本项目加油区采用混凝土铺设地面,储罐区的油罐放置在设置隔池的防渗池中,防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑,不会与土壤表层直接接触。另外,本项目各类废物的处理过程中均采取防渗,避免了各类废物和土壤的直接接触,减少了各类废物进入土壤环境的机率。

综上所述，在生产活动和废物处置过程中的污染防治手段得当、可靠的情况下，生产活动对土壤环境的影响较小。

(6) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中辨识、分析，项目危险物质数量与临界量比值(Q)小于1，因此判别环境风险潜势为I。通过采取有效的预防措施和制定完善的应急救援预案，严格执行评价中提出的环境风险对策措施，项目的环境风险能够达到可接受水平。

6、总量控制

本项目生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，项目生活污水不外排。本项目无生产废水产生，因此本项目不涉及COD、氨氮总量控制指标。

本项目污染物排放量无组织VOCs 0.39t/a。根据东营市人民政府办公室《关于建立“要素跟着项目走”机制通知》(东政办[2020]54号)要求，VOCs小于0.5t/a，无需申请总量。因此本项目无需申请总量控制指标。

7、清洁生产

项目运行过程中“三废”产生量较小，且得到了合理、有效处置，因此，该建设项目符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，符合节能、降耗、减排的国家政策，达到了国家清洁生产的基本要求。

综上所述，本项目建设选址较合理；采取了有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放，区域环境质量基本可维持现状。在严格落实本评价提出的各项措施的基础上，从环保角度分析本项目具有可行性。

二、环保措施

根据建设项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。环保投资情况见表38。本项目环保设施验收清单见表39。

表38 项目环保投资一览表

序号	项目	措施	金额(万元)
1	噪声环境保护措施	选用低噪声设备、加强设备保养、设备减震基础、车间隔声、绿化降噪等	2
2	水环境保护措施	旱厕	2
3	油气回收设备	卸油油气回收系统(回收效率95%)、分散式加油油气回收系统(回收效率95%)	10
4	危废暂存间	防渗	3
5	合计	-	17

6	项目总投资	--	376
7	环保投资占项目总投资的比例	--	4.52%

表 39 建设项目“三同时”验收一览表

项目	环保措施	验收标准
废气	①本项目油气回收只针对汽油，其中，卸油油气回收系统（回收效率 95%）、分散式加油油气回收系统（回收效率 95%）、储油油气回收系统（“冷凝+活性炭（可再生）吸附”，回收效率 99%） ②加强工艺过程的密闭性及设备的管温和维护，严格按照操作规程，避免误操作。	油气排放处理装置非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准（ $\leq 25\text{g/m}^3$ ）；厂界非甲烷总烃浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 规定的无组织排放监控浓度限值（ 4.0mg/m^3 ）
废水	排入旱厕，定期清用于肥田，不外排	/
固废	生活垃圾及含油抹布由环卫部门清运	2021 年 7 月 1 日前执行一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，2021 年 7 月 1 日后执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	清罐污泥及废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求
噪声	选用低噪声设备；泵类均采用封闭隔声措施。	项目周边 G516 及 S508 两侧 35±5m 范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 4 类标准；G516 及 S508 两侧 35±5m 范围外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类标准
风险	①大气环境风险防范措施：在发生泄漏事故时，应及时组织人群转移，以减少对人员的伤害； ②水环境风险防范措施：本项目罐区底层采用混凝土防渗，顶层铺设防火砂土； ③项目储罐均选用双层储罐； ④防火防爆措施：从总平面布置、建/构筑物防火、电气防火、消防系统、防雷等方面采取防火、防爆控制措施； ⑤安全管理措施：建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生； ⑥应急预案：制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。	/

三、建议

- 1、对设备设施应定期进行检修和维护，减少设备故障造成的环境影响。

- 2、对操作工人进行岗位培训，使其熟悉操作规程，避免误操作。
- 3、加强生产经营管理，减少人为原因造成的油料泄漏，最大限度的减少对环境的影响。
- 4、强化职工安全意识，定期进行安全教育并组织开展应急演练。

