

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 湖南雁钦加油站建设项目

建设单位（盖章）： 衡阳市公共交通集团有限公司

编制单位： 湖南龙舞环境咨询有限公司

编制日期： 二〇二〇年一月



衡阳市公共交通集团有限公司《湖南雁钦加油站建设项目》

环境影响报告表评审意见修改清单

序号	专家意见	采纳情况说明	详见说明
1	表 2-1 补充洗车废水收集池、其它废水隔油沉淀池数量、容积和位置、防渗观测井、地下水监测井建设内容；	已在表 2-1 补充洗车废水收集池、其它废水隔油沉淀池数量、容积和位置、防渗观测井、地下水监测井建设内容；	详见 P14-15 和附图 2
2	完善环境空气质量现状调查；核实周边主要环保目标名称、规模及其与本项目的方位和距离；	已完善环境空气质量现状调查；	详见 P27
		已核实周边主要环保目标名称、规模及其与本项目的方位和距离；	详见 P30 和附图
3	核实项目用排水量；核实三次油气回收装置工艺；核实营运期各类废水污染物产排量；核实各类固废产生量、代码与处置去向；核实 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量；	已核实项目用排水量；	详见 P19-20
		已核实三次油气回收装置工艺；	详见 P25-26
		已核实营运期各类废水污染物产排量；	详见 P45-46
		已核实各类固废产生量、代码与处置去向；	详见 P54
		已核实 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量；	详见 P40
4	根据《关于印发<加油站地下水污染防治技术指南（试行）>的通知，完善地下水影响分析；对照《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》，完善环境监测计划；	已更改完善地下水影响分析和环境监测计划。	详见 P55-56
5	核实、完善环境保护措施监督检查清单，补充废水排放路径图。	已核实、完善环境保护措施监督检查清单；	详见 P63-64
		已补充废水排放路径图	详见附图 6
<p>专家组组长签字：</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">已按专家提出的意见基本修改到位</p> <p style="text-align: right; font-size: 1.2em;">日期：2025 年 5 月 20 日</p>			

备注：文中修改部分为下划线字体部分。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	65
附表：建设项目污染物排放量汇总表	66

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业名称登记保留意见书
- 附件 3：项目备案证明
- 附件 4：建设用地规划条件通知书
- 附件 5：建设工程规划许可证
- 附件 6：湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表
- 附件 7：建设用地规划许可证
- 附件 8：项目用地不动产权证书
- 附件 9：水土保持方案报告表的批复
- 附件 10：引用的环境质量现状监测报告
- 附件 11：项目无选址意见书的情况说明
- 附件 12：三次油气回收的承诺书
- 附件 13：项目专家技术评审意见及签到表

附图：

- 附图 1：项目地理位置示意图
- 附图 2：项目总平面布置图
- 附图 3：项目分区防渗图
- 附图 4：项目工艺流程图
- 附图 5：项目周边 500m 敏感点分布图
- 附图 6：项目废水排放路径图
- 附图 7：项目与衡阳市环境管控单元关系图
- 附图 8：项目四周环境现状图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南雁钦加油站建设项目		
项目代码	2306-430400-04-01-190405		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)		
地理坐标	东经 112° 34' 26.082" ， 北纬 26° 56' 28.296"		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业中的“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	衡阳市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	31
环保投资占比（%）	3.44	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4759.5
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）：本项目属于“五十、社会事业与服务业中的“119加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”，应当编制环评报告表。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	规划名称：衡阳市辖区周边乡镇国土空间规划(2021-2035 年) 审批机关：衡阳市自然资源和规划局。		
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	衡阳市石鼓区角山镇的规划目标与定位：城郊服务型。依托特色农业资源，发展农业休闲和现代农业产业功能，打造全镇的综合服务中心和乡村旅游服务节点。 本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)；本项目属于社会事业与服务业-F5265 机动车燃油零售。项目与衡阳市石鼓区角山镇的规划目标与定位相符合。		

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）可知，本项目属于 F5265 机动车燃油零售。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。

本项目已于 2023 年 7 月 3 日在衡阳市发展和改革委员会进行了备案，同时在湖南省投资项目在线审批监管平台备案（项目代码：2306-430400-04-01-190405）。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，项目用地已取得建设用地规划许可证和不动产权证书（详见附件 7 和附件 8）。

根据项目建设用地规划条件通知书（衡资源规划函（条）〔2022〕77 号）可知，项目所在地为加油加气站用地，详见附件 4。

综上所述，本项目用地符合国家政策。

本项目为新建项目，油罐区设有 4 个埋地卧式 SF 双层油罐：1 个 40m³ 0#柴油罐、2 个 40m³ 92#汽油罐、1 个 40m³ 95#汽油罐，柴油罐容积折半计入油罐总容积，经计算，本项目油罐折算总容积为 140m³。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定，本加油站等级划分如下表：

表 1-1 加油站的等级划分

加油站等级	加油站油罐容积（m ³ ）	
	总容积 V	单罐容积
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤50
三级	≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50

注：V 为油罐总容积，柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

本加油站油罐总容积 140m³（柴油罐容积折半计算），本站属二级加油站。

本项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站址选择符合性分析情况见表 1-2。

表 1-2 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站址选择符合性分析情况

序号	标准要求	实际情况	符合情况
1	汽车加油加气加氢站的站址选择，应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地方。	本项目用地已取得建设用地规划许可证和不动产权证书；根据项目建设用地规划条件通知书（衡资源规划函（条）（2022）77号）可知，项目所在地为加油加气站用地；本项目西临长丰大道，南临空地，东侧为本公司的预留用地，北侧为农耕地，符合环境保护和防火安全的要求，且交通便利、用户使用方便。	符合
2	在城市中心区不宜建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	本项目为二级加油站。	符合
3	城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，靠近城市道路，但不位于城市干道的交叉路口附近。	符合
4	加油站、各类合建站的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 中规定。	本环评要求项目汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不小于表 4.0.4 中规定。详情见表 1-3。	符合
5	架空电力线路不应跨越汽车加油加气加氢站的作业区。	根据现场勘查，加油站作业区域无架空电力线路。	符合
6	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。	根据建设单位提供资料及现场勘查情况，本项目用地范围下无可燃介质管道。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站址选择要求。

根据建设单位提供《湖南雁钦加油站建设项目规划设计方案》可知，项目汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距情况见表 1-2。

表 1-3 项目汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距情况

站外建（构）筑物		站内汽油设备（拟设卸油和加油油气回收系统）			
		埋地油罐		加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置	
		二级站		标准值	项目设计值
标准值	项目设计值				
重要公共建筑物		35(25)	无	35(25)	无
明火地点或散发火花地点		17.5(12.5)	无	12.5(10)	无
民用建筑 物保护类 别	一类保护物	14(6)	无	11(6)	无
	二类保护物	11(6)	无	8.5(6)	无
	三类保护物	8.5(6)	无	7(6)	无
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		15.5(11)	无	12.5(9)	无
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		11(9)	无	10.5(9)	无

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

室外变配电站	15.5(12.5)	无	12.5(12.5)	无	
铁路、地上城市轨道交通线路	15.5(15)	无	15.5(15)	无	
城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	5.5(3)	27.79(27.79)	5(3)	31.15(32.13)	
城市次干路、支路和三级公路、四级公路	5(3)	无	5(3)	无	
架空通信线路	5(5)	无	5(3)	无	
架空电力线路	无绝缘层	1.0 (0.75) H, 且 $\geq 6.5\text{m}$	25.21	6.5(6.5)	28.26(29.37)
	有绝缘层	0.75 (0.5) H, 且 $\geq 5\text{m}$	无	5(5)	无

根据上述内容可知，本项目设计符合汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距要求。

综上所述，本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)处，符合相关规划要求，周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护等环境敏感因素。项目所在地环境各要素质量满足环境功能区相关的国家标准要求，对本项目建设制约小。本项目与周围环境相融，从环保的角度看，本项目的选址合理可行。

3、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析：本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，属于石鼓区角山镇，用地性质为加油加气站用地；项目地不属于衡阳市生态红线范围、自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区，不在《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号）中划定的9条生态保护红线范围内，符合生态红线保护要求。

(2) 环境质量底线符合性分析：项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4类功能区。

本项目大气环境、地表水环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求；本项目废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理、处置。项目自身产生的三废均能有效处理，因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，项目的建设运营不会降低区域环境质量，满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析：项目使用资源主要为水、电等，本项目给水系统在用地范围内新建，接通市政供水管网供水；供配电系统在用地范围内新建。本

项目建成运营后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上限。项目用地不涉及基本农田。项目资源利用满足要求。

(4) 生态环境准入负面清单符合性分析：根据《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》以及《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目所在区域未在负面清单范围内。

本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，属于角山镇。

根据衡阳市环境管控单元图可知，项目属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH43040720001，详情见附图 7。

表 1-4 生态空间管控区域规划保护内容

环境管控单元编码		ZH43040720001
行政区划	省	湖南省
	市	衡阳市
	县	石鼓区
单元分类		重点管控单元
单元面积 (km ²)		93.88
涉及乡镇 (街道)		金源街道/人民街道/青山街道/潇湘街道/五一街道/合江街道/黄沙湾街道/角山镇
主体功能定位		国家级城市化地区
经济产业布局		机械加工、建材物流、生态农业、农产品加工、畜禽养殖、商业、城市旅游等。
主要环境问题		油烟污染及建筑、道路扬尘污染等。污水处理管网不完善。湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、衡阳市石鼓区湘江饮用水水源保护区。

本项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023 版）》文件管控要求符合性分析情况见表 1-5。

表 1-5 项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023 版）》文件管控要求符合性分析情况

管控维度	环境准备及管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	(1.1) 建设湘江衡阳段、蒸水流域、耒水流域等重要片区河道防护林、农田防护林、水源涵养林等生态隔离带，实施水网连通工程，恢复重要湖滨带及河湖生态系统功能；	不涉及	/
	(1.2) 进一步优化产业结构和能源结构，积极引导低投入、低消耗、低排放和高效率的现代农业发展，抓好落后产能淘汰，全面推动重点行业和重点领域清洁生产、绿色化改造，走绿色低碳、高质量发展道路。继续推动城市建成区、城市主导风向等环境敏感区域内化工等重污染企业有序搬迁改造或关停退出。	本项目属于加油站，不属于化工等重污染企业。	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

	(1.3) 饮用水源保护区按《湖南省饮用水水源保护条例》等要求管理。	不涉及	/
	(1.4) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》(2016年修正本)要求管理。	不涉及	/
污染物排放管控	(2.1) 完善角山污水处理厂纳污范围内支管网建设, 加快补齐污水收集短板, 实现污水管网全覆盖, 污水全收集、全处理。城市新区建设严格实行雨污分流, 稳步推进雨污分流改造, 实施老旧污水管网改造和破损修复等工作。	项目实行雨污分流及污污分流; 雨水经过雨水沟汇入市政雨水管网; 地面冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池(TW001)收集处理后与经化粪池(TW002)预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。	符合
	(2.2) 以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业为重点, 实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则, 加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度, 加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代进度, 从源头减少 VOCs 产生。加快推进 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治方案的制定和实施。推进使用先进生产工艺设备, 减少无组织排放。加强汽修行业 VOCs 综合治理。加大餐饮油烟污染治理力度, 推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。	本项目设有三次油气回收系统, 对废气排放进行严格削减与控制, 可实现达标排放。	符合
环境风险防控	(3.1) 加强生态环境保护日常监管和线下监控, 健全环境风险预警防控体系, 推进重点流域、重要水源地风险防控; 建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库, 实行动态跟踪监控和管理; 设立生态环境风险监督员, 及时核查核实群众举报、舆情反映等渠道获取的问题, 建立问题清单和整改清单, 消除环境风险。	根据衡阳市生态环境局印发的《衡阳市污染地块名录(第一批)》《衡阳市污染地块名录及开发利用负面清单(第二批)》《衡阳市建设用地污染地块开发利用负面清单(第三批)》《衡阳市建设用地污染地块开发利用负面清单(第四批)》等文件可知, 本项目用地不在衡阳市污染地块名录中。	符合
	(3.2) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点, 严格落实风险管控和修复。以重点地区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治等专项行动遗留地块为重点, 加强腾退土地污染风险管控和治理修复。推进耕地土壤污染修复试点, 以镉污染耕地为重点, 因地制宜选择典型受污染耕地, 在切断重金属等污染源的前提下, 推进以降低土壤中污染物含量为目的的修复试点工作。		符合
资源开发效率要求	(4.1) 能源: 鼓励企业使用清洁能源, 营造全社会节能减排和保护环境的良好氛围。激发用户侧可再生能源电力需求, 鼓励用户绿色出行。	本项目为 F5265 机动车燃油零售, 本项目使用能源为电能。	符合
	(4.2) 水资源: 落实水资源消耗总量和强度双控行动, 推动经济社会发展布局与水资源承载能力相适应。到 2025 年, 石鼓区用水总量 0.5904 亿立方米, 万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 15.02%, 万元工业增加值用水量比	本项目为 F5265 机动车燃油零售, 不属于高水耗行业。	符合

2020年下降12.0%，农业灌溉水有效利用系数0.615。		
--------------------------------	--	--

根据上述内容可知，本项目与《衡阳市生态环境准入清单（2023版）》相符。

4、平面布局合理性分析

本项目根据站区地理位置、建设规模、交通运输等条件，本着有利生产、方便管理、确保安全、保护环境等原则进行平面布置，严格遵守《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）等要求，确保站内设备与站内外建筑物安全间距满足相关规范要求。

