

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：中国石化销售股份有限公司江西赣州石油  
分公司兴国榔木加油站

建设单位（盖章）：中国石化销售股份有限公司江西  
赣州石油分公司

编制日期：2022年11月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	o4f7de		
建设项目名称	中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司兴国榔木加油站		
建设项目类别	50--119加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司		
统一社会信用代码	91360700705714329Q		
法定代表人（签章）	聂志群		
主要负责人（签字）	聂志群		
直接负责的主管人员（签字）	李子丰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江西省地质局实验测试大队		
统一社会信用代码	12360000858266387A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
晏婷	2015035360352014360728000161	BH013687	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
晏婷	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH013687	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司兴国榔木加油站			
项目代码	2109-360732-04-01-555151			
建设单位联系人	俞志斌	联系方式	13184522004	
建设地点	江西省 赣州市 兴国县兴赣高速兴国站连接线北侧			
地理坐标	( 115 度 23 分 27.178 秒, 26 度 19 分 20.908 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	50-119 加油、加气站	
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）	兴国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）	3000	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	1.33	施工工期	4 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2500	
专项评价设置情况	本项目设置专题地表水评价，详见表 1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置情况对比表</b>			
	要素	判定依据	判定过程	判定结果
	大气环境	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且站界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气。	无需设置
	地表水环境	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目为不新增工业污水直排建设项目。	无需设置
	地下水环境	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无需设置
生态环境	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	无需设置	
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存	本项目 Q<1	无需设置	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">风险</td> <td style="width: 65%; text-align: center;">储量超过临界量的建设项目</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table> <p>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），本项目排放废气为非甲烷总烃，废水经处理达标后回用作农用地浇灌，危险物质存储量不超过临界量，不涉及自然保护区等生态敏感区。因此，本项目需开展地表水环境专项评价工作。</p>	风险	储量超过临界量的建设项目	
风险	储量超过临界量的建设项目			
规划情况	《江西省兴国县城市总体规划（2013-2030）》			
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	<p>《江西省兴国县城市总体规划（2013-2030）》指出，规划兴国县构建“一核五心、三轴三区”的城镇空间发展结构。本项目推进成品油分销体系建设，优化城镇石油服务网点布局，提升城区商业服务水平，符合“为促进兴国县全面、协调、可持续发展”规划要求。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为机动车燃料零售项目，符合《产业结构调整指导目录》（2021修订版）、《关于印发江西省储油库、加油站和油罐车油气回收综合治理工作方案的通知》（赣环发[2013]17号）等的相关要求。根据《产业结构调整指导目录》（2021修订版），本项目不属于限制类、淘汰类产业，即本项目为允许类。兴国县发展和改革委员会于2022年7月4日对中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司兴国榔木加油站项目予以备案（统一项目代码为2109-360732-04-01-555151，见附件2）。</p> <p>因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>2、选址规划合理性分析</b></p> <p><b>（1）规划符合性分析</b></p> <p>项目位于江西省赣州市兴国县兴赣高速兴国站连接线北侧，毗邻迎宾大道，交通便利，车流量大，能兼顾项目所在区域内和过境车辆的加油需求，经营位置良好。根据《兴国县生态保护红线划定范围图》，项目选址未占用永久基本农田和生态保护红线，具备建设可行性。</p> <p>根据《江西省成品油分销体系“十四五”发展规划》文件，本项目已列入《江西省成品油分销体系“十四五”发展规划》中，符合产业规划（附件3）。赣州市行政审批局于2022年9月6日印发《关于对兴国县新建加油站规划确认的通知》（赣市行审证（5）字（2022）13号）（同附件3）对规划点予以确认。根据兴国县自然资源局颁发的土地使用证（赣2022兴国县不动产权第0014652号，见附件4）和建设用地规划许可证（地字第3607322022737号，见附件5），项目用地性质为商业服务业设施用地（加油加气站用地）。因此，项目的建设符合兴国县国土空间规划和用途管制要求。</p> <p><b>（2）与环境功能区划相符性分析</b></p> <p>项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类标准，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，土壤环境执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36 1282-2020）表1第二类用地筛选值标准。</p> <p>根据项目所在区域环境质量现状监测，目前区域环境质量均能达到相应环境质量标准要求。项目建成后，建设单位通过严格落实各项环保措施，各污染物均能实现达标排放，对环境质量影响轻微。</p>
---------	--

(3) 与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 符合性分析

本项目位于江西省赣州市兴国县兴赣高速兴国站连接线北侧，毗邻迎宾大道，交通便利，来往车辆较多，且不在城市干道的交叉口位置，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 相关规范要求。

本项目用地符合当地的规划、环境保护规划，且项目选址处距相关站外建、构筑物的防火距离指标均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 中要求，具体见表 1-2、1-3。

表 1-2 加油加气站选址原则

序号	《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)	本项目	符合性
4.0.1	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。	项目位于江西省赣州市兴国县兴赣高速兴国站连接线北侧，毗邻迎宾大道，符合要求。	符合
4.0.2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。	项目位于城市建成区，属于二级加油站。	符合
4.0.3	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。	项目位于兴国县兴赣高速兴国站连接线北侧，不在城市干道交叉路口附近，符合要求。	符合
4.0.4	加油站、各类合建站中的汽油、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 的规定。	见表 1-3。	符合
4.0.13	架空电力线路不应跨越加油加气加氢站的加油加气作业区，架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中的加氢设施的作业区。	架空电力线路不跨越本项目加油作业区，符合要求。	符合

表 1-3 汽油(柴油)工艺设备与站外建(构)筑物的安全间距(m)

站外建(构筑物)		站内汽油(柴油)工艺设备	
		埋地油罐	加油机、油罐 通气管口、油 气回收处理装 置
		二级站	
重要公共建筑物	规范	35(25)	35(25)

		本项目设计	/	/
	明火地点或散发火花地点	规范	17.5 (12.5)	12.5 (10)
		本项目设计	/	/
民用建筑物 保护类别	一类保护物	规范	14 (6)	11 (6)
		本项目设计	/	/
	二类保护物	规范	11 (6)	8.5 (6)
		本项目设计	/	/
	三类保护物	规范	8.5 (6)	7 (6)
		本项目设计	/	/
甲、乙类物品生产厂房、库 房和甲、乙类液体储罐	规范	15.5 (11)	12.5 (9)	
	本项目设计	/	/	
丙、丁、戊类物品生产厂 房、库房和丙类液体储罐以 及单罐容积不大于 50m <sup>3</sup> 的埋 地甲、乙类液体储罐	规范	11 (9)	10.5 (9)	
	本项目设计 (北侧箱式 变压器)	29.3 (35)	26 (37)	
室外变配电站	规范	15.5 (12.5)	12.5 (12.5)	
	本项目设计	/	/	
铁路、地上城市轨道线路	规范	15.5 (15)	15.5 (15)	
	本项目设计	/	/	
城市快速路、主干路和高速 公路、一级公路、二级公路	规范	5.5 (3)	5 (3)	
	本项目设计 (迎宾大 道)	40.4 (40.4)	37.5 (37.5)	
城市次干路、支路和三级公 路、四级公路	规范	5 (3)	5 (3)	
	本项目设计	/	/	
架空通信线路	规范	5 (5)	5 (5)	
	本项目设计	/	/	
架空电力线 路	无绝缘层	规范	1.0 (0.75) H, 且≥5m	6.5 (6.5)
		本项目设计	/	/
	有绝缘层	规范	0.75 (0.5) H, 且≥5m	5 (5)
		本项目设计	/	/

注：1.括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距；2.室外变配电站指电力系统电压为 35 kV ~500 kV，且每台变压器容量在 10MV·A 以上的室外变配电站，以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站。其他规格的室外变配电站或变压器应按丙类物品生产厂房确定。

本项目站内设施防火距离详见表 1-4 所示。

表 1-4 本项目站内设施的防火间距 (m)

设施名称		汽油罐	柴油罐	汽油通气管管口	柴油通气管管口	加油机	油品卸车点
汽油罐	规范	0.5	0.5	—	—	—	—
	项目设计	4.5	0.9	—	—	—	—
柴油罐	规范	0.5	0.5	—	—	—	—
	项目设计	0.9	0.9	—	—	—	—
汽油通气管管口	规范	—	—	—	—	—	3
	项目设计	—	—	—	—	—	5.5
柴油通气管管口	规范	—	—	—	—	—	5.5
	项目设计	—	—	—	—	—	10
加油机	规范	—	—	—	—	—	—
	项目设计	—	—	—	—	—	—
油品卸车点	规范	—	—	3	2	—	—
	项目设计	—	—	15	21.5	—	—
站房	规范	4	3	4	3.5	5 (4)	5
	项目设计	11.5	11.5	12.5	12.5	8.0	10.5
站区围墙	规范	2	2	2	2	—	—
	项目设计	16	20	17.5	21	19.5	3

注：1.括号内数值为对应于柴油加油机的相关间距；2.表中“—”表示无防火间距要求。

由上表可以看出，项目选址处距相关站外建、构筑物的安全间距及加油站内设施防火间距能够满足《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)中的相关要求。

#### (4) 环境相容性分析

项目所在区域不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区范围内，其评价范围内无珍稀动植物资源，主要环境敏感目标为周边居民区，根据项目现场实地调查可知，项目选址南侧30m为迎宾大道，其余三侧为空地，距离本项目站界最近的敏感目标为南侧距离项目站界59m的椰木村莲塘尾，

项目废气经处理后均达标排放，对本项目周边环境影响较小。冲洗废水经隔油沉淀池处理后能够达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边农用地浇灌。生活污水经污水管道排往三级化粪池处理，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边农用地浇灌。因此，项目周边环境状况良好，与本项目具有一定的环境相容性。

综上所述，本项目用地符合地区土地规划及城乡建设规划要求，项目选址处距相关站外建、构筑物的防火距离指标及加油站内设施防火间距均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中要求，项目与外环境相容性较好，无明显环境制约因素，项目选址合理。

### 3、“三线一单”相符性分析

#### （1）与生态保护红线相符性分析

根据《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于划定并严守生态保护红线的若干意见〉的通知》（厅字〔2017〕2号）要求，江西省发布《江西省人民政府关于发布江西省生态保护红线的通知》（赣府发〔2018〕21号），具体情况如下：

一、生态保护红线划定面积。江西省生态保护红线划定面积为46876.00平方公里，占国土面积比例为28.06%。

二、生态保护红线基本格局。江西省生态保护红线基本格局为“一湖五河三屏”：“一湖”为鄱阳湖（主要包括鄱阳湖、南矶山等自然保护区），主要生态功能是生物多样性维护；“五河”指赣、抚、信、饶、修五河源头区及重要水域，主要生态功能是水源涵养；“三屏”为赣东——赣东北山地森林生态屏障（包括怀玉山、武夷山脉、雩山）、赣西——赣西北山地森林生态屏障（包括罗霄山脉、九岭山）和赣南山地森林生态屏障（包括南岭山地、九连山），主要生态功能是生物多样性维护和水源涵养。

三、主要类型和分布范围。全省生态保护红线区按主导生态功能分为水源涵养、生物多样性维护和水土保持3大类，共16个片区。

根据《兴国县生态保护红线划定范围图》，本项目不在生态保护红线范围内（详见附图五）因此，本项目的建设兴国县生态保护红线划定方案相符。

#### （2）与环境质量底线相符性分析

根据项目环境功能区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）II类标准，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，迎宾大道侧执行4a类标准。目前，项目所在区域环境质量均能达到相应环境质量标准要求。项目建成

后，通过建设单位严格落实各项环保措施后，对产生的废水、废气治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置；采取噪声防治措施后，项目站界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准，本项目对周边声环境影响不明显。

#### （3）与资源利用上线相符性分析

本项目用水来自市政供水，用电来自市政供电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）生态环境准入清单

项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的允许类项目，且其所使用的设备不属于淘汰和限制类之列，同时根据国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，对该项目没有明确做出禁止和限制用地的规定。项目无相关负面清单。

