

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 柳州纵跃汽车销售有限公司鹿寨县飞鹿

大道北侧加油站项目

建设单位(盖章): 柳州纵跃汽车销售有限公司

编制日期: 二零二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	61

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境及评价范围示意图

附图 4 项目场地及周边环境现场照片

附图 5 项目与鹿寨县高新技术产业开发区总体规划的位置图

附图 6 项目与三线一单管控图的位置关系

附图 7 项目与调整后的鹿寨县县城饮用水水源保护区的位置关系图

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 项目不动产权证

附件 4 项目规划许可证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	柳州纵跃汽车销售有限公司鹿寨县飞鹿大道北侧加油站项目		
项目代码	2307-450223-04-01-985302		
建设单位联系人	林工	联系方式	/
建设地点	柳州市鹿寨县飞鹿大道北侧（鹿寨县车管所对面）		
地理坐标	（ 109 度 43 分 24.71856 秒， 24 度 27 分 54.37179 秒）		
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 119 加油、加气站中城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的
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）	柳州市鹿寨县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	6 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 ）	4130m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目用地位于广西鹿寨高新技术产业开发区内。2017 年 4 月，广西壮族自治区人民政府以《广西壮族自治区人民政府关于同意广西鹿寨经济开发区扩区的批复》（桂政函〔2017〕68 号）同意开发区进行扩区，扩区后的广西鹿寨经济开发区更名为广西鹿寨高新技术产业开发区。		
规划环境影响评价情况	广西鹿寨经济开发区管理委员会委托北京国寰环境技术有限责任公司编制了《广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划》（2017-2030），将原中心工业园区纳入高新技术产业开发区，并扩大其范围。高新技术产业开发区规划面积 22.15km ² ，规划形成“一区两带四园”的总体		

	<p>布局结构，“一区”为鹿寨高新技术产业区，“两带”为鹿寨—雒容经济带和江口—导江经济带，“四园”为鹿寨中心工业园区、广西桂中现代林业产业园、江口工业园、汽配及精细化工园。《广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》已于 2017 年 12 月通过专家审查，并于 2018 年 9 月 27 日获得《柳州市环境保护局关于印发<广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划（2017—2030 年）环境影响报告书>审查意见的通知》（柳环规划函〔201870 号〕）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>与《鹿寨县中心工业园区总体规划环境影响报告书》、《广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</p> <p>根据《广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》及《鹿寨县中心工业园区总体规划环境影响报告书》，鹿寨高新区将打造产业特色鲜明的“2+2”现代产业体系，即重点发展生态环保和新材料两大主导产业，积极发展健康、科技服务业两大新兴产业；同时发展化工、汽配、蚕丝绸产业；配套发展商贸业、现代物流、综合配套服务业和地产。</p> <p>根据《柳州市环境保护局关于印发<广西鹿寨高新技术产业开发区总体规划（2017-2030 年）环境影响报告书>审查意见的通知》（柳环规划函〔2018〕70 号）中的 3.“三线一单”（4）负面清单-产业结构负面清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 未达到国内清洁生产水平的建设项目，不得进入园区； 2) 新建项目禁止自备燃煤锅炉或自备电厂，未通过自治区“两高”审查会审查的高能耗、高污染项目禁止入区； 3) 属于国家明令淘汰的或者属于产业结构调整指导目录中限制类、淘汰类项目的，禁止入区； 4) 依据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号），严禁产能过剩产业的新增产能项目入区，包括钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等；

	<p>5) 依据《广西生态保护红线管理办法(试行)》，与管理办法要求冲突的建设项目禁止入区；</p> <p>6) 依据《水污染防治行动计划》，根据相关环境风险评价及分级方法、技术规范和导则，在采取风险防范措施后仍存在重大环境风险的项目禁止入园，特别是对居民区及地表水体产生重大风险的项目；</p> <p>7) 根据高新区总体规划，不同功能区产业布局已相对明确，产业布局应按要求实施，不得违背布局方案零乱设置。</p> <p>本项目为加油站项目，已取得规划许可证，建成后可以为区域物流运输车辆及过往车辆提供加油和充电等服务，不属于禁止入园项目，属于允许入园项目。因此项目满足规划及规划环境影响评价。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》及2021年修改单，本项目不属于限制类及淘汰类项目，属于允许类建设项目。因此本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>项目位于柳州市鹿寨县飞鹿大道北侧(鹿寨县车管所对面)，项目区域周围无饮用水源地、自然保护区、风景名胜区等需要特别保护的其他敏感点；交通便利，供水、供电均能满足项目要求。项目实施后废气、废水、噪声通过采取防治措施后，可实现达标排放，固废合理处置，不会对评价范围内的环境质量造成明显影响。</p> <p>飞鹿大道为区域主干道，往来车辆较多，项目建设可以为区域车辆加油和充电提供便利服务。</p> <p>本项目工艺设备与周围敏感点距离和项目站外建(构)筑物的安全距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)要求，已取得规划建设规划许可证，根据意见，项目选址符合国土空间和用途管制要求。</p> <p>因此，本项目选址可行。</p>

3、“三线一单”符合性分析

A.生态保护红线

项目用地位于广西鹿寨高新技术产业开发区内，根据《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(柳政规〔2021〕12号)，柳州市“三线一单”图集，全市共划定环境管控单元97个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域；全市划定优先保护单元49个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；全市划定重点管控单元39个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元；全市划定一般管控单元9个。

鹿寨县共划分16个环境管控单元。

其他符合性分析

表 1-1 鹿寨县环境管控单元名录

行政区域	环境管控单元分类	环境管控单元名称
鹿寨县	优先保护单元	广西柳州拉沟自治区级自然保护区生态保护红线
		广西柳州洛清江自治区级森林公园生态保护红线
		广西鹿寨香桥岩溶国家地质公园生态保护红线
		桂北山地水源涵养与生物多样性维护生态保护红线
		架桥岭-大瑶山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线
		柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线
		融安-鹿寨-永福岩溶山地水土保持生态保护红线
		湘江-桂江流域水源涵养生态保护红线
		柳州市古俚河饮用水保护区一般生态空间
		鹿寨县县城饮用水水源保护区一般生态空间
	鹿寨县其他优先保护单元	
	重点管控单元	广西鹿寨经济开发区重点管控单元
		鹿寨县城镇空间重点管控单元
		鹿寨县布局敏感区重点管控单元
		鹿寨县其他重点管控单元
	一般管控单元	鹿寨县一般管控单元

项目选址属于鹿寨县其他重点管控单元的广西鹿寨经济开发区重点管控单元，项目与柳州市环境管控单元位置关系见附图 11。项目不涉及自然保护区及饮用水水源保护区，不涉及重点生态功能区、生态敏感区、禁止开发区等重要生态功能区或生态环境敏感、脆弱区的其他区域，不属于划定生态保护红线范畴，符合生态保护红线要求。

B、环境质量底线

根据区域环境质量现状调查，建设项目所在区域水环境、空气环境均能满足相应环境质量标准要求。项目废气、废水和固体废物经采取措施后均能达标排放，对区域空气环境、地表水环境和土壤环境影响不大。因此，项目不会触及环境质量底线要求。

C、资源利用上线

本项目生产过程中消耗一定的电资源、员工生活过程中消耗少量水资源，项目运营期间用电由市政电网供给，用水由市政管网供给。年耗电量、耗水量较少，市政供给可满足项目需求，不会超过区域资源利用上线要求。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

D、环境准入负面清单

本项目属于加油站项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委，2020-01-01 实施）中的淘汰、限制类项目，项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，属于允许类。因此，本项目建设与国家产业政策相符，不属于环境准入负面清单的项目类别。项目符合广西鹿寨高新技术产业开发区发展定位，不在园区发展负面清单内，详见表 1-2。

表 1-2 广西鹿寨高新技术产业开发区环境准入负面清单

序号	鹿寨高新技术产业开发区环境准入负面清单	本项目情况	是否属于负面清单内
1	未达到国内清洁生产水平的建设项目，不得进入园区。	本项目不属于生产类项目，属于加油站项目。	否
2	新建项目禁止自备燃煤锅炉或自备电厂，未通过自治区“两高”审查会审查的高耗能、高污染项目禁止入区。	项目采用市政供电，从供电管网接入；无自备锅炉，不属于两高项目	否
3	属于国家明令淘汰的或者属于产业结构调整指导目录中限制类、淘汰类项目的，禁止入区。	项目属于允许类，不属于限制类、淘汰类。	否
4	依据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41号），严禁产能过剩产业的新增产能项目入区，包括钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等。	项目不属于产能过剩产业。	否
5	依据《广西生态保护红线管理办法（试行）》，与管理办法要求冲突的建设项目禁止入区。	项目符合生态保护红线要求。	否
6	依据《水污染防治行动计划》，根据相关环境风险评价及分级方法、技术规范和导则，在采取风险防范措施后仍存在重大环境风险的项目禁止入园，特别是对居民区及地表水体产生重大风险的项目。	项目无重大危险源，不存在重大环境风险。	否
7	根据鹿寨高新技术产业开发区总体规划，不同功能区产业布局已相对明确，产业布局应按要求施行，不得违背布局方案零乱设置。	项目属于加油站项目，符合用地规划，符合鹿寨高新技术产业开发区总体规划。	否

4、与鹿寨县饮用水水源保护区相符性分析

根据《广西壮族自治区人民政府关于同意调整鹿寨县县城洛清江饮用水水源保护区的批复》（桂政函〔2021〕128号），本次对鹿寨县县城洛清江饮用水水源保护区范围进行调整，具体划定范围如下：

（1）一级保护区

水域范围：长度为取水口上游 1000 米至下游 100 米，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域。水域面积：0.2 平方公里。

陆域范围：一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。陆域面积：0.12 平方公里。

一级保护区总面积：0.32 平方公里。

(2) 二级保护区

水域范围：长度为一级保护区的上游边界向上游延伸 4000 米（洛清江三角支流汇入口，距龙兴电站大坝约 650 米）、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为洛清江多年平均水位对应的高程线下的水域；石鼓河支流长度为自汇入口向上游延伸 2000 米，宽度为该支流多年平均水位对应的高程线下的水域。水域面积：0.68 平方公里。

陆域范围：一级、二级保护区水域沿岸纵深不小于 1000 米的陆域（一级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。陆域面积：9.92 平方公里。

二级保护区总面积：10.6 平方公里。

(3) 准保护区。

水域范围：长度为二级保护区的上游边界向上游延伸 6480 米至桐木断面，各汇入支流长度为自汇入口向上游延伸 2000 米，宽度为洛清江及各支流多年平均水位对应的高程线下的水域。水域面积：2.0 平方公里。

陆域范围：准保护区水域沿岸纵深不小于 1000 米的陆域（二级保护区陆域除外），但不超过流域分水岭范围。陆域面积：25.09 平方公里。

准保护区总面积：27.09 平方公里。

项目位于该水源地二级保护区陆域边界东南面约 4.5km，距离西北方向饮用水水源地取水口约 5.3km，位于该水源地下游，项目与该水源保护区位置关系见附图 7。经调查，本项目不涉及鹿寨县乡镇及农村饮用水源保护区。