加油站东南角设置1个入口（接长丰大道），西北角设置1个出口（临时出口，接长丰大道），待茅茶亭路建成后在东北角设置1个出口（接茅茶亭路）；站房位于东侧；罩棚（含油罐区，储油罐为埋地卧式，SF双层油罐；配套4台四枪三油品加油机）位于站房中部；卸油平台位于站房东北侧；充电桩及配套停车位位于站房南侧；厢变（室外箱式变压器）位于站区东南角，辅房设置在站区南侧。

本项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站内平面布置符合性分析情况见表1-6。

表 1-6 项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)站内平面布置符合性分析情况

汽车加油加气加氢站技术标准	项目实际情况	是否符合
车辆入口和出口应分开设置	本加油站分开设置了入口和出口。	符合
单车道宽度≥4m，双车道宽度≥6m	本项目单车道宽度≥4m，双车道宽度≥6m	符合
加油加气作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面。	拟采用混凝土路面	符合
加油作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	本加油站的加油区和辅助服务区分开，并设置界线标识。	符合
加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	根据建设单位提供设计资料，加油作业区内无明火地点和散发火花地点，并贴上相应的标识标牌。	符合
电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	本项目充电桩及配套停车位位于站房南侧（即位于加油区东南角），与加油区分开。	符合
加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。变配电间的起算点应为门窗等洞口。	加油站室外箱式变压器位于辅助服务区，即站区东南角，与加油作业区分开。	符合
站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积应符合本标准第14.2.10条的规定。 第14.2.10条的规定：站房的一部分位于作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过300m ² ，且该站房内不得有明火设备。	本项目站房位于加油区东侧，与作业区分开，本环评要求站房内不得有明火设备。	符合
当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本标准第4.0.4条~第4.0.8条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服	本项目不设置经营性餐饮、汽车服务等设施，司机休息室位于站房，本环评要求加油站各设施禁止使用明火设备。	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。

根据上述内容可知，本项目平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）站内平面布置相关要求。

另外考虑到加油枪工作时车辆进入应畅通无阻，站内罩棚加油岛之间采用双车道设计，进出站口的转弯半径大于等于 15m，满足加油车及消防车的转弯半径要求，站内道路按 0.5%坡度设计，槽车卸车位及加油罩棚内车位处均不设坡度。

5、与相关政策符合性分析

本项目与《湖南省环境保护条例》《重点行业挥发性有机物治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《VOCs 环境整治专项行动方案》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）等相关技术政策符合性分析情况见表 1-7。

表 1-7 项目与相关技术政策符合性分析情况

相关政策文件	要求	项目实际情况	是否符合
《湖南省环境保护条例》	（1）鼓励发展环境保护产业，对资源的综合利用和防治污染的技术改造项目实行优惠政策。（2）一切单位和个人必须执行国家和本省的环境质量标准和污染物排放标准。本省的污染物排放标准严于国家标准的，执行本省标准。（3）禁止在风景名胜区、自然保护区、森林公园、城市规划确定的居民区和饮用水源地以及其他需要特别保护的区域内，兴建污染和破坏环境的工程、设施。（4）按水域功能区划保护湘江、资江、沅江、澧水和洞庭湖及其他水域，使水质符合规定用途的水质标准。	本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，污染物经处理后可达到国家或地方的相应排放标准。	符合
《重点行业挥发性有机物治理方案》（环大气〔2019〕53号）	（五）油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。深化加油站油气回收工作。O ₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。	本项目设 1 个 40m ³ 0#柴油罐、2 个 40m ³ 92#汽油罐、1 个 40m ³ 95#汽油罐。根据建设单位提供信息，拟安装 1 套加油油气回收装置、1 套卸油油气回收装置、1 套储油油气回收装置，同时进行以密闭为基础的储油作业。本环评要求加油站定期委托有资质单位对油气回收系统的技术参数进行检测，同时储油罐中安装电子液位检测仪和渗漏检测器，防范突发环境事件对环境造成污染。	符合
《VOCs 环境整治专项行动	密闭管道或密闭容器输送；鼓励企业采用多种适用技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率；全面推行泄漏检测与修复制度；加强储存、	本项目拟设 4 个埋地卧式 SF 双层油罐，并配套双层输送管线；采用自封式加	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

方案》	装卸过程中逸散排放控制。	油枪、自流密闭卸油等措施，减少加油、卸油及油气回收过程油气挥发；定期委托有资质的单位对油气回收系统的技术参数进行检测。	
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）	储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统；采用固定罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。	本项目拟设 4 个埋地卧式 SF 双层油罐，并配套双层输送管线；采用自封式加油枪、自流密闭卸油等措施，减少加油、卸油及油气回收过程油气挥发；定期委托有资质的单位对油气回收系统的技术参数进行检测。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《湖南省环境保护条例》《重点行业挥发性有机物治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《VOCs 环境整治专项行动方案》《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）等相关技术政策要求。

6、《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）符合性分析

本项目与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）符合性分析情况见表 1-8。

表 1-8 项目与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）符合性分析情况

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。	本项目拟采用的油气回收系统回收方式为密闭收集。	符合
2	加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台。	建设单位拟按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台。	符合
3	油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。	本项目拟采用标准化的油气回收系统和油气处理装置。	符合
4	应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200 mm。	本项目拟采用浸没式卸油方式，且卸油管出油口距罐底高度小于 200mm。	符合
5	卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100 mm 的节流阀（或密封式快速接头）和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。	本加油站按要求设计。	符合
6	连接软管应采用公称直径为 100 mm 的密封式快速接头与卸油车连接。	本加油站按要求设计。	符合
7	所有油气管线排放口应按 GB 50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。	本加油站按要求设计。	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

8	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50 mm。	本加油站按要求设计。	符合
9	卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。	本项目卸油油气回收系统密闭，并按规范操作。	符合
10	卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。	本加油站按要求设计。	符合
11	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。	本加油站按要求设计。	符合
12	采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。	本加油站按要求设计。	符合
13	埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	本项目拟采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	符合
14	应采用符合 GB 50156 相关规定的溢油控制措施。	本加油站按要求设计。	符合
15	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。	本项目油气采用真空辅助方式密闭收集。	符合
16	油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。	本加油站按要求设计。	符合
17	加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	本项目加油软管拟配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	符合
18	当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后，油气回收系统、在线监测系统应兼容 GB 18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。	本加油站按要求设计。	符合
19	新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10 L 汽油并检测液阻。	本加油站按要求设计。	符合

根据上述内容可知，本项目符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)相关要求。

7、与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析

本项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析情况见表 1-9。

表 1-9 项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析情况

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	需使用油气回收型加油枪，有密封罩，且密封罩完好无损。	本项目采用自封式加油枪，且密封罩完好无损。	符合
2	应采用真空辅助方式密闭收集加油油气，加油时油气回收泵需正常工作。	本项目油气采用真空辅助方式密闭收集。	符合
3	需将密封罩紧密贴在汽车油箱加油口进行加油作	本加油站按要求设计。	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

	业。		
4	当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。	本加油站按要求设计。	符合
5	应配备具有拉断截止阀的加油软管，加油时不得溢油、滴油。油气回收管线上的开关应常开，检测口开关应常闭。	本项目加油软管拟配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	符合
6	加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。	本加油站按要求设计，定期检测维修。	符合
7	油气回收检测口安装合理，有控制开关、堵头，周围空间方便检测操作。	本加油站按要求设计。	符合
8	给摩托车加油时，应由加油枪直接为摩托车加油，禁止使用油壶或油桶等容器。	本加油站按要求设计。	符合
9	卸油口和油气回收接口应安装截流阀（或密封式快速接头）和帽盖。	本加油站按要求设计。	符合
10	连接软管应采用密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。	本加油站按要求设计。	符合
11	所有油气管线排放口应设置压力/真空阀。	本加油站按要求设计。	符合
12	卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油罐汽车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。	本加油站按要求设计。	符合
13	卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管，卸油软管和油气回收软管内应没有残油。	本加油站按要求设计。	符合
14	卸油全过程要在视频监控下进行，视频角度应能观测到两根管道的连接状况。	本加油站按要求设计。	符合
15	卸油完毕后，应确保油气回收阀及卸油阀关严实	本加油站按要求设计。	符合
16	埋地油罐应采用电子式液位计进行油气密闭测量，避免人工量油的情况，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。	本项目拟采用电子式液位计进行汽油密闭测量。	符合
17	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件应保证不漏气。	本加油站按要求设计。	符合
18	对于未安装后处理装置的加油站，应将顶部安装了真空/压力阀（P/V 阀）的油气排放管上的阀门保持常开；原顶部安装了防火罩的油气排放管上的阀门应保持常闭；对于按照油气回收后处理设施的，原有真空/压力阀（P/V 阀）和防火罩的有油气排放管上的阀门均需保持关闭。	本加油站按要求设计。	符合

综上所述，本项目符合《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》相关要求。

8、与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

本项目与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析情况见表 1-10。

表 1-10 项目与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析情况

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求，设置时可进行自行检查，检查内容见附录。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测	本项目拟设 4 个埋地卧式 SF 双层油罐，并配套双层输送管线；同时按要求设置双层油罐，符合《汽车加油加	符合

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

		井，开展地下水常规监测。	气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求；且设置了渗漏检测井。	
2		装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施	对于可能发生油品渗漏的部位，建设单位均拟采取相应的防渗措施。	符合
3		采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的规定。双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）。	本加油站按要求设置双层油罐，符合 GB 50156 的要求；本环评要求建设单位按照 GB50156-2021 及 GB/T50934 相关要求设计施工。	符合
4		地下水日常监测：（1）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井；在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过 30m。（2）处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。（3）当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。（4）当现场需要布设两个地下水监测井时，第二个地下水监测井宜设在埋地油罐区地下水流向的上游，作为背景监测井。在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。（5）地下水监测井结构采用一孔成井工艺。设计需结合当地水文地质条件，并充分考虑区域 10 年内地下水位变幅，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T 25.2）执行。（6）地下水监测指标及频率：1）定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次；2）定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次。	本加油站处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区以外的，建设单位承诺按要求执行。	符合
5		应急响应：若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。	本环评建议建设单位编制突发环境事件应急预案，并制定相应环境预警和应急响应机制。	符合
<p>根据上述内容可知，本项目符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

随着市场经济的发展和改革开放的不断深入，社会经济与城市建设得到迅速发展，近年来机动车保有量快速增长，成品油的消费量也在逐年递增，我国成品油零售行业面临严峻的需求压力。通过建设加油站，以适应社会经济发展的需要，逐步建立起与国民经济发展相适应、满足广大消费者需求的、布局科学合理、竞争有序、功能完善的现代化成品油销售网络服务体系。

衡阳市公共交通集团有限公司拟投资 900 万元，于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)处新建“湖南雁钦加油站建设项目”。项目总占地面积为 4759.5 m²，总建筑面积为 853.5m²，加油站规模为 4 台四枪三油品加油机。主要建设内容为：站房、加油罩棚、罐区油罐 4 个（1 个 40m³0#柴油罐、2 个 40m³92#汽油罐、1 个 40m³95#汽油罐），油罐折算总容积为 120 m³，充电桩及配套停车位及相关附属设施；配套建设：消防设施、强弱电系统、给排水系统、道路硬化、绿化、环保设施等。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 3.0.9 内容，本项目属于二级加油站。预计年销售汽油 2300 吨、柴油 1500 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关法律法规的要求，本项目属于五十、社会事业与服务业中的“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”类别，按要求应编制环境影响评价报告表。根据要求，衡阳市公共交通集团有限公司于 2024 年 6 月委托湖南龙舞环境咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并进行了实地踏勘和调研，收集和核实有关材料和工程资料，在现场调查和收集资料等环节工作的基础上，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关规定及要求，编制完成了《湖南雁钦加油站建设项目环境影响报告表》。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：湖南雁钦加油站建设项目；

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

(2) 建设单位：衡阳市公共交通集团有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地址：湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)；

(5) 项目投资：总投资 900 万元；

(6) 项目用地：总占地面积 4759.5 m²，总建筑面积 853.5m²；

(7) 建设规模：项目建成后，年销售汽油 2300 吨、柴油 1500 吨。

(8) 建设内容：本项目总占地面积 4759.5m²，总建筑面积 853.5m²，本次主要建设内容包括：1 栋 1F 站房（建筑面积 128.2m²、高度 4.06m）、1 座加油站罩棚（376.7m²、包含玻璃雨棚在内，高度 7.20m）、地下储油罐区、洗车机、充电桩及配套停车位等，配套建设给排水、供配电、消防、环保等公用设施。配置四枪三油品加油机 4 台、40 立方米 SF 直埋承重汽油储罐 3 具、40 立方米 SF 直埋承重柴油储罐 1 具，总罐容 140 立方米(柴油罐容积可折半计入油罐总容积)；本项目设置洗车机 1 座、充电桩及配套停车位 5 个。