根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（赣府发[2020]17号），全省共划定环境管控单元1030个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。其中，优先保护单元191个，约占全省国土面积的34%，主要分布在我省鄱阳湖临水区，赣江、抚河、信江、饶河、修河等“五河”及东江源头区，赣东—赣东北、赣西—赣西北、赣南等三大山地森林生态屏障区，涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态环境敏感区面积占比较高、以生态环境保护为主的区域。重点管控单元581个，约占全省国土面积的26%，主要分布在长江干流江西段沿岸、大南昌都市圈、“五河”中下游腹地的城镇化和工业化区域，涉及各类开发区、城镇规划区以及环境质量改善压力较大，需对水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素进行重点管控的区域。一般管控单元258个，为优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域约占全省国土面积的40%。

i优先保护单元：包括生态保护红线、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、农用地优先保护区等，以生态环境保护为主，禁止或限制大规模的工业发展、矿产等自然资源开发和城镇建设。ii重点管控单元：包括生态保护红线外的其他生态空间、城镇和工业园区(集聚区)人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域，根据单元内水、大气、土壤、生态等环境要素的质量目标和管控要求，以及自然资源管控要求，综合确定准入、治理清单。iii一般管控单元：包括除优先保护类和重点管控类之外的其他区域，执行区域生态环境保护的基本要求。

项目位于江西省赣州市兴国县长岗乡，属于重点管控单元。生态环境质量达标区，经济发展水平较好，符合生态环境准入要求。

依据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（赣府发[2020]17号）文件，赣州市划分优先保护单元 37 个，重点管控单元 150 个，一般管控单元 45 个。2020 年 12 月 31 日，赣州市人民政府印发《关于印发<赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（赣市府发〔2020〕95 号）的方案指出，坚持生态优先，绿色发展，以改善环境质量为核心，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础，通过划分了环境管控单元，制定了生态环境准入清单，把生态环境管控要求落实到具体管控单元，建立覆盖全市的生态环境分区管控体系。

根据赣州市生态环境保护委员会办公室关于印发《赣州市生态环境总体准入要求》及《环境管控单元生态环境准入清单》的通知（赣市环委办字[2021]5 号），本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元 2，管控单元分类属于重点管控单元。本项目与赣州市环境管控单元分区图关系见附图 8。本项目与赣州市生态环境总体准入清单及单元环境管控准入清单相符性分析见表 1-5、1-6。

表 1-5 赣州市生态环境总体准入清单

维度	清单编制要求	序号	准入要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	符合
			2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。	本项目不属于江西省国家重点生态功能区范围内。	符合
			3、东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。	本项目不在东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头区。	符合

				4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	本项目不属于产业规划禁止类项目。	符合
				5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。	本项目不属于规模化养殖场或养殖小区项目。	符合
				6、自然保护区核心区原则上禁止人为活动。	本项目不属于自然保护区。	符合
		限制开发建设活动的要求	2	不得新建规模不符合各行业准入条件的项目。	本项目不属于各行业准入条件的项目。	符合
			3	不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。	本项目不在《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》内。	符合
			4	1、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。	本项目不在江西省国家重点生态功能区内。	符合
				2、矿产资源禁止开采区：区内实行生态环境保护优先，原则上不得新设固体矿山的矿业权。对生态环境无影响或影响较小的地热、矿泉水等液体矿产，在征得相关部门同意后可设置矿业权。建立动态巡查和监管制度，有效防止违法违规采矿活动。	本项目不在矿产资源禁止开采区。	符合
				5	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区内。
		不符合空间布局要求活动的退出要求	6	1、现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。	本项目不在生态红线内	符合
				2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。	本项目不在饮用水水源一级保护区内。	符合
				3、现有禁养区内的畜禽	本项目不属于畜	符合

				养殖场（小区）和养殖户应限期退出或关停。	禽养殖项目。	
污染物排放管控	允许排放量要求	7		到 2020 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 13.07 万吨、1.79 万吨、5.62 万吨、3.86 万吨以内，比 2015 年分别下降 4.3%、3.8%、4.42%和 7.28%。“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求。	本项目符合污染物排放管控。	符合
	现有源提标升级改造	8		1、2020 年底前，完成中心城区城镇污水处理厂一级 A 排放标准改造。 2、到 2020 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(含茶炉大灶、经营性小煤炉)，赣州市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉基本完成清洁能源替代。依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	/	符合
环境风险防控	联防联控要求	9		1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。	本项目符合环境联防联控要求。	符合
				2、严格管控农用地，不得在污染地块种植水稻等特地农产品。	本项目不涉及农用地种植内容。	符合
				3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。	本项目不属于疑似污染地块。	符合
				4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。	本项目不在工业园区内。	符合
				5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止规划环境风险等	本项目不属于环境风险等级高的建设项目。	符合

				级高的建设项目。		
				6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目不是生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业。	符合
资源 利用 效率 要求	水资源 利用 总量 要求	10	1、到2020年赣州市区域用水总量不得超过35.83亿立方米。	本项目符合资源利用效率要求。	符合	
			2、农业灌溉水有效利用效率不低于0.509。	本项目不属于农业灌溉水项目。	符合	
	地下水 开采 要求	11	禁止在赣州市中心城区新增取用地下水。	本项目建设地点不在赣州市中心城区。	符合	
	能源 利用 总量 及效 率要 求	12	到2020年，全市万元地区生产总值能耗比2015年下降15%，能源消费总量控制在1019万吨标准煤以内。	本项目不消耗标准煤。	符合	
	禁燃 区要 求	13	1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。 2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批淘汰或实施清洁能源改造。	本项目不涉及燃用高污染燃料。	符合	

表 1-6 单元环境管控准入清单

单元 编码	ZH36073220002	单元名称	江西省赣州市兴国县重点管控单元 2		
单元 类型	重点管控单元	单元范围	长岗乡		
环境管控单元准入清单				项目符合性分析	
序号	维度	清单编制 要求	准入清单	本项目内 容	符合性分 析

1	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、生态保护红线范围执行生态保护红线的有关管理规定。 2、禁养区禁止建设养殖场或禁止建设有污染物排放的养殖场。	本项目不属于禁止开发建设的活动。	符合
2		不符合空间布局要求活动的退出要求	经生态保护红线优化后不符合生态功能活动的，限期退出依法关停。	本项目符合空间布局活动要求。	符合
3	环境风险防控	严格管控农用地环境风险防控要求	严格管控农用地，不得在污染地块种植水稻等特地农产品。	本项目不涉及农用地环境风险管控。	符合
4	资源利用效率要求	水资源利用和强度要求	农业灌溉水利用系数不低于 0.500	本项目不涉及农业灌溉。	符合

本项目符合兴国县城镇总体规划、土地利用规划、产业发展规划，环保设施配套完善，项目不涉及饮用水源保护区、不占用农用地，不在生态保护红线范围内。项目不属于表1-4中禁止、限制、不符合空间布局要求的项目，符合其中空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求。项目在空间布局约束、环境风险防控、资源利用效率要求符合表1-5单元环境管控准入清单的要求。综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。

#### 4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

生态环境部于2019年6月26日发布了《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），重点行业治理任务第五条对油品储运销VOCs综合治理提出了具体要求。本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表1-7。

表 1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

加油站相关综合治理方案要求	本项目	符合性
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。	本项目加油站汽油卸油、加油拟采取油气回收系统。	符合
深化加油站油气回收工作。O <sub>3</sub> 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。	本项目位于江西省赣州市兴国县，不属于重点区域。项目加油站汽油卸油、加油拟采取油气回收系统。	符合

埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。	本项目加油站埋地油罐拟采用电子液位仪进行汽油密闭测量。	符合
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。	项目建设单位拟聘请第三方检测机构，半年进行检测一次加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查。	符合
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。	本项目位于江西省赣州市兴国县，不属于重点区域。	符合

根据表1-6可知，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求是相符的。

#### 5、与《江西省环境环保厅关于印发江西省有机化工等行业挥发性有机物综合整治等方案的通知》相符性分析

根据《江西省环境环保厅关于印发江西省有机化工等行业挥发性有机物综合整治方案的通知》（赣环大气字[2017]54号）附件1：江西省有机化工行业挥发性有机物综合治理方案，对于储罐呼吸泄漏产生的VOCs排放，应采取油气回收处理等有效措施进行治理；在装卸过程中因有机物挥发和排放产生的VOCs废气，通过采取回收技术等方案治理。

本项目储罐为固定罐，项目设置卸油油气回收系统和加油油气回收系统。同时，企业建立了较为健全的环境保护责任制度，加强废气定期监测，每年定期开展油气回收系统检测和站界挥发性有机物无组织监控浓度监测，监测委托有资质的第三方进行，监测指标包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标等。本项目有机废气处理方式符合《江西省环境环保厅关于印发江西省有机化工等行业挥发性有机物综合整治方案的通知》（赣环大气字[2017]54号）。

#### 6、与《江西省储油库、加油站和油罐车油气回收综合治理工作方案》相符性分析

项目设置卸油油气回收系统和加油油气回收系统。油气回收系统采用管道方案，即指通过密闭加注油料设备，将加注过程中所排出的油气用管道送回到油罐，并且把油罐的气相空间用管道连通，形成“油出去、气回来”的一种动态平衡系统，满足《江西省储油库、加油站和油罐车油气回收综合治理工作方案》（赣环发[2013]17号）的要求。

### 7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第（八）条：在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施包括：

1.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；

2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含VOCs气体输送至回收设备；

3.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密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网。

本项目加油站储罐为卧式固定罐，项目设置卸油油气回收系统和加油油气回收系统。同时，企业建立了较为健全的环境保护责任制度，加强废气定期监测，每年定期开展油气回收系统检测和站界挥发性有机物无组织监控浓度监测，监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标等。因此，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的防治措施要求是相符的。

### 8、与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（赣长江办[2022]7号）符合性分析

本项目与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（赣长江办[2022]7号）相符性分析见表 1-8：

表 1-8 本项目与赣长江办（2022）7 号文相符性分析

项目	内容	本项目情况	是否符合
严格岸线河段管控	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为加油站，不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。（三）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	本项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合

		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（二）禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
		禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（二）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等投资建设项目。单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
		除国家规定的外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在长江流域河湖岸线范围内	符合
		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	严控区域 活动管控	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
		禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生	符合

			物保护区名录》中的水生生物保护区	
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为加油站项目，不属于新建、扩建化工园区和化工项目	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为加油站项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	严格行业准入	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能。	本项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于淘汰类项目	符合
		第二十条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	本项目不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目	符合
		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2021]33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。	本项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	符合
	因此，本项目与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（赣长江办[2022]7号）相符。			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成

本项目为中国石化江西赣州兴国榔木加油站项目，为新建二级加油站。本项目占地面积 2500m<sup>2</sup>，建筑总面积 525.45m<sup>2</sup>，站房面积为 187.2 m<sup>2</sup>，罩棚面积 676.5m<sup>2</sup>（一半计入建筑面积），容积率 0.21，建筑密度 7.5%，绿地面积 821m<sup>2</sup>，绿地率 30.9%。本项目包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

主体工程包括加油区、油罐区，加油区建筑面积为 338.25m<sup>2</sup>，设 4 个加油岛，油罐区地下设置有卧式 SF 双层储油罐 4 个，辅助工程为站房：单层框架结构，建筑面积为 187.2m<sup>2</sup>，设有配电室、储藏室、便利店、站长室、值班间、卫生间、淋浴间、设备间等；环保工程包括化粪池、隔油沉淀池、油气回收装置等。本加油站不涉及洗车、车辆修理等服务内容。

本项目主要组成见表 2-1。

表 2-1 本项目主要组成情况一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模
主体工程	加油区	顶上设置罩棚（网架结构，净高 H=6m），建筑面积 338.25m <sup>2</sup> （罩棚折半计入），加油岛 4 个，拟设 4 台四枪加油机。
	油罐区	拟建埋地承重罐池，内设 4 个埋地卧式 SF 双层油罐，拟设置 1 台 50m <sup>3</sup> 92#汽油罐、1 台 50m <sup>3</sup> 0#柴油罐、1 台 30m <sup>3</sup> 95#汽油罐、1 台 30m <sup>3</sup> 0#柴油罐。
辅助工程	站房	单层框架结构，总建筑面积 187.2m <sup>2</sup> ，设有配电室、储藏室（主要食品、饮料类商品，最大储存量约为 1 吨）、便利店（主要出售食品、饮料类商品）、站长室、值班室、卫生间、淋浴间、配电间、储藏间等。
公用工程	给水	市政给水
	排水	项目冲洗废水经隔油沉淀池处理后，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边农用地浇灌。生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于周边农用地浇灌。
	供电	城镇电网供电，从站区北侧预留箱式变压器接线进入站区配电室。
环保工程	废气处理	油气采用分散式卸油、油气回收及加油油气回收装置
	废水处理	采用废污水分流，生活污水经生活污水管道送入三级化粪池，后用作农家肥，并定期清掏。站区拟设环保沟，地面冲洗废水由环保沟收集经地下隔油沉淀池处理达标后，用作农用浇灌用水，不外排。
	固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门集中清运处理，废油渣、隔油沉淀池废油泥、含油抹布等危险废物收集至危废贮存间并定期委托有资质的危险废物处理单位处理。
	噪声	交通管理、绿化。