4、与相关污染防治政策符合性分析

本项目与相关环境政策符合性分析见下表。

表 1-4 生态环境保护规划符合性分析

环保政策	政策要求	项目情况	符合性
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）	油品储运销 VOCs 综合治理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。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 年年底基本完成。	本项目加油站设置卸油油气回收系统、加油油气回收系统及油气处理排放装置，且埋地油罐均设置液位仪进行汽油密闭测量。 项目年销售汽油 1350 吨，柴油 1500 吨，无需安装自动监测设备。	符合
《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》	强化油品储运销监管，实现减污降耗增效，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。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卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集，加油站正常运行时，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封，应急开启后应及时报告当地生态环境部门，做好台账记录。	本加油站设置卸油油气回收系统、加油油气回收系统及油气处理排放装置，采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油应采用浸没式，埋地油罐采用电子式液位计进行液位测量，设有应急排空手动阀门，平时关闭并铅封。	符合

由上表分析可知，本项目严格根据国家相关环保政策提出的污染防治要求进行污染治理设施设计，与相关的环保政策均相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目工程概况</p> <p>为方便区域来往车辆的加油行驶，柳州纵跃汽车销售有限公司拟在鹿寨县飞鹿大道北侧建设加油站项目。项目建成后年销售汽油 1350 吨，柴油 1500 吨。项目用地为待开发用地，原为荒地，现状在进行三通一平工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》中“五十、社会事业与服务业；119 加油、加气站；城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”应编制报告表，本项目为新建加油站，所在位置为城市建成区，因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>为完善相关手续，受柳州纵跃汽车销售有限公司委托，我单位承担了该项目报告表的环境影响评价工作。我公司在进行了现场踏勘、资料收集以及初步工程分析的基础上，依据国家环评技术导则的有关规定和要求，编制了该项目的环境影响评价报告表。</p> <p>1、工程概况</p> <p>(1) 项目名称：柳州纵跃汽车销售有限公司鹿寨县飞鹿大道北侧加油站项目；</p> <p>(2) 建设单位：柳州纵跃汽车销售有限公司；</p> <p>(3) 建设性质：新建；</p> <p>(4) 项目投资：项目总投资 600 万元，其中环保投资 20 万元，占总项目的 3.33%。</p> <p>(5) 建设地点：柳州市鹿寨县飞鹿大道北侧（鹿寨县车管所对面）。中心地理坐标为东经：109°43'24.71856"，北纬：24°27'54.37179"。项目南侧临飞鹿大道，飞鹿大道南侧为鹿寨县车管所；东面和西面为荒地，北面 80m 处为湘桂铁路。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>本项目建设内容为：1) 罩棚、站房，配套建设加油机；2) 配套埋地油</p>
------	---

罐；3) 建设卸油油气回收系统和加油油气回收系统。本项目总占地面积 4130m²，建筑面积 1140.48m²，具体见平面布置图 2。

项目主要建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程名称	单体工程名称	工程内容
主体工程	加油罩棚	罩棚采用钢筋混凝土基础，罩棚棚顶采用彩钢板，罩棚净空高度为 11.45m，占地面积 513m ² 。
储运工程	油罐区（埋地式）	采用 FL 双层油罐，2 具 30m ³ 汽油储罐，1 具 15m ³ 汽油储罐，1 具 30m ³ 柴油储罐。
	运输	项目外售油品分别由油罐车运输至站内。
辅助工程	站房	1 座，单层，砖混结构，层高 4.35m，总建筑面积 246.24m ² ，设营业厅、便利店、值班室等。
	辅助用房	1 座，两层，砖混结构，层高 7.65m，总建筑面积 381.24m ² ，设办公室、会议室等。
公用工程	供水	项目用水由当地供水管网供给
	供电	项目用电由当地供电电网供给
	供热	办公室冬季取暖采用电空调
环保工程	废气处理	储油罐采用埋地方式、采用自封式汽油加油枪和密闭卸油方式；安装汽油配套设施油气回收系统（其中包括一次、二次、三次油气回收），三次油气回收系统处理后通过 4m 排气阀排放；柴油卸油、加油废气产生量较小，呈无组织排放。汽车尾气采取控制场内车辆行驶速度等措施。
	废水处理	洗车废水经隔油、沉淀处理后排入市政污水管网，水处理系统定期清理，清理的污泥及少量废水交由具有主体资质的单位处置，职工生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网，后进入鹿寨县城第二污水处理厂处理达标后排入洛清江。
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门处理；加油站日常设施维护产生的废弃的含油抹布、废手套在不分类情况下混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理，不得故意将此类废物混入生活垃圾；洗车水处理系统清理的污泥及少量废水交由具有主体资质的单位处置；油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在站区储存。
	噪声防治	选用低噪声设备、基础减振、加强出入机动车管理。
	防渗	重点防渗区：加油区、油罐区、卸油口、输油管线。具体防渗措施按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）、《地下工程防水技术规范》（GB50108）和《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323 号）中的要求进行：基础必须防渗，底部采取三七灰土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥防渗防腐，地面铺设防渗板材，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。简单防渗区：站房、站区道路及其他公用设施。防渗措施要求：一般地面硬化。

3、主要生产设施

项目建成后全站主要生产设施见表 2-2。

表 2-2 全厂主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格	数量 (台/套)	备注
1	埋地 FL 双层汽油储罐	30m ³	2	92#、95#汽油储罐各 1 个
2	埋地 FL 双层汽油储罐	15m ³	1	98#汽油储罐
3	埋地 FL 双层柴油储罐	30m ³	1	0#柴油
4	加油机	四枪四油品 潜油泵型	6	
5	卸油油气回收系统 (一次)	/	1	
6	加油油气回收系统 (二次)	/	6	
7	油气处理系统 (三次)	冷凝式	1	
8	液位仪	/	5	
9	测漏仪	/	1	
10	静电接地报警器	/	1	
11	卸油防溢阀	/	1	
12	静电释放器	/	1	

双层 FL 储罐：内层为不锈钢层，外层为玻璃纤维层，储罐具有均匀的夹层空间并配备和夹层空间相通的测漏仪，此类油罐具有防腐性能优良、自重轻、安装简便、长期使用经济效益明显。

4、加油站等级

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 规定，加油站等级划分依据见下表：

表 2-3 加油站的等级划分

加油站级别	加油站油罐容积	
	总容积 V	单罐容积
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤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

本项目建成后设埋地油罐 4 具，其中 30m³埋地 FL 双层汽油储罐 2 具、15m³埋地 FL 双层汽油储罐 1 具、30m³埋地 FL 双层柴油储罐 1 具，折合总容积为 90m³，由上表可知，本加油站属三级加油站。

5、平面布置

本加油站总平面分为储罐区、加油区和站房和辅助用房区等，其中储罐区位于站区中部，建设埋地式储油罐 4 个，其中汽油罐 3 个，柴油罐 1 个；加油区位于站区中部，建有罩棚，主要有 6 台四枪四油品潜油泵型加油机，每台加油机均设置油气回收装置；站房位于站区北部，辅助用房位于站区东北部，洗车区位于站区西侧。加油站在西侧和南侧各设置 1 处出入口。站区平面布局详见附图。

本项目为三级站，储油罐和站房、辅助用房的防火距离均 $\geq 7\text{m}$ ，满足规范要求。因为本项目场地四周除北侧为新柳大道外，其余厂界外均为荒地，无建筑物，要求后期新建建筑物应满足《建筑防火规范》（GB50016-2014）的规定要求，后新建站外建（构）筑物与汽油（柴油）工艺设备的安全距离应满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。

6、主要原辅材料、产品及能源消耗

本项目为汽油、柴油的零售，年销售汽油 1350 吨，柴油 1500 吨。项目设埋地油罐 4 具，其中 30m³埋地 FL 双层汽油储罐 2 具、15m³埋地 FL 双层汽油储罐 1 具、30m³埋地 FL 双层柴油储罐 1 具。全站产品产能及能源用量表见下表。

表 2-6 全站产品产能及能源消耗一览表

序号	名称	销售量（消耗量）	储存方式	运输方式
1	汽油	1350t/a	埋地 FL 双层储罐	油罐车
2	柴油	1500t/a	埋地 FL 双层储罐	油罐车
3	水	3577m ³ /a	/	管网
4	电	10 万 kWh	/	线网

汽油：是从石油里分馏或裂化、裂解出来的具有挥发性、可燃性的烃类混合物液体，可用作燃料。外观为透明液体，可燃，馏程为 30℃至 220℃，主要成分为 C5~C12 脂肪烃和环烷烃，以及一定量芳香烃，汽油具有较高的辛烷值（抗爆震燃烧性能），并按辛烷值的高低分为 89 号、90 号、92 号、93 号、95 号、97 号、98 号等牌号，2012 年 1 月起，汽油牌号 90 号、93 号、97 号修改为 89 号、92 号、95 号。汽油在常温下为无色至淡黄色的易流动液体，很难溶解于水，易燃，馏程为 30℃至 205℃，空气中含量为 74~123g/m³

时遇火爆炸。物化性质具体如下：化学式：五碳至十二碳烃类（碳氢化合物）混合物；水溶性：不溶于水；密度：0.70—0.78g/cm³；外观：透明；气味：芳香味；安全性描述：易燃；热值：44000kJ/kg。

柴油：是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10~22）混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约180~370℃）和重柴油（沸点范围约350~410℃）两大类。广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰，热值为3.3×10⁷ J/L，密度0.83~0.855g/ml。沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。

7、公用工程

（1）给排水

①给水

项目用水由当地供水管网提供，水质、水量可满足项目要求。项目建成后全站用水包括洗车用水及生活用水。

车辆清洗会消耗部分水，根据建设单位提供信息，车辆清洗次数约150辆/d，使用清水冲洗，不添加清洗剂。用水按参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2009），汽车冲洗用水定额中轿车每次冲洗用水量60L/辆·次，则洗车用水量为9m³/d，3285m³/a。洗车废水产生量按用水量的80%计，则项目洗车线废水产生总量为7.2m³/d，2628m³/a。洗车线废水经沉淀隔油池处理后，排入市政污水管网。

生活用水包括员工生活用水与外来人员生活用水，项目劳动定员10人，外来人员使用洗手间人数按100人/d计，外来人员生活用水按5L/（人·d），职工生活用水量按50L/（人·d），则生活用水量为0.8m³/d（292m³/a）。

②排水

加油站洗车废水经隔油、沉淀处理排入市政污水管网，污水产生量按用水量的80%计，则洗车废水产生量为7.2m³/d；生活污水产生量按用水量的80%计，则生活产生量为0.64m³/d，经化粪池处理后排入城市污水管网，进