本项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容

工程内容	设施名称	建设内容及规模
主体工程	罩棚	1 座，投影面积 376.7m ² （包含玻璃雨棚在内，高度 7.20m），钢筋混凝土柱净高 H=6.0 m，柱顶标高 5.85。
	加油区	位于罩棚下，设四枪三油品加油机 4 台（其中 0#加油枪 2 把、92#加油枪 8 把、95#加油枪 6 把），四枪三油品加油机配套 IC 卡潜油泵型、带油气回收功能。
	卸油区	位于罩棚的东北角，设置为密闭卸油点，周边设置消防沙箱、器材箱。
辅助工程	站房	1 栋 1 层，建筑面积 128.20 m ² ，高 4.06m，砖混结构。
	停车位	设置了充电桩及配套停车位，一共可停留 5 辆汽车充电
	洗车机	位于站房东侧设置一座成品洗车机。
	观察井	在地埋油罐区内设置两个防渗观察井，用于观察罐区内的地下水位及防渗情况。
	操作井	每个油罐配套设置一个操作井，用于检查维护维修油罐等。
储运工程	储油罐区	设有 4 个埋地卧式 SF 双层油罐：1 个 40m ³ 0#柴油罐、2 个 40m ³ 92#汽油罐、1 个 40m ³ 95#汽油罐。
	运输	站外：由站外油罐车运输；站内：由加油站内供油管网输送

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

公用工程	给水	接市政给水管网
	排水	项目实行雨污分流及污污分流；雨水经过雨水沟汇入市政雨水管网；地面冲洗废水和洗车废水经废水导流沟后汇入隔油沉淀池（TW001、三级沉淀，容积约 30m ³ ）进行处理，最后与经化粪池（TW002、容积约 10m ³ ）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。
	供电	接市政电力管网，站区内设一台 30 kW 的备用柴油发电机
	消防	设置消防器材箱，每个加油岛配手提式干粉灭火器；罐区附近配置推车式干粉灭火器、灭火毯，消防沙箱内配消防沙；站房内配置若干手提式灭火器
	泄漏监测仪	站区设有泄漏监测仪，带有警报系统
环保工程	废气治理设施	卸油区、储油罐、加油区油气：设置三次油气回收装置，对卸油、储油和加油三道工序进行油气回收
		进出车辆尾气：站区绿化。
		备用柴油发电机尾气：收集后通过发电机配套排气筒引出发电机房后排放
	废水治理设施	地面冲洗废水和洗车废水经废水导流沟后汇入西北角的隔油沉淀池（TW001）收集处理后与经化粪池（TW002，位于站房南侧）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。
	噪声治理设施	选用低噪声设备；加油机底部设置减震垫，加强维护，加油机壳体隔声；加油车辆严禁鸣笛，减速慢行，加油时熄火，平稳启动等。
	固废治理设施	生活垃圾：集中收集后由环卫部门定期统一清运。
		分类收集的废含油抹布或手套暂存于危废间后，按危废管理处置，交有资质的单位进行处理。
清罐油泥：由清罐公司带走处置，不在站内暂存。 隔油沉淀池浮油及油泥：暂存于危废暂存间（5 m ² ），交有资质的单位进行处理。		
地下水防治	本项目油罐选用埋地 SF 双层储罐，即钢制强化塑料制双层油罐，双层油罐渗漏检测采用在线监测系统实时监测。油罐罐池建议采用 300mm 厚级配碎石垫层夯实，100mm 厚 C15 混凝土垫层浇筑，300mm 厚 C30 混凝土浇筑完工后，罐体和安装地空隙用缓冲砂填充；罐池内壁采用 250mm 厚 C30 混凝土浇筑后，内壁采用 1:2 防水砂浆抹面 20mm 厚，分层紧密连续涂抹，每层的接缝上下左右错开；或其他符合防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行的措施；加油管道拟采用热塑性塑料双层管道，其他管道均采用 20# 无缝钢管，焊接并做防腐、防静电处理，埋地敷设。加油站的卸油管道、通气管、油气回收管道均采用符合现行国家标准《输出流体用无缝钢管》（GB/T8163-2008）相关要求的无缝钢管，采用在线渗漏监测系统。埋地加油管道采用双层管道；或其他符合防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行的措施；一般地面硬化；卸油区地面、加油区地面、隔油沉淀池、输油管线、隔油池+化粪池等拟采取粘土铺底，上层为 300mm 厚 C30 混凝土浇筑层硬化或其他符合等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行的措施。	
环境风险	泄漏事故风险防范措施：地理储油罐已采用专业厂家制作的合格产品，并进行防腐处理；油罐罐池采用 300mm 厚级配碎石垫层夯实，100mm	

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

防范措施	厚 C15 混凝土垫层浇筑, 300mm 厚 C30 混凝土浇筑完工后, 罐体和安装地空隙用缓冲沙填充; 出油管道进行防腐处理; 装设高液位自动监控系统, 具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能; 火灾及爆炸事故风险防范措施: 采用地埋式 SF 双层油罐; 配备消防设备 (消防沙、灭火器等), 并保证灭火装置完整有效, 一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动, 进行灭火。加油站内设置有醒目的防火、禁止吸烟及明火标志; 培训专业人员, 根据《加油站作业安全规范》(AQ3010-2022) 对本站安全管理要求进行完善。
其他	绿化 周边绿化覆盖, 覆盖率 21.2%。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 表 3.0.9 内容, 加油站等级划分要求见表 2-2。

表 2-2 加油站等级划分要求

级别	油罐容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	V≤50
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30, 柴油罐≤50

注: V 为油罐总容积、柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

本项目于油罐区设有 4 个埋地卧式 SF 双层油罐: 1 个 40m³0#柴油罐、2 个 40m³92#汽油罐、1 个 40m³95#汽油罐, 经计算本项目油罐总容积为 140 m³。

综上所述, 本项目属于二级加油站。

本项目主要技术经济指标见表 2-3。

表 2-3 项目主要技术经济指标

名称	单位	数量	备注
规划总用地面积	m ²	4759.5	-
净用地面积	m ²	4759.5	-
规划总建筑面积	m ²	853.5	-
其中	站房	m ²	128.20 1 栋 1 层, 高 4.06m, 砖混结构。
	加油区罩棚	m ²	376.7 1 座, 包含玻璃雨棚在内, 高度 7.20m, 钢筋混凝土柱净高 H=6.0 m, 柱顶标高 5.85。
建筑占地面积	m ²	890.51	网架罩棚算全面积
容积率	/	0.1	≤0.8
建筑密度	%	18.5	≤40%
绿地率	%	21.2	≥15%
加油机数量	台	4	四枪三油品加油机
油罐数量	台	4	埋地 SF 双层储罐

3、产品方案

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	年销售量 (t/a)	油品密度	最大储存量 (t)	备注
1	0#柴油	1500	0.87~0.90	32.4	外购, 由专用罐车运
2	92#汽油	1500	0.70~0.79	57	

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

3	95#汽油	800	0.70~0.79	28.5	输入站
5	合计	3800	/	117.9	/

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅料名称	年用量	来源
1	0#柴油	1500	向有资质的油库购买
2	92#汽油	1500	
3	95#汽油	800	
4	水	1766.73m ³	接市政给水管网
5	电	约 5 万 kW·h	由当地供电电网接入，站区内设一台 30 kW 的备用柴油发电机

项目成品汽油执行国标《车用汽油》（GB17930-2016）标准。项目成品柴油执行国标《车用柴油（IV）》（GB 19147-2016）标准。

项目主要原辅材料理化性质见表 2-6、表 2-7。

表 2-6 汽油理化性质

危险性概述			
危险性类别：	第 3.1 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
健康危害：	主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。		
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状：	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
熔点（℃）：	<-60	相对密度（水=1）	0.70~0.79
闪点（℃）：	-50	相对密度（空气=1）	3.5
引燃温度（℃）：	415~530	爆炸上限%（V/V）：	6.0
沸点（℃）：	40~200	爆炸下限%（V/V）：	1.3
毒理学资料			
急性毒性：	LD50 67000mg/kg（小鼠经口），（120 号溶剂汽油） LC50 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时（120 号溶剂汽油）		
急性中毒：	高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。		

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

慢性中毒:	神经衰弱综合症, 周围神经病, 皮肤损害。
刺激性:	人经眼: 140ppm (8 小时), 轻度刺激。
最高容许浓度	300mg/m ³

表 2-7 柴油理化性质

危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
环境危害:	该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
理化特性			
外观及性状:	稍有粘性的棕色液体。	主要用途:	用作柴油机的燃料等。
闪点 (°C):	45~55°C	相对密度 (水=1):	0.87~0.90
沸点 (°C):	200~350°C	爆炸上限 % (V/V):	4.5
自然点 (°C):	257	爆炸下限 % (V/V):	1.5
毒理学资料			
急性中毒:	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒:	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛。		
刺激性:	具有刺激作用		

5、项目主要设备

本项目主要设备情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要设备情况

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	0#柴油罐	40 m ³	个	1	埋地 SF 双层储罐, 加强级防腐
2	92#汽油罐	40 m ³	个	2	
3	95#汽油罐	40 m ³	个	1	
4	四枪三油品加油机 (潜油泵式)	--	台	4	/
5	潜油泵	--	台	4	防爆等级: EXdIAT3
6	卸油油气回收系统	--	套	1	/
7	加油油气回收系统	--	套	1	/
8	储油油气回收系统	--	套	1	/
9	液位报警仪	--	套	1	/
10	泄漏监测仪	4 个油罐检测探棒及若干管道检测探棒	台	1	/
11	静电报警仪	--	套	1	/
12	视频监控系統	--	套	1	/
13	防渗观察井	--	座	2	/
14	操作井	--	座	4	/
15	柴油发电机	30kw	台	1	/

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人，三班制，每班工作 8h，年工作 365 天，年工作 8760h，站内不设食堂。

7、公用工程

(1) 给水：项目用水主要为生活用水（站内员工生活用水及进站加油车辆司乘人员生活用水）、站区地面冲洗用水及洗车用水，取自市政给水管网。

(2) 排水：项目实行雨污分流及污污分流；雨水经过雨水沟汇入市政雨水管网；地面冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池（TW001）收集处理后与经化粪池（TW002）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。

(3) 给排水情况

生活用水：项目设计职工人数为 6 人，本项目工作人员共计 6 人，在站内住宿、不在站内就餐，年有效工作日 365 天，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T 388-2020），用水定额按 90L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 0.54 m³/d（197.1m³/a）；项目设有一公共卫生间，公共卫生间每天最大服务人数按 60 人次，用水定额约为 10L/人·d 计，则用水量为 0.6 m³/d（219m³/a）。则总的的生活用水为 416.1m³/a。

生活污水：根据《生活源产排污系数及使用说明》（2010 年修订），生活污水产污系数按用水量的 80%计算，则本加油站生活污水产生量为 0.912 m³/d（332.88 m³/a）。

地面冲洗用水：为了保持加油站站内的清洁，本项目拟对罩棚下区域地面进行冲洗，需冲洗面积约 350m²，年冲洗 73 次（每 5 天冲洗一次）。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“停车库地面冲洗水定额 2-3L/m².次”，本次取 3L/m².次进行计算，则地面冲洗用水量为 1.05m³/次（76.65m³/a）。

地面冲洗废水：地面冲洗废水排放系数取 0.9，则地面冲洗废水为产生量 69m³/a。

洗车用水：加油站内（站房东侧）设置一座洗车机，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“轿车高压水枪冲洗用水定额 40-60L/辆.次”，本次洗车用水量取其中间值 50L/辆.次，项目年洗车约为 10950 辆（按每天洗车数量为 30 辆计算），则洗车总用水量约为 547.5m³/a。

洗车废水：洗车废水排放系数取 0.9，则洗车废水约为 492.75m³/a。

绿化用水：根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T 388-2020）：绿化用水通用值 60L/m².月计算。本项目设计绿化面积约为 1009m²，则绿化用水约 726.48m³/a。绿化用水全部消耗，不产生外排水。

本项目用水及排水情况见表 2-9。

表 2-9 项目用水及排水情况（单位：m³/a）

序号	用水工序	用水量	损耗	污、废水产生量	最终去向
1	生活	416.1	83.22	332.88	地面冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池（TW001）处理后与经化粪池（TW002）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理达标后排入蒸水。
2	罩棚地面内冲洗	76.65	7.65	69	
3	洗车	547.5	54.75	492.75	
4	绿化	726.48	726.48	0	
5	合计	1766.73	872.1	894.63	

(3) 水平衡

本项目水平衡情况见图 2-1。



图 2-1: 项目水平衡情况 单位: m³/a

7.2 供电

本项目用电接市政电力管网，站区内设一台 30 kW 的备用柴油发电机。

7.3 能源

本项目不设置锅炉，办公室设置空调进行供热和供冷。

7.4 防雷、防静电

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中相关设计要求：

（1）钢制油罐、LPG 储罐、LNG 储罐、CNG 储气瓶（组）储氢容器和液氢储罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处；（2）汽车加油加气加氢站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等宜共用接地装置，接地电阻不应大于 4Ω；（3）埋地钢制油罐、埋地 LPG 储罐以及非金属油罐顶部的金属部件和罐内的各金属部件，必须与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地；（4）加油加气加氢站的油罐车、LPG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地应设卸车或卸气临时用的防静电接地装置，并应设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪；（5）防静电接地装置的接地电阻不应大于 100Ω；（6）油罐车、LPG 罐车、LNG 罐车和液氢罐车卸车场地内用于防静电跨接的固定接地装置不应设置在爆炸危险 1 区。

