

建设项目环境影响报告表

项目名称：株洲市公交物资供应有限责任公司晏家湾加油站建设项目

建设单位（盖章）：株洲市公交物资供应有限责任公司

编制日期： 2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

修改说明

序号	意见	说明
1	完善项目基本情况，进一步说明项目背景情况	
2	完善建设内容，核实项目工程内容，完善原辅材料清单、设备一览表，说明项目设备型号来源	详见 P9~10
3	完善卸油、加油过程工艺流程与产排污节点图，说明项目雨污分流情况	已完善柴油、汽油卸油加油过程中产排污节点 P14~15；雨污分流情况见 P13~14
4	分类核实废水、废气产生量，收集方式、处理方式、排放去向，细化各类污染防治设施规模、处理工艺流程及处理效率等	已核实间 P16~19
5	分油罐核实清理废油泥产生量，明确废油及隔油渣其处置去向；按分区规范储存要求，细化危险废物储存间建设及规模	已完善 P29~37
6	完善项目监测计划，风险防范措施，环保投资、竣工环保验收表内容	已完善
7	补充相关附图附件	详见附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲市公交物资供应有限责任公司晏家湾加油站建设项目		
项目代码	机动车燃油零售（F5265）		
建设单位联系人	李虹	联系方式	13786339535
建设地点	株洲市荷塘区新华西路 100 号		
地理坐标	中心位置 E113° 10' 7.57" , N27° 50' 57.19"		
国民经济行业类别	机动车燃油零售（F5265）	建设项目行业类别	119 加油、加气站
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1662.70
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<u>1、三线一单”符合性分析</u> <u>与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发【2020】4号）相符合性分析</u> <u>(1) 生态红线</u>		

	<p>本项目建设地点位于湖南省株洲市荷塘区新华西路 100 号，不涉及生态红线。</p> <p>(2) <u>环境质量底线</u></p> <p>根据《2020 年株洲市环境状况公报》，株洲市荷塘区质量监测因子 PM_{2.5} 的年均值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求，PM_{2.5} 超标率为 5.71%，其余监测因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求，故本项目所在区域属于不达标区。本项目产生的污染物经采取行业可行污染防治措施治理后，污染源可得到明显削减，确保达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。</p> <p>(3) <u>环境准入负面清单</u></p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的鼓励类项目。根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目不属于负面清单项目。综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p>2、符合国家产业政策情况</p> <p>经查询国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类，因此，项目符合产业政策。</p> <p>3、选址可行性分析</p> <p>本项目选址位于株洲荷塘区新华西路 100 号，项目用地已取得建设用地规划许可证，用地性质为工业用地，区域内电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，政策环境优越。根据项目方提供的有效资料可知，项目用地性质符合城市规划要求。项目外环境关系较为简单，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，无特殊环境敏感点、明显环境制约因</p>
--	--

素。本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。

本项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境影响较小，符合周边环境要求。综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理、可行。

4、平面布置合理性分析

平面布置合理性：根据厂区的平面布局图，站区整体呈长方形形状，车辆出入口布置在靠近东侧新华西路一侧，加油站坐西朝东，整个项目区按加油站站房、油罐区、加油作业区3个部分构成。加油区位于站区中心位置，设置罩棚，罩棚下设置加油岛及加油机；埋地油罐设置于站区西部路面下。站内布置严格按照《建筑设计防火规范》（GB50156-2012）和《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014修订版）的要求进行设计，使生产工艺和设备连接简洁、便捷、节能，各建构筑物之间满足安全、消防及卫生距离。因此从环保的角度分析，项目总平面布局较合理。

5、与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

本项目与《湖南省湘江保护条例》相符性分析如下：

表1.3-1 项目与《湖南省湘江保护条例》符合性一览表

具体要求	本项目情况	符合性
禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 禁止将含有汞、镉、砷、铬、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒	本项目固废分类进行收集，分类进行处理；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；废油泥等危险废物在危废暂存桶暂存后委托有资质单位进行处理；不含危险化学品的废包装物收集后外售，固体废物均得到有效处理，不向水体排放	符合
在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目	本项目为加油站，外排废水不涉及重金属	符合

综上所述，本项目与《湖南省湘江保护条例》相符。

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>1、项目基本内容</p> <p>项目名称：株洲市公交物资供应有限责任公司晏家湾加油站建设项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：株洲市荷塘区新华西路 100 号（中心位置 E113°10'7.57'', N27°50'57.19''）；</p> <p>建设单位：株洲市公交物资供应有限责任公司；</p> <p>投资总额：500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2%；</p> <p>总占地面积：1662.70m²；</p> <p>工作班制及定员：本项目不设食堂及宿舍，项目定员 8 人；年工作日 365 日，三班制，每班工作时长 8 小时。</p>		
	<p>2、建设内容及规模</p> <p>(1) 建设内容</p> <p>本项目的的主要的建设内容详见表 1-1。</p>		
表 1-1 项目主要建设内容			
项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	油站	加油站罩棚占地面积 510.76m ² ，设 4 个埋地卧式 SF 内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，其中 40m ³ 0# 柴油储罐 1 个，20m ³ 92# 汽油储罐 2 个，20m ³ 95# 汽油储罐 1 个，加油机采用单油品双枪潜油泵加油机 2 台，单油品单枪潜油泵加油机 3 台，共 5 台，其中汽油系统设置卸油油气回收和加油油气回收系统	已建成
辅助工程	辅助用房	1 层，砖混结构，位于站区北侧，占地面积 95.7m ² ，包含卫生间、配电间、办公室、储物间、休息室等	已建成
	配电间	1 层，砖混结构，位于站区北侧，占地面积 13.86m ²	已建成
	办公室	1 层，砖混结构，位于站区北侧，占地面积 22.44m ²	已建成
公用工程	供水	株洲市荷塘区市政供水	已建成
	排水	场地清洗废水、初期雨水等经隔油沉淀池处理后与生活污水一同排入市政管网；生活污水经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后外排，最终汇入湘江	已建成
	供电	株洲市荷塘区市政供电	已建成
环保工程	废气	汽油卸油、加油过程中产生的废气经油气二次回收系统	已建成
	废水	场地清洗废水、初期雨水等经 3m ³ 隔油沉淀池处理后与生活污水一同排入市政管网；生活污水经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后外排，最终汇入湘江	已建成

	<u>噪声</u>	采用减振、隔声、进场禁止鸣笛、减速等措施	<u>已建成</u>
	<u>固废</u>	油罐清洗及含油废物的处理均委托株洲市鸿财废油回收有限公司处理；生活垃圾由环卫部门统一清运	<u>已建成</u>
	<u>其他</u>	地下水观测井、消防砂石、消防器材	<u>已建成</u>