地下水	使用双层油罐、场地防渗分区管理、重点防渗区域采取防渗防漏措施，设置地下水监控井等。
环境风险	设置油罐区围堰；设置消防器材及消防砂池、设置可燃气体监控、火灾报警系统、制定应急预案、消防设施验收等，制定安全评价并根据安评结论完善风险防范措施。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），加油加气站等级划分表见表 2-2。

表 2-2 加油加气站等级划分表

级别	油罐容积 (m <sup>3</sup> )	
	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 V≤30, 柴油罐 V≤50

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

本项目设置 4 台油罐（1 台 50m<sup>3</sup>92#汽油罐、2 台 0#柴油罐（一台 50m<sup>3</sup>、一台 30m<sup>3</sup>）、1 台 30m<sup>3</sup>95#汽油罐），油罐总容积合计为 160m<sup>3</sup>，柴油罐容积折半计入油罐总容积，总容积为 120m<sup>3</sup>，根据表 2-2 可知项目加油站属二级加油站。

## 2、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型号	数量	设施参数	安装位置
油罐区	储油	地埋式卧式 SF 双层储罐	50m <sup>3</sup> 92#汽油罐	1 台	50m <sup>3</sup>	油罐区
			50m <sup>3</sup> 0#柴油罐	1 台	50m <sup>3</sup>	
			30m <sup>3</sup> 0#柴油罐	1 台	30m <sup>3</sup>	
			30m <sup>3</sup> 95#汽油罐	1 台	30m <sup>3</sup>	
加油区	加油	四枪加油机	潜油泵自封式，带油气回收功能	4 台	5~50L/min	加油区
		潜油泵	/	4 台	/	
公共	废气处理系统	油气回收系统	/	1 套	回收率 95%	加、卸油区
	环境风险设施	防静电报警仪	/	1 台	/	油罐区
		油管泄漏检测仪报警仪	/	1 台	/	油罐区
		液位监控系统	/	1 套	/	油罐区
		视频监控系統	/	1 套	/	站区

### 3、主要原辅材料

#### (1) 原辅材料消耗量

本项目主营柴油、汽油零售。其原辅材料消耗情况见表 2-4。

**表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表**

项目	序号	主要物料名称	用量	
兴国县榔木加油站	1	汽油	1500t/a	3300 t/a
	2	柴油	1800t/a	
	3	电	25000kWh/a	
	4	水	772.96t/a	

#### (2) 主要原辅材料理化性质

汽油、柴油的理化性质和危险特性，见表 2-5、表 2-6。

**表 2-5 汽油的理化性质和危险特性**

一、危险性概述			
危险类别	第 3 类低闪点易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收	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。急性经口中引起急性胃炎，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。		
二、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 (°C)	<-60	相对密度 (水=1)	0.70~0.79
闪点 (°C)	-50	相对密度 (空气=1)	3.5
引燃温度 (°C)	415~530	爆炸上限 % (V/V):	6.0
沸点 (°C)	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。		
三、稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂	聚合危害:	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳。		
四、毒理学资料			
急性毒性	LD <sub>50</sub> 67000mg/kg (小鼠经口), 2 小时 (120 号溶剂汽油) LC <sub>50</sub> 103000mg/m <sup>3</sup> 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。经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现，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），轻微刺激。
最高容许浓度	300mg/m <sup>3</sup>

表 2-6 柴油的理化性质和危险特性

一、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、经皮肤吸收	有氧燃烧产物	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。		
二、理化特性			
外观及性状	稍粘性棕色液体。	主要用途	用作柴油机的燃料等。
闪点（℃）	45~55℃	相对密度（水=1）	0.87~0.9
沸点（℃）	200~350℃	爆炸上限%（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限%（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
三、稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
四、毒理学资料			
急性毒性	柴油的毒性相似煤油，但由于添加剂，如硫化酯类的影响，毒性略大于煤油。		
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		
最高容许浓度	目前无标准		

#### 4、公用工程

##### (1) 给水

项目投产营运后主要用水为生活用水、地面冲洗用水和绿化用水等，项目用水由市政供水管网供给。

##### ① 生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目每日工作人员有 8 人，用水标准按照《江西省生活用水定额》（DB36/T419-2017）中表 1 城市居民生活用水定额指标 120 L/d·人计算，员工用水量为 120L/d·人，排放量按产生量的 80% 计，则员工生活用水量为 0.96 m<sup>3</sup>/d，污水产生量为 0.768 m<sup>3</sup>/d；站场客流量最高日按 200 车/日，平均每辆车 2 名司乘人员，则有 400 人/天，如厕人数按 20%计，用水量按 5L/人次天计，则司乘人员用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d（146m<sup>3</sup>/a），排放量按产生量的 80%计，司乘人员污水产生量为 0.32 m<sup>3</sup>/d（116.8m<sup>3</sup>/a）。

经计算，项目日生活用水量为 1.36t，日废水排放量为 1.088t（年用水量约 496.4t，年生活污水排放量约 397.12t）。

② 地面冲洗用水

项目加油站每周定期冲洗一次地面（每年按 53 次计算），产生地面冲洗水废水。冲洗水用量按 1.5L/m<sup>2</sup>·次计，本项目站场地坪面积约为 1386m<sup>2</sup>，则地面冲洗用水量约 2.08t/次（110.24t/a，平均 0.302t/d），污水排放量按其用水量的 80%计，则地面冲洗废水排放量为 1.66t/次（88.19t/a，平均 0.242t/d）。

③ 绿化用水

根据建设单位提供的资料，本项目绿化面积为 711.0m<sup>2</sup>，用水标准按照《江西省生活用水定额》（DB36/T419-2017）中表 1 绿化管理用水定额指标 1.3L/(m<sup>2</sup>·d)，经计算，绿化用水量约为 0.924 t/d。一年以 180 天计，则一年的绿化用水为 166.32t/a。

项目用排水情况及水平衡图见表2-7和图2-1：

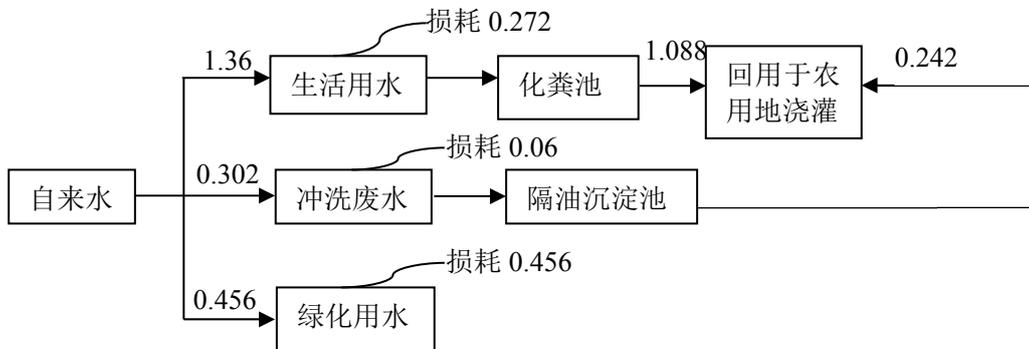


图 2-1 项目水平衡图（单位 m<sup>3</sup>/d）

表2-7 本项目用排水量情况表

用水类型	规模	用水定额	用水量	排水量	备注	
生活用水	工作人员	8	120L/人·d	0.96m <sup>3</sup> /d, 350.4m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /d, 0m <sup>3</sup> /a（达标后用于旱作农用地浇灌）	绿化用水按180d/a计，其他按365d/a计，排污系数取0.8
	来往顾客	400人/d (20%人员如厕)	5L/人·d	0.4m <sup>3</sup> /d, 146m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /d, 0m <sup>3</sup> /a（达标后用于旱作农用地浇灌）	
地面冲洗用水	1386m <sup>2</sup>	1.5L/m <sup>2</sup> ·次	2.08m <sup>3</sup> /次, 0.302m <sup>3</sup> /d, 110.24m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /d, 0m <sup>3</sup> /a（达标后用于旱作农用地浇灌）		
绿化用水	711.0	1.3L/(m <sup>2</sup> ·d)	0.456m <sup>3</sup> /d, 166.32m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /d, 0m <sup>3</sup> /a		
合计			2.12m <sup>3</sup> /d, 772.96m <sup>3</sup> /a	0m <sup>3</sup> /d, 0m <sup>3</sup> /a		

(2) 排水

地面冲洗废水经隔油沉淀池处理后，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准

后回用于农用地浇灌，不外排。生活污水拟进三级化粪池处理达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后回用于农用地浇灌。站区拟在进、出站口设置排水沟，截留道路雨水防止进入站区；站内雨水则散流至站区围墙外排放。

### （3）供电

项目用电由站外城镇电网经站区附近变压器（站区北面箱式变压器）接线进入站区配电间，用于设备运行、照明等。

### （4）供热供冷

项目无集中供热供冷系统，供冷供热由分体空调提供。

### （5）消防系统

按照规范标准和消防管理部门的规定配备消防设备。对于加油站，需在加油机、地下储罐设一定数量的手提式和手推式干粉灭火器，同时站内配置灭火毯、消防罐和消防工具架一座，加油站消防同时依托当地消防站。

本项目配备的消防设置见表 2-8。

**表 2-8 本项目配备的消防设施一览表**

序号	名称	数量	单位
1	手提式干粉灭火器（MF/ABC6×2）	18	具
2	推车式干粉灭火器（MFT/ABC50）	1	具
3	7kg 二氧化碳灭火器	1	具
4	灭火毯（2000×2000）	5	块
5	消防沙箱	1	座
6	消防器材箱	1	座
7	消防沙	2	m <sup>3</sup>

## 5、劳动定员及工作制度

加油站实行站长负责制，建成后定员 8 人，管理人员 2 人，一般工作人员 6 人。三班工作制，每天每班 8 小时工作。

## 6、项目总平面布置

本项目南侧为迎宾大道，该站罩棚位于站区中部，罩棚下为加油区，4 个加油岛平均分布于加油区内，加油机位于加油岛上，埋地油罐位于加油区的中心位置，罐池埋设在地下。加油区的北侧为站房，便利店、站长室、值班室、配电间、洗手间、设备间等均设置于站房内。站房的西侧为卸油区域及消防器材；隔油沉淀池位于项目站区南侧；化粪池位于项目区站房外北侧。项目站区南侧迎宾大道方向设置 1 个出口和 1 个入口。本项目不设置食堂，员工外带食物，站房内不使用明火。项目具体总平面布置见附图二。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于加油站总平面布置标

准要求，本项目总平面布置与标准情况对比见表 2-9。

**表 2-9 本项目总平面布置与标准对比情况**

序号	标准要求	本项目实际情况	符合情况
1	车辆入口和出口应分开设置。	车辆入口、出口道路分开设置。	符合
2	单车道宽度 $\geq 4\text{m}$ ，双车道宽度 $\geq 6\text{m}$	单车道 5m，双车道 15m	符合
3	站内道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。	12m	符合
4	站内停车场和道路路面不应采用沥青路面	混凝土路面	符合
6	变配电间或室外变压器应布置在作业区之外。	箱式变压器位于站房北侧的绿化区	符合
7	加油站的工艺设备与站外建（构）物之间宜设置不燃烧体围墙，围墙高度相对于站内站外地坪均不宜低于 2.2m	加油站东北、西南、西北三面建设实体围墙，建设高度为 2.2m	符合

由表 2-10 可以看出，本项目总图布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的要求。因此本项目总图布置合理。

### 7、本项目周边现状

通过现场踏勘，本项目范围内是空地，用地现状见下图 2-2 所示：



项目用地范围图



项目所在地东北侧



项目所在地东南侧



项目所在地西南侧



项目所在地西北侧

**图 2-2 本项目用地现状四至图**

根据现场踏勘，本项目南侧为道路迎宾大道，其余三侧为空地。

### 1、施工期

本项目施工全过程按作业性质可以分为下述几个阶段：

- (1) 场地平整阶段：包括土石方开挖、清运工程垃圾土等；
- (2) 基础施工阶段：包括挖掘、打桩、砌筑基础等；
- (3) 主体结构施工阶段：包括钢筋、混凝土工程，钢木工程，砌体工程；
- (4) 配套设施施工阶段：包括环保设施施工、铺设上下水管、设备安装调试等；
- (5) 建筑装修施工阶段：包括站房内墙体装修、粉刷、回填土方，清理现场等。