7.5 消防

按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求配备消防器材，拟于每座加油岛设置 5Kg 手提式干粉灭火器 4 只，每两台加油机设置两只 5Kg 手提式干粉灭火器，成组存放。设置 35Kg 推车式干粉灭火剂 1 只。地下储油罐卸油棚应备有灭火毯 5 块，沙子 2 立方。加油站房建筑根据其面积和耐火等级及功能配置 2*MFZ-ABC5 型磷酸铵盐灭火器 4 具，地上摆设。

7.6 防震设计

根据《中国地震烈度分析》（2001），项目所在地地震基本烈度为小于 VI 级，本工程采用钢筋砼框架，在建设时应当满足相应的抗震要求。

7.7 安全设施

本项目主要经营的汽油、柴油属于易燃易爆危险品，目前加油站拟采取的措施如下：

①各建（构）筑物保持安全距离，安全通道出入口、电缆敷设及有关的重要

设备，按有关规程确定设计原则及相应的防火防爆措施；

②所有储运设备、工艺管线等均有防雷、防静电措施；

③储罐区、加油区、站房等根据规范要求，拟设置一定数量的灭火器材；

④防爆区电器设备、器材的选型、设计安装及维护按照《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》的有关规定和要求进行设计。

9、平面布置

本项目根据站区地理位置、建设规模、交通运输等条件，本着有利生产、方便管理、确保安全、保护环境等原则进行平面布置，严格遵守《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）、《建筑设计防火规范》(2018 修订版)等要求，确保站内设备与站内外建筑物安全间距满足相关规范要求。

加油站东南角设置 1 个入口（接长丰大道），西北角设置 1 个出口（临时出口，接长丰大道），待茅茶亭路建成后在东北角设置 1 个出口（接茅茶亭路）；站房位于东侧；罩棚（含油罐区，储油罐为埋地卧式，SF 双层油罐；配套 4 台四枪三油品加油机）位于站房中部；卸油平台位于站房东北侧；充电桩及配套停车位位于站房南侧；厢变（室外箱式变压器）位于站区东南角，辅房设置在站区南侧。具体布局详见附图 2。

1、施工期

本项目施工期主要内容包括：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序，施工过程中将产生废气、废水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾等污染物。

本项目施工期工艺流程及产污节点见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

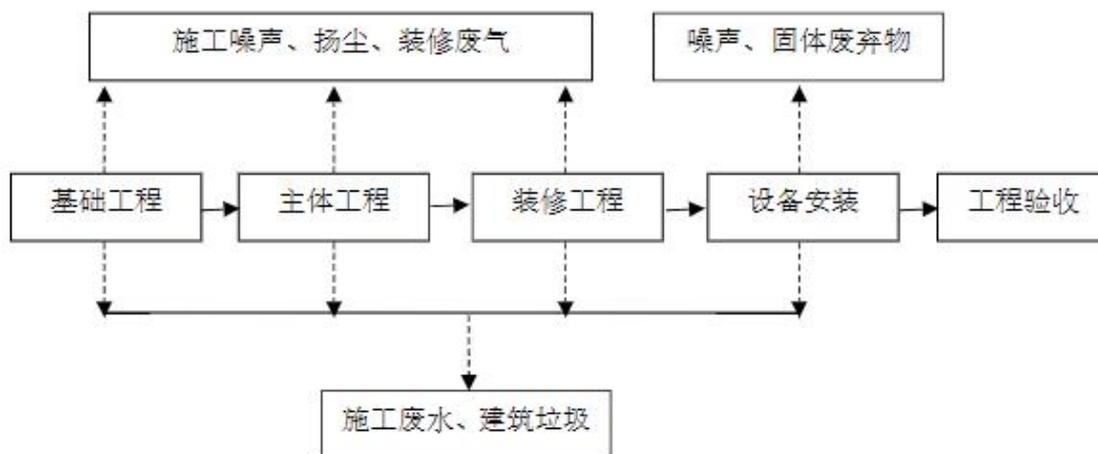


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点

工艺流程简述:

(1) 基础工程：主要包括土方工程和地基建设等。土方工程包括挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填筑及基坑回填土等；地基建设包括地基钻探、管网开挖布设、道路铺设、土地平整、景观绿化等。

(2) 主体工程：主要包括结构工程和砌筑工程。砌筑工程是指砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设和墙体砌筑等。

(3) 装修工程：用建筑材料及装饰材料等，对建筑物室内外进行装修。

(4) 设备安装：包括生产设备和环保设备的安装调试。通过汽车将设备运输至项目所在地后，安装工人将设备安装在固定位置上，再由调试工人将安装好的设备进行调试，直至生产设备可以投入正常运行。

(5) 工程验收：指在工程竣工之后，根据相关行业标准，对工程建设质量和成果进行评定的过程。

2、运营期

本项目为成品油销售项目，运营期工艺流程及产污环节见图 2-3 和图 2-4。

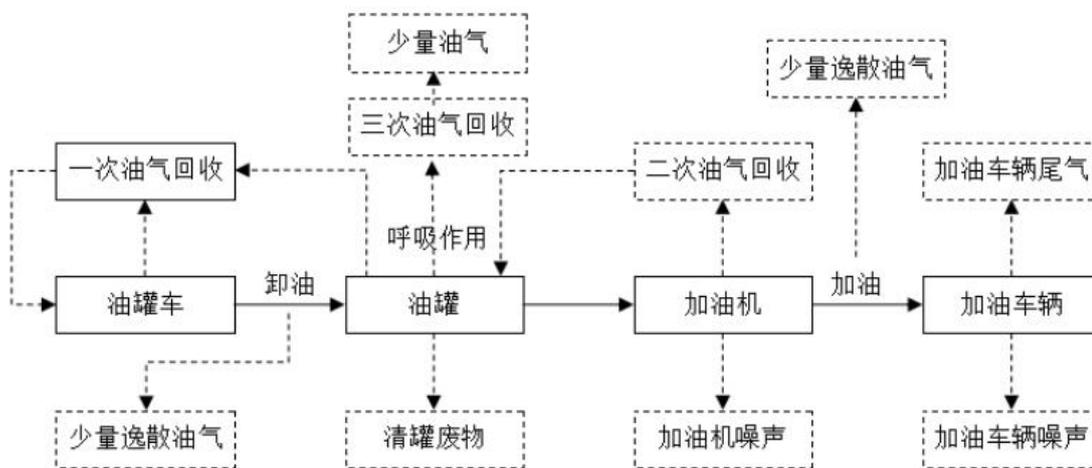


图 2-3: 项目汽油加油工艺流程及产污环节图

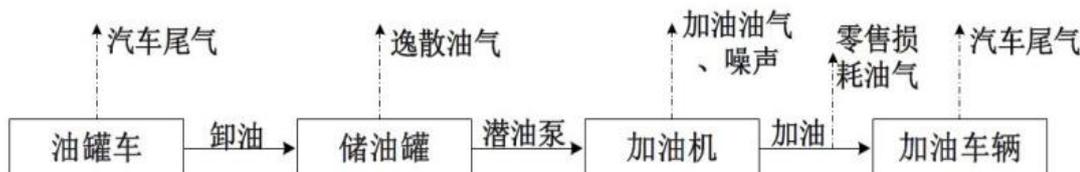


图 2-4: 项目柴油加油工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本加油站主要销售产品为汽油和柴油，项目设有 3 个 40m³ 的汽油罐和 1 个 40m³ 的柴油罐，每个油罐上设有人孔，人孔盖上有卸油管、液位计、量油孔、通气管等设施（汽油由于质轻、轻质组分多、挥发量大，需安装油气回收系统，柴油相对来说挥发量较小，不需要安装油气回收系统）。加油采用的工艺流程均为常规的自吸流程，运营期主要工艺流程简述如下。

①卸油及一次油气回收工艺

成品汽油（柴油）罐车来油先卸到储油罐中，此过程中采用的是密闭式卸油工艺。油品用油罐车从油库拉到加油站罐区后，在卸油口附近停稳熄火，连接静电接地线，静置 5 分钟清除静电。然后用快速接头将油罐车的卸油管与埋地储油罐的快速密闭卸油口连接在一起，并连接好油气回收管道。再打开油车上的出口阀门，开始卸油，与卸出的油等体积的油气通过油气回收管道被置换到油罐车，完成油气回收（其中回收到槽车内的油气取 95%）。槽车内油气回到油库后进行冷凝处置，不在本加油站内进行回收。地下油罐设置带有高液位报警功能的液位计。

卸油过程为密闭式卸油，约有 5% 的油气在加油站内排放。

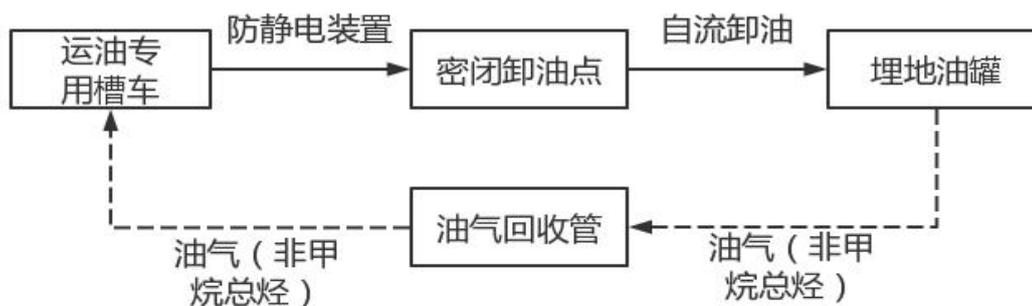


图 2-5: 项目卸油及一次油气回收示意图

②加油及二次油气回收工艺

加油机启动后，发出控制信号以启动潜油泵，油罐内的油料通过潜油泵及埋地管路进入加油机（汽油采用加油油气回收功能），由加油枪对外计量供油。加油机给汽车加油过程中产生的油气通过汽液分离阀以油气回收真空泵做动力回收至低标号油罐中。当人工触及加油枪上的开关或待加油车油箱内油品液位与加油枪口相平时，通过装在加油枪口的传感器，停止加油。每个加油枪设单独管线

吸油，将汽车油箱挥发的油气回收到加油站的油罐，实现在加油环节减少向环境空气排放油气。

加油过程油气回收后进入 92#油罐，油气过滤器采用一次性滤芯进行过滤，废滤芯作为危废进行收集处置，油罐废渣定期由有危险废物处置资质的公司负责清理一次，废渣当场拉运带走。

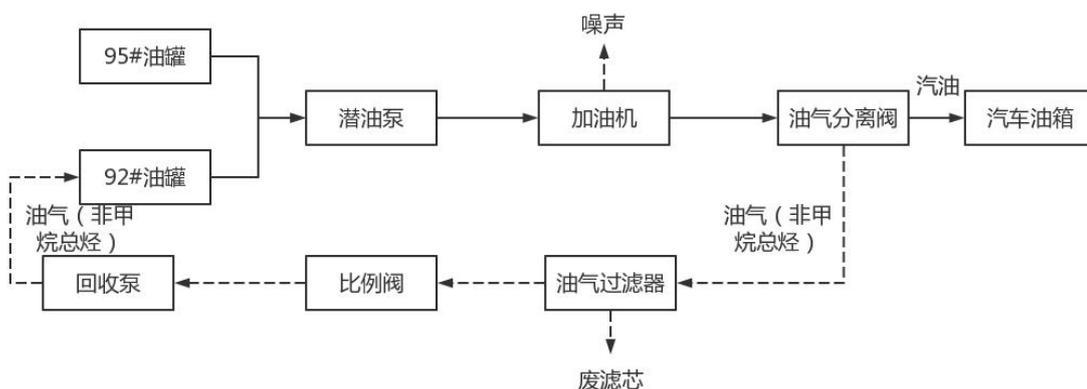


图 2-6: 项目汽油加油及二次油气回收示意图

③三次油气回收工艺

汽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。这种排出油蒸汽的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。本加油站设置油气回收系统，将回收在地下储油罐中的油气，通过冷凝法使油气转化为液态回到储油罐中。



图 2-7: 项目三次油气回收示意图

根据国家《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求，油气排放处理装置通过采用吸附、吸收、冷凝、膜分离等方法对这部分排放的油气进行回收处理。本项目加油站的三次油气回收阶段采用的方法为：“冷凝+活性炭吸附”法。

④油罐维护

加油站在下述情况下要进行油罐清理维护：新建油罐装油之前；换装不同种类的油料、原储油料对新换装的油料有影响时；需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆时；在装油时间较长，罐内较脏时要清洗。加油站每隔3年，对埋地储油罐进行一次清理，由建设单位委托专业公司进行清理。

3、产污情况汇总

表 2-10 项目产污情况

类别	排放源	污染物种类
废气	卸油、储油、加油过程	非甲烷总烃
	进出车辆	CO、NO _x 、THC
	备用柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 和烟尘
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
	洗车废水	COD、SS、石油类
	地面冲洗废水	COD、SS、石油类
噪声	加油机、潜油泵、进场车辆等	Leq(A)
固体废物	员工办公、生活	生活垃圾
	油罐	清罐油泥
	隔油沉淀池	污泥、浮油
	化粪池	污泥

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场勘查，目前场地已完成“三通一平”，未发现与本项目有关的原有污染情况及历史遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2024 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》，衡阳市石鼓区二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度 (第 95 百分位数)、臭氧年评价浓度 (第 90 百分位数) 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准，详见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 2024 年 12 月及 1-12 月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况