(2) 产品产量

表 1-2 产品产量一览表

序号	产品名称	年销量 (t/a)
1	0#柴油	500
2	92#汽油	500
	95#汽油	200
	总计	1200

项目销售经营两类产品：汽油、柴油。

3、主要设备或设施

表 1-3 主要设备或设施

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	0#柴油储罐	埋地卧式 SF 内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，Φ2800×7000，40m ³ ，内罐厚 7mm，外罐厚大于 5mm，内封头厚度 8mm，外封头厚度 6mm	1 个	
2	92#汽油储罐	埋地卧式 SF 内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，Φ2400×5000，20m ³ ，内罐厚 7mm，外罐厚大于 5mm，内封头厚度 8mm，外封头厚度 6mm	2 个	
3	95#汽油储罐	埋地卧式 SF 内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，Φ2400×5000，30m ³ ，内罐厚 7mm，外罐厚大于 5mm，内封头厚度 8mm，外封头厚度 6mm	1 个	
4	加油机	单枪单油品潜油泵，0#、95#、92#	3 个	
5	加油机	双枪单油品潜油泵，0#/92#	2 个	
6	液位报警仪	TCM-1	1 套	
7	泄漏检测仪	UZK-SA-LD	1 套	
8	测漏报警控制器	GH-SLT	1 套	
9	静电接地仪		2 台	
10	站区监测管理系统	CS6500	1 套	
11	自动摄像监视系统		1 套	

地下储油罐安装要求：

(1) 油罐的设计和建造，应满足油罐在所承受外压作用下的强度要求，并应有良好的防腐蚀性能。钢制油罐所采用钢板标准规格的厚度不应小于 6mm。

(2) 油罐的外表面防腐设计应符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY0007 的有关规定，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护

- 层。
- (3) 当油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时应采取防止油罐上浮的措施。
- (4) 油罐的人孔，应设操作井。当油罐设在行车道下面时，人孔操作井宜设在行车道以外。
- (5) 油罐的顶部覆土厚度不应小于 0.5m。油罐的周围应回填干净的沙子或细土，其厚度不应小于 0.3m。
- (6) 油罐的各接合管应设在油罐的顶部，其中出油接合管宜设在人孔盖上。
- (7) 油罐的进油管，应向下伸至罐内距罐底 0.2m 处。
- (8) 当采取自吸式加油机时，油罐内出油管的底端应设底阀。底阀入油口距离罐底宜为 0.15-0.2m。
- (9) 油罐的量油孔应设带锁的量油帽，量油帽下部的接合管宜向下伸至罐内距罐底 0.2m 处。

4、主要原辅材料及能耗水耗

①原辅材料使用情况

表 1-4 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量 t	最大贮存量 t	贮存地点	备注
1	0#柴油	500	33.6	地埋式双层油罐	外购
2	92#汽油	500	29.2	地埋式双层油罐	
3	95#汽油	200	14.7	地埋式双层油罐	
4	自 来 水	职工生活用水 流动人员用水 场地清洁用水	131.4 262.8 48.96	/	株洲市荷塘区市政供水
5	电	800 万 kwh	/	株洲市荷塘区市政供电	

②主要理化性质

表 1-5 主要原辅材料理化性质简述

序号	名称	主要理化性质
1	汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。闪点-60℃，自燃点 250℃，沸点 30-205℃，易燃。是应用于点燃式发动机（即汽油发动机）的专用燃料。密度一般在 0.71-0.75g/cm ³ 之间。汽油按用途分航空汽油与车用汽油之分，在加油站销售的汽油一般为车用汽油。本项目销售 92 号和 95 号汽油。
2	柴油	稍有粘性的棕色液体。闪点 55℃，自燃点 250℃，沸点：轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。柴油是应用于压燃式发动机（即柴油发动机）的专用燃料。柴油分为轻柴油与重柴油二种。轻柴油是用于 1000r/min 以上的高速柴油机中的燃料，重柴油是 1000r/min 以下的中低速柴油机中的燃料。一般加油站所销售的柴油均为轻柴油。轻柴油产品目前执行的标准为

		GB252-2015《普通柴油》标准，该标准中柴油的牌号分为10号、5号、0号、-10号、-20号、-35号、-50号。本项目销售0号柴油。	
5、总平面布置			
厂区总占地面积约1662.70m ² ，建(构)筑物占地面积710.63m ² ，加油站坐西朝东，整个项目区按加油站站房、油罐区、加油作业区3个部分构成。加油区位于站区中心位置，设置罩棚，罩棚下设置加油岛及加油机；埋地油罐设置于站区西部路面下。项目平面布置根据生产功能和危险程度等进行分区布置，保证人员、车辆顺畅，使其具有良好的操作空间和巡查路线。平面布置图详见附图2。			
6、劳动定员及工作制度			
本项目不提供食宿，共有员工8人；年工作日365日，三班制，每班工作时长8小时。			
1.2.8 公用工程			
(1) 供水：企业已有完善的供水体制，项目用水由市政自来水供给，其供水水压、供水水质、供水能力能满足项目建成后的用水需求。			
本项目不提供食宿，根据《湖南省用水定额DB43T388-2020》，本项目共有员工8人，用水定额45L/人·d计，流动人员用水定额按6L/人·次，场地冲洗用水按1.2L/m ² ·次计。			
职工生活用水：根据《湖南省用水定额DB43T388-2020》，本项目共有员工8人，用水定额45L/人·d计，根据实际运营情况，生活用水量约0.36m ³ /d(131.4m ³ /a)。			
流动人员用水：项目流动人员一般，加油站每天最大服务人数为120人次，根据实际运营情况，流动人员用水量0.72m ³ /d(262.8m ³ /a)。			
场地清洁用水：结合本项目实际情况，场地每周拖洗一次，地面清洁用水按2L/m ² ·次计，加油罩棚占地面积510.76m ² ，则场地拖洗用水量约为1.02m ³ /d(48.96m ³ /a)。			
项目用水情况见下表。			
表1-6 项目年用水量表			
序号	名称	用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
1	职工生活用水	0.36	131.4
2	流动人员用水	0.72	262.8

3	场地清洁用水	1.02	48.96
	合计	2.1	443.16

(2) 排水:

本排水为初期雨水、职工生活废水、流动人员污水及场地清洁废水；外排场地清洗废水、初期雨水等经隔油沉淀池处理，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后外排，最终汇入湘江。

生活污水：项目劳动定员 8 人，均在不站区食宿，每年正常工作 365 天计，根据实际运营情况，产污系数以 80% 计，则生活污水量约为 $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ($105.12\text{m}^3/\text{a}$)。

流动人员污水：项目流动人员一般，加油站每天最大服务人数为 120 人次，根据实际运营情况，产污系数以 80% 计，则流动人员污水量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ ($210.24\text{m}^3/\text{a}$)。