附件 3：本项目环评批复

审批意见：

东开管环字〔2021〕30 号

经研究，对中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站提报的《第十加油站改建项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处，占地面积 4181.78 平方米。由于设备设施老化、站房老旧等问题，中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站在原有项目（东环东分备字〔2016〕105 号）位置上进行改建。原项目设置 92#汽油双枪加油机 1 台、95#汽油双枪加油机 1 台、0#柴油双枪加油机 1 台、-10#柴油双枪加油机 1 台，埋地式不锈钢储罐总库容 200 立方米（其中 2 座 50 立方米汽油罐，1 座 50 立方米柴油罐，1 个停用）。改建后，全站共设置 -10#和 0#柴油双枪双油品潜油泵加油机 1 台、92#和 95#汽油双枪双油品潜油泵加油机 1 台、-10#柴油和 92#汽油四枪双油品潜油泵加油机 1 台、0#柴油双枪单油品潜油泵加油机 1 台，埋地储油罐总库容 120 立方米（其中 2 座 30 立方米汽油罐、2 座 30 立方米柴油罐），项目建设完成后可提供柴油 1502 吨/年，汽油 340 吨/年。总投资 376 万元，其中环保投资 17 万元，项目已取得建设项目备案证明（项目代码：2103-370571-04-01-552192）。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求，并着重做好以下几个方面的工作：

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期汽油配套三级油气回收



处理装置，即卸油油气回收系统、分散式加油油气回收系统、储油油气回收系统（冷凝+活性炭（可再生）吸附）。汽油储罐废气经油气回收装置处理后通过3个4米高呼吸管排放，呼吸管排放的非甲烷总烃达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关控制标准。加强无组织废气污染物控制措施，厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3中限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水排入旱厕，定期清理用于肥田，不外排。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。应严格按照《加油站地下水污染防治技术指南》要求，埋地储油罐采用双层罐并开展渗漏检测；厂区需设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

（三）噪声污染防治。施工期噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1排放限值要求。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，项目周边G516及S508两侧35±5米范围内达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类噪声排放标准限值，G516及S508两侧35±5m范围外达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的2类噪声排放标准限值。

（四）固废污染防治。生活垃圾、含油抹布、手套委托环卫部门定期清运；清罐污泥、废活性炭属于危险废物，须委托有资质的单位处置，转移时执行危险废物转移联单制度，防止流失、扩散。暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

及其修改单要求进行设置。

(五) 环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六) 生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

(七) 其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。

三、建设项目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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。

2021年5月19日



附件 4：项目设备清单

第十加油站改建项目设备表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	加油机	双枪双油品潜油泵加油机	台	2
2	加油机	四枪双油品潜油泵加油机	台	1
3	加油机	双枪单油品潜油泵加油机	台	1
4	汽油储罐	V=30m ³	座	2
5	柴油储罐	V=30m ³	座	2
6	潜油泵	200L/min, 1.5HP	座	4
7	油气回收装置	/	套	3

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

2022 年 11 月

附件 5：环保设施竣工及调试时间

第十加油站改建项目 环境保护设施竣工及调试起止时间的说明

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目于 2022 年 8 月建设完成，公司已做环评手续并通过东营经济技术开发区行政审批服务局批复（东开管环字[2021]30 号）。本项目选用高效低噪设备，并采取封闭生产、隔声、减振等环保措施，建设项目调试起止时间 2022 年 9 月~2022 年 11 月。

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

2022 年 11 月

附件 6：环境监测报告

附件 7：验收公示情况

新闻中心

公司动态 >>

行业新闻 >>

公示专区 >>

通知公告 >>

联系我们

山东格林泰克环保技术服务有限公司

电话：18654629632

地址：东营区庐山路1188号华泰国际金融中心

东营区行政服务大厅

电话：18654629632

地址：东营区庐山路政务服务中心

广饶县行政服务大厅窗口

电话：18654629632

地址：广饶县行政服务大厅

公示专区

您现在的位置：首页 -> 新闻中心 -> 公示专区

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站 第十加油站改建项目验收第一次公示

作者： 发布时间：2022/11/8 14:06:05

分享到：

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站
第十加油站改建项目验收第一次公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，现将中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目竣工环境保护验收公示如下：

