

中国石化销售股份有限公司安徽安庆

太湖江亭加油站新建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设（编制）单位：中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司

二〇二四年九月

建设（编制）单位法人代表：

（签字）

项目负责人： 殷伟政

填表人： 殷伟政

建设（编制）单位：中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司

电话：13956508123

传真：/

邮编： 246410

单位地址：安徽省安庆市太湖县城西乡新老 105 国道交叉口

表一

建设项目名称	太湖江亭加油站新建项目				
建设单位名称	中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建（划√）				
主要产品名称	汽油、柴油				
设计生产能力	年销售汽油 900 吨、柴油 150 吨				
实际生产能力	年销售汽油 900 吨、柴油 150 吨				
开工建设时间	2023 年 7 月 12 日				
调试时间	2023 年 6 月 6 日-8 月 6 日	验收现场监测时间	2024 年 8 月 19 日-20 日		
环保设施设计单位	河北乐凯化工工程设计有限公司	环保设施施工单位	合肥嘉诚建筑装饰工程有限责任公司		
投资总概算	499.78 万元	环保投资概算	102 万元	比例	20.4%
实际总投资	499.78 万元	实际环保投资	102 万元	比例	20.4%
验收监测依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日起实施； （2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日实施； （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发，2018 年 5 月 16 日实施）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日实施）； （5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订，2018 年 10 月 26 日实施）； （6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号）（2021 年 12 月 4 日发布，2022 年 6 月 5 日实施）； （7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日）				

	(8) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日实施）； (9) 生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法[2021]70 号)，2021 年 08 月 23 日实施； (10) 关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号），2015 年 12 月 31 日实施； (11) 《中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站突发环境事件应急预案》，2024 年 1 月； (12) 中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站新建项目提供的相关技术、管理资料。																
验收监测标准 标号、级别	项目验收标准标准如下： (1) 废气执行标准 ①加油站周界非甲烷总烃浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准。 表 1-1 加油站大气污染物综合排放标准 <table><tr><td>污 染 物</td><td colspan="2">无组织排放浓度限值（mg/m³）</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr></table> ③站区内 NMHC 无组织排放限值参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准执行，详见下表： 表 1-2 厂区内 NMHC 无组织排放限值 <table><tr><td>污染物项目</td><td>特别排放限值 mg/m³</td><td>限值含义</td><td>无组织排放监控位置</td></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点任一次浓度值</td></tr></table> (2) 废水排放标准 本项目生活污水经过化粪池处理后用作农田施肥，不外排。雨水经过隔油池处理后排入站外边沟。 (3) 噪声排放标准 场界相邻国道的两侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准的要求；其余侧的噪声均执行《工业	污 染 物	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）		非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点任一次浓度值
污 染 物	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）																
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0															
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置														
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点														
	20	监控点任一次浓度值															

企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

功能类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

（4）固废执行标准

项目中一般固废执行一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（5）油气排放限值

加油站油气回收管线液阻、油气回收系统密闭性以及气液比执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准。

①液阻

加油站油气回收管线液阻检测值应小于下表中规定的最大压力限值。

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

②密闭性

油气回收系统密闭性压力检测值应大于下表规定的最小剩余压力限值。

表 1-5 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位：Pa

油罐油气空间/L	受影响的加油枪数				
	1~6	7~12	13~18	19~24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239

	3407	286	277	267	257	249
	3596	294	284	277	267	259
	3785	301	294	284	274	267
	4542	329	319	311	304	296
	5299	349	341	334	326	319
	6056	364	356	351	344	336
	6813	376	371	364	359	351
	7570	389	381	376	371	364
	8327	396	391	386	381	376
	9084	404	399	394	389	384
	9841	411	406	401	396	391
	10598	416	411	409	404	399
	11355	421	418	414	409	404
	13248	431	428	423	421	416
	1540	438	436	433	428	426
	17033	446	443	441	436	433
	18925	451	448	446	443	441
	22710	458	456	453	451	448
	26495	463	461	461	458	456
	30280	468	466	463	463	461
	34065	471	471	468	466	466
	37850	473	473	471	468	468
	56775	481	481	481	478	478
	75700	486	486	483	483	483
	94625	488	488	488	486	486
	注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。					
	③气液比 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。 ④密封点泄漏 根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol。 （6）土壤执行标准 甲基叔丁基醚在国内暂无评价标准，参考荷兰住房、空间规划与					

环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，其他检测项目按照《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。

表 1-6 土壤执行标准

项目	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值	荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》
苯	4 mg/kg	-
甲苯	1200 mg/kg	-
乙苯	28 mg/kg	-
间二甲苯+对二甲苯	570 mg/kg	-
邻二甲苯	640 mg/kg	-
甲基叔丁基醚 (MTBE)	-	100 mg/kg
萘	70 mg/kg	-
C ₁₀ -C ₄₀	4500 mg/kg	-

(7) 地下水执行标准

甲基叔丁基醚、C₆-C₉、C₁₀-C₄₀在国内暂无评价标准，参考荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，其他检测指标参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类地下水限值，其中邻二甲苯、间（对）二甲苯采用二甲苯限值。

表 1-7 地下水执行标准

检测项目	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅲ类地下水限值	荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》
苯	10μg/L	-
甲苯	700μg/L	-
乙苯	300μg/L	-
间二甲苯和对二甲苯	-	-
邻二甲苯	-	-
二甲苯（总量）	500μg/L	-
萘	100μg/L	-
甲基叔丁基醚(MTBE)	-	9200μg/L
C ₆ -C ₉	-	-
C ₁₀ -C ₄₀	-	-
TPH 总	-	600μg/L

表二

工程建设内容

2 项目工程内容

2.1 项目由来简述

随着近年来太湖县经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活不可或缺的一部分。因此中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司投资 499.78 万元建设太湖江亭加油站。

根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版），项目属于五十、社会事业与服务业中的 119 加油、加气站，由于本加油站不在城市建成区，且不涉及环境敏感区，因此无需进行环境影响评价。

本项目于 2023 年 7 月 12 日开工建设，各项环保设施和生产设施“三同时”进行，2024 年 1 月项目竣工，2024 年 6 月 6 日开始调试运行。目前中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站新建项目已经建成并运行稳定，环保设施运行稳定。加油站建设按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）进行建设，采用卧式双层储罐，安装加油油气回收系统以及卸油油气回收系统并配备泄漏检测系统。因此，本报告参照建设项目竣工环境保护验收相关法律法规及技术指南等要求，对站区配套建设的环境保护设施进行验收。