场地清洁废水：结合本项目实际情况，场地每周拖洗一次，产污系数以 80% 计，则场地拖洗废水量约为 $0.816\text{m}^3/\text{d}$ ($39.17\text{m}^3/\text{a}$)。

初期雨水：即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主要污染因子为石油类以及路面泥沙。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3h (180min) 内，进而估计初期（前 15min）雨水的量，暴雨强度可按下述公式进行计算：

$$q = \frac{3920(1+0.681gP)}{(t+17)^{0.98}}$$

根据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-2018) 中推荐值，本项目硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的径流系数取 0.9。根据项目所在地多年年均降雨量 1442.4mm，重现期 2 年。本项目集雨面积取加油罩棚及卸油场地，合计汇水面积 1200m^2 ，计算得该地区暴雨强度为 $263.67\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$ ，雨水流量 14.24L/S ，换算得到初期雨水量 $12.82\text{m}^3/\text{次}$ ， $51.26\text{m}^3/\text{h}$ 。项目地区暴雨次数按 18 次计算，因此，初期雨水产生量约为 $461.52\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水在项目内汇集后，进入隔油沉淀池处理后经排入市政管网。

项目排水情况见下表。

表 1-7 项目排水情况表

序号	名称	废水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	职工生活废水	0.288	105.12
2	流动人员废水	0.576	210.24
3	场地清洁废水	0.816	39.17
	合计	1.68	354.53

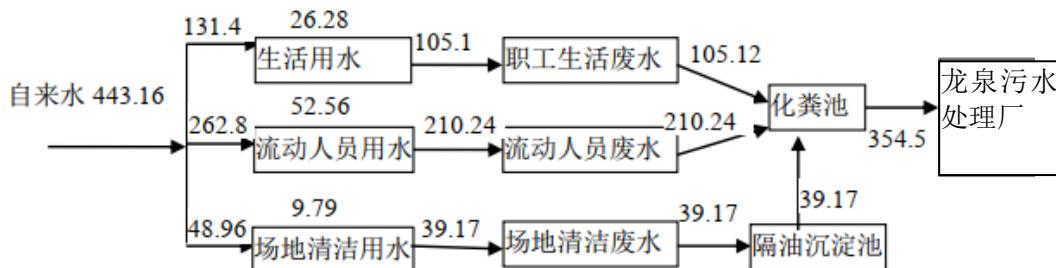


图 1-1 项目水平衡图 单位: t/a

(3) 供电: 本项目用电由市政统一供给。

(4) 消防: 本项目已设置消防砂石、消防器材等消防设施。

1、施工期工艺流程及产污分析:

本项目已于 2000 年 12 月开工建设, 施工期已过, 该时期的环境影响已随施工的结束而消除, 现场勘查未见施工期遗留环境问题。

2、营运期工艺流程及产污分析

(1) 工艺流程图

工艺流程和产排污环节

项目主要工艺流程及产污节点见图 2-1、2。

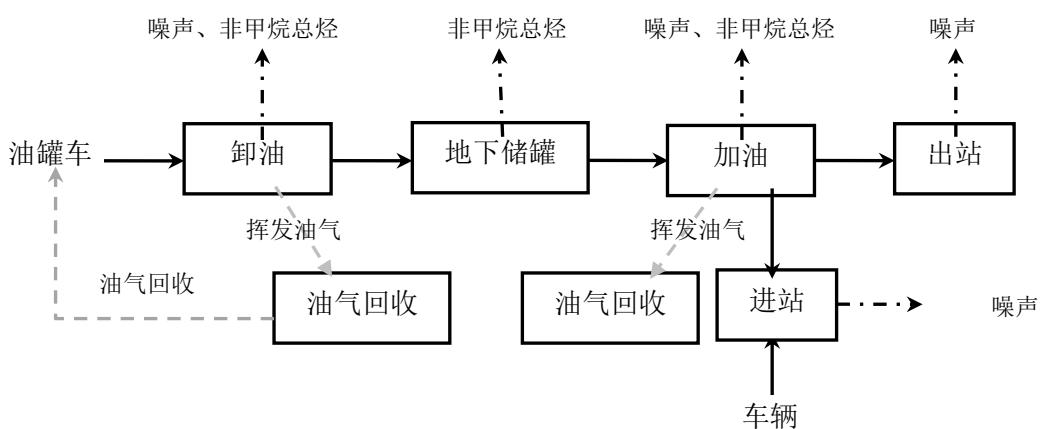


图 2-1 本项目汽油工艺流程和产污节点图

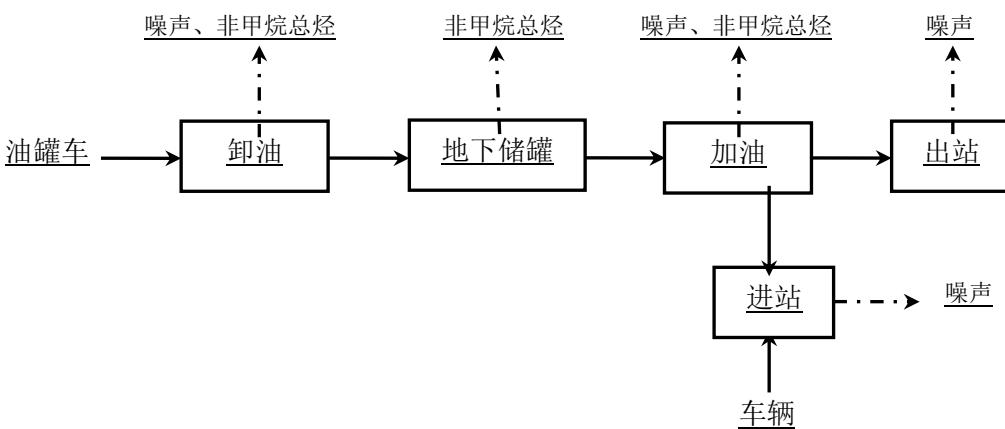


图 2-1 本项目柴油工艺流程和产污节点图

(2) 工艺流程简述:

卸油工艺流程: 汽油、柴油油罐车在卸油前先用防静电接地装置对油罐车进行接地，消除运输过程中产生的静电，用卸油连通软管连接油罐车卸油接口和卸油点的卸油罐接口，静止 15 分钟后，开启阀门，汽油、柴油通过各自的卸油连通软管和进油管分别进入汽油、柴油储油罐。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐卸油口和罐车卸油口，再拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。

加油站设置汽油卸油油气回收系统，在汽油油罐车装卸过程中，加油站油罐中的油气通过回气管路回到油罐车中，实现全封闭气体回收，限制油气向大气中排放。

加油工艺流程: 加油时油品经潜油泵输送至加油机，经过加油机自动计量和自封式加油枪注入汽车油箱等受油容器。设置汽油加油油气回收系统，加油时产生的油气经油气回收管回收至油罐。