入鹿寨县城第二污水处理厂进一步处理。

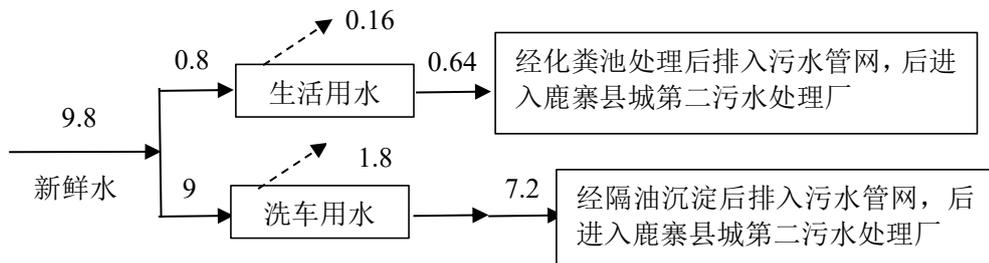


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

(2) 供电

项目用电由当地供电系统供给，可满足项目需要。

(3) 供热

项目冬季办公生活取暖采用电空调。

(4) 劳动定员及工作制度：项目建成后全站劳动定员 10 人，其中管理人员 1 人，技术工作人员 9 人，采取三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 365 天。

9、消防

本站规模为三级加油站，计划按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 的要求配备一定数量的消防设施，灭火器材配置按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 的规定进行。

表 2-7 消防器材配置表

序号	器材名称	数量	存放位置
1	35kg 干粉灭火器	1 具	加油现场
		1 具	油罐区
2	5kg 干粉灭火器	12 具	加油机旁
3	4kg 干粉灭火器	2 具	便利店
		2 具	营业厅
		2 具	油罐区
4	3kg 二氧化碳灭火器	2 具	配电柜旁
5	灭火毯/吸油毯	6 块	加油机旁
		2 块	油罐区
6	消防桶	5 个	油罐区
7	消防锹	5 把	油罐区
8	消防沙	2m ³	油罐区

运营期工艺流程：

本项目加油站油品包括汽油和柴油。由于汽油属于易挥发油品，因此设置油气回收系统进行处理。柴油沸点较高，油气产生量很小，不设置油气回收系统，通过呼吸阀直接排放。本项目油气回收系统由卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油气处理装置组成。

加油站运行过程中主要工艺包括卸油、储油和加油工序，具体工艺过程及产污节点如下：

1、卸油工艺

本项目设置汽油、柴油两条线路，分别对油品的输送、存储等流程进行分析，具体工艺流程见图 2-2 和图 2-3。

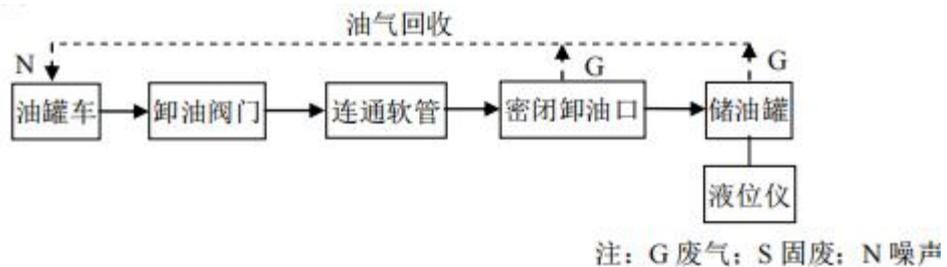


图 2-2 汽油卸油工艺流程与产污环节图

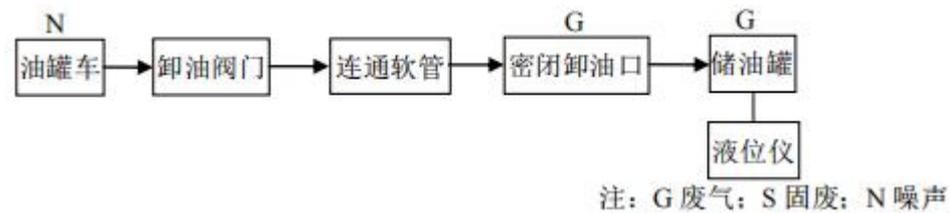


图 2-3 柴油卸油工艺流程与产污环节图

加油站采用油罐车经连通软管与油罐密闭卸油口快速接头连通卸油的方式卸油。运油罐车到达加油站油品卸车点后，停车熄火，接好静电接地装置，静置 15min，用耐油导静电连接软管将油罐车的卸油口与地下储罐的进油口连接开始卸油。员工打开卸油阀后油品因液位差便自流进入相应的埋地储油罐，同体积的油气因正压被压回油罐车。回收至油罐车内的油气由油罐车带回油库。卸油过程采用一次油气回收系统回收卸油时产生的油气。卸油完后油罐车静置 5min，断开耐油导静电连接软管，人工封闭好油罐密闭卸油口快

速接头，断开静电接地装置，发动油罐车缓慢离开罐区。

根据《储油库、加油站大气污染防治项目验收检测技术规范》(HJ/T431-2008)，油气回收主要针对汽油卸油和加油过程中产生的油气，由于柴油闪点较高，挥发性比汽油要低，因此在柴油卸油、加油过程中无需配备油气回收装置。柴油卸油过程产生的油气直接进行无组织排放。

此工序污染物：汽油卸油采用油气回收系统（一次油气回收系统），未被回收的油气以无组织形式排放；柴油卸油无组织排放：卸油过程产生的噪声。

2、储油工艺：

本项目柴油罐和汽油罐均为常压储存。每座油罐均设有液位计，用于预防溢油事故，并涂加强级防腐绝缘保护层，回填 0.5m 级配砂石保护层。汽油地下储油罐在储油过程中，由于温差变化而使油品蒸发损耗。储油罐中静止储存的油品，白天受太阳热辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀和油面蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，油蒸汽就逸出罐外造成损耗。夜晚或暴雨天气等使罐区储罐温度下降，罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，这样反复循环过程为储罐的“小呼吸”损失。储罐小呼吸产生的油气经处理后通过不低于 4m 的排气筒排放。

由于柴油沸点低，且储罐采用地下埋设，因此柴油储油废气忽略不计。

此工序污染物：汽油储油过程产生的油气采用油气处理排放（三次油气处理系统）+4m 排气管；柴油储油废气通过呼吸阀（自带阻火透气帽）排放。

3、加油工艺：本项目采用自吸式加油工艺。受油车进站后停靠在罩棚内加油岛加油机旁，工作人员启动加油机，通过潜油泵把油品从储罐吸出，经过管道进入加油机，加油机计量后再经加油枪加到受油车油箱中。加油枪具有自封功能。加油站采用数控加油机，每台加油机单设进油管。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在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足《加油站大气

污染物排放标准》(GB20952-2020)中油气回收系统密闭点位限值要求。

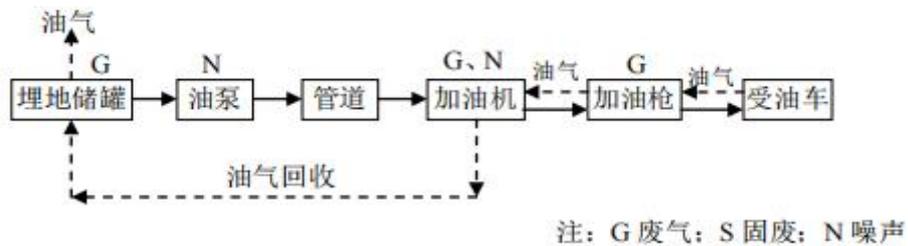


图 2-4 汽油加油工艺流程与产污环节图

汽油加油过程采用二次油气回收系统回收加油时产生的油气。本项目加油机内设置油气流速控制阀，此阀随着加油的速度变化调节，将气液比控制在 (1.0~1.2): 1 的范围，汽油加油过程产生的油气通过油气回收系统回送至储罐内。



图 2-5 柴油加油工艺流程与产污环节图

柴油的加油工艺和汽油基本相同，但柴油不设加油油气回收系统。柴油加油过程利用潜油泵作为动力源，通过输油管道为机动车加油，加油枪产生少量油气直接进行无组织排放。

此工序污染物：汽油加油油气采用二次油气回收系统回收处理，未被回收的废气以无组织形式排放；柴油加油油气无组织排放；汽车尾气，车辆进出加油站会排放一定量的汽车尾气，因为车辆在站内行程较短，且较分散，废气排放量较小，控制场内车辆行驶速度；设备噪声，采取基础减振和距离衰减；车辆噪声加强管理、进入站区禁止鸣喇叭。

4、油罐清理：储油罐约 3—5 年清罐 1 次，由有资质单位负责清理作业。油罐清洗作业队采用机械清除底油的方法，先卸下进出油管线阀门，将胶管从进出油管口插入罐底后封盖。利用手摇泵或电动泵（电动泵应设在距管口 3m 以外，配套电机应符合防爆等级要求）抽吸底油至抽不出为止。抽出的底油应使用容器盛装，并注意防止溢出。严禁将底油随意排放。油罐清洗作业队用自带的防爆鼓风机向储油罐鼓风，1 个储油罐鼓风 30min 后，换另 1 个

储油罐继续鼓风，如此反复进行吹扫；风机电源线采用电缆连接，线路铺设根据现场具体情况采取架空处理或进行穿管，有接头处要加防爆接线盒，开关要使用防爆开关；当风机给储油罐鼓风到储油罐干燥后，进行油气浓度检测，油气浓度达到要求时方能进行施工人员下罐作业；施工人员下罐进行清扫，清除储油罐油污；清除储油罐油污时用木质扁铲铲除罐壁上的铁锈、油泥。油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在厂区储存。

此工序污染物：主要为埋地油罐油泥，油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在厂区储存。

5、加油站油气回收系统

本项目汽油油气回收系统由一次油气回收系统（卸油油气回收系统）、二次油气回收系统（加油油气回收系统）以及三次油气回收系统（油气处理系统）组成。一次油气回收率为 95%，二次油气回收率为 90%，三次油气回收率为 90%。柴油沸点较高，且储罐采用地下埋设，油气产生量很小，不设置油气回收系统。

①一次油气回收系统

本项目一次油气回收系统由油罐车自带，在卸油过程中，油罐车自带的一次油气回收系统将在卸油过程挥发的油气通过密闭方式收集到油罐车内，对卸油过程产生等油气进行回收。

一次油气回收系统工作原理如下：在油罐车卸油过程中，储油车内部压力减小，埋地储油罐内部压力随之增大，挥发的油气在两者间的压力差作用下回到油罐车内，达到油气回收的目的。待卸油结束时，储油车和埋地油罐内的压力重新达到平衡状态，一次油气回收结束。一次油气回收主要是对油罐车的改造，通过管线将油罐车的呼吸阀和罐车的回收管口相连，从而形成一个密闭的回路。当油罐车卸油时，顶部呼吸阀排出的油气会沿管线重新回到油罐车内。回收的油气被运回油库进行处理。