企业于 2023 年 12 月 1 日申请了排污登记（编号 91340825MA8PC6479T001W）。

企业于 2024 年 1 月 23 日取得安庆市太湖县生态环境分局关于《中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站突发环境事件应急预案》的备案，备案号：340825-2024-01-L。

安徽金祁环境检测技术有限公司于 2024 年 8 月 10 日对加油站进行油气回收系统检测，资质单位的 CMA 号为 171212050892。

安徽信博检测技术有限公司（CMA 号为 241212052277）于 2024 年 8 月 19 日~20 日对该项目进行了现场监测。

2.2 建设内容

项目名称：太湖江亭加油站新建项目

项目性质：新建

建设地点：安徽省安庆市太湖县城西乡新老 105 国道交叉口

平面布置：加油区、罩棚位于站区中央，站房位于北侧，油罐区位于罩棚下方，具体布置示意图详见附图 3 平面布置图。

周边情况：加油站位于新老 105 国道交叉口，具体详见附图 2 周边环境图。

总投资及环保投资：工程实际总投资 499.78 万元，其中环保投资 102 万元，占 20.4%。

员工及生产班制：全年营业天数为 365 天，每天工作 16 小时，两班制，每班 8 小时。全站劳动定员 3 人。

加油站等级：二级

建设规模：占地面积 5008.54m²，总建筑面积 734.5m²，其中站房建筑面积为 393m²，罩棚建筑面积 682m²，设置 5 个 30m³ 地埋 SF 双层油罐（3 个汽油储罐，2 个柴油储罐）（柴油罐容积可折半计入油罐总容积），折合油罐总容积 120m³，配六枪三油品潜油泵加油机 4 台，年销售成品油 1050t（其中汽油 900t/a、柴油 150t/a）本次验收范围为太湖江亭新建项目实际内容。

表 2-1 项目实际建设情况

工程类别	单项工程名称	实际建设内容
主体工程	加油岛	位于站区中间，设加油岛 4 座，六枪三油品潜油泵加油机 4 台；加油油气回收系统 1 套，卸油油气回收系统 1 套。
	罩棚	在站区中部设罩棚一座，型钢结构，建筑面积 341.3m ² ，投影面积 682.6m ² ，罩棚净高为 6.5 米。
	地下储油罐区	在站罩棚下方设置埋地卧式双层储油罐 5 只；其中：30m ³ 汽油罐 3 只（92#、95#、98#）、30m ³ 柴油罐 2 只。
辅助工程	站房	位于站区北侧，框架结构，2F，建筑面积 393.2m ² ，一层设置便利店、卫生间、储藏间、配电间等；二层设置办公室、卫生间、值班室、活动室等。建筑耐火等级为二级。
储运工程	储存	油品储罐区设 30m ³ 埋地卧式双层汽油储罐 3 具、30m ³ 埋地卧式柴油储罐 2 具，折合后总容量为 120m ³ 。
	站外运输	由站外油罐车运输
	站内运输	由供油管路输送
公用工程	供水	依托市政供水管网供给
	排水	雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过截流沟收集，经隔油池处理后排至站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。
	供电	依托市政电网供电，加油站设变配电系统。
	通讯	由太湖电信通讯线路引入。

	消防	加油岛配置 5kg/只手提式干粉灭火器（8 只）、灭火毯（3 块）；站房配置 5kg/只手提式干粉灭火器（6 只）、水基灭火器 2 具；停车区充电桩附近配备水基灭火器 4 具；配电房配置 2kg/只 CO ₂ 灭火器（2 只）；卸油口配置 5kg/只手提式干粉灭火器（2 只）、35kg/台推车式干粉灭火器（2 台）、灭火毯（2 块）、2m ³ 消防沙箱、沙桶（2 个）、消防锹（5 把）
环保工程	废气治理	设置汽油卸油、加油油气回收系统，并加强员工的专业操作。
	废水治理	雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过截流沟收集，经隔油池处理后排至站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。
	噪声控制	控制进出加油站车辆的车速，禁止车辆夜间鸣笛。
	固废处理	生活垃圾收集后由环卫部门清运；清罐废物由清罐单位带走处理，不在站内暂存；含油抹布手套暂存在危废暂存点，定期交由有资质单位处置；废矿物油、废滤芯暂存在危废暂存点，定期由巢湖市国泰运输有限公司运输至合肥和嘉环境科技有限公司处理。
	地下水防治措施	设置双层防渗储油罐和双层复合输油管道；输油管线、油水分离池、水封井等均采取重点防渗，加油场地采取一般防渗。
	环境风险	按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防泄漏等措施，并配备灭火器、消防沙等环境应急物资等措施。
	绿化	绿化面积 567m ² 。绿化覆盖率 11.3%

2.3 生产规模

中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司太湖江亭加油站主要经营汽油、柴油，设计汽油销售量约为 900t/a，柴油 150t。

表 2-2 生产规模一览表

序号	产品名称	实际销售量	
1	汽油	2.47t/d	900t/a
2	柴油	0.41t/d	150t/a

2.4 原辅材料消耗及水平衡

表 2-3 项目资源能源消耗情况

序号	名称	实际情况	
		用量	来源
1	汽油	2.47t/d	中石化
2	柴油	0.41 t/d	中石化

雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过截流沟收集，经隔油池处理后排至站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。本次竣工环境保护验收运行过程中实际水平衡如下：

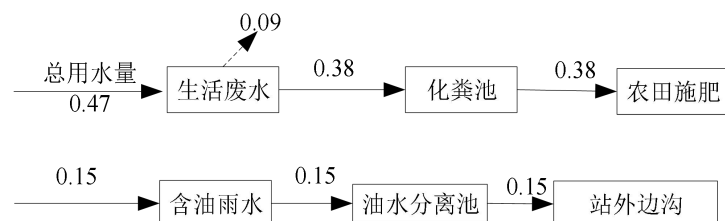


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)

2.5 项目生产设备情况

根据现场调查，项目主要生产设备数量详见下表。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	实际情况	
		规格	数量
1	双层地埋式卧式汽油储罐	30m ³ (92#、95#、98#)	3 只
2	双层地埋式卧式柴油储罐	30m ³ (0#)	2 只
3	加油机	六枪三油品潜油泵加油机	4 台
4	液位仪	/	5 套
5	泄漏检测报警系统	/	5 套
6	油气回收系统	/	2 套
7	手提式干粉灭火器	5kg/只	16 具
8	推车式干粉灭火器	35kg/台	2 台
9	手提式二氧化碳灭火器	5kg/具	2 具
10	水基灭火器	/	6 具
11	灭火毯	/	5 块
12	消防器材箱	/	1 座
13	消防沙箱	2m ³	1 座
14	消防沙	/	2m ³
15	隔油池	钢筋混凝土	1 座
16	化粪池	钢筋混凝土	1 座
17	水封井	钢筋混凝土	1 座
18	充电桩	新能源车充电桩	2 台