施工期工艺流程及产污环节示意图见图 2-3。

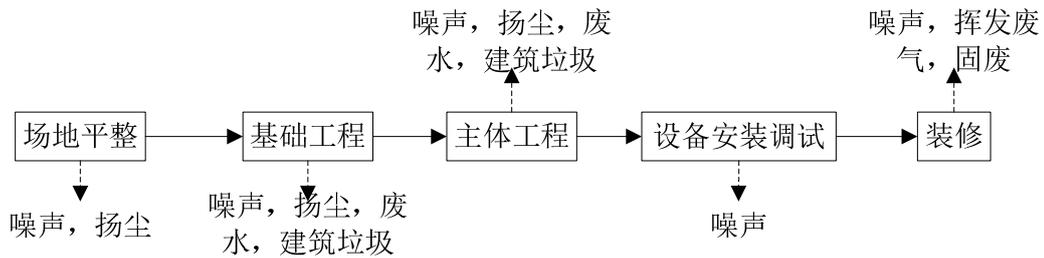
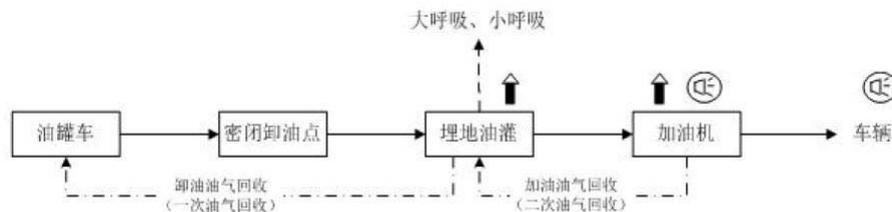


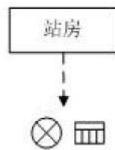
图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

### 2、营运期

项目营运期工艺流程及产污节点见图 2-4。



加油工艺流程及产污节点图



配套设施产污节点图

图例：废气 ↑ 废水 ⊗ 噪声 ⊕ 固废 ☐

图 2-4 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- (1) 卸油系统

流程：油罐车→密闭接头→（自流）→油罐；

本站油罐车卸油采用密闭卸油方式。油罐车到达油站卸油口停稳熄火后，先用加油站的静电接地导线与油罐车卸油设施连接在一起后，静止 15 分钟清除静电。然后打开密封盖，用快速接头将油罐车的卸油软管与埋地储油罐的快速密闭卸油口连接一起，通过自流方式卸至储油罐；卸油管采用单层复合管，卸油管 and 卸油油气回收管集中安装在卸油口。在卸油管道和油气回收管道接口处安装带球阀一体式的密闭接头；卸油管伸至罐内距罐底 100mm，卸油立管的底端设为 45°斜管口；为防止油罐满溢，卸油时采取防溢措施。在距离罐顶 200mm 处的卸油管道上安装卸油防溢阀。油料达到油罐容量的 90%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量的 95%时，触动卸油防溢阀自动打开，停止油料进罐。

在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过立管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发油气，挥发油气以非甲烷总烃表征。储油罐一般 3 年清理一次，清罐时将产生清罐油渣。清罐另行委托专业公司进行。

## （2）加油系统

流程：埋地油罐→潜油泵→输油管道→加油机（加油枪）→用户汽车油箱；

加油采用正压吸入工艺。通过油罐内的潜油泵将油品从储油罐抽出，加油管采用双层复合管，潜油泵入油口距离罐底 200mm，经过加油机的油气分离器、计量器（加入油品的量可以从加油机的计数器上观察到），然后用加油枪加到车油箱中。加油软管上设置安全拉断阀，当加油软管被加油车辆或其它外力强制牵拉时，拉断阀能自动关闭。

车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。加油过程会产生加油机、汽车的运行噪声。

## （3）油气回收系统

项目配套建设有油气回收系统，油气回收系统是由卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）和加油油气回收系统（即二次油气回收系统）组成。

### 卸油油气回收系统（一次油气回收系统）：

一次油气回收阶段，即卸油油气回收系统，是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过气管线回到油罐车内，达到油气收集目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

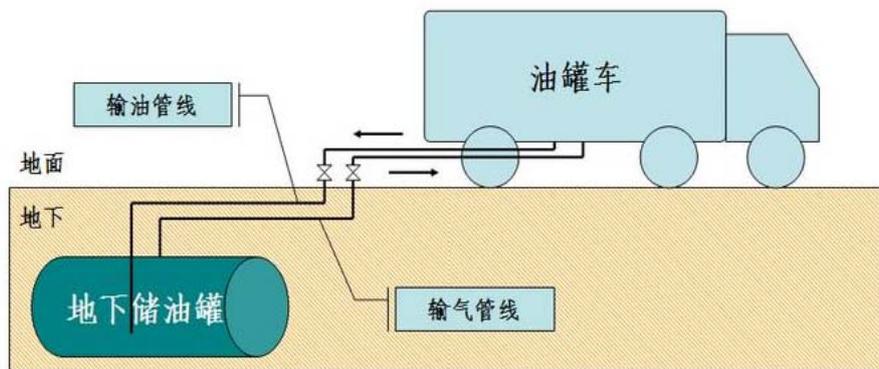


图 2-5 卸油油气回收系统

**加油油气回收系统（二次油气回收系统）：**

二次油气回收阶段，即加油油气回收系统，是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。

该阶段油气回收实现过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式，主要采用的二次油气回收形式以分散式油气回收为主。

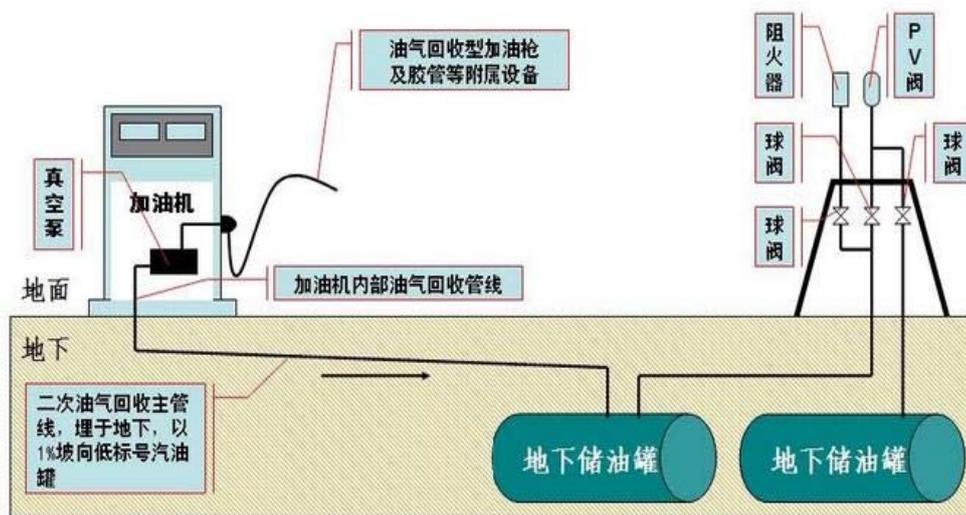


图 2-6 加油油气回收系统

**主要污染工序：**

项目主要产污环节及产污因子见表 2-10。

表 2-10 主要污染工序一览表

时段	污染因子	来源	污染物种类	排放方式
运营期	废水	员工及顾客生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断
		地面冲洗水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类	
	固体废物	来往车辆、生活办公	生活垃圾、废含油抹布	
		隔油沉淀池、油罐	储罐渣、废油泥	
	废气	油罐大小呼吸、加油机作业	油品挥发废气（非甲烷总烃）	
		汽车尾气	汽车尾气（CO、NO <sub>x</sub> 和 HC）	
	噪声	加油机	机械噪声	
		来往车辆	交通噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此无原有环境污染。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 项目所在区域环境质量达标情况</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价优选采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判定项目所在区域时是否属于达标区。本次评价引用江西省生态环境厅发布的 2021 年江西省各县(市、区)六项污染物年度平均值。详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 2021 年兴国县六项污染物浓度年均值 单位：ug/m<sup>3</sup>、CO 为 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>县(市、区)</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>CO 日均值 95%位数值</th> <th>O<sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兴国县</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>36</td> <td>24</td> <td>0.8</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>(GB3095-2012) 二级标准</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>占标率(%)</td> <td>20.0</td> <td>30.0</td> <td>54.3</td> <td>68.6</td> <td>20.0</td> <td>77.5</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-1 可知，兴国县县大气环境质量均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，项目位于达标区。</p> <p>(2) 其他污染因子补充监测</p> <p>本项目的特征因子为非甲烷总烃。本次评价于 2022 年 10 月 11 日~2022 年 10 月 13 日对敏感点的非甲烷总烃进行了为期 3 天的监测。监测结果见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境空气质量监测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点及污染物</th> <th colspan="2">监测浓度</th> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">超标率 (%)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">浓度范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1 站界西南方向长乐村居民区</td> <td>小时值</td> <td>0.22~1.11</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m<sup>3</sup>。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 5mg/m<sup>3</sup>，因此在制定本标准时选用 2mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据。项目所在区域污染特征因子非甲烷总烃现状可满足《大气污染物综合排放标准详解》要求，质量现状良好。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>本项目纳污水体为平江河，根据赣州市生态环境局官方网站2022年7月20日发布的</p>	县(市、区)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO 日均值 95%位数值	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值	兴国县	12	12	36	24	0.8	124	(GB3095-2012) 二级标准	60	40	70	35	4	160	占标率(%)	20.0	30.0	54.3	68.6	20.0	77.5	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	监测点及污染物	监测浓度		标准	超标率 (%)	浓度范围		A1 站界西南方向长乐村居民区	小时值	0.22~1.11	2	0
	县(市、区)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO 日均值 95%位数值	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时 值 90%位数值																																									
	兴国县	12	12	36	24	0.8	124																																									
	(GB3095-2012) 二级标准	60	40	70	35	4	160																																									
	占标率(%)	20.0	30.0	54.3	68.6	20.0	77.5																																									
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标																																									
	监测点及污染物	监测浓度		标准	超标率 (%)																																											
		浓度范围																																														
	A1 站界西南方向长乐村居民区	小时值	0.22~1.11	2	0																																											

《赣州市2022年6月地表水监测月报》中内容显示，平江各监测断面水质环境均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质要求。

**表3-3 2022年6月赣州市平江河水质评价一览表**

序号	所在河流	断面名称	水质类别
1	平江	平江江口	II类
2	平江	兴国睦埠桥	II类

从表 3-3 的统计结果来看，评价的水域中各断面的水质均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域水质要求。

### 3、声环境

根据现场踏勘，本项目站界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，本次评价于 2022 年 10 月 13 日在站区四周进行了声环境质量现状监测，监测结果见表 3-4 和附件 7。

**表3-4 声环境现状监测统计表 单位：dB（A）**

编号	监测点位	昼间	噪声限值	评价	夜间	噪声限值	评价
N1	项目场界东北 1m	53.5	60	达标	46.1	50	达标
N2	项目场界东南 1m	58.4	70	达标	51.9	55	达标
N3	项目场界西南 1m	53.9	60	达标	44.6	50	达标
N4	项目场界西北 1m	55.7	60	达标	45.4	50	达标

根据监测结果可知，项目所在区域可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准，声环境质量良好。

### 4、生态环境

本项目场址周围人类活动频繁，生态环境敏感程度较低，调查未发现在评价区内有需要重点保护的野生动物种群及其栖息地，周边也没有当地特有的野生动物种类。

项目所在地无敏感生态保护目标，为生态环境一般区域。

### 5、地下水环境

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）》，地下水、土壤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。

本次评价结合项目污染源、保护目标分布情况于 2022 年 10 月 13 日对项目周边区域地下水环境质量现状进行了监测。

#### （1）监测点位

监测点设置详见表 3-5。

表 3-5 地下水环境监测点位表

编号	名称	具体位置	水位	距站界方位	距离
GW1	莲塘尾村小组水井	东经 115.38760722° , 北纬 26.32091190°	8m	拟建站区西侧	343m

(2) 监测项目

监测项目：pH、萘、苯、甲苯、乙苯、铅、二氯乙烷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、铁、锰、汞、砷、镉、铬（六价）、氟化物、挥发性酚类、石油类、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>，并监测水井水位。