油气回收系统: 油气回收是节能环保型的新技术，该项目有卸油油气回收与加油油气回收。卸油油气回收是油罐车在卸油过程中，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压力差使卸油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，地下油罐与油罐车内压力达到平衡状态，卸油油气回收结束。加油油气回收是在汽车加油过程中，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，将加油过程挥发的汽油回收到油罐内。

与项目有关的原有环境污染防治问题

1、现有工程概况

株洲市公交物资供应有限责任公司晏家湾加油站建于 2000 年 12 月，由于历史原因，在未取得环评手续的情况下已实际运营。项目总投资 500 万元，2019 年 4 月，投资 100 万元废弃原有 3 个单层未作防渗池油罐油罐，在原址上对加油站进行改建，建设埋地卧式 SF 内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐 4 个，其中 40m³0 #柴油储罐 1 个，20m³92 #汽油储罐 2 个，20m³95 #汽油储罐 1 个，加油机采用单油品双枪潜油泵加油机 2 台，单油品单枪潜油泵加油机 3 台，共 5 台。并为汽油系统设置卸油油气回收和加油油气回收系统，年销售石油 1200t/a。经调查，项目建成运营至今未收到环保投诉、环境纠纷问题。

2、现有工程环保手续履行情况

由于历史原因，在未取得环评手续的情况下已实际运营，2020 年 6 月 23 日申领了排污限期整改通知书，编号为：91430200MA4L1ECY1P001R，待完善环评手续后补发排污许可证。

3、现有工程污染防治措施、污染达标排放量汇总

本项目现有污染源包括废气（非甲烷总烃）、生活污水、场地清洗废水、初期雨水、设备运行噪声、危险固废（油泥等）和生活垃圾。

（1）污染防治措施汇总

现有工程污染防治措施及排放情况见表 2-6

表 2-6 现有工程污染防治措施及排放情况

类型	污染源	污染物名称	治理措施、排放情况
废气	油罐车装卸、加油作业等	非甲烷总烃	油气回收装置
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后汇入湘江
	流动人员污水		
	场地清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经 3m ³ 隔油沉淀池处理后与生活污水一同排入市政管网
噪声	车辆及设备运行噪声	厂界噪声	对生产设备进行减振、隔声处理，对进场车辆进行禁止鸣笛、减速等措施
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后由环卫部门清运
	商业垃圾	生活垃圾	
	危险废物	油泥	即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置

（2）污染物达标排放量核算

表 1-11 现有工程污染物排放量

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
大气污染物	油罐车装卸、加油作业等	非甲烷总烃	0.19	
水污 染物	职工生活废水 105.12t/a	CODcr	200	0.021
		BOD ₅	150	0.0155
		SS	100	0.01
		氨氮	25	0.0026
	流动人员废水 210.24t/a	CODcr	200	0.042
		BOD ₅	150	0.032
		SS	100	0.021
		氨氮	25	0.0053
固体废弃 物	场地清洁废水 48.96t/a	SS	70	0.0027
		石油类	5	0.00019
	初期雨水 2409t/a	SS	70	0.032
		石油类	5	0.00025
	危险废物	油泥等含油废物	即产即清，交由有资质单位进行处理	
		隔油池废物		
	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处置	

4、现有工程存在的环境问题

①存在问题：站内现有 3m³ 隔油池为砖混结构，无隔油功能

②整改措施：环评建议建设单位完善隔油池建设，建议采用平流式构造隔油池，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由设置在池面的刮油机推送到集油管中。经隔油处理后的废水则溢流进入污水管网。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

城市	综合指数	达标天数比例	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
荷塘区	3.88	87.4	37	54	10	28	1.1	144
限值标准	-	-	35	70	60	40	4	160

注：1.单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ，综合指数无量纲，达标天数比例为%）；
2. CO 取城市日均值百分之 95 位数，臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

由表 3-1 可知，株洲市荷塘区质量监测因子 PM_{2.5} 的年均值不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求，PM_{2.5} 超标率为 5.71%，其余监测因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求，故本项目所在区域属于不达标区。本项目废气排放量极小，不会对周围环境造成影响不会对周围环境造成影响。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水系为湘江。株洲市环境监测中心站在湘江白石断面设有常规监测断面。本项目收集了株洲市环境监测中心站 2019 年湘江白石断面水质监测结果，见表 3-2。

表 3-2 水质监测结果统计表单位：mg/L (pH 无量纲)

点位	项目	pH值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
湘江	年均值	7.80	9	1.1	0.15	0.04	0.01

白石 断面	最大值	8.07	13	2.6	0.46	0.08	0.30
	最小值	7.38	4	0.3	0.03	0.02	0.005
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	标准值 (III类)	6-9	20	4	1	0.2	0.05

由上表可知，2019年湘江白石断面水质监测因子均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类标准。区域地表水环境质量良好。