根据上表，灭火器等消防设施数量与规格满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的相关规定。

2.6 生产制度及劳动定员

本项目实际劳动定员 3 人，年营业 365 天，两班制，8 小时在岗。

2.7 工艺流程简述

运营期污染主要来自于成品油的运输、卸油、加油过程挥发的非甲烷总烃，进出车辆的噪声、尾气及员工生活污水及固废。项目实际运营阶段生产工艺和产污环节详见下图。

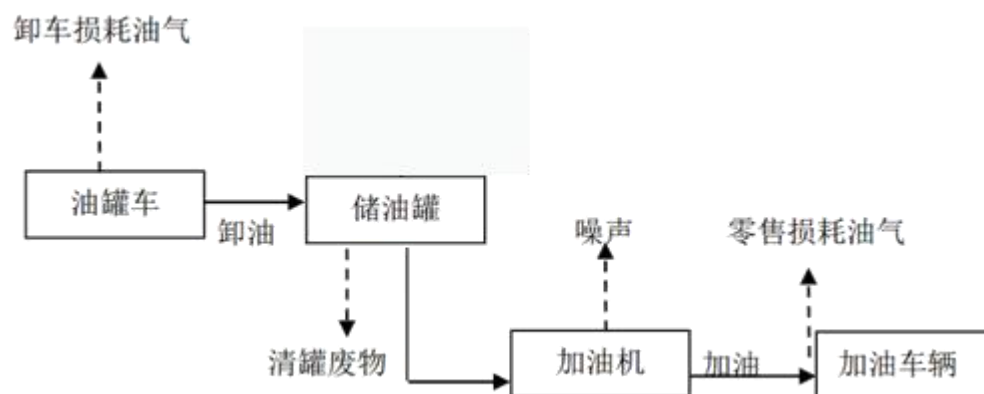


图 2-1 项目运营期柴油工艺流程及污染环节图

柴油加油工艺流程说明：

①柴油卸油工艺：本项目采用自流密闭卸油方式卸油，卸油时，依靠油罐车与埋地油罐的液位差，油品自油罐自动流入贮油罐，柴油不设置油气回收系统。

②柴油加油工艺：通过潜油泵把油品从油罐抽出，经过加油机的油气分离器、计量器、再经过油泵枪加到汽车油箱中。柴油不设置油气回收系统。

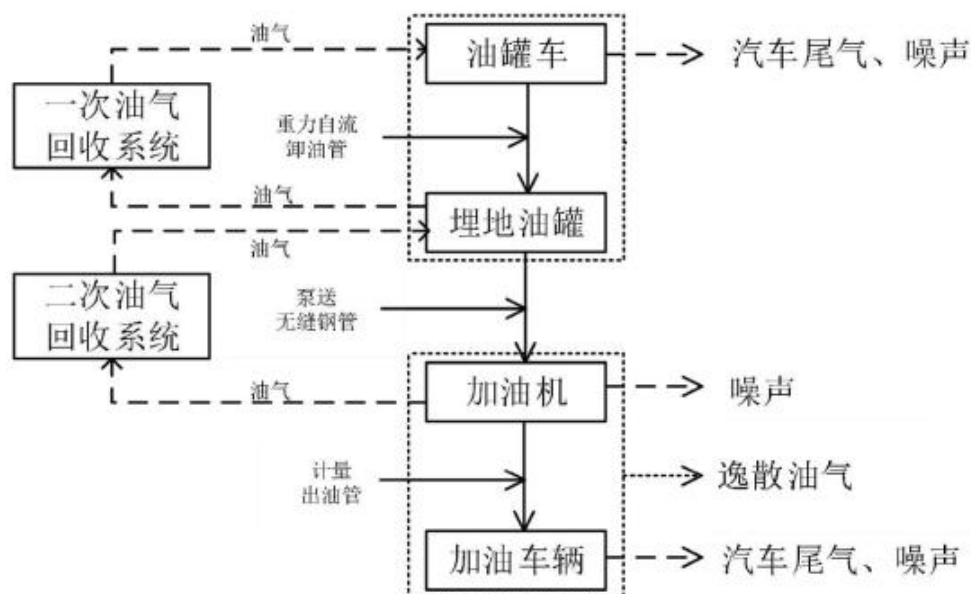


图 2-2 项目运营期工艺流程及污染环节图

汽油加油卸油工艺流程说明：

装有成品油的汽车槽车通过软管和导管将成品油通过自流的方式进入地埋卧式储油罐内。加油时，由潜油泵将油品泵入加油机，计量后注入车辆油箱中。油罐车卸油和加油机加油配有汽油油气回收系统，整个工艺密闭作业。

①卸油过程：首先通过油罐车将汽油运至场地内，再通过密闭卸油点把汽油卸至埋地油罐。拟建项目埋地油罐安装卸油汽油油气回收系统，对汽油进行卸油时产生的油气进行回收，其主要工作原理为：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密闭管线回到油罐车内，运回储油库进行处理，从而达到油气收集的目的。加油站地下储罐和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管，卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭。根据建设单位提供资料，卸油油气回收效率可达 100%。

②加油过程：包括加油和油气回收两个过程。

加油：待加油车辆进入指定场地后，通过潜油泵将油从埋地油罐中抽出，通过加油机给车辆油箱加油。

油气回收：项目设置汽油油气回收系统，在加油枪为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对汽车油箱油气进行回收。汽油油气回收系统采用分散式汽油油气回收系统，加油机回收的汽油全部回收至油罐内。