(3) 监测结果

地下水监测结果统计见表 3-6。

表 3-6 地下水水质监测结果统计表

监测点位	项目	监测结果	标准限值	达标情况
GW1	pH(无量纲)	7.3	6.5~8.5	达标
	萘(μg/L)	ND	≤100	达标
	苯(μg/L)	ND	≤10.0	达标
	甲苯(μg/L)	ND	≤700	达标
	乙苯(μg/L)	ND	≤300	达标
	二氯乙烷(μg/L)	ND	≤30.0	达标
	铁(mg/L)	ND	≤0.3	达标
	锰(mg/L)	0.07	≤0.10	达标
	砷(mg/L)	0.00232	≤0.01	达标
	铅(mg/L)	0.00032	≤0.01	达标
	镉(mg/L)	0.00009	≤0.005	达标
	钾(mg/L)	15.2	/	达标
	钠(mg/L)	23.5	≤200	达标
	钙(mg/L)	84.8	/	达标
	镁(mg/L)	28.9	/	达标
	汞(mg/L)	0.00006	≤0.001	达标
	六价铬(mg/L)	ND	≤0.05	达标
	总硬度(mg/L)	331	≤450	达标
	溶解性总固体(mg/L)	446	≤1000	达标
	耗氧量(mg/L)	1.56	≤3.0	达标
	氨氮(mg/L)	0.129	≤0.50	达标
	挥发性酚类(mg/L)	ND	≤0.002	达标
	石油类(mg/L)	ND	≤0.05	达标
	亚硝酸盐(mg/L)	0.239	≤1.00	达标
	硝酸盐(mg/L)	8.52	≤20	达标
	氟化物(mg/L)	0.289	≤1.0	达标
氯化物(mg/L)	18.2	≤250	达标	
硫酸盐(mg/L)	38.4	≤250	达标	

	碳酸盐(mg/L)	ND	/	达标
	碳酸氢盐(mg/L)	449	/	达标

备注：“ND”表示检测数据低于方法检出限，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

由上表可知，本项目各监测点的萘、苯、甲苯、乙苯、铅、二氯乙烷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、铁、锰、汞、砷、镉、铬（六价）、氟化物、挥发性酚类、石油类、Na<sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准要求。

### 5、土壤环境

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）》，地下水、土壤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。

本次评价于2022年10月13日对项目场内土壤环境质量现状进行了监测。

#### （1）监测点位及监测项目

监测点位及监测项目具体见表3-7。

表3-7 本项目土壤监测项目

监测点位	具体位置	监测项目
S1	厂址范围内	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、石油烃

#### （2）监测时间和频率

2022年10月13日，监测1天，采样1次。

#### （3）监测方法

监测方法和仪器详见监测报告。

#### （4）监测与评价结果

土壤现状监测结果见表3-8。

表3-8 土壤现状监测结果值 单位：mg/kg

监测点位	监测项目	监测结果	筛选值	达标情况
S1	四氯化碳（mg/kg）	ND	2.8	达标

	氯仿 (mg/kg)	ND	0.9	达标
	氯甲烷 (mg/kg)	ND	37	达标
	1, 1-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	9	达标
	1, 2-二氯乙烷 (ug/kg)	ND	5	达标
	1,1-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	66	达标
	顺 1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	596	达标
	反 1,2-二氯乙烯 (ug/kg)	ND	54	达标
	二氯甲烷 (ug/kg)	ND	616	达标
	1, 2-二氯丙烷 (ug/kg)	ND	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷 (ug/kg)	ND	6.8	达标
	四氯乙烯 (ug/kg)	ND	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷 (ug/kg)	ND	2.8	达标
	三氯乙烯 (ug/kg)	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷 (ug/kg)	ND	0.5	达标
	氯乙烯 (ug/kg)	ND	0.43	达标
	苯 (ug/kg)	ND	4	达标
	氯苯 (ug/kg)	ND	270	达标
	1, 2-二氯苯 (ug/kg)	ND	560	达标
	1, 4-二氯苯 (ug/kg)	ND	20	达标
	乙苯 (ug/kg)	ND	28	达标
	苯乙烯 (ug/kg)	ND	1290	达标
	甲苯 (ug/kg)	ND	1200	达标
	邻二甲苯 (ug/kg)	ND	570	达标
	间二甲苯 (ug/kg)	ND	570	达标
	对二甲苯 (ug/kg)	ND	640	达标
	苯胺 (mg/kg)	ND	260	达标
	萘 (mg/kg)	ND	70	达标
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	15	达标
	蒽 (mg/kg)	ND	1293	达标
	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	15	达标
	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	151	达标
	苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	15	达标
	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	1.5	达标
	硝基苯 (mg/kg)	ND	76	达标
	2-氯酚 (mg/kg)	ND	2256	达标
	汞 (mg/kg)	0.080	38	达标
	砷 (mg/kg)	5.39	60	达标
	铅 (mg/kg)	23.7	800	达标
	镉 (mg/kg)	0.34	65	达标
	铜 (mg/kg)	43.3	18000	达标
	镍 (mg/kg)	23.9	900	达标

		六价铬 (mg/kg)	1.7	5.7	达标																																																														
		石油烃 (mg/kg)	ND	4500	达标																																																														
	监测结果表明, 本项目所在区域土壤环境现状能够满足《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36 1282-2020) 表1 第二类用地风险筛选值要求。																																																																		
环境保护目标	<p>(1) 大气环境</p> <p>本项目站界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、幼儿园等环境保护目标, 项目周边主要环境保护目标见表3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">相对坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">敏感建筑相对站界距离(m)</th> <th rowspan="2">规模(人)</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">大气环境</td> <td>西侧莲塘尾</td> <td>-92</td> <td>-15</td> <td>居民区</td> <td>W</td> <td>93</td> <td>138</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>东北侧莲塘尾</td> <td>52</td> <td>32</td> <td>居民区</td> <td>NE</td> <td>59</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>赤口洞</td> <td>-80</td> <td>180</td> <td>居民区</td> <td>N</td> <td>196</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>兴国胜群苑小区</td> <td>410</td> <td>143</td> <td>居民区</td> <td>EN</td> <td>430</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>长乐村群塘</td> <td>311</td> <td>-91</td> <td>居民区</td> <td>ES</td> <td>317</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>长乐村樟树塘</td> <td>134</td> <td>-80</td> <td>居民区</td> <td>S</td> <td>180</td> <td>252</td> </tr> <tr> <td>长乐村观音塘</td> <td>-233</td> <td>-187</td> <td>居民区</td> <td>WS</td> <td>299</td> <td>98</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 以项目站区边界坐标为原点(0,0)</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>项目用地范围不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区, 重要湿地、永久基本农田、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道, 天然渔场等渔业水体, 以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目站界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>(4) 地下水环境</p> <p>本项目站界外 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。</p>					环境要素	名称	相对坐标/m		保护对象	相对方位	敏感建筑相对站界距离(m)	规模(人)	环境功能	X	Y	大气环境	西侧莲塘尾	-92	-15	居民区	W	93	138	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	东北侧莲塘尾	52	32	居民区	NE	59	30	赤口洞	-80	180	居民区	N	196	66	兴国胜群苑小区	410	143	居民区	EN	430	1600	长乐村群塘	311	-91	居民区	ES	317	120	长乐村樟树塘	134	-80	居民区	S	180	252	长乐村观音塘	-233	-187	居民区	WS	299	98
	环境要素	名称	相对坐标/m		保护对象			相对方位	敏感建筑相对站界距离(m)						规模(人)	环境功能																																																			
X			Y																																																																
大气环境	西侧莲塘尾	-92	-15	居民区	W	93	138	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																																											
	东北侧莲塘尾	52	32	居民区	NE	59	30																																																												
	赤口洞	-80	180	居民区	N	196	66																																																												
	兴国胜群苑小区	410	143	居民区	EN	430	1600																																																												
	长乐村群塘	311	-91	居民区	ES	317	120																																																												
	长乐村樟树塘	134	-80	居民区	S	180	252																																																												
	长乐村观音塘	-233	-187	居民区	WS	299	98																																																												
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 中无组织排放标准; 项目生产过程中产生的废气排放站界浓度执行《加油站大气污染物排放标准》</p>																																																																		

(GB20952-2020)表3中无组织排放限值,厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),具体标准限值见表3-10、表3-11。

**表 3-10 大气污染物排放标准**

污染源	标准来源	污染项目	排放限值	限值含义
施工期扬尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点
加油站废气	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	监控点处1小时平均浓度值
		排放口距地面高度不应小于4m、油气处理装置的油气排放浓度应小于等于25g/m <sup>3</sup>		

**表 3-11 厂区内挥发性有机物无组织排放限值**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10 mg/m <sup>3</sup>	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水排放标准

项目运营期产生的废水为生活污水和地面冲洗废水。地面冲洗废水经隔油沉淀池处理后,达到《农田灌溉标准》(GB5084-2021)旱作标准后用于周边农用地浇灌,不外排。生活污水拟采用化粪池处理后达到《农田灌溉标准》(GB5084-2021)旱作标准后用于周边农用地浇灌,定期清掏不外排。

具体标准限值见表3-12。

**表 3-12 项目废水排放执行标准单位: mg/L(pH除外)**

标准	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
《农田灌溉标准》(GB5084-2021)旱作标准	5.5~8.5	200	100	100	-	10	-	-

### 3、噪声排放标准

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)标准;运营期噪声南侧临近迎宾大道道路站界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余三侧执行2类标准,详见表3-13、表3-14。

**表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq: dB (A)**

标准	昼间	夜间
----	----	----

	<table border="1" data-bbox="308 230 1366 280"> <tr> <td data-bbox="308 230 1066 280">《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)</td> <td data-bbox="1066 230 1201 280">70</td> <td data-bbox="1201 230 1366 280">55</td> </tr> </table> <p data-bbox="443 394 1217 427" style="text-align: center;"><b>表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b></p> <table border="1" data-bbox="304 434 1369 577"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 434 579 483">类别</th> <th data-bbox="579 434 975 483">昼间</th> <th data-bbox="975 434 1369 483">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 483 579 528">2 类</td> <td data-bbox="579 483 975 528">60 dB (A)</td> <td data-bbox="975 483 1369 528">50dB (A)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 528 579 577">4 类</td> <td data-bbox="579 528 975 577">70 dB (A)</td> <td data-bbox="975 528 1369 577">55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="368 629 727 663"><b>4、固体废物存储、处置标准</b></p> <p data-bbox="300 685 1374 875">项目营运期产生的一般工业固体废物贮存过程中应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。</p>	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)	70	55	类别	昼间	夜间	2 类	60 dB (A)	50dB (A)	4 类	70 dB (A)	55dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)	70	55											
类别	昼间	夜间											
2 类	60 dB (A)	50dB (A)											
4 类	70 dB (A)	55dB (A)											
总量控制指标	<p data-bbox="300 1227 1374 1361">根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》以及《江西省人民政府关于印发江西省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，国家对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 四种污染物排放实行总量控制和计划管理。</p> <p data-bbox="300 1391 1374 1525">本项目不新增排放口，冲洗废水、生活污水分别经厂区隔油池、三级化粪池处理后，用于周边农用地浇灌，不外排，不产生 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub>；COD<sub>Cr</sub> 及 NH<sub>3</sub>-N，无需申请总量控制指标。</p>												

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>为了减轻施工期扬尘对周边敏感点生活环境产生污染影响，针对施工期扬尘境问题，在施工期拟采取如下控制措施：</p> <p>①在场地平整、地基开挖等施工过程中，作业场地四周设置 1.8~2.5m 高围挡，以减少扬尘扩散；围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。</p> <p>②安排专职员工对施工场地进行洒水，采取随挖随洒水，保持一定湿度，最大限度减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天早、午、晚各洒水 1 次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低 75% 以上，可大大减少其对环境的影响。</p> <p>③对运载建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布以减少洒落，车辆行驶线路应避免居民区及中心区。施工场地出口设一座车辆清洗池，车辆驶出施工场地前，应将车厢外和轮胎冲洗干净，避免车辆将泥土带到道路上产生二次扬尘，冲洗水沉淀后循环使用。</p> <p>④在施工场地设置专人监管建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘污染。</p> <p>⑤对建筑垃圾及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>⑥施工现场禁止烧煤、沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾及其它产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质。</p> <p>⑦坚决查处超载行为，防止路面受损。同时尽量选择对周围环境影响较小的运输路线，并限制施工区内运输车辆的车速，将卡车在施工场地的车速减至 10km/h，其他区域减至 30km/h。</p> <p>除此之外，为实现《江西省城市建筑工地扬尘治理专项行动方案》目标任务，本项目施工期应做好各项监管工作，强化措施，把建筑工地扬尘治理“六个百分之百”（即工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输）各项举措落到实处。压实建设、施工、监理等单位主体责任，严格按照《江西省建筑施工扬尘检查标准》落实“六个百分之百”措施，做好施工现场扬尘治理工作。施工单位要作出严格落实施工工地扬尘治理“六个百分之百”的承诺，并在各项目工地上醒目位置及项目周边敏感目标公告栏</p>
---------------------------	--