3、地下水质量环境现状

本项目选址所处地区周围居民生活用水为自来水，周边均无地下水井。

4、声环境质量现状

为了解项目周边的声环境质量现状，本环评委托湖南华环检测技术有限公司于2021年3月对项目区环境噪声进行了监测，根据监测报告。统计结果分析见表3-3。

表3-3 噪声现状监测结果（单位：dB）

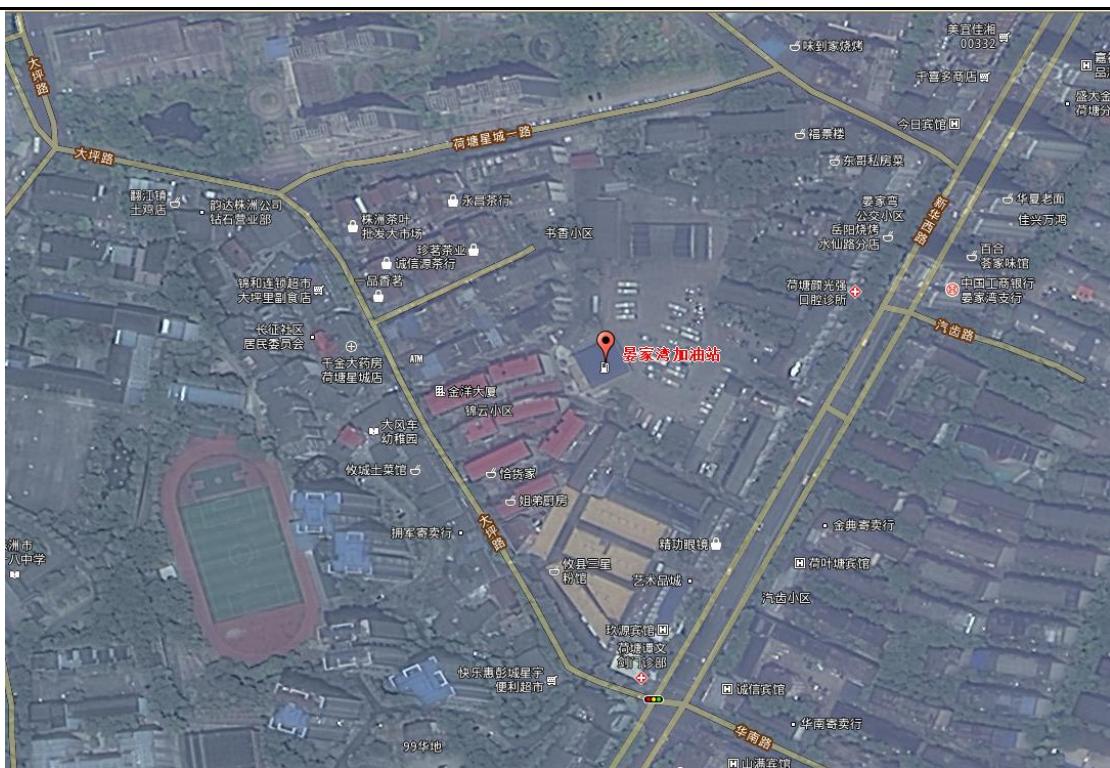
监测点位	监测日期	厂界噪声（单位：dB）		达标状况	标准
		昼间	夜间		
东侧厂界 N1	2021.03.05	55.6	46.5	达标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准： 昼间≤60 夜间≤50
南侧厂界 N2		54.7	44.7	达标	
西侧厂界 N3		54.3	45.2	达标	
北侧厂界 N4		53.9	46.1	达标	
东侧厂界 N1	2021.03.06	56.2	46.2	达标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准： 昼间≤60 夜间≤50
南侧厂界 N2		54.5	45.1	达标	
西侧厂界 N3		54.0	44.6	达标	
北侧厂界 N4		55.7	44.4	达标	

根据监测结果可知，各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中规定的建设项所属行业的土壤环境影响评价项目类别、占地规模、土壤环境敏感程度划分评价工作等级。本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录A中属于社会事业与服务业 加油站，为III类项目。建设项目周边环境敏感程度为较敏感；项目占地面积2961m²，小于5hm²，属于小型项目。本项目不需设土壤环境现状调查。

	6、生态环境质量现状 项目位于城市建成区，周边受人为干扰较大，生态环境一般。根据现场调查，项目所在区域内只有人工植被，植被多样性较差，生态环境更多的是人为控制，自身调控能力较差，野生动物主要是以田鼠等为主的啮齿类小型动物，项目区周围为道路等建筑，为城市生态系统。						
	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 项目周围无主要文物保护区、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等。根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见下表，项目周边敏感点示意图见附图3。						
环境 保护 目标	表 3-4 主要环境保护目标						
	<u>环境要素</u>	<u>保护目标</u>	<u>坐标</u>	<u>方位及距离(m)</u>	<u>规模</u>	<u>功能</u>	<u>执行级别</u>
	空气 环境	书香小区居民点	东经: 113°9' 41.96" 北纬: 27°51' 10.69"	西北, 35m	约 210 户 700 人	居民区	GB3095-2012 中 二级标准
		锦云小区居民点	东经: 113°9' 41.88" 北纬: 27°51' 8.49"	东西, 49~100m	约 63 户 200 人	居民区	
		东南面 临街商业区	东经: 113°9' 45.85" 北纬: 27°51' 7.45"	东南, 86~100m	约 200 人	居民区	
	声环 境	书香小区居民点	东经: 113°9' 41.96" 北纬: 27°51' 10.69"	西北, 35m	约 210 户 700 人	居民区	GB3096-2008中 2类标准
		锦云小区居民点	东经: 113°9' 41.88" 北纬: 27°51' 8.49"	东西, 49m	约 63 户 200 人	居民区	
	水环 境	湘江	白石江断面, 饮用水 二级保护区	西, 约 2.5km	饮用水 二级保 护区	饮用水 二级保 护区	(GB3838-2002) III类标准
		龙泉污水 处理厂	污水处理站	西, 约 4.5km	/	/	设计进水水质标 准



1、废气

非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中表3无组织监控浓度限值。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点浓度 mg/m ³	
1	非甲烷总烃	/	4.0	

2、废水

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。见下表。

表 3-6 污水排放标准主要指标值表 (单位: mg/l, pH 值无量纲)

污染物	pH	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油	石油类	标准来源
项目废水	6-9	500	400	45	300	100	5	GB8978-1996 中表4标准, 氨氮执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

	<p>3、厂界噪声</p> <p>本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，见表 3-7；</p> <p>表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>生活垃圾交由环卫部门统一处置；一般工业废物执行《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。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。</p>	类别	昼间	夜间	2类	60	50
类别	昼间	夜间					
2类	60	50					
总量控制指标	<p>依据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_X、VOCs 五项污染物实施总量控制，其中 COD、NH₃-N、SO₂、NO_X 为约束性指标，VOCs 为指导性指标。</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为 0.37t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）为指导性指标。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目 COD 排放总量 0.0977t/a，NH₃-N 排放总量 0.0079t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已于 2000 年 12 月开工建设，施工期已过，该时期的环境影响已随施工的结束而消除，现场勘查未见施工期遗留环境问题</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废水</p> <p>(1) 产污分析</p> <p>本项目实行雨污分流，排水为初期雨水、职工生活废水、流动人员污水及场地清洁废水；外排场地清洗废水、初期雨水等经 $3m^3$ 隔油沉淀池处理后与生活污水一同排入市政管网，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后外排，最终汇入湘江。</p> <p>生活污水：项目劳动定员 8 人，均在不站区食宿，每年正常工作 365 天计，根据实际运营情况，产污系数以 80% 计，则生活污水量约为 $0.288m^3/d$ ($105.12m^3/a$)。</p> <p>流动人员污水：项目流动人员一般，加油站每天最大服务人数为 120 人次，根据实际运营情况，产污系数以 80% 计，则流动人员污水量为 $0.576m^3/d$ ($210.24m^3/a$)。</p> <p>场地清洁废水：结合本项目实际情况，场地每周拖洗一次，产污系数以 80% 计，则场地拖洗废水量约为 $0.816m^3/d$ ($39.17m^3/a$)，经 $3m^3$ 隔油沉淀池处理后与生活污水一同经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处</p>