表三

主要污染物产生及排放情况（附示意图、标出废水、废气监测点位）：

项目实际营运期主要污染源、污染物处理及排放情况如下：

3 项目主要污染物产生量及排放情况

3.1 废气

（1）主要污染源：主要是油罐车装卸、储油罐灌注、加油作业等过程造成的油品中挥发性烃类以及进出加油站的汽车尾气。

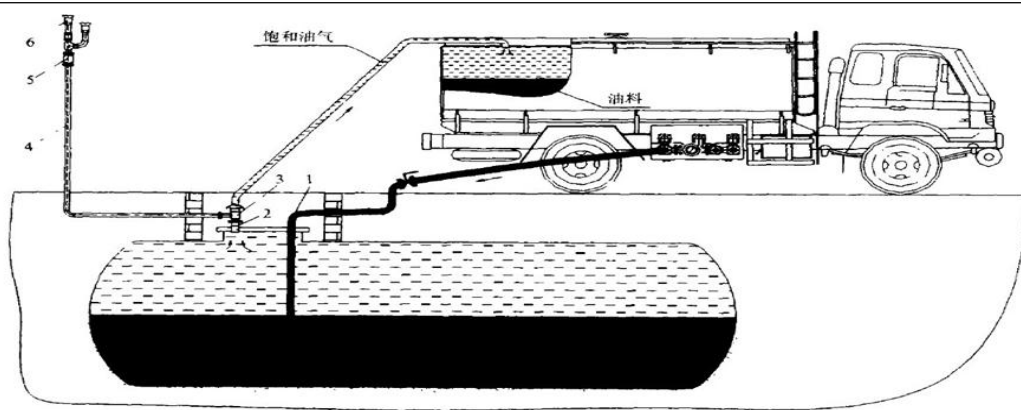
（2）主要污染物：油气挥发产生的非甲烷烃类、汽车尾气。

（3）治理措施：项目通过安装卸油油气回收系统和加油油气回收系统，并采用自封式加油枪方式、地下卧式储罐等措施减少油气蒸发损耗；汽车尾气排放到大气中的污染物经大气稀释扩散后可实现达标排放。

本加油站油气回收系统由一次油气回收（卸油油气回收系统）和二次油气回收（加油油气回收系统）组成。

a.一次油气回收

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。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。一次油气回收系统基本原理详见下图。

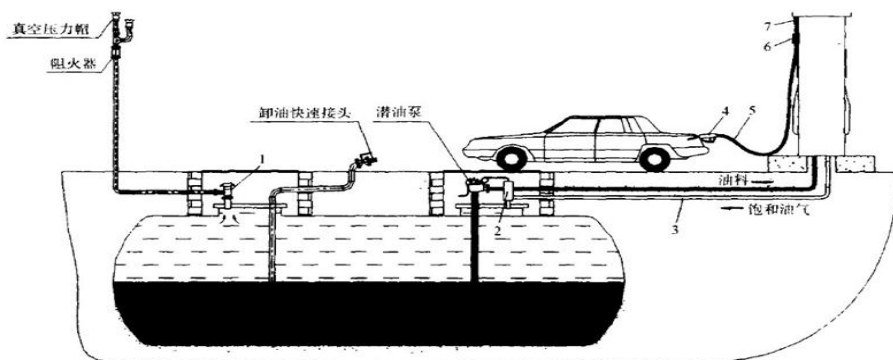


1—卸油管；2—油气回收管；3—油气回收快速接头；4—排气管；5—阻火器；6—真空压力帽

图 3-1 卸油阶段油气回收系统示意图

b.二次油气回收

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。二次油气回收系统基本原理详见下图。



1—油气回收快速接头；2—真空泵；3—油气回收管；4—油气回收油枪；5—同轴胶管；6—胶管分离器；7—油气分离转换接头

图 3-2 加油阶段油气回收系统示意图

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，将加油过程中挥发的油气回收回到油罐内。二次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。分散式方案是指加油站内每条加油枪对应的回气管路均独立安装分散式油气回收真空泵的方案。分散式油气回收真空泵安装在加油机内。所谓集中式方案是指加油站内所有加油枪的回气共用一台集中式油气回收真空泵的方案。集中式油气回收真空泵可灵活安装在靠近罐区的区域，连接在每条加油枪气路汇总后通向油罐的总气路上。本项目采用分散式加油油

气回收系统。

通过上述措施后，项目采用地埋式双层储油罐、密闭卸油、设置卸油油气回收系统和加油油气回收系统来减少废气的排放。

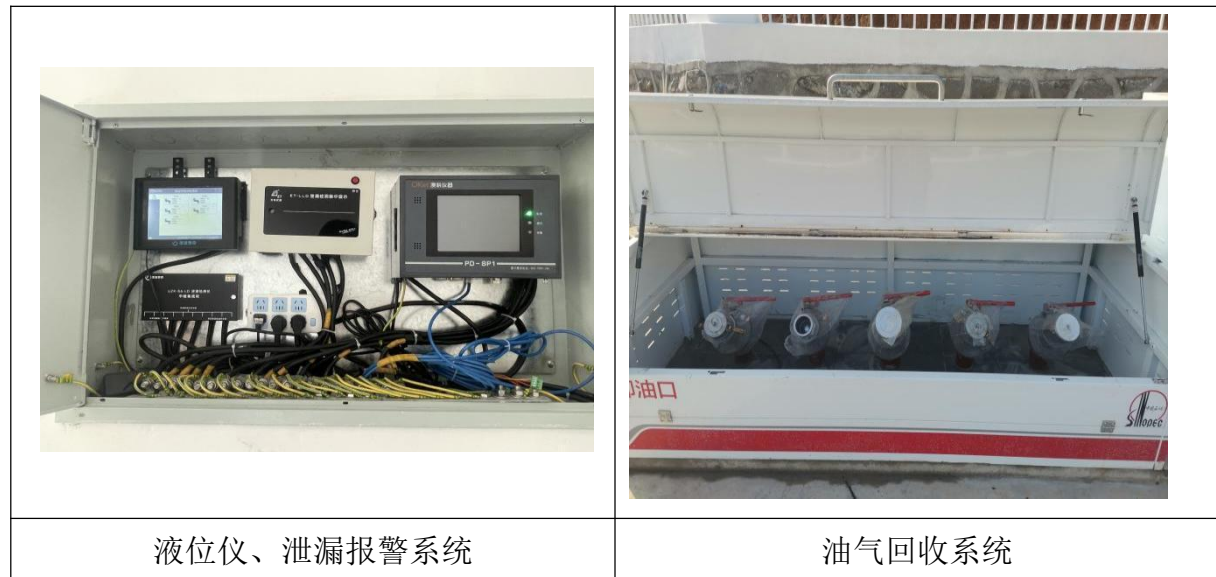


图 3-3 油气回收系统及泄漏检测系统

根据本次竣工环境保护验收检测，加油站上下风向的非甲烷烃无组织排放值最大值为 $3.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准中非甲烷烃无组织排放浓度限值：无组织排放浓度限值 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3.2 废水