考核区域	PM _{2.5} (ug/m ³)						PM ₁₀ (ug/m ³)						O ₃ (ug/m ³)						SO ₂ (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)		CO (mg/m ³)	
	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	2024年12月	2023年12月	同期变化(%)	2024年1-12月	2023年1-12月	同期变化(%)	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
	2024年																							
雁峰区	72	64	12.5	37	40	-7.5	89	83	7.2	52	59	-11.9	110	103	6.8	140	139	0.7	12	10	26	16	1.2	1.2
珠晖区	70	62	12.9	36	38	-5.3	86	77	11.7	51	55	-7.3	110	102	7.8	156	136	16%	12	9	28	16	1.1	1.1
石鼓区、岳池经开区	71	63	12.7	38	39	-2.6	86	79	8.9	53	59	-10.2	107	105	1.9	134	138	-2.9	13	10	26	15	1.0	1.0
蒸湘区、南新区	69	61	13.1	36	39	-7.7	85	74	13.7	49	55	-10.9	104	96	8.3	137	138	-0.7	8	9	26	17	1.5	1.5
城区月均值	71	63	12.7	36	39	-7.7	87	79	10.1	51	55	-7.3	108	101	6.9	136	137	0.7	12	10	27	16	1.1	1.1
上半年均值	63	/	/	39	/	/	79	/	/	55	/	/	101	/	/	137	/	/	11	11	26	18	1.5	1.2
变化幅度(%)	12.7	/	/	-7.7	/	/	10.1	/	/	-7.3	/	/	6.9	/	/	0.7	/	/	9.1	-9.1	-3.6	-11.1	-26.7	-8.3
2023年城区月均值	39						55						137						11		18		1.2	
国家标准月均值	35						70						180						60		40		4	

备注：1. 根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，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；2. 根据总站文件，沙尘天气会进行扣除。

表 3-2 衡阳市石鼓区空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	134	160	83.75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.57	超标

根据上述内容可知，SO₂、NO₂、PM₁₀年平均质量浓度，CO百分位数日平均质量浓度、O₃百分位数 8h 平均质量浓度均未超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准，但 PM_{2.5}年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准，因此，石鼓区环境空气质量属于不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状评价

区域环境质量现状

为进一步了解本项目运行后所排放的特征污染因子非甲烷总烃对周围环境的影响，本次评价引用《衡阳骑龙加油站建设项目》环境影响报告表中的现状监测数据（监测时间：2022年10月19日—10月21日，监测单位：湖南精博监测科技有限公司）。监测报告详见附件10；详情如下：

监测点位：湖南省衡阳市石鼓区角山镇杨岭村（距离本项目西南角厂界约470m处）

引用的监测因子：非甲烷总烃

监测频次：进行一期现状监测（2022年10月19日—10月21日连续3天）。

评价标准：执行《大气污染物综合排放标准详解》标准；

监测结果与评价：

监测期间气象参数见表3-3，特征污染物环境质量现状监测结果见表3-4。

表3-3 监测期间气象参数

日期	温度(°C)	大气压(kpa)	环境湿度(%)	风速(m/s)	风向	天气
2022.10.19	26	101.6	90	1.9	南风	晴
2022.10.20	28	101.1	92	2.1	南风	晴
2022.10.21	30	100.2	95	1.8	南风	晴

监测结果见表3-3。

表3-4 特征污染物环境质量现状监测结果

采样点位	监测项目	监测结果(mg/m ³)			标准值(mg/m ³)
		2022.10.19	2022.10.20	2022.10.21	
衡阳骑龙加油站下风向	非甲烷总烃	0.51	1.17	0.96	2.0

根据引用监测结果可知，项目周边环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中第244页的说明“非甲烷总烃的环境空气质量标准采用2.0mg/m³”标准，表明现状空气中的非甲烷总烃较好。

2、地表水环境质量现状

本项目的场地冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池收集处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理，衡

阳市角山污水处理厂的纳污水体是蒸水，最终汇入湘江。根据地表水导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，距离本项目最近的地表水监测断面为蒸水入湘江口监测断面（东南4715m），其水质监测情况见表3-5。

表 3-5 2024 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期水质类别	2024年12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超III类标准的指标(超标倍数)			2024年目标	目标达标情况(影响指标)
27	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县系(衡阳县-衡南县)	II	III		41	总磷(II-III)	III	
28	塔市村	衡南县	湘江蒸水	县系(衡南县-高湘区)	II	III		41	氨氮(II-III)、总磷(II-III)	III	
29	蒸水入湘江口	石鼓区、蒸湘区、高新区	湘江蒸水	入河口*	III	III				III	
30	耒阳市水厂	耒阳市	湘江蒸水	饮用水*	II	II				II	

根据上述内容可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

根据现场勘查发现：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点分布。根据“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”中的“厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”因此本次评价不再提供声环境质量现状监测数据。

4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭路)，区域生态环境受人类活动的影响较大，植被和生物多样性程度低，项目周围区域内无珍稀动植物存在。

综上所述，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤和地下水环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编

制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”，结合本项目工程分析，项目采用SF 双层油罐、双层管线，油罐及管线夹层设置有泄露报警装置，第一层发生泄露后立即报警应急处置，泄露油品存于夹层内，不会渗入土壤和地下水。同时加油区和卸油区的地面均进行重点防渗，因此项目不存在土壤和地下水环境污染途径，因此，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

本项目环境保护目标及对象见表 3-6。

表 3-6 项目环境保护目标及对象

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目厂界位置/m
	X	Y					
大气环境	112.57519	26.94196	段家湾散户居民	居民，约 75 人	二类区	东北	95-500
	112.57486	26.94014	角山小区	居民，约 1200 人		东及东南	75-500
	112.57337	26.93928	华耀城五金建材市场	/		南	160-500
	112.57274	26.94055	前进村居民	居民，约 130 人		西	75-500
声环境	根据现场勘查发现：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标分布。						
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环境	项目用地范围内不涉及生态环境保护目标						

环境保护目标

表 3-7 环境保护目标与储罐的安全距离一览表

保护目标	与储罐的相对位置	与储罐的实际距离	是否符合安全距离范围内
段家湾散户居民	东北面	120m	是
角山小区居民	东面	145m	是
角山小区居民	东南面	140m	是
华耀城五金建材市场	南面	225m	是
前进村居民	西面	95m	是
长丰大道	西面	26m	是
蒸水	东南面	1655m	是
湘江	东南面	4780m	是

污染物排放控制标准	1、废气					
	(1) 施工期：本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。详情见表3-8。					
	表3-8 施工期废气排放标准					
	污染物	有组织排放			无组织排放	执行标准
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	浓度限值 mg/m ³	
	颗粒物	-	-	-	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2一无组织排放监控浓度限值
	(2) 运营期：本项目运营期厂界废气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)，详情见表3-9。					
	表3-9 运营期废气排放标准					
	污染物	标准要求			执行标准	
	液阻	加油油气回收管线液阻执行表1规定的最大压力限值。			GB20952-2020	
密闭性	油气回收系统密闭性压力检测值执行表2规定的最小压力限值。			GB20952-2020		
气液比	加油油气回收系统的气液比均应大于等于1.0和小于等于1.2范围内。			GB20952-2020		
油气排放	油气处理装置的油气排放浓度1小时平均浓度值应≤25 g/m ³			GB20952-2020		
污染物	排放限值	限值含义		无组织排放 监控位置	执行标准	
非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	监控点处1小时平均浓度值		加油站企业 边界	GB20952-2020	
2、废水						
本项目运营期废水包括生活污水（员工生活污水及顾客冲刷废水）、洗车废水和地面冲洗废水。其中地面清洗废水和洗车废水经隔油沉淀池（TW001）收集处理后与经化粪池（TW002）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理，最终达标排入蒸水；雨水经过雨水沟汇入市政雨水管网。排入污水处理厂的废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准；经过衡阳市角山污水处理厂处理后的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标						

准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10 水污染物排放标准（单位：mg/L）

指标名称	pH	COD	SS	石油类	NH ₃ -N	LAS	BOD ₅
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6~9	≤500	≤400	≤20	/	≤20	≤300
污水处理厂出水排放标准	6~9	≤50	≤10	≤1	≤5(8)	≤0.5	≤10

3、噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详情见表 3-11；本项目运营期北、东、南三个厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准，西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区标准，详情见表 3-12。

表 3-11 施工期噪声排放标准

排放标准值			执行标准
类别	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
限值	70	55	

表 3-12 运营期噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段		备注
	昼间 dB(A)	夜间 dBA)	
2 类	60	50	北、东、南三个厂界
4 类	70	55	西厂界

4、固体废物

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）内容；危险废物执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量 控制 指标	<p>废水总量控制指标：本项目不属于工业企业，属于社会服务行业，因此项目废水经过相应预处理后排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理，其总量指标纳入衡阳市角山污水处理厂总量控制指标中，本项目不单独购买总量。</p> <p><u>经过预处理后排入衡阳市角山污水处理厂前的总量控制指标为：</u> <u>COD<0.2124t/a；氨氮<0.0296t/a。</u></p> <p><u>经过衡阳市角山污水处理厂处理后排入蒸水的总量控制指标为：COD<0.045</u> <u>t/a；氨氮<0.007t/a。</u></p> <p>废气总量控制指标：本项目排放废气中涉及总量污染物为非甲烷总烃，根据全文计算其排放总量为 0.2282t/a。（<u>具体最终总量指标由衡阳市生态环境局石鼓分局核定结果为准</u>）</p> <p>本环评建议：如若本项目需要购买总量指标，则排放的污染物总量指标应在交易平台或区域调配建立后由企业向排污权储备中心或调配单位提出有偿使用申请，并通过交易获得总量指标的有偿使用。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、废气		
	施工期大气污染源主要来自土地平整、建筑垃圾搬运及露天堆放的风力扬尘、土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘（包括施工区内工地道路和施工区外道路）以及排放的机械设备尾气。		
	为降低施工期扬尘对外环境的影响，施工期应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。结合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》（湘政发〔2018〕17号）等相关要求，坚决落实施工工地“六个百分百”标准，详情见表 4-1。		
	表 4-1 “六个百分百”要求		
		工作标准	工作要求
	六个 百分 之百	施工工地 周边 100%围挡	施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30cm 防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 25m 的围挡，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。市政道路、桥梁、各类管线敷设工程在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，其边界应设置不低于 2m 的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。
		物料堆放 100%覆盖	施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。
	出入车辆 100%冲洗	施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢板，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台账；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。	
	施工现场 地面 100%硬化	施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其他功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑制剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。	
	拆迁工地 100%湿法 作业	旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。	
	渣土车辆 100%密闭 运输	进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣	

	<p>土等不露出，不逸撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。</p>
<p>(1) 施工作业扬尘</p> <p>施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查，在不采取任何防治措施的情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在 50~200m 之间，而在采取一定的防护措施后（如洒水降尘、封闭围挡、物料堆放遮盖），在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域一般在施工现场 100m 以内，在施工现场 100m 以外基本上满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（1.0 mg/m³）。</p> <p>(2) 机械设备废气</p> <p>项目在建设施工过程中施工车辆、挖掘机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类、TSP 等空气污染物对项目区域环境空气也会产生一定影响，但由于施工中燃油设备的使用率不高，此类污染物排放量不大，且为间歇性排放，可以预见，燃油废气对区域大气环境的影响较小。</p> <p>本环评建议选用符合国家标准的施工机械及车辆，同时加强对施工机械及车辆的维护保养，可有效控制尾气中各污染物排放浓度。</p> <p>(3) 道路运输扬尘</p> <p>施工期车辆运输施工物料及建筑垃圾，在施工区内以及施工区外道路上行驶必然会产生动力扬尘，若不采取一定防护措施，施工区内施工活动以及车辆运输共同产生的扬尘会对区域大气环境及施工人员产生不利影响，而施工车辆运输至施工区外道路时产生的扬尘也会对道路沿线企业厂区人员造成一定影响。</p> <p>本环评建议对施工工地道路硬化，设置进出车辆冲洗平台，进出工地车辆采取密闭车斗或用苫布盖严捆实等措施。</p> <p>在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边环境的影响基本可接受，对区域大气环境影响不大。此外，施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。</p>	

2、废水

本项目建设期的废水主要产生于建筑工人的生活污水、进出车辆冲洗废水和浇筑砼后的冲洗水等。

现场施工人员产生的生活污水是施工期废水的主要污染源。施工期不同阶段施工人数不尽相同，生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等。

施工人员产生的生活污水和建筑施工废水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后回用。

建议在施工现场设置临时废水沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘，不外排；生活污水经临时化粪池预处理后排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。

综上所述，项目施工期废水经处置后对周围环境影响不大。

3、噪声

施工期噪声主要来自施工现场的挖掘机、电锯、电钻、卷扬机等施工机械设备以及运输车辆，其噪声源产声强度 75~90dB(A)。为了防止施工期噪声对项目周边环境的影响，环评要求建设方采取以下措施：

(1)高噪声设备施工应尽量安排在昼间 6:00~12:00、14:00~22:00 期间进行。若由于工程需要，确实要进行夜间连续施工的，必须取得相应主管部门的批准，并应通过媒体或者现场公告等方式告知施工区域附近的居民，同时搞好施工组织，将大噪声施工活动放在昼间进行、避免在夜间进行大噪声施工；