理后外排，最终汇入湘江。

初期雨水：即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水巾主要污染因子为石油类以及路面泥沙。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3h(180min)内，进而估计初期(前 15min)雨水的量，暴雨强度可按下述公式进行计算：

$$q = \frac{3920(1+0.681gP)}{(t+17)^{0.26}}$$

根据《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.3-2018)中推荐值，本项目硬化地面(道路路面、人工建筑物屋顶等)的径流系数取 0.9。根据项目所在地多年年均降雨量 1442.4mm，重现期 2 年。本项目集雨面积取加油罩棚及卸油场地，合计汇水面积 1200m²，计算得该地区暴雨强度为 263.67L/(S·ha)，雨水流量 14.24L/S，换算得到初期雨水量 12.82m³/次，51.26m³/h。项目地区暴雨次数按 18 次计算，因此，初期雨水产生量约为 461.52m³/a。初期雨水在项目内汇集后，经 3m³隔油沉淀池处理后与生活污水一同经化粪池处理后经市政管网排入龙泉污水处理厂处理后外排，最终汇入湘江。

项目排水情况见下表。

表 4-1 项目废水排污情况一览表

名称	污染因子	处理前		处理后	
		浓度 (mg/L)	污染物产生量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	污染物产生量 (m ³ /a)
职工生活废水 105.12t/a	CODcr	300	0.031	200	0.021
	BOD ₅	200	0.021	150	0.0155
	SS	250	0.026	100	0.01
	氨氮	30	0.0031	25	0.0026
流动人员废水 210.24t/a	CODcr	300	0.063	200	0.042
	BOD ₅	200	0.042	150	0.032
	SS	250	0.053	100	0.021
	氨氮	30	0.0063	25	0.0053
场地清洁废水 48.96t/a	SS	400	0.019	70	0.0027
	石油类	20	0.00098	5	0.00019
初期雨水 2409t/a	SS	200	0.18	70	0.032
	石油类	15	0.036	5	0.00025

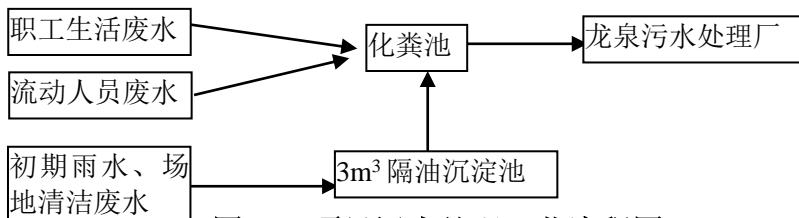


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

(2) 依托污水设施的环境可行性分析

本项目位于龙泉污水处理厂纳污范围内，生活污水、场地清洗废水以及初期雨水水质简单，主要为 CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类，且浓度较低。生活废水经过化粪池处理、场地清洗废水以及初期雨水经隔油沉淀池处理后，水质浓度能满足龙泉污水处理厂的进水标准，符合《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 可行性要求。

综上所述，龙泉污水处理厂能够接纳并稳定处理本项目废水。

(3) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 要求可知，不对废水作出监测要求。

2、废气

(1) 产污分析

本项目采用地埋式储罐。本项目产生的废气主要是：储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程产生的烃类气体。

无组织排放的烃类废气

站区运营期间，对环境空气产生污染影响的主要为汽油在储存时大、小呼吸阀挥发排空，以及加油机作业，装车、卸车过程中的挥发损耗。油料挥发排放的主要成份为非甲烷总烃类。

①储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为 0.18kg/m³·通过量。

②油罐在没有收发油作业的情况下，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、油气浓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气损失，叫小呼吸损失。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 $0.07\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。

③油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成一定扰动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为 $0.10\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。

④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $0.11\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 、置换损失控制时 $0.065\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。本项目安装的加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取 $0.065\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ ；

⑤在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 $0.036\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$ 。

项目汽油密度因季节、气温等因素略微变化；92#汽油平均密度为 0.725g/mL 、95#汽油平均密度为 0.737g/mL ；本项目年售石油 1200t，其中 92#汽油 500t，95#汽油 200t，则年通过量为 960m^3 。综合上述加油站油料损失，并类比相关资料，该加油站建成后，烃类有害气体的产生量为 0.43t/a ，详情如下表：

表 4-2 项目烃类气体产生情况一览表

项目	损失单元	产生系数	通过量 (m^3/a)	烃产生量 (t/a)
储油罐	小呼吸损失	$0.07\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$	960	0.07
	大呼吸损失	$0.18\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$		0.17
油罐车	卸料损失	$0.10\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$		0.10
加油站	加油作业损失	$0.065\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$		0.06
	作业跑冒滴漏损失	$0.036\text{kg}/\text{m}^3\cdot\text{通过量}$		0.03

	<u>总计</u>	0.43																																			
<p>本项目在加油和卸油口各安装一套油气回收系统，油罐车在加油站装卸油料时，可将部分逃逸的气体用导管重新输送回油罐车里，完成油气循环卸油过程。回收到油罐车的油气，可由油罐车待回油库后再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理，这一系统实施后其回收率可达 90%。在汽车加油时，利用油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达汇入油罐内，类比同类项目》，其回收的效率取 90%。经过油气回收处理装置处理后可降低非甲烷总烃的排放量。本项目非甲烷总烃排放量见表 2-3。</p>																																					
表 4-3 项目经油气回收系统后烃类气体排放情况一览表																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">项目</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">损失单元</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">产生量 t/a</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">油气回收系统回收率</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">储油罐</td><td style="padding: 2px;">小呼吸损失</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.07</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0%</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.07</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">大呼吸损失</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.17</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">90%</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.017</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">油罐车</td><td style="padding: 2px;">卸料损失</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.10</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">90%</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.010</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">加油站</td><td style="padding: 2px;">加油作业损失</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.06</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">90%</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.006</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;">作业跑冒滴漏损失</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.03</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0%</td><td style="padding: 2px; text-align: center;">0.03</td></tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right; padding: 2px;">总计</td><td colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">0.19</td></tr> </tbody> </table>			项目	损失单元	产生量 t/a	油气回收系统回收率	排放量 (t/a)	储油罐	小呼吸损失	0.07	0%	0.07		大呼吸损失	0.17	90%	0.017	油罐车	卸料损失	0.10	90%	0.010	加油站	加油作业损失	0.06	90%	0.006		作业跑冒滴漏损失	0.03	0%	0.03	总计			0.19	
项目	损失单元	产生量 t/a	油气回收系统回收率	排放量 (t/a)																																	
储油罐	小呼吸损失	0.07	0%	0.07																																	
	大呼吸损失	0.17	90%	0.017																																	
油罐车	卸料损失	0.10	90%	0.010																																	
加油站	加油作业损失	0.06	90%	0.006																																	
	作业跑冒滴漏损失	0.03	0%	0.03																																	
总计			0.19																																		
<p>(2) 可行性分析</p> <p>根据《排污许可证申请与合法技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)附录 F 要求可知，本项目油气回收治理技术可行。</p>																																					
<p>(4) 监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)监测要求，本项目监测如下：</p>																																					
表 4-4 大气监测计划																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">监测项目</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">监测点位</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">监测因子</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">无组织</td><td style="padding: 2px;">企业边界</td><td style="padding: 2px;">挥发性有机物（以非甲烷总烃计）</td><td style="padding: 2px;">每年一次</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">油气回收系统</td><td style="padding: 2px;">油油气回收系统</td><td style="padding: 2px;">气液比、液阻、密闭性</td><td style="padding: 2px;">每年一次</td></tr> </tbody> </table>			监测项目	监测点位	监测因子	频次	无组织	企业边界	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	每年一次	油气回收系统	油油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	每年一次																							
监测项目	监测点位	监测因子	频次																																		
无组织	企业边界	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	每年一次																																		
油气回收系统	油油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	每年一次																																		
<p>3、噪声</p> <p>(1) 产污分析</p> <p>本项目噪声污染源主要来自项目厂区内来往的机动车产生的噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声详见表 4-5。</p>																																					
表 4-5 项目主要噪声源声级值																																					
序号	声源	运行噪声 (dB (A))	备注																																		