（1）主要污染源：生活污水、含油雨水。

（2）主要污染物：COD、氨氮、石油类。

（3）治理措施：雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过截流沟收集，经隔油池处理后排至站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。

（4）产生量：

表 3-1 项目验收期间日用水量分析

序号	用水环节		用水量标准	数量	日用水量（m³）	日排水量（m³）
1	生活用水	员工	50L/人•d	3 人	0.15	0.12
		顾客	8L/人•d	约 40 人	0.32	0.26
2	含油雨水		—	—	—	0.15
合计					0.47	0.53

项目设有三级隔油池，在站区道路侧设置截流沟，对含油雨水进行收集，收集后废水通过隔油池后排入周边沟渠。同时设置水封井 1 座。



隔油池



截流沟

图 3-4 油隔油池、截流沟

3.3 噪声

本项目投入使用后，产生的噪声源主要来自于加油机、各种泵体工作时产生的噪声及来往车辆噪声，其噪声介于 60~85dB(A)之间，噪声源强及降噪措施见下表。

表 3-2 项目噪声治理措施表 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声值（dB（A））	拟采取的措施	降噪效果（dB（A））
1	潜油泵	65~70	选用低噪声设备，车辆限速、禁止鸣笛等	10-15
2	加油机	60~85		10-15
3	交通噪声	60~75		10-15

验收监测期间，加油站东侧与北侧周噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）；加油站南侧与西侧周噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）。站界噪声达标。



图 3-5 项目监测布点图

3.4 固体废物

本项目营运期主要固体废弃物为：

(1) 生活垃圾

一般固体废物主要是加油站职工和驾乘人员生活产生，本加油站职工 3 人，按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ 计算，产生量为 0.55t/a ；加油站运营时进站车辆约为 400 辆/d，按照 400 人每人每天 0.01kg/人 计算，产生量为 1.46t/a 。综上生活垃圾共产生 2.01t/a ，垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运。

(2) 清罐废物

本项目油罐清洗过程中会产生含油残液及废渣，其编号 HW08，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物。根据业主提供资料，根据站区实际情况（一般 4~5 年）安排油罐清洗作业，产生量约为 0.1t/次 ，验收期间暂未产生。清罐废物由罐清洗公司带走后委托有资质的单位处理，不在现场进行贮存。

(3) 检修废物

加油机、管道等设备平均每年检修一次，检修过程中产生含油废抹布手套约 0.02t/a 。根据加油站的实际情况，含油废抹布手套暂存加油站危废收集箱，定期交由有资质单位处置。

(4) 废油

项目含油废水经三级隔油池处理后排入站外沟渠，隔油池中废油定期收集，年产生量约 0.1t/a，其编号 HW08，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物。废油暂存危废收集箱，定期由巢湖市国泰运输有限公司运输至合肥和嘉环境科技有限公司处理。

(5) 废滤芯

加油机中配备滤芯可过滤汽油中的杂质等，需要定期更换，约 0.005t/a，更换下来的废滤芯其编号 HW49，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物。更换后暂存危废收集箱，定期由巢湖市国泰运输有限公司运输交由合肥和嘉环境科技有限公司处理。

综上，项目固废产生情况见下表。

表 3-3 项目固废产生情况一览表

产生工序	固废名称	验收期间排放量	预计年排放量	排放去向
日常生活	生活垃圾	0.01t/d	2.01t/a	集中收集后交由环卫部门处置
油罐清洗	清罐废物	0（暂未产生）	0.1t/a	由罐清洗公司带走后委托有资质的单位处理，不在现场进行贮存
检修	含油废抹布 手套	0（暂未产生）	0.02t/a	暂存危废收集箱，交由有资质单位处理。
废水处理	隔油池废油	0（暂未产生）	0.1t/a	暂存危废收集箱，由巢湖市国泰运输有限公司运输交由合肥和嘉环境科技有限公司处理。
废气处理	废滤芯	0（暂未产生）	0.005t/a	



图 3-6 危险危废暂存点

3.5 地下水及土壤

根据站区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，加油站采取分区防渗措施。

表 3-4 项目污染物划分及防渗等级一览表

分区	站内分区	防渗等级
简单防渗区	站房区	一般地面硬化
一般防渗区	加油区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $Kb \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
重点防渗区	输油管线、隔油池、沉泥井、水封井以及污水管道区域	等效黏土层 $Mb \geq 6.0m$, 且 $Kb \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$

现场照片详见如图：



地下水监测井



地面硬化

图 3-7 现场照片

3.6 环境风险

本加油站按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防泄漏等措施，并配备灭火器、消防沙、灭火毯等环境应急物资等措施，并已编制《中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站突发环境事件应急预案》，于 2024 年 1 月 23 日取得安庆市太湖县生态环境分局关于本项目加油站突发环境事件应急预案的备案，备案号：340825-2024-01-L。

站内部分灭火器、消防沙等应急物资照片如图：



加油岛灭火器



卸油口附近消防器材



推车式灭火器、灭火毯、干粉灭火器



消防沙及消防锹

图 3-8 站区消防器材

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 499.78 万元，环评中环保投资 102 万元，占总投资的 20.4%；环境保护措施及环保投资清单详见下表。

表 3-5 建设项目环保投资估算

类别	治理对象	实际治理方案	实际投资
废气治理	工艺废气	卸油、加油油气回收系统，共 2 套	30 万元
废水治理	生活污水、初期雨水	雨污水管网、化粪池、沉泥井、隔油池	35 万元
	油罐清洗废水	油罐清洗含油废水，由清罐公司带走处置	5 万元
噪声治理		优化布局，选择低噪声设备，局部隔声，加装减振器、及时维修等	2 万元
固废治理		生活垃圾设置垃圾桶收集，由环卫部门统一清运，危险废物专用收集容器	3 万元
地下水风险防范措施		分区防渗措施	15 万元
环境风险		落实防火、防爆等风险防范措施	8 万元
厂区绿化		厂区绿化	4 万元
合计		/	102 万元