一次油气回收系统示意图见下图：

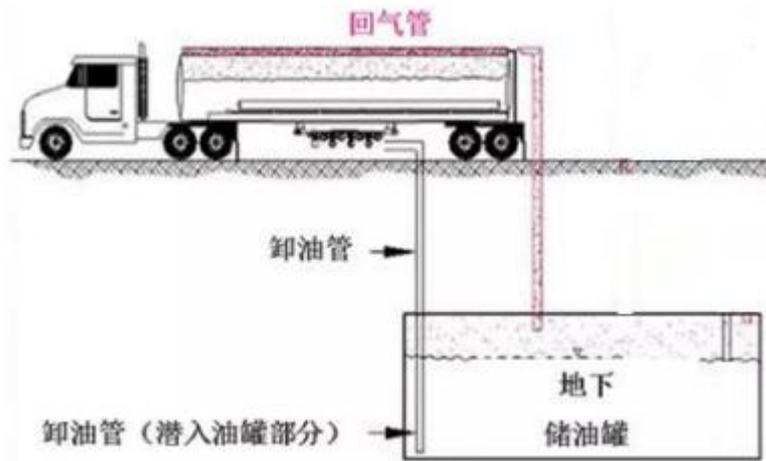


图 2-6 一次油气回收系统图

②二次油气回收系统

本项目二次油气回收系统安装在加油枪，通过加油枪在给机动车加油过程中，二次油气回收系统将挥发的油气通过密闭方式收集到埋地油罐内的系统。

二次油气回收系统工作原理如下：在为机动车加油的过程中，真空泵会产生一定真空度，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到油罐内。

其二次油气回收系统见下图。

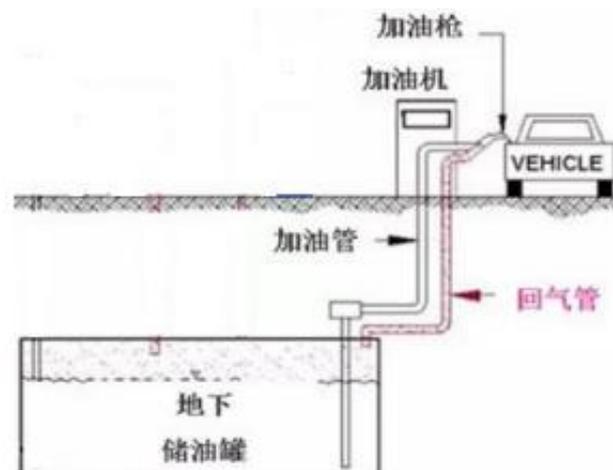


图 2-7 二次油气回收系统图



图 2-8 二次油气回收加油枪

二次油气回收主要是针对加油机和加油枪的改造，首先将加油枪添加了回气管路，另外在加油机的终端配备了真空泵，当加油机进行加油时，加油枪会在真空泵的配合下，按气液比 1~1.2:1 的比例对油箱内的油气进行回收，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。

③三次油气回收系统（即油气处理系统）

本项目三次油气回收系统采用直接冷凝法。冷凝法油气回收方式是利用烃类物质在不同温度下的蒸汽分压差异，通过机械制冷，降低油气温度，使烃类物质蒸汽分压达到饱和状态，而逐步冷凝成液态的一种油气回收方法。其原理为：油气进入预冷器进行初步冷却，使进入油气回收装置的气体温度从环境温度降至 4℃左右，再经过浅冷、深冷过程，将油气冷凝至-60℃左右，使大部分油气液化，实现油气组分从气相到液相的直接转换。

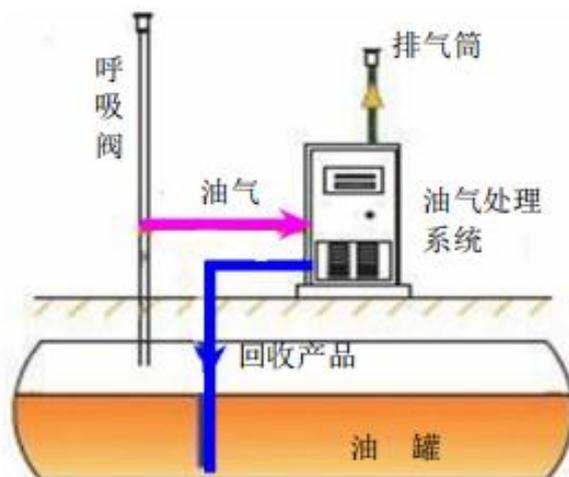


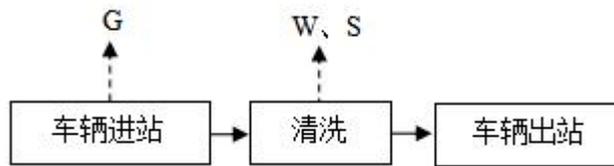
图 2-9 油气处理系统图

工艺过程如下：

首先进入装置的油气（环境温度）先经过预冷，使油气初步降低温度5-10℃左右。预冷后的少部分液态烃返回储油罐，大部分油气进入下一步浅冷；浅冷凝结器，降温到3℃。油气中水分和重组分被冷凝液化。同样浅冷的部分液态烃返回储油罐，部分油气进入下一步深冷；深冷凝结器，降温到-60℃，油气中C4以下组分被冷凝液化返回储油罐。少部分油气经4m高排气筒排放，油气处理效率可稳定达90%以上。

5、洗车工艺

本项目设置一座电脑洗车房，具体工艺流程见下图：



注：G 废气；S 固废；W 废水；N 噪声

图 2-10 洗车工艺流程及排污节点图

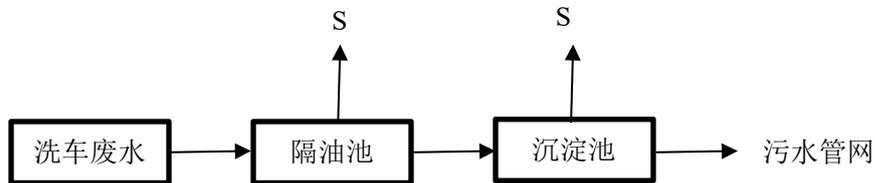


图 2-11 洗车废水处理工艺流程图

待清洗车辆进入电脑洗车机中进行自动清洗，清洗完毕后人工将车辆上的水分擦除，车辆清洗完毕出站。

站区设置洗车废水隔油、沉淀处理系统，车辆清洗废水先经隔油池去除油类及部分悬浮物，最后进入沉淀池，后排入市政污水管网。

此工序污染物主要为汽车尾气，车辆清洗废水、洗车水处理系统污泥及车辆噪声；车辆清洗废水经水处理系统处理后循环使用，水处理系统定期清理，清理的污泥及少量废水交由具有主体资质的单位处置；车辆噪声加强管理、进入站区禁止鸣喇叭；车辆进出加油站会排放一定量的汽车尾气，因为

车辆在站内行程较短，且较分散，废气排放量较小，控制场内车辆行驶速度，汽车尾气经大气扩散后对周围环境影响较小。

表 2-8 项目完成后全站主要排污节点

污染类别	污染源名称		主要污染物	治理措施或去向
废气	有组织	储油罐呼吸损失、卸油、加油过程	油气	储油罐采用地理方式、采用自封式汽油加油枪和密闭卸油方式；并且安装汽油配套设施油气回收系统（其中包括一次、二次、三次油气回收），三次油气回收系统处理后通过4m排气阀排放
	无组织	储油罐呼吸损失、卸油、加油过程	非甲烷总烃	储油罐采用地理方式、采用自封式汽油加油枪和密闭卸油方式
	汽车尾气		CO、HC、NO ₂	控制场内车辆行驶速度
废水	生活废水		COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经化粪池处理后排入城市污水管网，进入鹿寨县城第二污水处理厂进一步处理
	车辆清洗废水		SS、石油类	经隔油、沉淀处理后排入城市污水管网，进入鹿寨县城第二污水处理厂进一步处理
噪声	设备噪声		等效连续 A 声级	采用低噪声设备、基础减振
	车辆噪声			加强管理、禁止鸣喇叭
固废	埋地油罐		油泥	油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在厂区储存。
	站区维护		含油废抹布、含油手套	含油废抹布、废手套在不分类情况下混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理，不得故意将此类废物混入生活垃圾
	洗车水处理系统		污泥	交由具有主体资质的单位处置
	职工生活		生活垃圾	交由城管部门处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，原场地地块为空地，无原有环境污染。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状分析

(1) 常规污染物环境质量现状

根据广西柳州生态环境局网站公布的《2022年柳州市生态环境状况公报》可知，2022年柳州市鹿寨县六项污染物（二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧（8小时）、可吸入颗粒物和细颗粒物）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。具体见表3-1。

2022年柳州市环境空气自动站监测结果统计表

污染物		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
单位		μg/m ³	mg/m ³				
项目		年平均浓度	年平均浓度	年平均浓度	年平均浓度	8小时滑动平均第90百分位数	24小时平均第95百分位数
城中区	柳东小学	9	10	38	31	150	1.0
鱼峰区	市四中	9	18	48	28	141	1.2
柳南区	河西水厂	15	24	52	33	140	1.6
柳北区	环保监测站	9	19	42	29	144	1.1
	市九中	12	20	49	31	136	1.3
柳江区	实验高中	12	19	47	32	146	1.2
鹿寨县	青少年活动中心	8	13	43	27	125	1.0
柳城县	县中学	9	12	43	30	141	1.2
融安县	初级中学	10	10	43	29	121	1.1
融水县	民族卫校	7	10	41	29	119	1.2
三江县	古宜镇中学	7	9	37	25	118	1.0
阳和工业新区	古亭山	7	15	35	24	143	1.0
柳东新区	市二中	9	14	40	26	137	1.0

图3-1 2022年柳州市空气环境质量现状

2022年柳州市鹿寨县环境空气质量监测情况具体见表3-1。

表3-1 鹿寨县2022年空气质量现状评价表（除CO单位为mg/m³，其他为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	超标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	0	达标
CO	日平均第95百分位数	1.0	4	25	0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	125	160	78.1	0	达标

(2) 其他污染因子环境质量现状

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）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

根据广西壮族自治区生态环境厅对“关于环境影响报告表（污染影响类）项目大气特征污染物监测的咨询”答复“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料，排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的特征污染物主要为非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有标准限值要求的特征污染物，因此项目不对非甲烷总烃进行特征污染物环境质量现状分析。

2、水环境质量现状

项目污水经处理后排入市政污水管网，后进入鹿寨县城第二污水处理厂处理，纳污水体为洛清江，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。洛清江设有渔村、白鸟滩、甘洲、对亭断面，根据《2022年柳州市环境状况公报》，洛清江各断面水质监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。区域地表水环境现状较好。

3、噪声环境质量现状

项目位于广西鹿寨高新技术产业开发区内，项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类和4a类标准，其中南厂界临飞鹿大道，飞鹿大道为区域主干道，其两侧35m红线范围内执行4a类标准，其余执行3类标准。

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）》，项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此本次不需要开展声环境质量现状监测。项目所在区域属于柳州市城市建成区，根据《2022年柳州市生态环境状况公报》，项目所在区域声环境质量总体良好。