1	加油泵	60-70	间歇式
2	汽油	60	间歇式

(2) 可行性分析

项目营运时的主要噪声源为设备噪声。主要有加油泵设备等，其噪声级约在 60~75dB（A）左右。建设单位已采取设置减震基础，车辆进站减速禁止鸣笛等降噪措施，根据类比同类工程，噪声值可降低 10-15dB。但为了尽量减少项目对周边声环境的影响，使项目的厂界噪声达到所在区域的环境标准要求，应采取治理措施，具体如下：

(1) 充分应用噪声的自然衰减特性，采取合理布设高噪声设备及利用建筑物屏蔽等措施减少噪声；

(2) 加强隔音措施：在设备周围设围障，如罩棚、挡板等；

(3) 对设备采取降噪措施或将其设置于坚硬的基础上、加装减振垫子减少噪声；

(4) 控制高噪声设备的使用时间，尽量避开人群休息时间，减少夜间作业；

(5) 加强机械设备的日常维护，生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；对设备定期进行检查和维修；

(6) 在厂区内外禁止鸣笛，减速行驶等。

经这些措施处理后，可有效降低噪声对外的影响.

(3) 监测计划

根据《排污许可证申请与合法技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 要求可知，不对噪声作出监测要求。

4、固废

项目固废主要为职工生活垃圾、储罐清理产生的油泥、隔油池废油。

(1) 生活垃圾

该项目共设工作人员 8 人，根据实际运营情况，本项目日产生生活垃圾约 4kg，年运营时间按 365 天计，则年产生垃圾量约 1.46t/a。

	<p>(2) 商业垃圾</p> <p>项目流动人员一般，加油站每天最大服务人数为 120 人次，根据实际运营情况，本项目日产生活垃圾约 24kg，年运营时间按 365 天计，则年产生垃圾量约 8.76t/a。</p>																										
	<p>(3) 油泥</p> <p><u>为了增长储油罐的使用寿命，建设单位定时清除在罐底积累的油泥，油泥属于《国家危险废物名录》（2021 年）所列的危险废物（危废编号 HW08），根据实际运营情况，项目地下储油罐清洗频率为三年至五年一次，每次清理油泥量约为 0.05t。即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置。</u></p>																										
	<p>(4) 隔油池废油</p> <p><u>初期雨水、场地清洗废水在隔油沉淀池经隔油处理会产生一定量的废油，根据实际运营情况，产生量约 0.2t/a，隔油池废油属于《国家危险废物名录》（2021 年）所列的危险废物（危废编号 HW08），即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置。本项目固废产生情况及处置方式见表 4-6。</u></p>																										
表 4-6 固体废物产生及处置情况 单位：t/a																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">固废名称</th><th style="text-align: center;">分类</th><th style="text-align: center;">产生量</th><th style="text-align: center;">类别</th><th style="text-align: center;">处置方式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">生活垃圾</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">生活垃圾</td><td style="text-align: center;">1.46</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">一般固废</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">交由环卫部门处置</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">商业垃圾</td><td style="text-align: center;">8.76</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">油泥等含油废物</td><td rowspan="2" style="text-align: center;">危险废物</td><td style="text-align: center;">0.05t/次</td><td style="text-align: center;">HW08</td><td style="text-align: center;">即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">隔油池废物</td><td style="text-align: center;">0.2</td><td style="text-align: center;">HW08</td><td></td></tr> </tbody> </table>		序号	固废名称	分类	产生量	类别	处置方式	1	生活垃圾	生活垃圾	1.46	一般固废	交由环卫部门处置	2	商业垃圾	8.76	3	油泥等含油废物	危险废物	0.05t/次	HW08	即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置	4	隔油池废物	0.2	HW08	
序号	固废名称	分类	产生量	类别	处置方式																						
1	生活垃圾	生活垃圾	1.46	一般固废	交由环卫部门处置																						
2	商业垃圾		8.76																								
3	油泥等含油废物	危险废物	0.05t/次	HW08	即产即清，不在站内暂存，交由株洲市鸿财废油回收有限公司处置																						
4	隔油池废物		0.2	HW08																							
<p>5、地下水、土壤</p> <p><u>储油罐泄漏或渗漏对地下水、土壤会造成严重的污染，渗漏使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗污染地下水。地下水、土壤一旦受到污染，其自净降解将是一个长期的过程，达到地下水、土壤的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。</u></p> <p><u>运营过程对地下水、土壤环境可能产生的影响主要是油罐区、加油区滴</u></p>																											

落油品。

项目对油罐采用防水混凝土箱式内填土（砂）埋设方法，油罐四周也建设水泥防渗层，避免油罐泄漏；在油罐装设液位自动监测系统，具有油罐渗漏监测功能和高液位报警功能，防止成品油泄漏造成大面积的地下水、土壤污染；油罐区设置有观测井，可及时发现油罐泄漏，若项目储油罐发生漏油，可及时观察到并采取相应的应急措施，防止油罐进一步泄露和污染地下水、土壤。

加油区、道路、隔油池等均进行水泥硬化，渗透系数较小，可防止滴漏于地面的油污染地下水、土壤。

6、生态

站内绿化面积 55m²。

7、环境风险

(1) 总图布置

根据项目总平面布置图，本项目总图布置基本符合《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014年版）、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》和《建筑设计防火规范》，各生产和辅助装置按功能分别布置，车辆进、出口分开设置，站内平面布置按进站汽车、槽车正向行使设计，东、西、北侧场界设置了不低于2.2m的非燃烧式围墙与外界相隔。站区设环行消防车道并保证有足够的路面净空高度，合理设置消火栓、灭火器，相应的防火、防触电安全警示、标志。本项目加油岛、地埋式油罐、通气管管口、密闭卸油点、加油机、站房、辅房、围墙等相互防火间距符合规范要求。