表四

污染防治措施落实情况

4.1 污染防治措施落实情况

表 4-1 污染防治措施落实情况

类型	落实情况
基本情况	中国石化销售股份有限公司安徽安庆石油分公司安徽安庆太湖江亭加油站项目选址于安徽省安庆市太湖县城西乡新老 105 国道交叉口。项目设置 5 个 30m³ 地理 SF 双层油罐（3 个汽油储罐，2 个柴油储罐）(柴油罐容积可折半计入油罐总容积)，折合油罐总容积 120m³，配六枪三油品潜油泵加油机 4 台，年销售成品油 1050t（其中汽油 900t/a、柴油 150t/a）。
废水	雨污分流，雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过经隔油池处理后排入站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。
废气	设置汽油卸油、加油油气回收系统，并加强员工的专业操作。经验收监测，厂界无组织非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）。
噪声	项目设备采取减振基础。根据验收监测，站界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求。
固废	生活垃圾委托环卫部门清运处理；清罐废物由清罐单位带走处理，不在站内暂存；、含油抹布手套收集后暂存危废暂存箱，定期交由有资质单位处置；废油、废滤芯暂存危废暂存箱，定期由巢湖市国泰运输有限公司运输至合肥和嘉环境科技有限公司处理。
地下水防治措施	设置双层防渗储油罐和双层复合输油管道；输油管线、油水分离池、水封井等均采取重点防渗，加油场地采取一般防渗。设置液位仪及油罐泄露报警系统。
风险	按消防、加油站防火规范要求进行设计、建设和管理，并采取防火、防爆、防泄漏等措施，并配备灭火器、消防沙等环境应急物资等措施；2024 年 1 月 23 日取得安庆市太湖县生态环境分局关于本项目加油突发环境事件应急预案的备案，备案号： 340825-2024-01-L

表五

验收监测质量保证和质量控制

验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常，符合验收监测条件；监测点位布设合理，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、质量负责人校核，最后由技术负责人审定。

5.1 监测分析方法

本次验收监测的监测公司为安徽信博检测技术有限公司，CMA 证书编号为 241212052277。验收监测检测依据表见下表。

表 5-1 验收检测依据表

样品类型	检测项目	监测仪器	分析方法	检出限
无组织废气	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 HP-CYB-AD、气相色谱仪(非甲烷总烃)GC9790I	《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	0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688、声校准器 AWA6022A	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

加油站油气回收检测公司为安徽金祁环境检测技术有限公司，CMA 证书编号为 171212050892。油气回收检测方法标准依据见下表。

表 5-2 油气回收检测方法标准依据

检测项目		监测仪器	标准限值	检测方法 & 标准依据
液阻	氮气流量 18.0L/min	油气回收三项智能检测仪 IW-HJZH- II 型	≤40Pa	《加油站大气污染物综合排放表标准》 (GB20952-2020)
	氮气流量 28.0L/min		≤90Pa	
	氮气流量 38.0L/min		≤155Pa	
密闭性			不小于标准要求的最小修小压力限值	
气液比			1.0~1.2（无量纲）	

泄漏浓度检测公司为安徽华瑞检测技术股份有限公司，CMA 证书编号为 211217240038。泄漏浓度的检测方法及标准依据见下表。

表 5-3 泄漏浓度检测方法及标准依据

检测项目名称	检测依据	使用仪器名称	仪器型号	仪器编号
泄漏浓度	泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则 HI 733-2014	便携式 VOCs 检测仪	VOC-3000	HR2021216

土壤和地下水的检测公司为安徽天清环境检测有限公司，CMA 证书编号为

181212051397。土壤及地下水的检测方法与标准依据见下表。

表 5-4 地下水检测方法及标准依据

样品类型	检测项目	监测仪器	分析方法	检出限
地下水	苯系物	气相色谱仪	《水质 苯系物的测定 顶空/气象色谱法》 (HJ1067-2019)	苯：0.002mg/L 甲苯：0.0002mg/L 乙苯：0.002mg/L 对二甲苯：0.002mg/L 间二甲苯：0.002mg/L 邻二甲苯：0.002mg/L
	萘	吹扫捕集气相色谱—质谱联用仪	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (HJ639-2012)	1μg/L
	甲基叔丁基醚	吹扫捕集气相色谱—质谱联用仪	《水质 甲基叔丁基醚吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (GLLS-3-H031-2020)	1μg/L
	挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)	吹扫捕集气相色谱—质谱联用仪	《水质 挥发性石油烃 (C ₆ -C ₉)的测定 吹扫捕集/气相色谱法》 (HJ893-2017)	0.02mg/L
	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱	《水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》 (HJ894-2017)	0.01mg/L
	pH	pH 计 SX736 型	《水质 pH 值的定电极法》 (HJ1147-2020)	-
	浊度	浊度计 W/ZB-170	《水质：浊度的测定 浊度计法》(HJ1075-2019)	0.3NTU
	色度	50ml 比色管	《水质 色度的测定铂钴比色法(GB/T1903-1989)》	-
	臭和味	-	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》 (GBT 5750.4-2023)	-

土壤	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集-气相色谱-质谱法》 (HJ605-2011)	1.9µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	间二甲苯+ 对二甲苯			1.2µg/kg
	邻二甲苯			1.2µg/kg
	甲基叔丁基醚	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	《土壤和沉积物 甲基叔丁基醚 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 (GLLS-3-H034-2018)	1.0µg/kg
	萘	气相色谱-质谱联用仪	《土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》 (HJ834-2017)	0.09mg/kg
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定》 (HJ1021-2019)	6mg/kg

5.2 人员资质

本次验收监测人员均经过考核并持有合格证书，监测能力满足本次验收监测需要。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

5.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分

析过程使用了标准物质、采用了空白试验、平行样测定等，严格按照实验室内分析相关质控措施执行。

5.6 质控信息

(1) 质量保证措施

- ①监测过程中工况负荷满足有关要求；
- ②监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- ③监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- ④无组织废气现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- ⑤在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠；
- ⑥为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。



图 5-1 项目取样照片

表六

验收监测内容

按照本项目具体情况并结合现场勘查，监测内容如下：

6.1 废气

(1) 无组织排放废气

验收监测期间，根据实际风向，在厂界外上风向设 1 个参照点（G1），厂界外下风向布设 3 个废气无组织排放监控点（G2、G3、G4），以捕捉废气无组织排放的最大浓度。无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。监测因子及监测频次见下表。

表 6-1 大气污染物监测点位

监测点位	监测项目	监测频次
上风向无组织监测点 G1	非甲烷总烃	2 天，3 次/天
下风向无组织监测点 G2、G3、G4		

(2) 厂内监测

验收监测期间，对厂区内非甲烷总烃无组织排放进行监控时，在加油工序所在附近等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测，设置 1 个监测点位。

表 6-2 厂内有机废气监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂内，G5	非甲烷总烃一次值	2 天，4 次/天

注：厂区内 NMHC 任何 1h 平均浓度的监测采用 HJ 604、HJ 1012 规定的方法，以连续 1h 采样获取平均值，或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。