处公布，接受社会监督。

#### (2) 施工机械废气

以燃油为动力的施工机械、运输车辆等在施工场地附近排放一定量的废气，因施工点较为分散，且施工场地周围空旷，施工机械废气易扩散，很难积累。因此，只要加强设备维护，控制排放未完全燃烧的黑烟，对周围环境空气将不会有较大的影响。

#### (3) 有机废气

项目设计中未涉及到建筑及装修材料的具体细节，而正确选择建筑及装修材料可有效防止日益突出的环境空气污染现象的发生。建设单位应合理选择建筑及装修材料，以避免环境空气污染现象的发生。

### 2、施工期水环境保护措施

项目施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水、建筑施工废水。

#### (1) 施工人员生活污水

项目现场不设施工营地，大部分为周边居民，施工人员产生的生活污水依托周边现有的生活污水处理设施进行处理，不会产生明显的影响。

#### (2) 施工废水

根据项目设计，项目方拟购买商品混凝土，可以大大减少施工废水的产生，因此，施工废水主要来自于施工机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。由于施工期施工废水排放不易收集和管理，废水的排放方式和排放时间具有一定的随意性，往往不受重视而随意排放，施工废水还包括少量含油废水。含油废水主要为机械维修及车辆冲洗废水，对这部分废水，施工单位采用将废水多级沉淀池沉淀处理，去除 SS，少量的废油被隔沉淀池内，定期收集池内水面上的油污，排水则用于场地洒水。从而减轻周边水体造成影响。

### 3、施工期声环境保护措施

为了降低本项目施工噪声影响，建设单位在施工过程还应采取如下措施：

①鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段作统筹安排，尽量避免高噪源同时进行施工；

②施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地生态环境部门的许可方可施工，并可在必要时采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围挡；

③根据《江西省污染防治条例》，本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午 12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（20:00~次日 8:00）；

④选用施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量选用低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生；

⑤制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排合理的运输路线以避开居住区，汽车途径居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭；

⑥与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施；

⑦夜间施工作业必需向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边居民及单位之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

建设单位落实以上防治措施后，可使噪声对项目周围敏感点环境保护目标的影响降至最小。施工结束，影响即消失，不会对周边环境造成大的影响。

#### **4、施工期固体废物环境保护措施**

本项目施工期固体废物主要为少量建筑垃圾、施工弃土、施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工期建设过程中产生的碎砖等。对施工期产生的固体废弃物如不及时清理和清运，或在运输时产生遗洒现象，这些都将对市容卫生、公众健康及道路交通产生不利影响。生活垃圾主要为施工人员的日常生活将产生一定数量的生活垃圾。本工程生活垃圾、建筑垃圾和弃土堆场均在项目施工红线内，若不经及时收集处理和合理措施将会对施工现场及周边环境产生一定的影响。

为降低施工固体废物的环境影响，建设单位应采取如下措施：

- (1) 施工单位配备管理人员对渣土垃圾的处置实施现场管理；
- (2) 施工开挖产生的泥浆经沉淀池沉淀后作为建筑垃圾送至消纳场；

(3) 施工现场采取封闭式管理，场内设置洗车槽，保证车辆外皮、轮胎冲洗干净；

(4) 及时清理工地的生活垃圾和剩余建筑垃圾，生活垃圾及建筑垃圾应分别收集，其中生活垃圾交由市政环卫部门统一收集后处理，建筑垃圾根据其分类和用途由市政渣土部门统一调配至清运或利用。

(5) 项目不设专门的取弃土场，在项目建设红线内设临时堆土场。

(6) 为防止运输车辆在运输渣土过程中产生的影响，本次评价要求建设单位应明确要求运输车辆应在夜间进行渣土运输作业，运输车辆尽量避绕敏感点多的路段。同时做好车辆覆盖工作，控制运输车辆时速，同时在大风、大雨天气做好车辆运输密闭工作，减少运输渣土过程中对沿线道路产生的环境影响。

在采取上述有效技术和管理措施后，生活垃圾、施工垃圾对环境的影响可以降至最低。

## 1、废气

本项目运营期废气主要为汽油和柴油的储存、车辆卸油和车辆加油产生的非甲烷总烃废气和汽车尾气。

### 1.1、废气污染源情况

#### (1) 非甲烷总烃

本项目废气污染物排放源情况见表4-1。

表4-1 项目废气污染物排放源一览表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施					污染物排放量和浓度			排放标准	
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量		处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	去除效率 %	是否可行技术	处理工艺	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量		浓度 mg/m <sup>3</sup>	来源
				kg/h	t/a							kg/h	t/a		
加油	无组织	非甲烷总烃	/	0.426	3.735	/	/	95	是	油气回收	/	0.021	0.187	10	GB37822-2019
卸油及储罐挥发		非甲烷总烃	/	0.421	3.69	/	/	95	是	油气平衡	/	0.021	0.184	10	

#### 源强核算过程:

本项目产生的废气主要是储罐小呼吸、储罐大呼吸、机动车加油过程中跑冒滴漏造成的无组织排放的油气，以上三种废气的主要污染物是非甲烷总烃。

##### ① 储罐大呼吸

进站汽（柴）油用罐车送到加油站。当卸油时，罐中的蒸汽被置换进入大气，俗称大呼吸（大呼吸只在油罐收发作业时产生）。油罐装料时汽油蒸汽排放量与几个因素有关：装料方法及速率、油罐结构、汽油温度、蒸汽压力及组成。依据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油卸车过程的产污系数为 2.3kg/t 通过量，柴油卸车过程的产污系数为 0.027kg/t 通过量。

##### ② 储罐小呼吸

加油站的一个油品蒸汽排放源是地下储罐的小呼吸（储罐静止时产生）损耗。呼吸损耗每天都发生，这是由于汽油蒸汽及大气压力的变化产生的。依据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油储罐呼吸过程油气的排放系数为 0.16kg/t 通过量；柴油储罐小呼吸损失极小，不易统计，因此忽略不计。

③ 加油作业损失

机动车加油过程中排放的油气主要来自于装入的汽油逐出汽车油箱内的蒸汽，被逐出的蒸汽随油品温度、汽车油箱温度、油品蒸气压力和装油速率而变动。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（环境科学·第 27 卷第 8 期 2006 年 8 月），汽油和柴油加油过程中油气的排放系数分别为 2.49kg/t 通过量和 0.048kg/t 通过量。

油气回收系统针对汽油油气回收，其作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收。该项目拟安装一次、二次油气回收设施，二次油气回收系统非甲烷总烃回收效率可达 95%。本项目油气回收系统只针对汽油。

表 4-2 椰木加油站挥发性有机物计算表

油品种类	项目	年通过量 (t/a)	产生系数 (kg/t)	产生量 (t/a)	治理措施及处理效率	排放量 (t/a)
汽油	储罐小呼吸	1500	0.16	0.240	油气回收系统回收效率 95%	0.371
	储罐大呼吸		2.3	3.450		
	加油损失		2.49	3.735		
柴油	储罐小呼吸	1800	/	/	/	0.135
	储罐大呼吸		0.027	0.049		
	加油损失		0.048	0.086		
合计		/	/	7.559	/	0.506

由上表可知，本项目产生的非甲烷总烃经二次油气回收系统处理后，排放量为 0.506t/a，排放速率为 0.058kg/h，呈无组织排放。本项目处理装置废气排放口距离地平面高度为 4m，外排油气浓度小于 25g/m<sup>3</sup>，可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关要求。

同时，本项目加油站站址开阔，空气流动良好，且经油气回收系统处理后的非甲烷总烃排放量较小，可很快在大气中扩散。类比同规

模加油站监测数据，非甲烷总烃的无组织排放场界浓度可满足《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要求。

(2) 汽车尾气

本项目主要为成品油的销售，来往加油的机动车会产生少量的尾气，尾气中的主要污染物为 CO、SO<sub>2</sub>、THC、NO<sub>x</sub>，呈无组织排放。由于该加油站停车位不多，加油站四周建设绿化带。汽车停留时间短，且本项目周边场地较为平整开阔，易于汽车尾气的稀释扩散，这些污染物经过大气的稀释以及周边树林的吸附，其排放不大，对周边大气环境影响不大。

1.2 非正常排放情况

本项目的非正常排放情况主要是油气回收系统设施发生故障失效或达不到应有回收效率，造成加油及卸油过程中废气污染物未经回收处理直接排放，其排放情况如表4-3所示。

表 4-3 非正常排放情况项目废气排放情况表

产排污环节	污染因子	非正常排放原因	频次	持续时间	排放情况		
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
加油	非甲烷总烃	油气回收系统发生故障，回收效率为 0	1 次/a	0.5h/次	/	0.436	0.218
卸油及储罐挥发	非甲烷总烃		1 次/a	0.5h/次	/	0.427	0.214

为防止废气非正常排放，建设单位必须加强废气污染治理设施的管理，定期检修，确保废气污染治理设施正常运行，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气污染治理设施，以保持废气污染治理设施的处理效果。

### 1.3 废气污染治理设施及可行性分析

项目设置油气回收系统，油气回收系统是由卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）和加油油气回收系统（即二次油气回收系统）组成。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发。油气回收系统采用管道方案，即指通过密闭加注油料设备，将加注过程中所排出的油气用管道送回到油罐，并且把油罐的气相空间管道连通，形成“油出去、气回来”的一种动态平衡系统。满足江西省环境保护厅《江西省储油库、加油站和油罐车油气回收综合治理工作方案》（赣环发[2013]17号）的要求。

项目经油气平衡、油气回收系统作用后，油气回收率可达到95%，项目对外扩散的非甲烷总烃为无组织排放，油气无组织排放浓度可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表3中非甲烷总烃周界无组织排放限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中加油站废气治理可行技术。

### 1.4 大气环境影响分析

#### （1）非甲烷总烃

本项目营运期废气主要包括油品的储存及罐车卸油、机动车加油过程挥发出的非甲烷总烃类气体。项目采用地埋式储油罐，由于该罐密闭性较好，储罐埋于地下，储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，另增设呼吸阀挡板，以减少油罐大、小呼吸损耗。加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。为了进一步减少项目卸油、储油、加油工序中油气逸散状况的发生，加油站采用油气回收系统对油罐车卸油、储油及汽车加油过程产生的油气进行回收，减少油气向外界逸散，排放浓度可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中限值要求，对大气环境影响较小。

#### （2）汽车尾气

汽车尾气主要是汽车在启动的过程中怠速及慢速行驶过程中排放的废气，汽车废气的主要污染因子有CO、HC和NO<sub>x</sub>等有害成分。由于项目较开阔，汽车尾气可随大气扩散稀释，对周围大气环境影响较小。

### 1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ 1249-2022)要求,本项目废气监测计划如下:

**表4-4 油气回收系统监测方案**

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)
油气处理装置排气口	油气	1次/年	
加油站油气回收系统	密闭点泄露值	1次/年	

**表4-5 无组织废气监测方案**

监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
站界上风向1个点位及下风向3个点位	非甲烷总烃	1次/年	《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要求
站界内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中限值要求

## 2、废水

本项目营运期污水主要为员工、来往车辆生活污水和地面冲洗废水等。

### 2.1、源强及达标排放情况

#### (1) 生活污水

根据工程分析,项目日生活用水量为1.36t,日生活污水排放量为1.088t(年用水量约496.4t,年排放量约397.12t)。主要污染指标为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS和氨氮,其浓度分别为250mg/L、120mg/L、200mg/L和25mg/L。

#### (2) 地面冲洗废水

根据工程分析,项目地面冲洗废水排放量为1.664t/次(年排放量为88.19t/a,平均0.242m<sup>3</sup>/d)。在《高速公路服务区污水特性研究》(林奇,2013)中提到,冲洗废水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、SS和石油类,其浓度分别为179mg/L、231mg/L和32.12mg/L。

项目用排水情况及水平衡图见表 2-7 和图 2-1。地面冲洗废水经隔油沉淀池处理后能达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准，生活污水拟进三级化粪池处理达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后，定期清掏用于农用地浇灌。