(2) 工艺设备

本项目采用先进、成熟、可靠的工艺和设备，以减少事故的发生。系统严格密闭，选用材质性能好的设备和管件，以防泄漏和爆炸。同时所有储油罐采用卧式SF双层油罐，用截流阀或浮筒阀或其他防溢油措施，控制卸油时可能发生的溢油，此外设置高液位报警功能的液位计。加油机采用导静电软管，加油软管应配备拉断截止阀，固定工艺管道采用无缝钢管，埋地钢管

均焊接并进行防腐；卸油采用密闭卸油方式，油罐通气管口在高出地面4m以上，同时管口安装呼吸阀；对通气管、呼吸阀、静电接地扁钢等定期进行检测、维护。

（3）罐区防范措施

考虑汽油和柴油为易燃易爆物质，罐区明显位置规范应设置警示标志。储油罐埋地设置，罐顶部覆土厚度不小于0.9m，埋地储罐间净距不应小于0.5m，油罐进行防雷接地，接地点不少于两处。油罐还设置高液位报警功能的液位计。在贮罐区严格按安全、消防有关规范建设，并列为重点防范区，油罐采取防渗保护和检测设备，周边设置安全标识，配备必要的消防器材，贮罐安装避雷装置，双层油罐夹层设置渗漏检测系统，含检测仪、报警系统等，一旦发生泄漏，能立即报警，及时对事故进行处理。加强生产管理。严格按照操作规程作业，严格执行24小时执班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解除不安全因素。储罐采用卧式SF双层油罐，定期请具有资质的技术监督部门测试储罐的厚度、缝隙、压力等安全技术性能指标，及时更换腐蚀受损设备，根除事故隐患。

（4）危险废物泄漏防范措施

本加油站会产生一定量液态危险废物：储油罐油渣、隔油池浮油。油罐清洗需委托有油罐清洗资质的单位进行清洗操作，并对油罐清洗产生的清罐废水、含油废渣直接交由有资质的单位进行合理处置，加油站委托资质单位定期上门清理维护，一般不在站内暂存，其厂外输送的环境风险责任由资质单位负责。如暂时不具备直接交付的时间和条件，含油废渣、储罐残渣需按《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置暂存区，建设符合环保要求的危险废物暂存场贮存并按相关要求做好防护：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料必须与危险废物相容。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，禁止废油、废渣混装；设施内要有安全照明设施和观察窗口；以存放的危险废物容器（采用固废收集桶且带盖）的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；危险废物收集装置应设计堵截泄漏的裙脚，地面

与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(5) 消防措施

①按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）和《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014年版）相关要求，对站内可能发生火灾的各类场所、工艺装置区、主要建筑物等，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾。

②站内各类设备选用安全可靠设备，站内设备和管道应经过防腐处理。防止站内法兰阀门泄漏、管线腐蚀泄漏设备机体泄漏，并在没有可燃气体报警仪的场站装置区内安装可燃气体报警仪，并定期检查报警系统工作是否正确。③站内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的规定。电器设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。

④汽车必须熄火后加油，加油完毕后才能启动。站内应严禁烟火，设明显警示牌，禁止使用手机、塑料桶等易产生静电的物品，严禁危险区内吸烟和违章动用明火。站内各个生产运行环节空间均应保持空气流通，以增强其对气体挥发物的稀释扩散能力。

⑤安装避雷和防静电设施，保证站内报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。

⑥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。经常性地向员工进行安全和健康防护方面的教育

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	汽油油罐车装卸、加油作业等	非甲烷总烃	油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	职工生活废水 105.12t/a	COD、SS、BOD5、氨氮	化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准
	流动人员废水 210.24t/a	COD、SS、BOD5、氨氮	化粪池	
	场地清洁废水 48.96t/a	SS、石油类	隔油沉淀池	
	初期雨水 2409t/a	SS、石油类	隔油沉淀池	/
声环境	厂界噪声	加油泵、车辆	车辆进站减速禁止鸣笛等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>项目营运期产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、商业垃圾、油罐保养产生的油泥、隔油池等。</p> <p>一般固废：本项目的一般固废为生活垃圾 1.46t/a，商业垃圾 8.76t/a，定期收集后交环卫部门定期清运。</p> <p>危险固废：项目油罐产生的废油和油罐储油产生的油泥等含油废物，一次产生量为 0.07t，由清罐单位进行处理；隔油池废油产生量为 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》(2021 年)所列的危险废物（危废编号 HW08），应妥善收集后暂存于危险废物暂存间交由有资质的单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目油罐为卧式 SF 双层油罐，并采用防水混凝土箱式内填土（砂）埋设方法，油罐四周也建设水泥防渗层，避免油罐泄漏；在油罐装设液位自动监测系统，具有油罐渗漏监测功能和高液位报警功能，防止成品油泄漏造成大面积的地下水、土壤污染；油罐区设置有观测井，可及时发现油罐泄漏，若项目储油罐发生漏油，可及</p>			

	<u>时观察到并采取相应的应急措施，防止油罐进一步泄露和污染地下水、土壤；加油区、道路、隔油池等均进行水泥硬化，可防止滴漏于地面的油污染地下水、土壤。</u>
生态保护措施	<u>站内绿化面积 55m²</u>
环境风险防范措施	本项目总图布置基本符合《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》（2014年版）、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》和《建筑设计防火规范》，采用先进、成熟、可靠的工艺和设备，同时所有储油罐采用卧式SF双层油罐，用截流阀或浮筒阀或其他防溢油措施，控制卸油时可能发生的溢油，此外设置高液位报警功能的液位计，以减少事故的发生。
其他环境管理要求	<p>由1名主管人负责项目的环境管理，制定年度监测方案和环保措施计划，制定项目环保有关条例、规章等；由具有一定环境方面知识的人员负责厂区环境管理、环境监测的实施，进行现场监督，并协助当地环保部门定期进行环境管理和监测。</p> <p>1、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主的方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。</p> <p>2、加强厂区管理控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，在车间内按《建筑灭火器配置设计规范》在车间及厂内配备灭火器等消防器材，严禁无关人员进入，严格控制火种和火源。定期进行巡检，保障消防设施性能，及时发现并排除火灾隐患。</p> <p>3、定期对工作人员进行环境保护知识的教育，加强环保知识宣传，明确环境保护的重要性，严格执行各种环境保护规章制度。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。通过评价分析，建设单位在落实好各项污染防治措施的前提下，加强环境管理，对周边环境影响很小，没有环境制约因素。因此，从环境保护角度考虑本项目是可持续运营的。