4、地下水环境质量现状

本工程项目为机动车燃油零售，储油罐为FL双层罐；储油罐外部做防腐处理，罐内做防渗油处理；卸油口设置防油堤，油罐区地面、卸油口及输油管线全部做防腐防渗处理，埋地加油管道采用双层管道；站房、站内道路等采取了地面硬化。从源头控制和地面防渗漏方面控制了地下水污染。因此项目可不进行地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境质量

本项目为加油站项目，储油罐均为双层罐并做好分区防渗工作，不易发生泄露，因此项目正常生产时不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境质量现状调查。根据2020年柳州市生态环境公报，柳州市土壤环境质量总体稳定，农用地和建设用地土壤环境质量达到国家安全利用要求；全市未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响的事件，未发生因疑似污染地块或污染地块再开发利用不当且造成不良社会影响的事件。

6、生态环境质量现状

项目所在区域为工业园区，生态系统以人工生态系统为主，周边生态环境质量一般。评价区域无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，无名木古树，无生态敏感区，生态环境为一般区域。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于辐射类项目。无需开展辐射现状调查。

(1) 大气环境

项目厂界外 500 米范围内无的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

(2) 声环境

项目厂界50米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境

本项目厂界外 500 米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。

(4) 生态环境

本项目位于项目位于广西鹿寨高新技术产业开发区内，属于产业园区内建设项目，无产业园区外新增用地。没有生态环境保护目标。

(5) 项目位于项目位于广西鹿寨高新技术产业开发区内，项目评价范围内主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目评价范围内主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	相对方位	与项目最近距离	饮用水情况	保护级别
大气环境	项目 500 米范围内无大气环境保护目标，应确保大气污染物达标排放，周边大气环境不超出二类区标准				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	项目厂界 500 米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，废水不外排，无水环境保护目标				/
声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，应确保生产噪声达标排放				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类和 4a 类标准
生态环境	项目位于广西鹿寨高新技术产业开发区内，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标				/

1、废气

(1) 施工期

施工期产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 颗粒物无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点为 1.0 mg/m³。

(2) 运营期

本项目油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 标准(油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m³, 排气口距地平面高度不应小于 4m); 加油站边界油气浓度无组织执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 表 3 油气浓度无组织排放限值(监控点处 1 小时平均浓度值 4.0mg/m³); 站内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值(监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m³; 监控点处任意一次浓度值 20mg/m³); 废气污染物排放标准值见下表。

表 3-3 废气排放标准一览表

污染源	污染物	标准值	来源
油气排放口	油气	1 小时平均浓度≤25g/m ³ , 油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4m	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 标准
无组织废气	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值 4.0mg/m ³	
		监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

根据《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020), 采用氢火焰离子化检测仪(以甲烷或丙烷为校准气体)检测油气回收系统密闭点位, 油气泄漏检测值应小于等于 500 μ mol/mol。

2、废水

(1) 施工期

施工期生产废水经处理后回用, 不外排, 生活污水经化粪池处理后, 经市政污水管网进入鹿寨县城第二污水处理厂处理, 污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

(2) 运营期

本项目洗车废水经隔油、沉淀处理后排入市政污水管网，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，后进入鹿寨县城第二污水处理厂处理，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 3-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
三级标准	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	20mg/L

3、噪声

(1) 施工期

建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 3-5 项目施工期污染物排放标准一览表

类别	控制项目	标准值	来源
噪声	噪声	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

(2) 运营期

运营期北、东、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准排放限值，南面临飞鹿大道一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类。噪声污染物排放标准值见下表。

表 3-6 项目噪声排放标准一览表

污染源	标准值		标准来源
噪声	昼间	65	北、东、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
	夜间	55	
	昼间	70	南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类
	夜间	55	

	<p>4、固体废物</p> <p>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)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目废气主要为非甲烷总烃，因此，本评价建议废气总量控制指标为：非甲烷总烃 0.627t/a。具体总量控制指标以鹿寨县生态环境局下达的总量控制指标为准。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气污染防治措施</p> <p>施工期大气污染物产生源主要有土方开挖、施工材料运输及堆放等产生的扬尘，运输车辆排放的机车尾气。施工期扬尘采用以下污染防治措施：</p> <p>①在施工期，施工单位应做好扬尘污染防治工作，定时洒水降尘措施，减少扬尘量；施工现场设置密目网，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；</p> <p>②控制车辆行驶速度，同时车辆装载不能过满，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒；设置相应的车辆冲洗设施，车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道整洁；</p> <p>③施工单位使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，不使用报废车辆，运输车辆禁止超载，不使用劣质燃料，减少施工车辆尾气对周围环境的影响</p> <p>2、施工废水防治措施</p> <p>项目施工期产生的废水主要为各种车辆和施工机械的冲洗废水、施工人员的生活污水。施工期废水采用以下污染防治措施：</p> <p>本项目施工期按高峰期施工人员计算约 30 人，整个施工期为 6 个月（每月按 30 天计算），施工人员不住厂区。根据广西壮族自治区地方用水标准《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2010），施工期工人用水按 100L/（人·d）计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期生活污水产生量为 432m³。项目开始施工时，建设临时化粪池，生活污水经临时化粪池处理后汇市政污水管网，进入鹿寨县城第二污水处理厂进行处理。</p> <p>施工废水由隔油沉淀池收集处理后，作为保洁和降尘用水，实行循环使用，不外排。</p> <p>3、施工噪声防治措施</p> <p>施工期的噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。项目各主体施工地点离场界距离较近，因此在不采取降噪减振等防治措施情况下，</p>
---------------------------	---

各阶段施工场界昼夜噪声预测值均难以达标。因此，项目施工采取的噪声防治措施如下：

①施工单位应合理安排施工时间，晚上 22 点至凌晨 6 点避免使用高噪声设备；

②尽量采用低噪声施工设备，最大限度降低噪声，同时施工过程中严禁机械设备超负荷运转，模板、脚手架等支拆、搬运、修理应轻拿轻放，修理时禁止使用大锤敲打，尽量降低人为产生的噪声；

③合理进行施工平面布局，根据项目平面布置图和外环境关系图，为降低施工噪声的影响，施工单位应将加工场地产生高噪声的作业点布置于场地中部，以此降低施工噪声对场界的影响。

4、施工固废防治措施

施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾、施工人员生活垃圾、弃土石等。项目采用固体废物的防治措施如下：

①项目产生的建筑垃圾，运往当地市容管理部门指定地点堆放，不得随意倾倒、堆置。

②开挖产生的废土石用于绿化及路面的回填，多余土方按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方在指定的受纳地点弃土。运输过程中确保沿途不洒漏，不扬尘，并运到有关部门指定的填埋场地堆放，严禁乱倒乱卸。

③施工期产生的生活垃圾放集中收集并及时交由环卫部门清运处理。

5、生态影响

(1) 水土流失

在施工期间由于地表开挖等活动会破坏原有土壤的结构，裸露松散的土壤在地表径流的冲刷下会造成土壤流失等问题。本环评要求建设方必须督促施工单位采取必需的工程性水土流失防止措施：

①在地块周围设置必要的临时围挡和排水设施，减轻安全隐患。

②施工场地和临时弃土堆场等在工程结束后，必须及时清理场地，采取整治措施，使其恢复到可供利用状况。

③施工期间，加强现场管理，合理布置施工场地，避免建筑材料乱堆乱

	<p>放，造成物料散落，以保持场内相对整洁，砂砾料堆场的砂堆采用塑料彩条布覆盖或用砂包临时围护，减少雨期地表径流造成的水土流失。</p> <p>采取以上措施可以减小因水土流失造成的影响。</p> <p>(2) 生态影响</p> <p>本项目所在地生态环境不属于敏感区。由于场区内堆满砂石、水泥、钢筋等建筑材料将破坏原有地表植被和周边绿化，但施工期的这些影响是短期的、局部的、可逆的。在施工完成后，要及时对占地进行植被复种，随着施工结束而结束，对生态景观影响不大。</p> <p>本工程建设时间较短，对生态环境造成的影响为局部、短期、可恢复的，经采取相应的防治措施，不利影响可得到削减和消除。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响与保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要来源为卸油作业废气、储油废气、加油作业废气和汽车尾气。受油车进出站会产生少量的汽车尾气，主要污染物为 THC、CO、NO_x 等，进行无组织排放。由于站内行程较短，尾气排放量较小，对环境的影响轻微，因此不进行分析。其他废气均为油气，污染物以非甲烷总烃计。</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目废气主要为储油罐呼吸气、储油罐装卸呼吸气、加油过程中产生的油气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>本项目汽油油气回收系统由一次油气回收系统（卸油油气回收系统）、二次油气回收系统（加油油气回收系统）以及三次油气回收系统（油气处理系统）组成。一次油气回收率为 95%，二次油气回收率为 90%，三次油气回收率为 90%。柴油沸点较高，且储罐采用地下埋设，油气产生量很小，不设置油气回收系统。</p> <p>根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学 2006 年 8 月），2002 年我国加油站 VOC 排放因子见下表。</p>

表 4-1 2002 年我国加油站非甲烷总烃排放因子 /kg·t⁻¹

油品种类	活动过程	排放因子	
		北京	北京以外的其他省市
汽油	储油罐呼吸损失	0.16	0.16
	加油过程的挥发排放	2.49	2.49
	卸油过程的损失	0.115	2.3
	合计	2.76	4.95
柴油	储油罐呼吸损失	—	—
	加油过程的挥发排放	0.048	0.048
	卸油过程的损失	0.0013	0.027
	合计	0.049	0.075

本项目汽油年销售量 1350t/a，柴油年销售量 1500t/a，排放因子取北京以外的其他省市，依上表本项目排放污染物见下表。

表 4-2 本项目非甲烷总烃排放一览表

项目	活动过程	产生系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	回收效率	排放量 (t/a)
汽油 (1350t/a)	储油罐呼吸损失	0.16	0.216	90%	0.0216
	加油	2.49	3.3616	90%	0.33615
	卸油	2.3	3.105	95%	0.15525
	总计	—	6.6826	—	0.513
柴油 (1500t/a)	储油罐呼吸损失	—	—	—	—
	加油	0.048	0.072	—	0.072
	卸油	0.027	0.042	—	0.042
	总计	—	0.114	—	0.114
总计		—	6.7966	—	0.627

由上表可知，本站在汽油储油罐呼吸损失的非甲烷总烃排放量为 0.0216t/a，排放速率为 0.0025kg/h，油气排气阀高度为 4m，油气处理装置设计处理量为 30m³/h，排气管排放的非甲烷总烃最大排放浓度为 0.083g/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)标准要求。

本站汽油卸油过程废气经过一次油气回收系统处理后无组织排放，加油过程废气经过二次油气回收系统处理后无组织排放，柴油加油、卸油过程中产生的废气直接无组织排放，因此以上过程非甲烷总烃无组织排放量为 0.627t/a。本项目位于道路旁，位置开阔，空气流动良好。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施信息表