项目废水污染物产生与排放情况见表4-6。

表 4-6 项目废水污染物产生与排放情况一览表（1）

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放标准
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	浓度
			m <sup>3</sup> /a	mg/l	t/a	m <sup>3</sup> /h		%		m <sup>3</sup> /a	mg/l	t/a	mg/l
员工办公生活	生活污水	pH	397.12	6~9	/	0.5	化粪池	/	是	397.12	/	/	6~9
		CODcr		250	0.099			30			175	/	200
		BOD <sub>5</sub>		120	0.048			20			96	/	100
		SS		200	0.079			50			/	/	100
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.008			10			18	/	/
地面冲洗	冲洗废水	CODcr	88.19	179	0.016	0.5	隔油沉淀池	0	是	88.19	179	/	200
		SS		231	0.020			80			46.2	/	100
		石油类		32.12	0.003			90			3.21	/	10

## 2.2、废水污染治理设施可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。本项目地面冲洗废水处理工艺为隔油沉淀池（过滤、沉淀），生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

根据工程分析，本项目废水为员工生活污水和地面冲洗废水，主要污染物为 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮及石油类。冲洗废水产生量较少、水质较简单，地面冲洗废水经隔油沉淀池处理后，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于旱地灌溉，不外排。生活污水拟采用进三级化粪池处理后达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于旱地浇灌，并定期清掏。

### 3、噪声

#### 3.1、噪声源强

项目噪声主要来源于设备噪声及汽车交通噪声，主要有加油机以及加油车辆噪声等，其噪声介于 65~75dB (A) 之间。其噪声源强见下表 4-7。

表 4-7 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

噪声源	产生强度	降噪措施	降噪量	排放强度	持续时间
加油机	65~75	选用低噪声设备，采用基础减振、厂内绿化等措施	≥10	≤65	间歇
加油噪声	65~75			≤65	间歇

#### 3.2、噪声影响及达标分析

##### 达标排放情况：

##### (1) 评价方法及预测模式

为了预测噪声对周围环境影响程度，对本项目噪声声源进行计算，计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的声源贡献值和预测值公式，计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

多源叠加计算总声压级:

各受声点上受到多个声源的影响叠加, 计算公式如下:

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

式中:

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB(A)

### (2) 预测结果

根据本项目总平面布置图, 项目噪声源对站界四周及敏感点处声环境的贡献值见表 4-8。

**表 4-8 项目噪声源对厂界声环境的贡献值 单位: dB(A)**

噪声源	站界东北 (2类)		站界东南 (4类)		站界西南 (2类)		站界西北 (2类)	
	距离 m	贡献值						
加油机	20	45.0	20	45.0	30	43.0	30	43.0
2、4类标准 (昼间)	60		70		60		60	
2、4类标准 (夜间)	50		55		50		50	

从表 4-8 中可以看出, 本项目噪声在经过墙壁和隔声措施之后在东北、西南、西北站界处的贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 南侧迎宾大道一侧站界处的贡献值能够达到 4 类标准, 项目周围 50 米范围内没有环境敏感目标, 因此本项目不会对周围环境产生超标影响。

### 3.3、噪声监测要求

**表 4-9 污染源监测计划表**

项目	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)

#### 4、固体废物

本项目产生的固废主要为员工生活垃圾、顾客生活垃圾、含油抹布、储罐清理废油渣、油气回收装置清理废油渣、隔油沉淀池废油泥等。

##### 4.1、固体废物产生情况

###### (1) 生活垃圾

项目定员 8 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，年营业天数为 365 天。则本项目员工生活垃圾产生量约为 1.46t/a；项目每天约有 200 辆车加油，往来加油的车辆带来的垃圾按 0.05kg/辆计，则项目加油车辆垃圾产生总量为 3.65t/a，则本项目生活垃圾产生总量约为 5.11t/a，该部分委托环卫部门统一处理。

###### (2) 废油渣

项目地下储油罐经过长期使用，在罐底积累的储罐渣需定期清除，每三年清洗一次，产生量约为 0.25t/a；油气回收装置经过长期使用，在油气回收装置内部会积累一定的油渣，需定期清理废油渣，每三年清理一次，产生量约为 0.2t/a。

储油罐清洗及油气回收装置清理三年清理一次，必须委托有相关资质的单位进行，该废油渣属于危废（编号：HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥）。项目储油罐清洗及油气回收装置清理前与危废处理公司联系，该公司派专人、专用设备、专用车辆前来清洗，产生的危废直接清运统一处理，确保危废在加油站不暂存、不落地。

###### (3) 隔油沉淀池废油泥

根据项目废水产、排计算，隔油沉淀池产生的少量泥砂和在隔油池内捞出的浮油共约 0.1t/a，隔油池废油泥属于危险废物（编号 HW08，危废代码 900-210-08），收集后定期委托有资质的危险废物处理单位处理。

###### (4) 含油抹布

项目运行生产中产生的含油抹布约为 0.05t/a 属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49），根据《危险废物管理名录（2021 年版）》，含油抹布列入危险废物豁免管理清单，全程不按危废处理，可混入生活垃圾一并处理。

表 4-10 固体废物污染源产生、排放汇总表

固废产生环节	固废名称	固废类型	废物类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	6.39	垃圾桶	交由环卫部门处理	6.39	建立环境管理台账制度
生产	含油抹布	危险废物	HW49 900-041-49	/	固态	T	0.05	暂存于危废暂存间	混入生活垃圾一并处理	0.05	
	废油渣	危险废物	HW08 900-221-08	矿物油等	固态	T、I	0.45		收集后定期交由有资质单位处置	0.45	
	隔油沉淀池废油泥	危险废物	HW08 900-210-08	矿物油等	半固态	T、I	0.1				0.1

#### 4.2、固废处置、暂存影响分析

一般固体废弃物主要为生活垃圾，应分类收集，不得露天堆放，设置垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境产生不良影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关要求、《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目危险废物产排汇总以及临时贮存场所见表4-11、表4-12。

表 4-11 本项目危险废物产排情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	储罐、回收装置废油渣	HW08	900-221-08	0.45	储罐清掏、油气回收装置清理	固态	矿物油等	每年	T、I	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理
2	隔油沉淀池废油泥	HW08	900-210-08	0.1	隔油沉淀池清掏	半固态	矿物油等	每年	T、I	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	运行生产	固态	矿物油等	每天	T	混入生活垃圾一并处理

表 4-12 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	面积	贮存方式及要求	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	储罐、回收装置废油渣	HW08	900-221-08	站房内 储藏间	2m <sup>2</sup>	桶装储存	1t	半年
	隔油沉淀池废油泥	HW08	900-210-08					
	含油抹布	HW49	900-041-49					

站房南侧储物间面积为10.5 m<sup>2</sup>，贮存能力约为5t，设置1个危废暂存间，面积为2m<sup>2</sup>，贮存能力为1t，危废暂存间设置围堰。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设计、建设和管理，设置专人管理，建立进出台账。危险废物暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物设置分区，粘贴警示标识。根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求，本项目危险废物的贮存、运输及管理措施如下：

采用专用的容器贮存在危废暂存处，定期运出至有资质的相应单位进行处置。该类危险废物储存场所地面需作防雨、防渗、防腐处理，液态危废用桶装/罐进行储存，固态和含液固态危废用双层不泄漏的包装袋包装储存。项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）实行。

对危险废物贮存设施建设的要求如下：

- ①应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防雨设施；
- ②基础防渗层应有厚度为1m 以上的粘土层或2 毫米厚高密度聚乙烯，防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，不会污染土壤和地下水；
- ③堆放危险废物的场所高度应根据地面承载能力确定；
- ④衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；
- ⑤地基采用砾石水泥混凝土材质，设计要求满足承载能力，避免地基下沉；
- ⑥贮存场不可混入生活垃圾。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经过分类处理处置后可达到《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求和相关管理规定，采取以上措施后本项目产生的固体废弃物均可以得到有效控制，对环境造成污染影响较小。

## **5、地下水**

### **5.1、污染途径分析**

加油站储油罐和管线渗漏以及油品运输和销售过程中的跑、冒、滴、漏将会导致油品进入地下水，造成石油烃污染。在加强运营管理的基础上，可以有效控制油品运输和加油过程中的汽油泄漏，因此，加油站主要造成地下水的污染途径是储罐泄漏造成汽油长期泄漏对地下水造成影响。

造成加油站地下水污染的主要原因是：加油站的地下设施（埋地油罐、输油管线等）因长期使用、维护不利或材料老化、腐蚀等原因易造成油品泄漏。油品中的有毒有害物质，易在土壤中长距离迁移进入地下水，成为影响地下水环境的重要风险源。污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性以及对污染物的吸附滞留能力的影响。

### **5.2、污染防治措施**

#### **1) 源头控制措施**

在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；采用双层埋地油罐，道路硬化，注意工作场所地面、排水管道及化粪池的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

#### **2) 防渗分区措施**

针对本工程可能造成的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面应进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。

根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。项目重点防渗区主要为埋地储油罐区、加油区、危废暂存间等区域。一般防渗区主要包括加油设备区、化粪池、生活污水、隔油沉淀池埋地管道等区域。简单污染防治区主要包括站房。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

石油化工防渗工程的设计标准应符合下列要求：

①石油化工防渗工程的设计使用年限宜按50 年进行设计。

②重点防渗区和一般防渗区应设置防渗层，防渗层的渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般防渗区的防渗性能应与1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ )等效；重点防渗区的防渗性能应与6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ )等效。

按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求，本项目要求采取以下防渗措施：

#### （1）油罐

油罐应设置防渗罐池。

①防渗罐池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定。

②防渗罐池的数量应根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不应多于两座。

③防渗罐池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm。

④防渗罐池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。

⑤防渗罐池内的空间，应采用中性沙回填。

⑥防渗罐池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。

⑦防渗罐池的各隔池内应设检测立管，一有渗漏就能马上发现。

#### （2）埋地加油管道

①埋地加油管道应采用双层管道。

②采用双层非金属管道时，外层管应满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求。

③采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不应小于 5mm。

- ④双层管道系统的内层管和外层管之间的缝隙应贯通。
- ⑤双层管道系统的最低点应设置检漏点。
- ⑥双层管道坡向检漏点的坡度，不应小于 5%，并应保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。
- ⑦管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。

(3) 加油站地面

加油站地面做防渗处理，地表做防渗沟。

(4) 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。

3) 地下水污染监控

为了及时准确地掌握厂区周围地下水环境污染控制状况，本项目应建立地下水监控体系，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求，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。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。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。根据《地下水监测井建设规范》（DZ/T 0270-2014）在厂区内选定位置进行地下水监测井的建设，监测井设计深度要揭穿目的含水层，监测井的井径应满足洗井维护的要求，应在监测井井口设置标牌与警示标志。

通过地下水监测井监测数据及反馈启动应急处置方案，及时发现地下水污染事故及其影响范围和程度，为启动地下水应急措施提供信息保障。监测时如发现水质异常，应及时按要求对场址地下水防渗、防腐措施进行调增，杜绝地下水造成污染。

**跟踪监测要求：**

**表 4-13 污染源监测计划表**

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
地下水	厂区地下监控井	苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、铅、二氯乙烷、石油类、石油烃（C6~C9）、石油烃（C10~C40）	每季度 1 次	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准

注：石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

## 6、土壤

本项目将按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式 SF 双层卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5 厘米），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。根据地下水污染途径分析，在储油罐等衬底不发生破损、不发生地质灾害情况下，油品泄漏对地下水的污染和影响可控制在可接受的范围和程度之内。类比分析事故泄漏产生的污染物进入土壤对土壤的污染和影响也是可控制在可接受的范围和程度之内。

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。

综上所述，在采取上述措施后，项目运营对土壤环境无明显影响。

### 跟踪监测要求：

表 4-14 污染源监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
土壤	厂区范围内	铅、石油烃、萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、二氯乙烷	每 5 年 1 次	《建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36 1282-2020）表 1 第二类用地风险筛选值

## 7、环境风险

### 7.1、风险源分布情况

本项目为加油项目，项目存储/销售的汽油、柴油为易燃液体，具有一定的潜在的危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，将会对环境造成不利甚至严重影响。

项目危险物质调查清单见表 4-15。

表4-15 建设项目危险物质调查清单

序号	危险物质名称	CAS号	危险性类别	贮存位置	最大存储量	生产单元
1	柴油	68334-30-5	易燃液体类别 1	储罐区	68t	储罐区
2	汽油	8006-61-9	易燃液体类别 3	储罐区	58t	储罐区