(2)制定合理的施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工；

(3)合理布局高噪声设备，电锯、打桩机等高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；

(4)加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

(5)项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。

项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声

排放标准》(GB 12523-2011)的要求,对区域声环境影响较小。

4、固体废物

本项目施工期的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾等。

为减轻施工期产生的固废对周边环境的影响,本环评要求建设单位采取以下措施:

(1) 生活垃圾应及时清运出场交环卫部门处置,不得长期堆放,以免污染环境,影响公共卫生;

(2) 建筑垃圾和土石方可在施工现场定点堆放,定期外运至指定地点填埋或及时进行场地回填,不得随意丢弃。

(3) 施工结束后,要及时清理施工现场,拆除临时工棚等临时建筑物,废弃的建筑材料必须送到指定地点处置。

项目施工期固废经合理处置后,施工固废对环境的影响较小。

5、生态环境

本项目土建施工项目较少,考虑到土建施工使表土裸露呈松散状态,抗蚀能力减弱,致使土壤侵蚀模数增大,从而增大区域内水土流失趋势。同时,施工中大量散状物如砂、石、水泥堆积产生的扬尘,砂石料冲洗和混凝土养护工程等均可能产生新的水土流失。

因此,本环评建议建设方采取以下水土流失防治措施:

①建设过程中产生的施工材料临时堆场须在距离道路较远的平整场地,并采取相应遮挡措施,禁止向其他任何地方倾倒、堆置弃土弃渣;

②施工期间开挖土方用于回填场地及铺设道路,其实施过程应合理衔接,尽量避免土方堆置,若需堆置则应合理堆置,要求与周边道路保持一定距离,避免其流入周边管网;

③合理安排作业时段并适时加快施工进度,施工结束应及时清理场地,按照规划对项目土壤裸露区域进行硬化或绿化,尽量将水土流失的影响降到最低。

在采取上述措施后,施工期的水土流失影响将得到有效控制。此外,施工场地的水土流失现象将随施工期的结束而结束。

1、废气

1.1 污染源分析

本项目运营期废气主要为卸油、加油、储油等过程挥发到大气环境中的油气（非甲烷总烃）及汽车尾气、备用柴油发电机废气等。

（1）汽油在卸油、储存、加油作业过程产生一定的油气

项目汽油在卸油、储存、加油作业过程会产生一定的油气（非甲烷总烃）。

项目油气回收系统分为一次油气回收系统（大呼吸即卸油油气回收，卸油过程为密闭式卸油，与卸出的油等体积的油气通过油气回收管道被置换到油罐车，槽车内回收的油气（95%）回到油库后进行冷凝处置，不在本加油站内进行回收，因此卸油过程排放油气取 5%）、二次油气回收系统（加油枪油气回收，回收效率可以达到 95%）、三次油气回收系统（冷凝+碳吸附法，油气回收效率为 95%，参考“中石化 SEI 专家分享我国加油站三次油气回收现状与技术展望”中数据）。

本项目油气挥发量参照《工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册》中排放量核算方法进行计算，参照北京市系数，汽油-固定顶罐-储罐容积 $100 < V \leq 200\text{m}^3$ ，温度为常温的情况下：工作损失排放系数 k_1 为 1.034kg/t -周转量，静置损失排放系数 k_2 为 679.995kg/a 。

本项目年销售汽油量为 2300t ，周转量为 2300t/a ，汽油罐体积为 3 座 40m^3 储罐（储罐容积 120m^3 ），则本项目工作损失为 2378.2kg/a ，静置损失（储罐小呼吸）量为 679.995kg/a 。

根据相关技术措施要求，建设单位拟在卸油、储油和加油过程中均设置油气回收系统。油气回收系统主要由：卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐呼吸口油气回收系统组成。因此本项目汽油在卸油、储油和加油过程油气（非甲烷总烃）的产排情况详见下表：

表4-2 非甲烷总烃产排情况一览表

油品种类	活动过程	非甲烷总烃产生量 (kg/a)	回收率	排放量 (kg/a)	排放形式
汽油周转量 2300t/a	工作损失（包含卸油和加油）	2378.2	95%	119	无组织
	静置（储油罐小呼吸）	679.995	95%	34	无组织

	呼吸) 损失				
	合计	3058.195	95%	153	无组织

(2) 柴油卸油、加油过程产生的废气

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》(沈旻嘉, 2006 年 8 月), 该文献通过对国内加油站的经营情况和油品消耗情况进行统计, 2002 年我国加油站烃类气体排放因子柴油加油过程的挥发排放速率为 0.048kg/t。浸没式正常装料烃类排放因子的速率为 0.002kg/m³ (参照煤油)。由于柴油不设置油气回收系统, 不需要考虑油气回收设施对烃类排放因子大小的影响, 故可采用该文献数据进行源强计算。

本项目柴油装卸量为 1500t/a, 约合 1667m³/a, 则柴油废气无组织排放量为卸油损失 3.334kg/a, 加油过程损失 72kg/a, 均为无组织排放。

(3) 进出车辆尾气: 运营期在项目区内行驶的汽车将产生一定浓度的汽车尾气。汽车尾气中主要成分为 CO、NO_x 和总碳氢化合物 (THC), 其中 CO 是汽油燃烧的产物, THC 是汽油不完全燃烧的产物, NO_x 是汽油爆裂时, 进入空气中氮与氧化合而成的产物, 它们的浓度与汽车行驶条件有很大关系, 尤其在怠速和慢速行驶时, 汽车尾气中污染物含量最高。在怠速状态下, CO 是主要的污染物。废气排放与车型、车况和车辆等有关, 同时因汽车行驶状况而有较大差别, 难以定量计算, 故本环评只做定性分析。

(4) 备用柴油发电机尾气: 项目配备 1 台功率为 30 kW 的柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电源, 主要是用于临时停电的应急供电。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气, 该类废气中的主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。发电机只是作为项目应急电源, 产生废气收集后通过发电机配套排气筒引出发电机房后排放, 对大气环境影响较小。

1.2 废气产排情况

本项目废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气产排情况

产排污环节		产污系数	通过量或装卸量	产生量 t/a	年工作时间 (d)	收集/净化效率	排放量 t/a	排放形式
汽油	工作损失(包括	1.034kg/t	2300t	2.3782	365	95%	0.1189	无组织

	卸油和加油)							
	静置损失	679.995kg/a	2300t	0.68	365	95%	0.034	无组织
柴油	卸油损失废气	0.002kg/m ³	1667m ³	0.0033	365	/	0.0033	无组织
	加油损失废气	0.048kg/t	1500t	0.072	365	/	0.072	无组织
合计				<u>3.1335</u>	<u>365</u>	<u>/</u>	<u>0.2282</u>	<u>无组织</u>

1.3 污染物排放量核算

(1) 无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算情况见表 4-4。

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	/	卸油、加油、储油	非甲烷总烃	三次油气回收	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	4.0	0.2282
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.2282

(2) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 4-5。

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.2282

1.4 废气收集处理措施可行性分析

本项目废气主要来源于卸油、储油、加油过程产生的损耗。本项目安装了汽油油气回收系统，包括卸油油气回收系统、储油油气回收系统、加油油气回收系统。

卸油油气回收系统是将卸油时油罐产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐车内的系统。该系统采取密闭措施，用一根软管将油罐上的呼吸阀和油罐车相连接，形成一个回气管路，油罐车通过卸油管路卸油的同时，油罐中的油气通过回气管路回到油罐车，达到油气回收的目的。

加油油气回收系统是将给车辆油箱加油时产生的油气，被油气回收加油枪收集，反向同轴胶管在输送油气的同时，将油气回收加油枪收集的油气输送到油气分离接头，分离接头将油路和气路分开，油气经气路输送到汽油罐内。

收集到地下储油罐内的油气，通过“冷凝+碳吸附”回收装置，一部分被压缩冷凝转化为汽油，未转化成汽油的部分通过碳吸附，将清洁的空气排入大气，高浓度的油气再回到储油罐内，完成油气回收。

本项目运营期产生废气主要为非甲烷总烃，治理情况如下。

表4-6 本项目废气治理措施一览表

名称	污染物	收集方式	治理措施	处理效率	排放情况	
汽油	卸油废气	非甲烷总烃	油气回收系统	冷凝+活性炭吸附回收装置	95%	无组织排放
	储油废气	非甲烷总烃	油气回收系统			
	加油损失废气	非甲烷总烃	油气回收系统			
	跑冒滴漏废气	非甲烷总烃	/	/	/	无组织
柴油	加油损失废气、卸油废气	非甲烷总烃	/	/	/	无组织

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，加油站排污单位废气治理可行技术参照表见下表。

表4-7 加油站排污单位废气治理可行技术参照表

污染源	主要控制污染物	可行技术
有组织排放源	油气回收装置排气筒	挥发性有机物 吸附、冷凝、膜分离或组合技术
无组织排放源	汽油储罐挥发	挥发性有机物 油气平衡
	汽油加油枪挥发	挥发性有机物 油气回收

结合表 4-6 和表 4-7，本项目汽油罐储油废气、汽油加油损失废气经收集后进入“冷凝+碳吸附”回收装置处理，废气治理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中的废气治理可行技术，对废气具有较好的处理效果。

本项目废气主要为无组织排放的非甲烷总烃，针对该废气拟采用油气回收装置（冷凝+碳吸附法）进行处理，为《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、

加油站》（HJ1118-2020）附录 C 中可行技术，根据同类项目经验，采用油气回收装置进行油气回收处理后，项目废气排放可达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中无组织排放限值要求。因此，本项目废气对周围环境影响较小。

1.5 废气监测计划

项目建成后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）委托有资质的环境监测部门进行监测。项目废气监测计划见表 4-8。

表4-8 运营期环境监测计划

污染源名称	排放方式	监测点位置	监测指标	监测点数	监测频率	控制指标
废气	无组织排放	厂界	非甲烷总烃	上风向 1 个点， 下风向 3 个点	次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
		油气回收系统排气口	非甲烷总烃	1	次/年	
		加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	/	次/年	
	/	加油油气回收立管	液阻	1	次/年	
			密闭性	1	次/年	
		加油枪喷管	气液比	4	次/年	

1.6 非正常情况排放量核算表

本项目的非正常工况主要是指废气处理装置发生故障，环保设施失效等情况，而出现的超标排放现象。废气处理装置可能出现故障可能是三次油气回收装置发生故障。一旦环保设施废气处理装置发生故障，要立即停止运营，组织相关人员进行抢修，修复时间为 1h，考虑废气回收处理效率均为零的最差情况，则非甲烷总烃排放源强为 0.358kg/h。

为避免非正常工况下对环境空气的影响，建设单位应切实加强废气处理设施管理，确保废气处理设备设施运行正常，确保废气处理设施处理效率不下降，杜绝污染事故的发生。一旦发现环保设备出现故障，应立即组织专业维修人员进行抢修，确保环保设施的运行正常。

1.7 大气环境影响分析

1.7.1 油气环境影响分析

油品挥发气体主要成分为非甲烷总烃，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），本项目生产应按如下要求进行：

（1）基本要求：

①加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制；

②加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统管理、操作规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档；

③加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护采样口或采样测试平台；

④油气回收系统应采用标准化连接；

⑤在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，应将监测系统及设备管线预先埋设。

（2）卸油油气排放控制：

①应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm；

②卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖；

③连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接；

④所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态；

⑤连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm；

⑥卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业；

⑦卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。

(3) 储油油气排放控制：

①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求；

②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏；

③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量；

④应采用符合 GB 50156 相关规定的溢油控制措施。

(4) 加油油气排放控制

①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集；

②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中；

③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；

④当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后，油气回收系统应兼容 GB 18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统；

⑤新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。

本加油站拟安装三次油气回收装置，并严格按照上述措施操作，运营期产生的油气对周边大气环境影响较小。

1.7.2 进出车辆尾气环境影响分析

运营期在项目区内行驶的汽车将产生一定浓度的汽车尾气，汽车尾气中主要成分为 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC）。进出车辆尾气排放具有间歇性，且项目所在区域场地空旷，利于尾气扩散，再加上厂界处绿色植物对车辆尾气的吸收，故进出车辆尾气对周边大气影响较小。

1.7.3 备用柴油发电机尾气环境影响分析

项目配备 1 台功率为 30 kW 的柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电

源，主要是用于临时停电的应急供电。本环评要求选用符合国家标准设备，备用柴油发电机尾气对周边大气影响较小。

综上所述，本项目运营期间，废气对项目所在区域的影响是可接受的。

2、废水

2.1 污染源分析

本项目运营期废水主要为：洗车废水、地面冲洗废水、生活污水。

(1) 洗车废水：加油站内设置一座洗车机，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“轿车高压水枪冲洗用水定额 40-60L/辆.次”，本次洗车用水量取其中间值 50L/辆.次，项目年洗车约为 10950 辆（按每天洗车数量为 30 辆计算），则洗车总用水量约为 547.5m³/a；排水量按照用水量的 90%计，洗车废水约为 492.75m³/a。

(2) 地面冲洗废水：本加油站为了保持加油站站内的清洁，本项目拟对罩棚下区域地面进行冲洗，需冲洗面积约 350m²，年冲洗 73 次（每 5 天冲洗一次）。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中“停车库地面冲洗水定额 2-3L/m².次”，本次取 3L/m².次进行计算，则地面冲洗用水量为 1.05m³/次（76.65m³/a）；废水排放系数取 0.9，则地面冲洗废水为产生量 69m³/a。