一、建设项目的简介

（一）项目名称：第十加油站改建项目

（二）工程性质：改扩建

（三）所属行业：F5265 机动车燃油零售

（四）建设地点：东营经济技术开发区516国道与508省道交汇处

（五）项目规模：汽油340t/a、柴油1502t/a（销售）

（六）主要工程内容：项目占地面积4181.78m²，主要销售柴油1502t，汽油340t，满足来往车辆的用油需求。

（七）定员及班次：劳动定员为5人，年工作天数365天。

（八）建设时间：项目于2021年6月开工，2022年8月建设完成。

（九）前期手续：2021年3月，中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站委托东营智邦工程咨询有限公司编制完成了《中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目建设项目环境影响报告表》；2021年5月19日东营经济技术开发区管理委员会以东开管环字[2021]30号对该项目进行了批复。

二、建设项目的建设单位的名称和联系方式

建设单位：中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

联系人：李斌

联系电话：18354658790

联系地址：东营经济技术开发区516国道与508省道交汇处

新闻中心

公司动态 >>

行业新闻 >>

公示专区 >>

通知公告 >>

联系我们

山东格林泰克环保技术服务有限公司

电话：18654629632

地址：东营区庐山路1188号华泰国际金融中心

东营区行政服务大厅

电话：18654629632

地址：东营区庐山路政务服务中心

广饶县行政服务大厅窗口

电话：18654629632

地址：广饶县行政服务大厅

公示专区

您现在的位置：首页 -> 新闻中心 -> 公示专区

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站 第十加油站改建项目验收第二次公示

作者： 发布时间：2022/11/12 14:07:45

分享到：

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站
第十加油站改建项目验收第二次公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）（2017年10月1日实施）及《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》中相关要求，项目建设完工、环保设施调试完成后，开展自主验收前，企业需要通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开相关环保信息，为此中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目相关信息公示如下：

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目位于东营经济技术开发区516国道与508省道交汇处。该项目符合国家产业政策要求。

2021年3月，中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站委托东营智邦工程咨询有限公司编制完成了《中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站第十加油站改建项目建设项目环境影响报告表》；2021年5月19日东营经济技术开发区管理委员会以东开管环字[2021]30号对该项目进行了批复。项目各环保设施建成时间与项目完工时间一致，环保设施为噪声治理设施、危废间等。建设项目环境保护设施调试起止时间2022年9月~2022年11月。

中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

附件 8：现场照片



加油机



罐区及油气回收



消防沙



灭火器



危废暂存间



危废暂存间

东营经济技术开发区管辖范围调整图



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		第十加油站改建项目					项目代码		2103-370571-04-01-552192		建设地点		东营经济技术开发区 516 国道与 508 省道交汇处（E118° 38′ 34.8″， N37° 20′ 9.6″）			
	行业类别（分类管理名录）		四十、社会事业与服务业，124 加油、加气站					建设性质		□新建 ☒ 改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度		E118° 38′ 34.8″；N37° 20′ 9.6″		
	设计生产能力		汽油 340t/a、柴油 1502t/a					实际生产能力		汽油 340t/a、柴油 1502t/a		环评单位		东营智邦工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关		东营经济技术开发区审批服务部					审批文号		东开管环字[2021]30 号			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2021.6					竣工日期		2022.8			排污许可证申领时间		2020 年 06 月 10 日		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		9137050074338309X7001U		
	验收单位		东营智邦工程咨询有限公司					环保设施监测单位		山东恒辉环保科技有限公司			验收监测时工况		88.17%～94.62%		
	投资总概算（万元）		376					环保投资总概算（万元）		17			所占比例（%）		4.52		
	实际总投资		376					实际环保投资（万元）		17			所占比例（%）		4.52		
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		-					新增废气处理设施能力					年平均工作时		365d			
运营单位			中国石化销售股份有限公司山东东营第十加油站				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9137050074338309X7		验收时间		2022.12.12～2022.12.13			
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		0.0102			0.0073	0.0073	0	0	0	0	0	0	0	0		
	化学需氧量		0.0256	250	500	0.018	0.018	0	0	0	0	0	0	0	0		
	氨氮		0.0036	35	45	0.0026	0.0026	0	0	0	0	0	0	0	0		
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物		0			1.5×10 ⁻⁴	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	与项目有关的其他特征污染物		氨														
汞及其化合物																	
非甲烷总烃			1.6513	16400	25000	0.39	0	0.39	0.39	1.6513	0.39	0.39	0	-1.2613			

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