工序 / 生产线	装置	污染物	污染物产生				处理措施			污染物排放				排放时间 (h)	
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否可行技术	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
站区	汽油储油罐呼吸损失	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.025	0.216	三次油气回收系统	90	是	/	/	0.0025	0.0216	8760
	汽油加油			/	/	0.384	3.3616	二次油气回收系统	90	是	/	/	0.0384	0.33615	
	汽油卸油			/	/	0.354	3.105	一次油气回收系统	95	是	/	/	0.0177	0.15525	
	柴油加油卸油			/	/	0.0013	0.114	/	/	/	/	/	0.0013	0.114	

表 4-4 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型
				经度	纬度				
1	DA001	排气管	油气	114°27'31.684"	37°5 '39.081"	4	0.05	20	一般排放口

运营
期环
境影
响和
保护
措施

非正常生产排污：

针对企业生产过程中设备的运行及污染治理设施的运行情况，其可能存在的非正常工况主要为汽油油气回收设备故障等情况。

设备故障引起的废气非正常排放的控制措施：及时检修设备，严格按操作规程操作；定期巡视、检修，一旦设备出现故障，暂停营业，有效避免事故发生。

对于项目废气治理设备可能发生的故障，最常见的是：油气回收系统故障。

公司有定期巡检制度，值班人员将及时通知操作人员，立即停止作业，非正常工况持续时间最长不超过 60min。

采取措施后，预计最极端情况下，项目非甲烷总烃最大排放量为 0.025kg/h、0.025kg/a。

表 4-5 污染源非正常工况排放核算表

非正常排放源	非正常原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
无组织排放	汽油油气回收系统故障	非甲烷总烃	0.025	1	1	及时检修设备，严格按操作规程操作；定期巡视、检修，一旦设备出现故障，暂停营业，有效避免事故发生。

2、治理措施可行性

①油气回收系统可行性分析

本项目汽油设有油气回收系统，包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统和油气处理装置。

卸油油气回收系统（一次油气回收）：汽油罐车密闭式卸油，通过卸油软管，卸油快速接头，排放软管，排放快速接头，阻火阀等，将地下储油罐和油气排放处理装置组成密闭系统，随着卸油管道内油料依靠重力流向地下储油罐，储油罐系统的压力升高，产生的油气（汽油蒸气和空气的混合物）通过油气回收系统回收至油罐车内。

加油油气回收系统（二次油气回收）：汽油加油机在给汽车加油时，汽车油箱内的油气和加油过程中高速流动的汽油挥发产生的油气。该油气通过具

有油气回收功能的加油枪收集，然后输送到油气分离接头，油气分离接头将油路和气路分开，油气经气路输送到地下储油罐内。收集到地下储油罐内的油气体积与加油机泵出汽油的体积之比（即气液比），可通过气液比例阀自动调整至标准规定的（1.0~1.2）：1。加油时，装在气路上的汽油油气回收真空泵同时启动，为油气的收集和输送提供动力。

油气处理装置（三次油气回收）：当地下汽油储油罐内的气压升高到设定的感应压力值时，系统自动开始运行，油气进入预冷器进行初步冷却，使进入油气回收装置的气体温度从环境温度降至4℃左右，再经过浅冷、深冷过程，将油气冷凝至-60℃左右，使大部分油气液化，实现油气组分从气相到液相的直接转换。

根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）附录F加油站排污单位污染防治可行技术参照表，本项目有组织排放源通过冷却技术进行处置，无组织排放源储罐通过油气平衡进行回收，加油枪配备油气回收系统，属于可行性技术。

②油气治理措施运行过程可靠性分析

根据《加油站油气回收系统运行中的问题及对策》（黄楠，石油库与加油站第23卷第6期总第136期，2014年12月）及《加油站油气回收检测的常见问题及其对策》（刘振宇、徐建平，中国环境科学学会学术年会论文集（2011））中对加油枪密闭性、液阻、气液比常见影响因素分析，影响加油枪气密性的主要原因可归为：油气管线焊接质量问题，管线有漏气现象。

人工手动计量，在计量口频繁打开、关闭期间未完全密封。

加油站设备或附件未安装妥当、破损、老化造成泄漏。

外部环境（雾霾、风沙）使通气管真空压力阀长时间未清理而失效（卡死或关闭不严）。

加油站油气回收系统管线通畅，液阻检测一般不超标。随着时间推移，加油站路面车辆碾压及地面沉降造成管线部分下凹，或管道布设坡度不够或弯管过多等，凝析液无法及时流入储油罐从而产生液阻影响油气回收。

气液比异常情况主要是加油枪故障或该枪对应的油气回收真空泵故障，造成无回气功能。同时随着加油机运行时间增长，汽油中添加的组分及油罐和管路内的杂质对管路造成污染，堵塞加油机滤网，从而间接影响油气回收系统气液比。

建设单位应选用优质建材、管材及设备，保障施工质量，设备安装后对管线及储罐进行测漏，保障油气回收系统的气密性。合理设计管网走向和坡度，减少弯管设计。运行过程中应加强设备维修、保养，对加油枪、油气回收泵和加油机等进行例行检查和维护，采用自动计量加油，规范工作人员操作，保障油气回收系统正常运行。

1、废气环境影响分析

有组织废气：本项目汽油储油废气通过油气排放装置进行处理后，由1根4m高的排气管排放。油气处理装置设计处理量为30m³/h，排气管排放的非甲烷总烃最大排放浓度为0.083g/m³，可满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中相关要求，油气排放浓度≤25g/m³，排放口距地面高度≥4m。

无组织废气：本项目废气排气管高度为4m，属于低矮排气筒，本次评价中与罩棚均作为无组织废气排放源进行分析。

厂界处的非甲烷总烃浓度采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模型AERSCREEN进行预测。

本项目排气筒和罩棚废气污染源对四周厂界污染物贡献浓度见下表：

表 4-6 估算模型计算结果一览表单位 mg/m³

污染源名称	评价因子	C _{0i} (mg/m ³)	最大浓度出现距离 (m)	占标率
排气筒	非甲烷总烃	1.11	31	55.73%
罩棚	颗粒物	0.42	10	15.2%
叠加	颗粒物	1.53	/	/

由上表可知，本项目非甲烷总烃的最大落地浓度为1.53mg/m³。因此，本项目厂界处非甲烷总烃均可满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中限值要求。

4、废气监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)和《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(GB1249-2022), 本评价建议本项目废气的自行监测计划见下表:

表 4-7 监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	油气处理装置排气筒	油气	1次/年
	厂区内	挥发性有机物	1次/年
	企业边界	挥发性有机物	1次/年
	加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1次/年
	油品管线、加油枪等油气回收装置	气液比、液阻、密闭性	1次/年

2、结论

汽油卸油废气设置一次油气回收系统, 汽油加油废气设置二次油气回收系统, 汽油储油废气经过三次油气回收处理后通过 4m 高排气筒排放; 柴油卸油、加油废气产生量较小, 呈无组织排放, 治理措施成熟可行, 本项目废气污染物经治理后能满足排放标准, 结合《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)可知项目为可行技术, 因此, 对周边环境空气的影响较小。

综上所述, 本项目废气在采取有效治理措施的情况下均可实现达标排放, 对周边大气环境影响较小, 对区域大气环境不会产生明显不利影响。

二、水环境影响与保护措施

(1) 洗车线废水

车辆清洗会消耗部分水, 根据建设单位提供信息, 车辆清洗使用清水冲洗, 不添加清洗剂, 根据水平衡洗车用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$, 洗车废水产生量按用水量的 80%计, 则项目洗车线废水产生总量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$, $2628\text{m}^3/\text{a}$ 。洗车线废水经隔油沉淀池处理后, 排入市政污水管网。

(2) 生活污水

根据项目水平衡, 项目员工及外来人员生活污水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($292\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后, 排入市政污水管网。

项目废水排放情况见下表。

表 4-8 项目废水主要污染物产生及排放情况

污水类别	主要污染物名称	污水产生量 (m ³ /a)	污染物产生情况		经处理后排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD _{Cr}	292	350	0.10	200	0.06
	BOD ₅		200	0.06	100	0.03
	SS		250	0.07	100	0.02
	NH ₃ -N		30	0.01	25	0.01
洗车废水	SS	2628	800	2.1	160	0.42
	石油类		20	0.05	3	0.01

根据上表可知，本项目污水排放口中污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 4-9 项目厂区废水排放去向一览表

废水名称	排放去向	排放规律	排放口编号名称
生活污水	经项目废水总排口进入污水管网，排入鹿寨县城第二污水处理厂，排入洛清江。	间断排放	一般排放口 DW001
洗车废水		间断排放	

(3) 依托可行性分析

根据工程分析，洗车废水经过隔油沉淀池处理；生活污水经化粪池处理后，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入鹿寨县城第二污水处理厂处理。

鹿寨县城第二污水处理厂位于鹿寨县柳东大道延长线鹿雒经济带独岭西侧，由鹿寨县汇一联城市开发投资有限责任公司负责投资建设，目前主要由柳州紫荆正丰环保科技有限公司负责运营。鹿寨县城第二污水处理厂设计日处理污水 3 万吨，分两期建设，其中一期工程设计日处理污水 1 万吨，二期工程设计日处理污水 2 万吨。鹿寨县城第二污水处理厂环境影响报告表（即一期工程）已于 2014 年 10 月获得原鹿寨县环境保护局批复（鹿环审字〔2014〕26 号），批复设计日处理污水 1 万吨，采用 MBBR 生物浮动床（生物膜法+活性污泥法）+硅藻土处理技术，同时配套建设污水管网 22.09km，设计服务对象为鹿寨县城城南新区、西南片区，近期服务人口约 3.65 万人，主要处理生活污水，包括部分工业废水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入洛清江。

鹿寨县城第二污水处理厂一期工程实际建设中，污水处理能力为日处理污水 1 万吨，主要采用两级 AO（活性污泥法）+硅藻土处理技术，未采用生物膜法（即在 AO 池中采用悬浮填料），实际建设污水管网 13.649km，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后经马步河排入洛清江。2018 年 12 月项目一期工程完成竣工环保验收并正式投入使用，其中废气、废水、噪声为自主验收，固体废物验收已获得柳州市鹿寨生态环境局批复（鹿环验〔2019〕12 号）。

为进一步提高鹿寨县污水集中处理率，完善污水管网系统，提高鹿寨县城基础设施配套比率，降低所在流域污染程度，提高居民生活质量，汇一联公司建设鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程（即二期工程），该项目环境影响报告书已于 2022 年 2 月 21 日取得柳州市行政审批局批复（柳审环城审字〔2022〕7 号），将污水处理规模由 1.0 万 m³/d 扩建至 3.0 万 m³/d；同时对现状 1.0 万 m³/d 进行改造并建设 3.0 万 m³/d 深度处理设施，设计进水水质见表 4-14，出水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准。

项目生活污水经化粪池预处理，洗车废水经过隔油沉淀池处理，处理后各污染物排放浓度满足鹿寨县城第二污水处理厂进水水质要求；鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程（即二期工程）已于 2022 年 12 月 31 日全面完工，并正常投入运行。项目废水排放量为 7.84m³/d，鹿寨县城第二污水处理厂目前实际日处理量约为 2.8 万 m³/d，占污水处理厂处理能力的比值较小，且项目外排废水中未含有毒有害特征水污染物。根据调查，项目南侧飞鹿大道与污水处理厂之间的污水管网已经连通，因此，项目生活污水和洗车废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网输送至鹿寨县城第二污水处理厂处理达标后排入洛清江，具有可行性。