(3) 生活污水：本项目生活污水主要为工作人员生活污水及进站加油车辆司乘人员上洗手间产生的生活污水。

生活用水：项目设计职工人数为 6 人，本项目工作人员共计 6 人，在站内住宿、不在站内就餐，年有效工作日 365 天，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T 388-2020），用水定额按 90L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 0.54 m³/d（492.75m³/a）；项目设有一公共卫生间，公共卫生间每天最大服务人数按 60 人次，用水定额约为 10L/人·d 计，则用水量为 0.6 m³/d（219m³/a）。则总的生活用水为 416.1m³/a。

生活污水：根据《生活源产排污系数及使用说明》（2010 年修订），生活污水产污系数按用水量的 80%计算，则本加油站生活污水产生量为 0.912 m³/d（332.88 m³/a）。

综上所述，类比同类项目（雁栖湖加油站项目）得：本项目营运期废污水产排情况如下表：

表 4-9 营运期废污水污染物产生情况表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
生活污水	332.88m³/a					
产生浓度 (mg/L)	300	250	200	30	/	/
产生量 (t/a)	0.100	0.083	0.067	0.010	/	/
处理措施	经化粪池预处理后，排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。					
洗车废水	492.75m³/a					
产生浓度 (mg/L)	200	80	1000	35	10	10
产生量 (t/a)	0.0986	0.0394	0.4928	0.0172	0.0049	0.0049
处理措施	经过隔油沉淀池处理后与生活污水一起排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理					
地面冲洗废水	69m³/a					
产生浓度 (mg/L)	200	80	2000	35	5	/
产生量 (t/a)	0.0138	0.0055	0.138	0.0024	0.000	/
处理措施	与洗车废水一起经过隔油沉淀池处理后，再与生活污水一起排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。					

2.3 废水治理设施及排放口信息

本项目运营期废水不外排。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-10。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	洗车废水和地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类等	经过隔油沉淀池处理后与生活污水一起排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理	间断排放	TW001	隔油沉淀池	隔油、沉淀	DW001	是	一般排放口
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	经化粪池预处理后，排入市政污水管网进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。	间断排放	TW002	化粪池	厌氧、沉淀			

2.4 废水处理措施可行性分析

2.4.1 洗车废水和地面冲洗废水处理措施可行性分析

本项目洗车废水和地面冲洗废水主要污染物均为石油类、SS、COD、氨氮等，且产生浓度较低。经隔油沉淀池收集处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，再排放衡阳市角山污水处理厂进一步处理。本项目运营期洗车废水和地面冲洗废水总产生量约为629.1 m³/a，项目初拟设计一座总容积为10m³的三级隔油池进行收集处理，其可完全容纳本项目产生的洗车废水和地面冲洗废水，其隔油池沉淀池设计合理可行。

2.4.2 生活污水处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求。化粪池作为生活污水的预处理设施，技术成熟可靠，在只有生活污水的情况下，其处理效率可靠、运行稳定，措施可行。

本项目生活污水产生量为0.912m³/d，项目初拟设计一座总容积为5m³的化粪池对生活污水进行收集处理，其可完全容纳本项目产生的生活污水，其化粪池设计合理可行。

2.4.3 依托衡阳市角山污水处理厂的环境可行性分析

衡阳市衡阳市角山污水处理厂位于蒸湘区新民村，紧靠蒸水北岸防洪堤；由湖南省建筑设计院负责设计；项目投资近9734万元；总用地面积为82883m²，合124.32亩，其中近期用地面积为42005m²，合63亩；规模：目前建设规模4万m³/d，主要接纳来自蒸水北路、西二环、杉旭河、规划未名路包围区域的污水；污水处理工艺：采用A₂O氧化沟工艺；深度处理：采用“高效沉淀池+过滤”工艺；污泥处理工艺：采用“深度脱水”工艺；除臭工艺：采用生物滤池除臭法；消毒工艺：采用液氯消毒工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。

本项目所产生的污水属于衡阳市衡阳市角山污水处理厂的纳污范围。本项目废水排放量为894.63m³/a（即约2.64m³/d），排放量很小，约占衡阳市角山污水处理厂的0.00659%；不会对衡阳市角山污水处理厂产生冲击。

综上所述，项目废水依托衡阳市角山污水处理厂进一步处理是合理可行，对

地表水环境影响较小。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022），加油站无需开展废水自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目运营期噪声主要来自设备噪声（潜油泵、加油机）、备用柴油发电机、加油车辆、进出站车辆噪声，其噪声值范围为 55~85dB(A)，其中潜油泵为地理式、备用发电机位于辅房内、加油机位于室外，通过选用符合我国机械设备噪声标准的设备并采用隔声、消声、减振等降噪措施后，一般可降噪 10-20dB(A)。

本项目无大型噪声污染源，运营过程中产生的噪声主要为潜油泵、加油机、备用柴油发电机、加油车辆、进出站车辆运行过程产生的噪声，按照《工业企业噪声控制设计规范》（GBT50087-2013）的要求进行控制设计和减噪后，项目主要噪声源及其源强情况见下表。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择噪声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源如位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

4-11 室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强			声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			单个声压级/距源距离 dB(A)/m	设备数量	叠加声压级 dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	操作井	1#潜油泵	75/1	1	75	选用低噪声设备，底座加弹性隔离基座等。	30	60	-1	0	0	0	0	75	75	75	75	间歇性	35	40	40	40	40	1m
		2#潜油泵	75/1	1	75		30	61	-1	0	0	0	0	75	75	75	75			40	40	40	40	1m
		3#潜油泵	75/1	1	75		30	74	-1	0	0	0	0	75	75	75	75			40	40	40	40	1m
		4#潜油泵	75/1	1	75		30	75	-1	0	0	0	0	75	75	75	75			40	40	40	40	1m
2	发电房	备用发电机	85/1	1	85	25	10	1	2	2	2	2	79.0	79.0	79.0	79.0	间歇性	20	59	59	59	59	1m	
备注		以加油站西南角厂界为坐标原点(0, 0, 0)；由于潜油泵位于埋地的操作井内，因此建筑物插入损失比较大，取值35dB(A)。																						

表4-12 本工程噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB

室外	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声功率级/ dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段	距离厂界距离/m				经过距离衰减后到达厂界声压级/dB(A)			
			X	Y	Z				东	南	西	北	东	南	西	北
罩棚下	1#加油机	四枪三油品加油机 (潜油泵式)	30	35	1.5	60/1	选用低噪声设备	间歇性	27	35	30	84	31.4	29.1	30.5	21.5
	2#加油机		32	53	1.5	60/1			25	53	32	66	32.0	25.5	29.9	23.6
	3#加油机		34	71	1.5	60/1			23	71	34	48	32.8	23.0	29.4	26.4
	4#加油机		36	79	1.5	60/1			21	79	36	30	33.6	22.0	28.9	30.5

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式（a）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (a)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声

运营期环境影响和保护措施

运营环境影响和保护措施	<p>压级或 A 声级, dB;</p> <p>TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 室内声源等效为室外声源图例</p> <p>②然后按下面公式(b)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:</p> <p>按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (b)$ <p>式中:</p> <p>$L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p>L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;</p> <p>N ——室内声源总数。</p> <p>在室内近似为扩散声场时,按式(c)计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中:</p> <p>$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p>$L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加</p>
-------------	--

声压级，dB；

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（d）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (d)$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

结合工程分析，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声预测模式，预测分析本项目建成投产后对厂界的噪声贡献值，根据上表的预测结果，本项目营运期厂界噪声贡献值达标情况如下表：

表 4-13 项目营运期厂界噪声贡献值达标情况一览表 单位：dB (A)

编号	点位	时间	贡献值	标准值	达标情况
1	项目东厂界	昼间	39.6	60	达标
		夜间	39.6	50	达标
2	项目南厂界	昼间	43.91	60	达标
		夜间	43.91	50	达标
3	项目西厂界	昼间	37.7	70	达标
		夜间	37.7	55	达标
4	项目北厂界	昼间	33.8	60	达标
		夜间	33.8	50	达标

(2) 噪声污染防治措施可行性分析

为进一步降低厂界噪声对外界环境的影响，建设方拟采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①将各设备位置合理布局，噪声源分散布置在合理的位置内，避免对周边环境产生明显影响；

②选用低噪设备，并采取隔声、吸声、消声和基础减震等处理措施，从源头控制噪声；

③将高噪声设备（发电机）放置于独立房间内，并对高噪声设备做

好基础减振和隔声等处理；

④制定定期对设备进行保养与维护制度，保证设备处于良好的正常运行状态；

各声源在采取相应的隔声、吸声、降噪等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，东、南、北三个厂界噪声昼夜间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类功能区标准要求，西厂界噪声昼夜间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类功能区标准要求，均可做到厂界达标。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则 (HJ 819-2017) 》，项目噪声监测计划如下：

表 4-14 项目日常监督性监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
噪声监测	东南西北各厂界	Leq(A)	1 次/一季度	委托资质单位监测

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 生活垃圾：本项目劳动定员 6 人，三班制，每班工作 8h，年工作 365 天，年工作 8760h。员工生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，故员工生活垃圾产生量为 1.095 t/a；根据建设单位提供资料，顾客生活垃圾按人均 0.05kg/d 算，每天约 100 人，顾客生活垃圾产生量为 1.825t/a。合计生活垃圾产生量为 2.92t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期统一清运。

(2) 废含油抹布或手套：加油站日常运营中如遇到设备检修、跑冒滴漏处理等情况会产生废含油抹布或手套，其产生量约为 0.05 t/a。

根据《国家危险废物管理名录 (2025 版) 》，废含油抹布或手套属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。本环评建议本加油站分类收集废含油抹布或手套后，暂存于危废间，然后定期交由有资质单位处置。

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

(3) 清罐油泥：加油站储油罐长时间使用后会产生产生储罐油泥，须定期对储罐底部进行清理。类比同类加油站项目，储油罐每 3-5 年清理 1 次，每个油罐每次清罐油泥产生量约 200kg，则 4 个储油罐产生清罐油泥 0.8t/次。

根据《国家危险废物管理名录（2025 版）》，清罐油泥属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-221-08。由清罐公司直接带走再外委处置，不在站内暂存。

(4) 隔油沉淀池浮油及油泥：本项目拟对加油站地面清洗废水和洗车废水进行隔油沉淀处理，隔油沉淀池浮油及油泥产生量约为 0.4 t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 版）》，隔油沉淀池浮油及油泥属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08。隔油沉淀池每月定期进行清理，清理过程中所产生的隔油沉淀池浮油及油泥暂存于危废暂存间，交由资质的单位进行处理。

(5) 三次油气回收装置定期更换的废活性炭：类比同类加油站项目，三次油气回收装置的活性炭需要定期清理，每次清理产生废活性炭约 500kg，收集暂存于危废暂存间，交由资质的单位进行处理。

本项目运营期间产生的固体废物分析及处置情况见表 4-15，固体废物处理处置情况见表 4-16。

表 4-15 固体废物分析及处置情况

产生环节	固废名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
员工、顾客	生活垃圾	-	-	固态、液态	-
设备检修、跑冒滴漏处理等情况	分类收集的废含油抹布或手套	HW49 其他废物 -900-041-49	含油抹布或手套	固态、液态	T/In
储罐底部清理过程	清罐油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物 -900-221-08	废矿物油	固态、液态	T,I
隔油沉淀池清理过程	隔油沉淀池浮油及油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物 -900-210-08	废矿物油	固态、液态	T,I
三次油气回收装置定期更换的废活性炭	废活性炭	HW49 其他废物 -900-039-49	废活性炭	固态、	T

表 4-16 固体废物处理处置情况

固废名称	产生量	贮存方式	处理、处置方式	最终去向	处理、处置量
生活垃圾	2.92t/a	/	收集后由环卫部门定期统一清运		2.92t
分类收集的废含油抹布或手套	0.05t/a	/	分类收集的废含油抹布或手套暂存于危废间后，按危废管理处置		0.05t
清罐油泥	0.8 t/次	/	由清罐公司带走处置，不在站内暂存		0.8t/次
隔油沉淀池浮油及油泥	0.4t/a	危废暂存间（5 m ² ）	交由资质的单位进行处理		0.4t
废活性炭	0.5t/次		交由资质的单位进行处理		0.5t/次

4.2 固体废物管理

项目产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门定期统一清运；清罐油泥由清罐公司带走处置，不在站内暂存；隔油沉淀池浮油及油泥、定期更换的废活性炭和分类收集的废含油抹布或手套暂存于危废间后，按危废管理交由资质的单位进行处理。

危废暂存间必须封顶，并做好防雨防水工作，场内须做好防渗措施，要做好危废暂存间的防腐、防渗、防泄漏工作。危废间地面需采取双层防渗结构，基础防渗层为 2 mm 厚高密度聚乙烯（HDPE，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），然后在基础防渗层上进行 100 mm 厚的混凝土地面硬化，最后在硬化地面涂 2 mm 厚的环氧树脂涂料（渗透系数 $\leq 10^{-8}$ cm/s）。危险废物贮存需满足以下要求：①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

综上所述，本项目固体废物均可得到妥善处置，对环境影响较小。

5、地下水、土壤

结合本项目工程分析，项目采用 SF 双层油罐、双层管线，油罐及管线夹层设置有泄露报警装置，第一层发生泄露后立即报警应急处置，泄露油品存于

夹层内,不会渗入土壤和地下水。同时加油区和卸油区的地面均进行重点防渗,整个加油站做好了分区防渗措施,因此项目营运期无造成地下水、土壤污染的途径,从而减轻乃至杜绝对地下水、土壤环境的影响。