(3) 油气回收检测

对加油站的油气回收装置进行监测，详见下表，

表 6-3 油气回收监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
油气回收系统	密闭性	1 天，1 次/天
1#-4#号加油机	液阻	1 天，1 次/天
汽油加油枪	气液比	1 天，1 次/天

(4) 加油站油气回收系统（泄漏浓度）

表 6-4 油气回收监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#加油机区	泄漏浓度	1 天, 1 次/天
2#加油机区		
3#加油机区		
4#加油机区		
3#油罐（98#汽油）卸油口区		
4#油罐（95#汽油）卸油口区		
5#油罐（92#汽油）卸油口区		
油气回收口区		
真空压力阀区		
3#油罐（98#汽油）操作井区		
3#油罐（98#汽油）量油口区		
4#油罐（95#汽油）操作井区		
4#油罐（95#汽油）量油口区		
5#油罐（92#汽油）操作井区		
5#油罐（92#汽油）量油口区		

6.2 场界噪声

场界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 6-5 噪声监测点位

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点，共 4 个监测点（N1、N2、N3、N4）	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次，连续监测 2 天

6.3 土壤和地下水

设 1 个土壤和地下水联合监测点，监测点设置在埋地油罐污染物迁移的下游方向

表 6-6 土壤及地下水监测点位

类型	检测项目		分析指标	监测频次
土壤	总石油烃 (TPH)		C ₁₀ -C ₄₀	1 天，1 次/天
	挥发性有机物	单环芳香烃 (MAH)	苯	
			甲苯	
			乙苯	
			间二甲苯+对二甲苯	
			邻二甲苯	
		萘		

		甲基叔丁基醚(MTBE)		
类型	检测项目		分析指标	监测频次
地下水	总石油烃 (TPH)		C ₁₀ -C ₄₀	1 天, 1 次/天
			C ₆ -C ₉	
	挥发性有机物	单环芳香烃 (MAH)	苯	
			甲苯	
			乙苯	
			间二甲苯+对二甲苯	
			邻二甲苯	
			萘	
		甲基叔丁基醚(MTBE)		

表七

验收监测期间生产工况记录:

7.1 验收监测期间工况记录

安徽信博检测技术有限公司于 2024.08.19~08.20 对中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站新建项目进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间项目生产工况表详见下表。验收期间，运行负荷均在 80%以上。

表 7-1 验收监测期间项目生产工况表

日期	名称	额定加油量	实际加油量	单位	运行负荷（%） （年运行 365 天）
2024.08.19	汽油	2.47	2.00	t/d	81.0%
	柴油	0.41	0.36	t/d	87.8%
2024.08.20	汽油	2.47	2.20	t/d	89.0%
	柴油	0.41	0.33	t/d	80.5%

验收监测结果

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

无组织废气监测结果见下表。

表 7-2 无组织排放废气监测结果 单位 mg/m³

采样日期	采样点位	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.08.19	上风向 G1	2.27	2.33	2.39
	下风向 G2	2.97	2.70	3.02
	下风向 G3	2.87	2.76	2.92
	下风向 G4	3.25	3.04	2.83
	场内 G5	3.42	3.42	2.87
2022/12/06	上风向 G1	2.38	2.54	2.20
	下风向 G2	2.78	2.90	2.92
	下风向 G3	2.80	2.89	2.86
	下风向 G4	2.86	3.13	2.98
	场内 G5	3.04	3.17	3.42

验收监测结果表明：厂界周边非甲烷总烃最大浓度为 3.25mg/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中的相关规定（非甲烷总烃：4.0mg/m³），达标排放；场内挥发性有机物无组织排放大浓度为 3.42mg/m³，满足《挥发性有机物

无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 特别排放限值要求。

表 7-3 无组织废气、噪声监测期间气象参数一览表

采样日期	天气情况	气温（℃）	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2024.08.19	晴天	32.0-33.4	100.2-100.3	南	2.1
2024.08.20	晴天	31.8-32.9	100.3-100.4	南	1.8

7.2.2 噪声

站界噪声监测结果见下表。

表 7-4 噪声监测结果单位：dB(A)

编码	检测点位	检测值				标准值	
		2024 年 8 月 19 日		2024 年 8 月 20 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	57	44	52	43	60	50
N2	厂界南	56	51	63	47	70	55
N3	厂界西	59	52	62	46	70	55
N4	厂界北	58	50	57	49	60	50

由上表监测结果可知，加油站东侧与北侧噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）；加油站南侧与西侧噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）。站界噪声达标排放。

7.3 油气回收监测结果

（1）密闭性

密闭性检测结果见下表。

表 7-5 噪声监测点位

初始压力/Pa	1min 压力/Pa	2min 压力/Pa	3min 压力/Pa	4min 压力/Pa	5min 压力/Pa
500	497	495	491	492	491
标准压力限值（Pa）		474	修正压力限值（Pa）		474
结论		达标			

（2）液阻监测

表 7-6 液阻检测结果

检测点	加油机 编号	汽油编号	压力值（Pa）			结论
			18L/min	28L/min	38L/min	
1	1	92#95#	9	19	32	合格
2	2	92#95#98#	12	24	38	合格

3	3	92#95#98#	11	24	41	合格
4	4	92#95#	13	27	48	合格

(3) 气液比检测结果

表 7-7 气液比检测结果

检测点	加油枪品牌	加油枪编号	汽油体积/L	油气体积/L	气液比(无量纲)	结论
1	OPW	1-2	15.09	16.22	1.07	合格
2	OPW	1-5	15.18	16.06	1.06	合格
3	OPW	2-8	15.14	15.95	1.05	合格
4	OPW	2-11	15.21	16.32	1.07	合格
5	OPW	3-14	15.18	16.32	1.08	合格
6	OPW	3-17	16.18	18.38	1.13	合格
7	OPW	4-20	15.33	17.95	1.17	合格
8	OPW	4-23	15.10	16.11	1.07	合格
9	OPW	1-3	15.19	15.69	1.03	合格
10	OPW	1-4	15.14	16.22	1.07	合格
11	OPW	2-9	15.29	16.11	1.05	合格
12	OPW	2-10	15.21	15.90	1.04	合格

综上，加油站油气回收检测结果能够满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的气液比、液阻以及密闭性的相关要求。