（4）废水污染物日常管理监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）和《排污单位自行监测技术

指南 储油库、加油站》(GB1249-2022), 项目废水监测计划见下表。

表 4-10 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	排放执行标准
污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、PH、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准

三、噪声环境影响与保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要来自生产过程中各种设备和设施的运行噪声, 主要新增设备及其运行时的噪声值情况详见表 4-11。汽车进出站区为间歇性噪声, 加油机产生的噪声值一般不大于 75 dB (A)。

表 4-11 拟建项目主要设备声源强度情况

序号	噪声源	数量	噪声源强	拟采取的环保措施
1	加油机	6 台	72 dB(A)	选用低噪声设备, 合理布局、安装减震装置
2	洗车机	1 台	75 dB(A)	

(2) 影响分析

根据源强及设备的布置方位, 采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJT2.4-2021) 中的预测模式对项目设备噪声进行计算。

1) 点声源预测模式

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中: r_0 、 r ——预测点距声源的距离, m;

L_0 、 L ——距离 r_0 、 r 处的声级, dB (A);

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

2) 噪声级的叠加公式

$$L=10\lg(10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+10^{0.1L_3}+\dots+10^{0.1L_n})$$

式中: L ——总声压级, dB (A);

L_1 、 L_2 、 L_n ——第 1 个到第 n 个声级。

3) 参数的确定

在噪声预测模式中, ΔL 为围墙建筑、绿化带对噪声的阻隔作用, 根据实践经验数, 故取平均值 15 dB (A)。

4) 预测结果分析

本环评预测以加油站 6 台加油机同时运行的最大负荷进行预测，夜间为自助加油。预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目噪声到厂界贡献值一览表

声源名称	源强(叠加)	经绿化带、围墙建筑阻隔后源强	预测点	贡献值 dB (A)	昼间达标值 dB (A)	夜间达标值 dB (A)
加油机、洗车机	78dB (A)	63dB (A)	厂界东	37	65	55
			厂界南	46	70	55
			厂界西	38	65	55
			厂界北	46	65	55

根据检测结果，项目东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求，项目南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4 类标准要求。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，因此项目运营期对周边声环境影响不大。

（3）监测管理计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测要求见下表。

表 4-13 噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	建议监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固废环境影响与保护措施

本项目产生的固体废物包括职工日常生活垃圾、储罐清理产生的油泥、洗车水隔油沉淀池废油和含油底泥、加油站日常维护后产生的废弃的含油抹布、含油手套。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量 1.825t/a，委托环卫部门清运处理。

（2）废弃的含油抹布、含油手套

废弃的含油抹布、含油手套产生量 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物豁免管理清单》，废弃的含油抹布、含油手套在不分类情况下混入生活垃圾的，可全过程不按危险废物管理。不得故意将此类

废物混入生活垃圾。项目废弃的含油抹布、含油手套不分类情况下混入生活垃圾一同交由城管部门处理。

生活垃圾管理要求：本项目生活垃圾由当地城管部门定期清运，营运期，建设单位应当按照国家和本市相关标准规范，对垃圾进行分类，从源头减少生活垃圾产生。

（3）危险废物

油罐清理产生的油泥属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油及含矿物油物，代码 900-249-08；其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。根据《油罐清洗安全技术规程（试行）》，油罐清洗周期一般为 3~5 年。本项目加油站储存的油品品质较好，油罐清理为每 5 年清理一次，每次清理约产生油泥 0.05t，油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在场区贮存。

项目设置 1 个沉淀隔油池，隔油池废油及底部的含油泥沙属于危险废物，危险废物类别为《国家危险废物名录》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-210-08 的油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）具有毒性及易燃性的危险废物。项目产生的隔油池废油及含油底泥定期处理，处理周期为 1 次/年，废油及底泥产生量为 0.008t/a，委托有危险废物处置单位处理，不在场区贮存。

本项目固体废物产生及处置情况见下表，固体废物汇总表见下表。

表 4-14 项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	废物名称	产生量 (t/a)	来源	废物类别	废物编号	处置措施
1	生活垃圾	1.825	职工生活	生活垃圾	/	交由环卫部门处理
2	含油抹布、含油手套	0.02	检修维护	一般固废	/	
3	废油和含油底泥	0.08	洗车水处理系统	危险废物	HW08 (900-210-08)	交由具有危险废物处置资质的单位处置，不在场区贮存。

4	油泥	0.05t/5a	油罐		HW08 (900-221-08)	油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在场区贮存。
---	----	----------	----	--	----------------------	--

本项目油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在场区贮存。项目产生的隔油池废油及含油底泥定期处理，委托有危险废物处置单位处理，不在场区贮存。

因此在清理和运输过程中需遵守如下技术要求：

1) 装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。

2) 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

3) 危险废物装卸区应设置必要的隔离设施。

4) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案。

I 危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

II 危险废物收集、储运、中转过过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

① 设立警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

② 对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

③ 清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

④ 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

采取上述措施后，项目在运营过程中产生的固体废物可得到妥善处理，对建设项目周围环境产生的影响较小。

综上所述，本项目固体废物均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染。

五、地下水、土壤

(1) 污染源与污染途径分析

表 4-15 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产污节点	污染途径	污染物类型	影响对象	备注
罐区	储罐	地面漫流 垂直入渗	石油烃	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

1) 源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

2) 达标排放

加强废气回收设施的维护和检修，确保稳定达标排放，减少废气污染物大气沉降对周边土壤的影响。

(3) 分区防控

渗透污染是导致土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自罐区等，针对站内各工作区特点和岩土层情况，进行分区防渗。

表 4-16 项目各功能单元分区防控要求

序号	单元名称	污染控制难易程度	污染防渗类别	污染防渗区域及部位	防控要求
1	油罐区、加油区、卸油口、输油管线、隔油沉淀池	难	重点防渗区	储罐、管道、池壁和地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	洗车房、化粪池等	难	一般防渗区	池壁和地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 参照 GB16889 执行
3	站房、场区路面	易	简单防渗区	地面	一般地面硬化

1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施。

2) 加强站内及地面的防渗漏措施

①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②做好废水处理设施的防渗漏措施。

③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

④排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑤加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(4) 地下水、土壤污染防治措施

项目油罐采用双层储罐，外层树脂膜防渗罐，内层为钢板，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理。加油站油罐一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在油罐双层夹层区不外渗，加油站储油罐发生渗漏时对地下水、土壤环境影响较小。

加油站设置的隔油池能有效防止含油废水通过土壤渗透进入地下水、土壤而导致环境污染，对地下水、土壤影响不大。

(5) 跟踪监测

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号），本项目应每周进行一次定性监测（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），若定性检测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测（监测因子为萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚），并对土壤环境中的石油烃 C10-C40 进行监测；若定性检测未发现问题，则每季度进行一次定量监测。

六、环境风险分析

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

加油站涉及的主要风险物质为汽油、柴油，为易燃易爆物质，这使得在原料储运、输送过程中存在一定的风险特性。风险表现为储存、装卸过程中物料泄漏，进入土壤、蒸发进入大气；埋地储罐及管线渗漏，物料污染地下水或土壤；火灾、爆炸等事故释放的二次污染物进入大气，从而对外环境产生不利的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、危险废物等进行危险性识别。本项目原辅材料中的汽油和柴油属于油类物质；危险废物不在站区内贮存，因此不进行识别。

表 4-17 汽油的理化性质及危险特性表				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	第一部分危险性概述			
	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	
	健康危险	主要作用中枢神经系统，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。		
	环境危险	该物质对环境有危害，应特别注意对水、土壤、大气和饮用水的污染。		
	第二部分理化特性			
	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）	0.7~0.79
	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
	溶解性	不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。		
	主要用途	主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革等行业，也可用作机械零件的去污剂。		
	第三部分稳定性及化学活性			
	稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高温
	禁配物	强化剂	聚合危险	不聚合
	分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
	第四部分毒理学资料			
	急性毒性	LD ₅₀ 67000mg/kg（小鼠经口），LC ₅₀ 103000mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）		
	急性毒性	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。皮肤接触至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。		
	刺激性	人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。		
	最高容许浓度	300mg/m ³		

表 4-18 柴油的理化性质及危险特性表

标识	英文名: Diesel oil	分子式:	分子量:
	CAS 号:	UN 编号:	危险货物编号:
理化性质	外观与性状: 稍有粘性的棕色液体。		
	熔点 (°C): -18 沸点 (°C): 282-338		
	相对密度 (水=1): 0.87-0.9		相对蒸气密度 (空气=1):
	主要用途	用作柴油机的燃料。	
	溶解性		
燃烧爆炸危险性	引燃温度 (°C): 257	爆炸上限 (V%):	闪点 (°C): 38
		爆炸下限 (V%):	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	稳定性:		聚合危害:
	禁忌物	强氧化剂、卤素。	
	灭火方法	喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。	
毒性及健康危害	环境标准	中国 MAC(mg/m ³)	未制定标准
		前苏联 MAC(mg/m ³)	未制定标准
		TLVTN	未制定标准
		TLVWN	未制定标准
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。	
	毒性	LD50: 无资料; LC50: 无资料	
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。	
包装与储运	危险性类别:		危险货物包装标志: Z01
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
防护措施	<p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 尽快彻底洗胃。就医</p>		
泄漏处置	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。</p>		

②生产系统危险性识别

汽油、柴油储存于埋地储罐内，通过输油管线输送至加油机，采用加油枪对受油车辆进行加油作业。卸油作业时管道连接不严等可能引发泄漏事故，液位计失灵导致储罐超装外溢可能引发泄漏事故，加油作业时员工操作失误或加油机漏油等可能发生泄漏事故，储油区或加油区遇火源、热源可引起火灾、爆炸事故，埋地储罐及埋地管线腐蚀、老化等可引起油品泄漏事故。

③风险源分布

罩棚：由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。加油枪违章向塑料容器加汽油时，汽油在塑料容器内流动摩擦产生静电聚集，当静电压和油蒸汽达到一定值时，就会引发爆炸事故。

油罐及管道：在加油站各类事故中，油罐和管道发生的事故占很大比例。如地面水进入地下油罐，使油品析出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外溢遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。

装卸油：油罐车未熄火，静电没有消散，卸油连通软管导静电性能差；雷雨天气油罐卸油或往汽车油箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸等。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C中的计算方法和附录B中危险物质及临界量,可以得到危险物质数量与临界量比值(Q值)。项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果,见下表。

表 4-19 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果一览表

序号	危险物质	CAS号	最大贮存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
1	汽油	/	50.625	2500	0.02025	$Q < 1$
2	柴油	/	22.68	2500	0.009072	$Q < 1$
合计	/	/	/	/	0.029322	$Q < 1$