6、生态环境

本项目位于湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路,北临茅茶亭路),区域生态环境受人类活动的影响较大,植被和生物多样性程度低,项目周围区域内无珍稀动植物存在。

7、环境风险

本项目主要风险来自汽油、柴油的泄漏和火灾可能带来的环境影响。本环评根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,并结合本项目实际情况,对本项目可能发生的事故进行风险识别,同时针对最大可信风险事故对环境造成的影响进行分析及评价,对此提出事故应急处理计划和应急预案,以减少或控制本项目事故发生频率,减少事故风险对环境的危害。

7.1 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对本项目涉及的物质进行危险性识别,筛选环境风险评价因子。本项目主要涉及的风险评价因子为汽油和柴油。其主要物化性质和危险特性见表 2-6、表 2-7。

7.2 环境风险评价等级

本项目运营期涉及名录中的危险物质有汽油、柴油等。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 内容,本项目危险物质的危险类别、储存量、储存临界量等情况见表 4-19。

单元内存在的危险物质为多种时,则按下式计算 Q :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1 、 q_2 q_n ——每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1 、 Q_2 Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。再综合所属行业及生产工艺特点 (M) 另行判定。

表 4-17 环境风险物质分布及主要危险物质一览

序号	物料名称	危险类别	最大储存质量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn
1	柴油	油类物质	32.4	2500	0.01296
2	汽油	油类物质	85.5	2500	0.0342
合计					0.04716
备注：汽油罐总容积 120m ³ ，汽油密度以 0.79 t/m ³ 计；柴油罐容积 40 m ³ ，柴油密度以 0.90 t/m ³ 计；每个罐子最大储存 90%。					

本项目 Q 为 0.04716，小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表（详情见表 4-18）可知，本项目潜势为 I，环境风险仅进行简单分析即可。

表 4-18 风险评价等级划分

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

7.3 环境风险识别

本项目为加油站项目，汽油、柴油均有易燃易爆性，风险类型有泄漏、火灾、爆炸三种类型。

（1）储油罐溢出、泄漏

油罐的泄漏和溢出较易发生。根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生储油罐泄漏的原因如下：①输油管道腐蚀致使油类泄漏；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

溢出和泄漏的油类不仅污染地表水环境，污染土壤及地下水，而且对地区水源可能带来不良影响。一旦污染，将难以消除，而且还是引起火灾和爆炸的隐患。

加油站内应安装设置非甲烷总烃浓度自动报警装置，随时监控非甲烷总烃浓度。在汽油、柴油储罐发生泄漏或爆炸事故后，应做好应急监测工作，根据

当时的气象条件及事故情况，立即派分析人员到环境敏感点，监测空气中特征污染因子的浓度，并做好紧急疏散工作。

(2) 火灾与爆炸

有资料表明，储油罐中液位下降时，罐中气体空间增大，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内，使罐内油气爆炸。

储油罐若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油类泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；④现场有明火：只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据全国统计，储罐火灾及爆炸事故发生的概率远远低于 3.1×10^{-5} 次/年。

7.4 环境风险影响分析

(1) 泄漏事故环境影响分析

油品泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的成品油泄漏对环境的影响，如地震、洪水等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的成品油全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。

非事故泄漏往往最常见，主要是油罐阀门与管线接口不严、设备的老化等原因造成的，其泄漏量很小，但对地表水的影响也是不能轻视的，地下水一旦遭到油类物质的污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用；又由于这种泄漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油类物质，土壤层吸附的油不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需要几十年甚至上百年的时间。

本项目地埋储油罐已采用专业厂家制作的合格产品，并进行防腐处理；油罐罐池采用 300mm 级配碎石垫层夯实，100mm 厚 C15 混凝土垫层浇筑，300mm

厚 C30 混凝土浇筑完工后，罐体和安装地空隙用缓冲沙填充；出油管道进行防腐处理；装设高液位自动监控系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能。

采取上述措施后，油品一旦泄漏，只要该加油站的员工能够严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害是可以控制的。

(2) 火灾及爆炸事故环境影响分析

本项目主要危险物质为汽油、柴油，储存在双层埋地卧式储罐中，埋地分布在加油站地面以下。如果油罐破裂，汽、柴油泄漏遇到火源燃烧而形成池火或引起爆炸，产生的危害和破坏主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果，不仅会使地表植被遭到破坏，同时还会威胁附近居民的人身财产安全；爆炸燃烧过程会产生 CO 等有毒有害气体，通过空气扩散途径影响周边大气环境。虽然火灾与爆炸事故出现的频率较低，但其危害性较大，一旦出现即可瞬间完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。

项目采用埋地式 SF 双层油罐埋地设置，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50456-2012）及国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置的前提下，发生火灾的概率很小。即使油罐发生着火，也容易扑救。且项目设置相应有效的消防设施以及站内严禁烟火的安全管理措施，同时项目周边建筑物及设施与加油站区的安全防火间距符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），确保发生火灾爆炸的概率降至最低。

7.5 事故风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生，项目还应加强安全管理。因此，项目运营期应按以下方面不断加强安全管理：

(1) 工程设计风险防范措施

本项目为防止事故的发生，建设单位应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）进行设计与施工，采取相应的防治措施，其中主要包括：

①总布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物安全防护距离；②按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；③工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。加油站防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《漏电保护器安装与运行》（GB13955-92）的规定；④在管沟敷设油品管道始端、末端和分支处，设置防静电和防雷感应的联合接地装置。本项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，应采取较大的抗震结构保险系数，增加加油站的抗震能力；⑤油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；油罐的各结合处设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理；对储罐、阀门等进行定期检测；埋地油罐为 SF 双层罐；⑥配备消防设备（消防栓、灭火器等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。加油站内设置有醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。

(2) 火灾、爆炸风险防范措施：

①做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火；②加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；③从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经营过程中根据《加油站作业安全规范》（AQ3010-2022）对本站安全管理要求进行完善。

7.6 环境风险评价结论

本次环境影响评价要求企业按要求对本项目进行安全评价，在企业开展安全评价后，本环评认为，只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故引发的环境事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。环评认为项目环境风险可接受。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析

建设项目名称	湖南雁钦加油站建设项目
建设地点	湖南省衡阳市石鼓区角山镇前进村(西临长丰北路，北临茅茶亭

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

	路)			
地理坐标	经度	112° 34' 26.082"	纬度	26° 56' 28.296"
主要危险物质及分布	柴油		SF 双层地埋油罐	
	汽油			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	汽（柴）油泄漏，进入雨水管网可能对周边地表水带来危害；汽（柴）油遇火会产生一氧化碳等污染物，对大气环境会带来一定的危害			
风险防范措施要求	<p>泄漏事故风险防范措施：地埋储油罐已采用专业厂家制作的合格产品，并进行防腐防渗处理；油罐罐池采用 300mm 级配碎石垫层夯实，100mm 厚 C15 混凝土垫层浇筑，300mm 厚 C30 混凝土浇筑完工后，罐体和安装地空隙用缓冲沙填充；出油管道进行防腐处理；装设高液位自动监控系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能；</p> <p>火灾及爆炸事故风险防范措施：采用地埋式 SF 双层油罐埋地；配备消防设备（消防沙、灭火器等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。加油站内设置有醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；培训专业人员，根据《加油站作业安全规范》（AQ3010-2022）对本站安全管理要求进行完善。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>①风险物质识别：依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”；②Q 值：项目 $Q=0.04716<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C.1.1 中规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。</p>				
<p>8、电磁辐射</p> <p>对照《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）。本项目所用的各类机电设备等效辐射功率均小于该标准表 2 限值，可免于电磁环境保护管理。因此，本评价不对电磁辐射环境影响进行分析。</p>				
<p>9、环保投资</p> <p>本项目环保投资情况见表 4-20。</p>				

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

表 4-20 项目环保投资

环保项目		项目建设内容	投资 (万元)
运行期	废气治理	汽油油气：设置三次油气回收装置，对卸油、储油和加油三个工序进行油气回收。	12.0
		备用柴油发电机尾气：收集后通过发电机配套排气筒引出发电机房后排放。	
	废水治理	地面冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池（TW001）收集处理后与经化粪池（TW002）预处理后的生活污水一起排入衡阳市角山污水处理厂进一步处理。	7.0
	噪声治理	选用低噪声设备；加油机底部设置减震垫，加强维护，加油机壳体隔声；加油车辆严禁鸣笛，减速慢行，加油时熄火，平稳启动等。	2.0
	固废治理	生活垃圾：集中收集后由环卫部门定期统一清运。	5.0
		分类收集的废含油抹布或手套：生产过程进行分类收集，全过程按危险废物管理，并定期交由有资质单位处置。	
		清罐油泥：由清罐公司带走处置，不在站内暂存。	
环境风险防范措施	隔油沉淀池浮油及油泥、定期更换的废活性炭和分类收集的废含油抹布或手套暂存于危废间后，按危废管理处置；暂存于危废暂存间（5 m ² ），交有资质的单位进行处理。	5.0	
使用双层储油罐和双层管道；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、防雷等措施，配置足够的消防设备； 设置在线监测系统（加粗部分为环保投资，其余内容为项目主体建设内容，故不纳入环保投资）			
合计			31

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	卸油区、储油罐、加油区	非甲烷总烃	设置三次油气回收装置，对卸油、储油和加油三个工序进行油气回收	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）无组织排放浓度限值
	进出车辆	CO、NO _x 、总碳氢化合物（THC）	站区绿化	-
	备用柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	收集后通过发电机配套排气筒引出发电机房后排放	-
地表水环境	洗车废水和地面冲洗废水	COD、石油类、SS 和氨氮等	经隔油沉淀池（TW001）收集处理后排入市政污水管网再进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经化粪池（TW002）处理后排入市政污水管网再进入衡阳市角山污水处理厂进一步处理	
声环境	厂界	等效连续 A 声级	选用低噪声设备；加油机底部设置减震垫，加强维护，加油机壳体隔声；加油车辆严禁鸣笛，减速慢行，加油时熄火，平稳启动等。	北、东、南三个厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准；西厂界执行《工业企业厂界环境噪声

衡阳市公共交通集团有限公司湖南雁钦加油站建设项目

				排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 4 类功能区 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾：集中收集后由环卫部门定期统一清运；</p> <p>清罐油泥：由清罐公司带走处置，不在站内暂存；</p> <p>隔油沉淀池浮油及油泥、定期更换的废活性炭和分类收集的废含油抹布或手套暂存于危废间后，按危废管理处置：暂存于危废暂存间（5m²），定期交有资质的单位进行处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目油罐选用 SF 双层储罐，即钢制强化塑料制双层油罐，双层油罐渗漏检测采用在线监测系统实时监测。加油管道拟采用热塑性塑料双层管道，其他管道均采用 20#无缝钢管，焊接并做防腐、防静电处理，埋地敷设。加油站的卸油管道、通气管、油气回收管道均采用符合现行国家标准《输出流体用无缝钢管》（GB/T8163-2008）相关要求的无缝钢管，采用在线渗漏检测系统。埋地加油管道采用双层管道。站内采取了分区防渗措施。</p>			
生态保护措施	<p>在站内进行设备安装和生产，生态环境影响较小；加强厂区及周边绿化。</p>			
环境风险防范措施	<p>泄漏事故风险防范措施：地埋储油罐已采用专业厂家制作的合格产品，并进行防腐处理；油罐罐池采用 300mm 厚级配碎石垫层夯实，100mm 厚 C15 混凝土垫层浇筑，300mm 厚 C30 混凝土浇筑完工后，罐体和安装地空隙用缓冲沙填充；出油管道进行防腐处理；装设高液位自动监控系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能；火灾及爆炸事故风险防范措施：采用地埋式 SF 双层油罐；配备消防设备（消防沙、灭火器等），并保证灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。加油站内设置有醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；培训专业人员，根据《加油站作业安全规范》（AQ3010-2022）对本站安全管理要求进行完善。</p>			
其他环境管理要求	<p>严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；加强设备检修及维护，保证设备正常运转，污染物达标排放；加强员工的培训工作及安全生产教育，做好宣传工作，避免意外事故发生。竣工后及时办理排污许可证、按《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（2024 年）要求编制相应的突发环境事件应急预案，履行验收相关手续。</p>			

六、结论

1、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内建设是可行的。

2、建议

项目周边新建有关项目时，应严格遵守《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）有关规定，严禁新建项目超过与加油站有关单元的最小安全防护距离。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	-	-	-	0.2282 t/a	-	0.2282 t/a	-
废水		废水量	-	-	-	894.63t/a	-	894.63 t/a	-
		COD	-	-	-	-	-	-	-
		NH ₃ -N	-	-	-	-	-	-	-
一般工业 固体废物		/	-	-	/	-	-	-	
危险废物		废含油抹布 或手套	-	-	-	0.05t/a	-	0.05t/a	-
		清罐油泥	-	-	-	0.8 t/次	-	0.8 t/次	-
		定期更换的 废活性炭	-	-	-	0.5 t/次	-	0.5t/次	-
		隔油沉淀池 浮油及油泥	-	-	-	0.4 t/a	-	0.4 t/a	-
生活垃圾		生活垃圾	-	-	-	2.92 t/a	-	2.92 t/a	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