(4) 油气泄漏浓度结果

表 7-8 油气泄漏检测结果

监测点位	泄漏浓度检测结果	标准限值	单项判定
1#加油机区	22.5	≤500μmol/mol	符合
2#加油机区	25.6		符合
3#加油机区	23.3		符合
4#加油机区	23.5		符合
3#油罐（98#汽油）卸油口区	23.0		符合
4#油罐（95#汽油）卸油口区	22.7		符合
5#油罐（92#汽油）卸油口区	22.8		符合
油气回收口区	23.3		符合
真空压力阀区	39.4		符合
3#油罐（98#汽油）操作井区	28.2		符合
3#油罐（98#汽油）量油口区	24.1		符合
4#油罐（95#汽油）操作井区	24.0		符合
4#油罐（95#汽油）量油口区	24.0		符合
5#油罐（92#汽油）操作井区	23.9		符合
5#油罐（92#汽油）量油口区	23.9		符合

根据上表，泄漏浓度能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油

站》（HJ1118-2020）中废气收集系统处于正压状态下，输送管道组件的密封点泄漏检测值不超过 500μmol/mol。加油站油气回收系统（泄漏浓度）检测结果达标。

7.3 土壤检测结果

(1) 土壤样品检测结果

表 7-9 土壤样品检测结果

样品编号			AQ-001-S1	AQ-001-S2	AQ-001-S3	标准
采样日期			2024/05/22	2024/05/22	2024/05/22	
分析物分类	单位	检出限	检测值	检测值	检测值	筛选值
苯	μg/kg	1.9	未检出	未检出	未检出	4 mg/kg
甲苯	μg/kg	1.3	未检出	未检出	未检出	1200 g/kg
乙苯	μg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出	28 mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出	570 mg/kg
邻二甲苯	μg/kg	1.2	未检出	未检出	未检出	640 mg/kg
甲基叔丁基醚 (MTBE)	μg/kg	1	未检出	未检出	未检出	100 mg/kg
萘	mg/kg	0.09	未检出	未检出	未检出	70 mg/kg
C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	6	17	15	23	4500 g/kg

(2) 土壤检测结果分析

表 7-10 土壤检测结果分析

检出项目	样品数 (个)	检出数 (个)	检出率	检出浓度 (mg/kg)		筛选值 (mg/kg)	超标数 (个)	超标率	超标样品编号
				最小值	最大值				
C ₁₀ -C ₄₀	3	3	100%	15	23	4500	0	0%	/

根据监测结果，甲基叔丁基醚满足荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，其他所有检测值均低于《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。

7.4 地下水检测结果

(1) 地下水样品现场检测指标检测结果

表 7-11 地下水样品检测结果

样品编号	温度(℃)	pH	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	色度	嗅和味	肉眼可见物
AQ-001-W	18.9	7.4	432	13.2	5	无	无

表 7-12 地下水样品检测结果

样品编号			AQ-001-W	标准值
采样日期			2024/06/03	
检测项目	单位	检出限	检测值	
苯	mg/L	0.002	0.002L	10μg/L
甲苯	mg/L	0.002	0.002L	700μg/L
乙苯	mg/L	0.002	0.002L	300μg/L
间二甲苯和对二甲苯	mg/L	0.002	0.002L	-
邻二甲苯	mg/L	0.002	0.002L	-
二甲苯（总量）	mg/L	-	-	500μg/L
萘	μg/L	1	1L	100μg/L
甲基叔丁基醚(MTBE)	μg/L	1	1L	9200μg/L
C ₆ -C ₉	mg/L	0.02	0.02L	-
C ₁₀ -C ₄₀	mg/L	0.01	0.05	-
TPH 总	mg/L	-	-	600μg/L

(2) 地下水检测结果分析

表 7-13 地下水检测结果分析

有检出项目	样品数 (个)	检出数 (个)	检出率	检出浓度 (mg/L)	筛选值 (μg/L)	超标数 (个)	超标率	超标样品编号
C ₁₀ -C ₄₀	1	1	100%	0.05	600μg/L	0	0%	/

根据监测结果，甲基叔丁基醚、C₆-C₉、C₁₀-C₄₀满足荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，其他检测指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类地下水限值。

表八

验收监测结论

8.1 环保设施落实情况

8.1.1 废气治理设施

站区在加油、卸油过程中均会产生无组织的 VOCs（以非甲烷总烃计），加油过程中油枪自带回收油气装置，卸油过程中通过密闭卸油的方式减少无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）的挥发。

8.1.2 废水治理措施

项目场地雨污分流，雨污分流，站房、罩棚雨水排至周边自然水体；含油雨水经过隔油池处理后排入站外边沟；生活污水排入化粪池，定期由专业公司吸粪车定期抽走作农肥。

8.1.3 噪声治理措施

通过加强对来往车辆的管理，车辆进出加油站应减速、禁鸣喇叭。

8.1.4 固废治理措施

生活垃圾收集后由环卫部门清运；清罐废物由清罐单位带走处理，不在站内暂存；含油抹布手套暂存在危废暂存点，定期交由有资质单位处置；废矿物油、废滤芯暂存在危废暂存点，定期由巢湖市国泰运输有限公司运输至合肥和嘉环境科技有限公司处理。

8.2 监测结果

8.2.1 废气监测结论

（1）厂界无组织废气检测结论

根据验收监测结果，加油站站界非甲烷总烃能满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准中非甲烷烃无组织排放浓度限值，项目废气排放达标。

（2）厂区内无组织废气检测结论

站区内 NMHC 无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

（3）加油站油气回收系统检测结果

加油站油气回收管线液阻、油气回收系统密闭性以及气液比满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准。

（4）加油站油气回收系统（泄漏浓度）检测结果

本项目加油站油气回收系统废气收集系统处于正压状态下，输送管道组件的密封点泄漏检测值不超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，满足要求。

8.2.2 噪声监测结果

根据验收监测结果，加油站东侧与北侧周噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）；加油站南侧与西侧周噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）。站界噪声达标排放。

8.2.3 地下水监测结果

根据监测结果，甲基叔丁基醚、C6-C9、C10-C40 满足荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、二甲苯（总量）、萘、TPH 总满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类地下水限值。

8.2.4 土壤监测结果

根据监测结果，甲基叔丁基醚满足荷兰住房、空间规划与环境部《污染土壤与地下水修复干预值》，苯、甲苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、萘、C10-C40 检测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

8.3 其他手续情况

企业于 2023 年 12 月 1 日申请了排污登记（编号 91340825MA8PC6479T001W）。

《中国石化销售股份有限公司安徽安庆太湖江亭加油站突发环境事件应急预案》已于 2024 年 1 月 23 日取得安庆市太湖县生态环境分局关于本项目加油站突发环境事件应急预案的备案，备案号：340825-2024-01-L。