注：汽油密度取 0.74，柴油密度取 0.84，充装系数 0.9。

(3) 风险评价等级

① 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。环境风险评价工作等级划分依据见下表。

表 4-20 环境风险评价工作等级划分依据表

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

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，由表 4-20 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果可知，本项目 $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为I；根据表 4-20 环境风险评价工作等级划分依据得出，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

② 风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价等级确定评价范围，本项目评价等级为简要分析，不设风险评价范围。

(4) 环境风险分析及影响途径

① 环境风险分析

A、火灾、爆炸等引发的伴生/次生影响分析

汽油、柴油属易燃、易爆液体，加油站在加油、卸油过程若发生火灾爆炸事故，则燃烧过程产生的烟雾直接进入大气环境。在灭火过程中产生的消防泡沫及未燃尽的油品会在加油站地面流淌，可能漫流进入周边绿化区域从而下渗进入土壤、地下水环境。

加油站应第一时间上报应急指挥部，并启动应急预案，利用沙袋进行堵截消防泡沫及油品，并及时吸附转移，防止其流出站区进入绿化区域以及雨水管道。事故结束后将收集的消防泡沫、油品沾染废物交由资质单位处理。必要时组织周边群众疏散，为下游水体进行应急监测做好各项应急措施。

B、泄漏事故分析

油罐车卸油时出现加油管软管破裂造成油品泄漏，油品洒落在地面通过蒸发将会对大气造成污染。加油作业时员工操作失误或加油机漏油造成油品泄漏，油品洒落在地面通过蒸发将会对大气造成污染。地下储罐、管线埋于地下一旦破裂出现油品泄漏将通过土壤渗透造成地下水和土壤污染。如油品泄漏量较大，进入雨水井后会造成地表水污染，流经绿化区域下渗后可将对地下水和土壤环境造成污染。

站内卸油区以及加油区地面均做硬化以及防渗措施，采用双层人工合成材料防渗衬层，防渗级别不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。当发生油品泄漏时，即刻停止相应作业，跑冒油较少时，用吸油毯等不产生静电的物品对现场的油品进行清理；跑冒油较多时，应用砂土等对现场进行围挡，用空桶回收泄漏物；回收后，要用沙土覆盖残留油面，待充分吸取残油后，作为危险废物交至有资质的单位进行处理。必要时应将油浸地面砂土换掉，防止雨水冲刷污染周围环境或地下水源。如站区发生火灾产生消防泡沫，应及时利用沙袋堵截并转移至收容桶内，防止泡沫流出站区进入绿化区域以及雨水管道。综上所述，一旦发生泄漏事故，企业应及时围挡收集，油品不会长时间暴露于地面，在及时采取应急措施的情况下，油品或消防泡沫进入水体环境和土壤环境的可能性较小。

②影响途径

主要风险物质扩散途径主要有以下几个方面：

大气扩散：汽油、柴油泄漏后挥发进入大气环境，或者泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

水环境扩散：汽油、柴油发生泄漏，未能得到有效收集进入雨水井进而对地表水环境产生不良影响。

土壤、地下水扩散：汽油、柴油泄漏通过漫流进入土壤和地下含水层，对土

壤环境和地下水环境造成污染。

表 4-21 危险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响环境的途径
1	储罐区	储罐	汽油、柴油	泄漏及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤
2	输油管线	输油管线	汽油、柴油	泄漏及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤
3	罩棚（加油机）	加油机	汽油、柴油	泄漏及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤

（4）环境风险防范措施

为了预防和减少事故风险，本次环评从总图设计、建筑安全、工艺技术方案设计、自动控制设计、消防及火灾报警等方面提出事故风险防范措施。

①总图布置及建筑安全防范措施

严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中相关规范以及国家制定的相关最新规范进行设计建设和运行管理。考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。并采用技术先进、安全可靠的设备，从而提高工程的建设质量和本质安全。

②工艺技术及自动控制安全防范措施

在运行中保持系统密闭。要严格控制设备。对设备管道要经常进行维护保养，防止泄漏。设立紧急切断系统。在管线进出站等处设置紧急切断阀，对一些明显故障实施紧急切断。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

加强火源管理。在进行检修时使用的工具应该是不产生火花的工具，严禁用铁器敲打设备或管道，工作人员应穿棉制品工作服。禁止明火。运营中动火要严格执行有关安全管理制度。

③消防、防雷与防静电

站区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119。

配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具、自给式空气呼吸器，一定数量的二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并会正确使用整个站区范

围设置为“防火禁区”。规定进入库区后，严禁携带火种，严禁烟火。在站区内进行维修、电焊等明火作业时，必须申请动火票，现场有消防人员负责执勤和监督。

电气设计均按环境要求选择相应等级的防腐型动力及照明电气设备。根据场间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置。高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。

根据《建筑物防雷设计规范》(B50057-94)的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流情况，防雷等级按第三类工业建、构筑物考虑设置防雷装置，防雷冲击电阻不大于 30Ω 。低压接地系统采用 TN-S 接地方式，变电所工作接地电阻不大于 4Ω 。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与 PE 线可靠连接。

④运输事故防范措施

本项目中汽油、柴油为易燃易爆的危险品，为防止危险品运输过程中发生意外事故，或发生事故后控制对环境造成的污染影响，从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《化学危险安全管理条例》的规定。

⑤管理防范措施

在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。

在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；

按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全；站区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

采取上述措施后，可有效降低项目风险事故对外环境的影响，确保环境安全。

⑥防渗防范措施

油罐采用 FL 双层油罐并安装防泄漏报警装置，罐区、卸油口、输油管线、加油区均按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)、《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)、《地下工程防水技术规范》(GB50108)和《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323号）中的要求进行采取重点防渗。

（5）应急预案

①突发环境事件应急预案：

发生事故后，先是抢救伤员，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。险情严重时，必须组织抢险队和救护队。

防止第二次灾害事故发生，采取措施防止残留危险物品的燃烧和爆炸包括可燃液体的继续泄漏、悬吊物坠落和垮塌等。

建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内。切断电源、火种和断绝交通。

②具体应急方案：

根据项目储罐区的特点，编制事故具体应急方案。当储罐或管线发生较大泄漏时，应采取以下措施：

正确分析判断突然事故发生的位置，用最快的办法打开截断阀。同时组织人力对扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大；立即将事故简要报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防部门加强防范措施；组织抢修队伍迅速奔赴现场。在现场领导小组的统一组织指挥下，按照制定的抢修方案和安全技术措施，分工负责，在确保安全的前提下进行抢修。

当自己消防力量不足时求助外部救援。

电气火灾的扑救方法：

发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

邻近单位或者邻居发生火灾时的应急预案：

当邻居单位发生火灾时，应停止营业，关闭阀门，立即报警，并报告上级主管部门，保持冷静，随时观察火灾点和风向等情况。如有必要。用灭火毯包住油罐通气管。

综上，本项目可能产生的环境风险主要是由于汽油、柴油在储存过程中有可能发生泄漏引起的，如果发生环境风险事故，受影响的主要为厂区工作人员和周边人员，只要严格遵守国家相关管理规定，本着对工作认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施，项目的泄漏、火灾、爆炸事故风险都是可以预防和控制。

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

八、环境管理要求

8.1 环境管理

环境管理是对人类生产、生活和社会活动实行控制性的影响，使外界事物按照人们的决策和计划方向进行和发展。随着我国环保法规的完善及严格执法，环境污染问题将极大地影响着企业的生存与发展。因此，环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，企业应积极并主动地预防和治理，增强全体职工的环境意识，避免因管理不善而造成的环境事故。

8.2 排污许可制度衔接

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“四十二、零售业 52-100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”，本项目为简化管理项目，实行简化管理的排污单位，应当在全国排污许可证管理信

息平台申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中污染物排放相关的主要内容应纳入排污许可证。获得排污许可后方可投入试生产。

8.3 信息公开

企业应按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令 第 31 号）的要求及时向社会进行公布，具体公布内容如下：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）其他应当公开的环境信息。

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	无组织废气	汽油储油	油气（非甲烷总烃）	三次油气回收系统处理后通过4m排气阀排放	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准（油气排放浓度1小时平均浓度值应小于等于25g/m ³ ，排气口距地平面高度不应小于4m）
		汽油卸油	非甲烷总烃	汽油卸油配备一次油气回收系统；汽油加油配备二次油气回收系统；储油罐采用地埋方式、采用自封式汽油加油枪和密闭卸油方式	厂内无组织排放的挥发性有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；油气回收装置排气筒排放的非甲烷总烃和加油站厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中的排放标准
		汽油加油			
		柴油卸油、加油、储油			
地表水环境	洗车废水	SS、石油类	隔油沉淀处理后排入市政污水管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、pH、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后排入市政污水管网		
声环境	设备噪声	Leq(A)	加油机等设备设置基础减振	北、西、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类	
	车辆噪声		厂区内设置禁止鸣笛警告牌，加油车辆禁止鸣笛		
电磁辐射	--	--	--	--	

	<p>加油站职工日常生活垃圾，交由环卫部门处理；加油站日常设施维护产生的含油抹布、含油手套不分类情况下混入生活垃圾一同交由环卫部门处理</p>	<p>满足相关要求</p>
<p>固体废物</p>	<p>隔油沉淀池产生的废油和含油底泥委托有资质单位处理，不在场地内贮存</p> <p>油罐清罐由有资质单位处理，储罐油泥采用耐腐蚀容器收集，采用专用车辆送至有资质单位处置，不在场区贮存。</p>	<p>《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目加油区、卸油区、地下储罐区为重点防渗区，油罐为双层 SF 型罐。并及时将洒落在厂区内的油品清理干净，定期对设备、油罐进行检修维护。</p>	
<p>生态保护措施</p>	<p>项目区域内将进行花草树木的种植，增加区域内绿地面积，可美化环境，降低噪声，使空气清新，对改善区域内环境有益。</p>	
<p>环境风险防范措施</p>	<p>合理布置平面布局，使用防火防爆设备及电气，对管道加强风险监控，厂区安装消防报警系统，配置应急物资，强化安全生产管理。发生环境风险事故时，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，启动应急预案，及时开展环境应急监测工作。</p>	
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可证申请</p> <p>本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“四十二、零售业 52-100 汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”，本项目为简化管理项目，实行简化管理的排污单位，应当在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中污染物排放相关的主要内容应纳入排污许可证。获得排污许可后方可投入试生产。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关文件要求执行。</p>	

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求；项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合“三线一单”及环境管控要求；项目在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，污染物能够做到达标排放，措施可行；项目的建设对环境的影响较小。从环境保护的角度认为，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	原有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	原有工程 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	SO ₂	--	--	--	0	0	0	0
	NO _x	--	--	--	0	0	0	0
	颗粒物	--	--	--	0	0	0	0
	VOCs	--	--	--	0.627t/a	0	0.627t/a	+0.627t/a
废水	COD	--	--	--	0	0	0	0
	NH ₃ -N	--	--	--	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废油和含油底 泥	--	--	--	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	含油抹布、含油 手套	--	--	--	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	油泥	--	--	--	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	--	--	--	1.825t/a	0	1.825t/a	+1.825t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①