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级, 且当危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$  时, 环境风险潜势为 I。

危险物质数量与临界量的比值  $Q$ :

当企业只涉及一种风险物质时, 该物质的数量与其临界量比值, 即为  $Q$ :

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 ( $Q$ ):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 100$ 。

项目  $Q$  值计算结果见下表所示。

表4-16 本项目风险物质贮存量及临界量一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 $qn/t$	临界量 $Qn/t$	该种危险物质 $Q$ 值
1	汽油	8006-61-9	58	2500	0.0232
2	柴油	68334-30-5	68	2500	0.0272
项目 $Q$ 值					0.0504

由表 4-18 可知,  $Q=0.0504 < 1$ 。因此, 本项目环境风险潜势划分为 I 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。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。

根据前文分析,项目环境风险潜势为I,因此可开展简单分析。

### 7.2、影响途径分析

本项目可能发生的事故主要有储罐及管线破损导致汽油渗漏,石油气与空气形成爆炸性混合气并达到爆炸极限时遇到火源发生火灾、爆炸事故。其对人身安全及周围环境会产生危害。根据风险识别,本项目主要存在的事故类型有:

- ①储罐、管道破损导致汽油渗漏引起大气污染事故;
- ②汽油泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故。

可能发生的环境风险主要包括成品油泄漏及因泄漏发生火灾爆炸等产生的CO、SO<sub>2</sub>等伴生污染物对大气环境的影响。

### 7.3、环境风险分析

#### (1) 地表水环境风险分析

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流,将造成地表河流的污染,影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏,产生严重的刺鼻气味;其次,由于有机烃类物质难溶于水,大部分上浮在水层表面,形成一层油膜使空气与水隔离,造成水中溶解氧浓度降低,逐步形成死水,致使水中生物死亡;再次,成品油的主要成分是C<sub>4</sub>-C<sub>9</sub>的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物,一旦进入水环境,由于可生化性较差,造成被污染水体长时间得不到净化,完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

#### (2) 地下水、土壤环境风险分析

储油罐和输油管线的泄漏和渗漏对地下水的污染较为严重,地下水一旦遭到成品油的污染,将使地下水产生严重异味,并且具有较强的致畸致癌,根本无法饮用。又由于这种渗透必然穿过较厚的土壤层,使土壤层吸附了大量的燃料油,土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡,而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水,这样即便污染源得到及时控制,地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本项目采用环氧煤沥青特加强防腐绝缘防渗技术，同时应对储油罐内外表面、防护堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表层均做了防腐防渗处理，因此对地下水不会造成影响。

### (3) 大气环境风险分析

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。

本项目采用潜油泵工艺，卸油管道安装卸油防溢阀，当卸油液位达到罐容 95%时，防溢油阀关闭停止卸油；油罐设置高液位防满溢报警措施，当卸油量达到油罐容量 90%时，应触动高液位报警装置。本项目采用地埋式储油罐工艺，并且采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现发现储油罐渗漏，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔进非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

### (4) 火灾事故风险分析

加油站主要储存和经营汽油。常温下是液态，汽油具有易燃的危险特性，与空气或氧气混合会形成爆炸性混合物，遇到明火、火星、电器或静电火花等，有可能发生火灾爆炸事故。油罐车卸油时，使用静电接地装置；通气管出气口安装阻火器；油罐车卸油后，不立即启动；加油站电气设备采用防爆电气设备等。加油站采取这些措施避免产生火星，从而避免产生火灾事故的危险。

### (5) 泄漏事故影响分析

项目储罐区采取设置防渗区，防止对地下储油罐渗漏对周边土壤和地下水的污染，储油罐外周设置检查孔或检查通道，为及时发现油罐渗漏提供条件；油罐区地面基础输油管线外表面做防腐防渗处理；储油罐及连接管道采用防腐绝缘保护层，防止工艺管道腐蚀、漏油；在储罐周围建设防油堤，防止油品意外事故泄漏时造成的大面积的环境污染；储罐应埋设在地下水位以上，钢筋混凝土框架结构，采用钢筋混凝土筏板基础，罐与底板埋件采用防漂抱带连接，防止暴雨季节，油罐上浮。一旦发现泄漏事故，应及时清理受污染的土壤，受污染的弃土可交由有资质的部门处理。加强废水处理池、排污管道的防渗处理，同时需对各用水环节严格把关，防止跑冒滴漏。在采取并完善以上措施后，可以有效防止泄露事故的发生和泄露事故对环境造成的影响。

油品的泄露、溢出引发的火灾、爆炸事故，油品不完全燃烧及设备、设施燃烧产生的有毒有害气体会进入环境空气，但对环境空气的影

响是暂时的，随着突发环境事件的结束，对环境空气的影响消失。泄露、火灾产生的场地洗消废水和消防废水如果控制不当会进入环境，污染土壤和地下水。故要求企业妥当处置突发环境事件产生的消洗废水和消防废水。

#### 7.4、影响途径分析

本项目可能发生的事故主要有储罐及管线破损导致汽油渗漏，石油气与空气形成爆炸性混合气并达到爆炸极限时遇到火源发生火灾、爆炸事故。其对人身安全及周围环境会产生危害。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

- ①储罐、管道破损导致汽油渗漏引起大气污染事故；
- ②汽油泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故。

可能发生的环境风险主要包括成品油泄漏及因泄漏发生火灾爆炸等产生的 CO、SO<sub>2</sub> 等伴生污染物对大气环境的影响。

成品油泄露、溢出如果预防、处置不当，进入环境，挥发油气会污染环境空气，但对环境空气的影响是暂时的，随着突发环境事件的结束，该影响消失。

泄露、溢出油品有可能污染土壤和地下水，企业距离地表水体较远，泄露溢出油品不会对直接对地表水体造成影响。泄露、溢出油品一旦进入环境，由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且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。被污染的土壤和地下水得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

本项目采用复合国家标准的双层储油罐和输油管道，配套安装有高液位控制阀和液位仪。一旦加油量超过储罐 90%，高液位阀会发生联动，自动停止加油。一旦发生泄露，液位仪报警器会发出警报，能及早发现泄露，及时处理。即便泄露发生，泄露油品会控制在储罐或管道的双层中间，不会轻易进入环境，除非双层罐体或管道同时发生损坏，这种几率非常小。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 常压双包容储罐泄露孔径为 10mm 孔径的泄露频率为  $1.0 \times 10^{-4}/a$ 。项目采用环氧煤沥青特加强防腐绝缘防渗技术，同时应对储油罐内外表面、防护堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表层均做了防腐防渗处理，并且采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施；站内设环站沟，隔油沉淀池，泄漏的油品可回收，同时设立事故应急预案，加强操作管理，油品泄漏不会造成大面积的扩散，因此对地下水及土壤造成明显影响。

油品的泄露、溢出引发的火灾、爆炸事故，油品不完全燃烧及设备、设施燃烧产生的有毒有害气体会进入环境空气，但对环境空气的影响是暂时的，随着突发环境事件的结束，对环境空气的影响消失。泄露、火灾产生的场地洗消废水和消防废水如果控制不当会进入环境，污染土壤和地下水。故要求企业妥当处置突发环境事件产生的消洗废水和消防废水。

### 7.5、环境风险防范措施

#### (1) 项目总图布置

项目总平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》和《建筑设计防火规范》，各生产和辅助装置按功能分别布置，车辆进、出口分开设置，站内平面布置按进站汽车、槽车正向行使设计。站区设环行消防车道并保证有足够的路面净空高度，合理设置消火栓、灭火器，相应的防火、防触电安全警示、标志。本项目加油岛、地埋式油罐、通气管管口、密闭卸油点、加油机、站房、围墙等相互防火间距符合规范要求。

在常温条件下，油气将下沉，因此为防止油气积聚，加油站内不允许设置排水明渠或明沟，以避免油气积聚后遇火花或摩擦导致积聚的油气爆炸。

(2) 加油区、油罐区从工艺设计和管理上采取相应措施，降低油罐渗漏、油品跑冒等造成环境和地下水污染等环境风险。

- 1、加油站的汽油罐（撬装式加油装置所配置的防火防爆油罐除外）应埋地设置，严禁设在室内或地下室内。
- 2、当油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。
- 3、油罐的顶部覆土厚度不应小于 0.5m。
- 4、油罐的周围，应回填干净的沙子或细土，其厚度不应小于 0.3m。及时清理受污染的土壤，受污染的弃土可交由有资质的部门处理。
- 5、油罐的人孔，应设操作井。
- 6、工程施工中为防止油罐渗漏对地下水的污染，在加油站规划中应考虑在储油罐周围设计检查孔或检查通道，为及时发现油罐渗漏提供条件。采用玻璃钢防腐技术对储油罐内外表面，储油罐外周检查通道、油罐区地面基础输油管线外表面做防腐防渗处理。在储油罐周围修建围堰，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。

一旦油品发生意外渗漏，造成地下水污染，可紧急采取以下措施：

立即对储罐进行转移或对储罐内成品油转移，防止油品进一步渗漏；采取强排方式尽力抽取已污染的地下水，同时人工补给干净的水，使得受污染的地下水得到一定的稀释和净化；对已污染的区域做防渗墙或防渗帷幕进行堵塞或截流；利用现有技术手段，采用物理、化学和生物方法对已污染的地下水进行处理。

7、油罐的外表面防腐设计应符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY 0007 的有关规定，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。

8、油罐车卸油必须采用密闭卸油方式。

9、按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及消防要求，加油站的地面必须建成防火地面，在易泄漏部位安装防火报警装置，并配备灭火器材。储罐应设置全启封闭式安全阀，且不应少于 2 个，其中 1 个应为备用。安全阀的设置应符合现行行业标准《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004）的有关规定。安全阀与储罐之间应设切断阀，切断阀在正常操作时应处于铅封开启状态。

10、防爆：加油站按甲类危险场所进行防爆设计，电气设备和仪表均选用防爆型，灯具也应选防爆灯具，加强管理，严禁区内有明火出现。

11、防雷：项目应进行严格的防雷和防静电设计，以避雷带和避雷针相结合防范直击雷，在各级配电母线上设置感应雷避雷器来防范感应雷。

12、加油站的埋地油罐应符合《钢制焊接压力容器》（JB/T4735）的有关规定要求；应设密闭式量油装置；应设带有高液位报警功能的液位计。

13、加油机不得设在室内，宜采用自封式加油枪，流量不应大于 60L/min。

14、加油站的固定工艺管道宜采用无缝钢管。埋地钢管的连接应采用焊接。在对钢管有严重腐蚀作用的土壤地段直埋管道时，可选用耐油、耐土壤腐蚀、导静电的复合管材；应埋地敷设，且不得穿过站房等建、构筑物。当油品管道与管沟、电线沟和排水沟相交叉时，应采取相应的防渗漏措施。

15、油罐通气管的设置，尚应符合下列规定：

油罐通气管有 4 根，分别为油箱出油管、通气管、负压吸气管和接化油器的出油管。通气管总平面位置位于站界西侧，密闭卸油口东南方向。通气管下面和埋在地下的油罐连通，上面安装阻火通气帽，其作用是当油罐内油气挥发，油罐内部承受正压时向外排气，使油罐呼出油气，从而达到内外部压力一致。汽油罐与柴油罐的通气管略有区别：汽油罐的管中间有一个圆形小鼓，装的是干燥剂。管口应高出地面 4m 及以上。沿建筑物的墙（柱）向上敷设的通气管管口，应高出建筑物的顶面 1.5m 及以上。当采用卸油油气回收系统时，通气管管口与围墙的距离可适当减少，但不得小于 2m。通气管管口应安装阻火器。

16、站内设环保沟，三级隔油沉淀池（事故应急池，容积约 15m<sup>3</sup>），泄漏的油品可回收。

17、为了从根本上保证公路运输过程中油品的运输安全，严格按照《危险化学品安全管理条例》规定，运输时必须遵照《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）执行。

18、加强管理，控制消除引燃能源。加油站内禁止明火，需动火作业时须得到站长或安全负责人的批准，并采取必要的安全防范措施后才能进行；站内禁止吸烟，禁止使用打火机等。加油站内禁止使用易产生火花的工具和易产生火花的作业，如抛掷或拖拉金属器件、使用非防爆的工具等。加油站内的电气设备应根据不同的危险区域采用防爆型、增安型设备；禁止使用手机、传呼等非防爆的移动通讯工具；定期检查、检测电气设备，防止短路、漏电等情况的发生。

19、采取安全标志对策措施：在醒目与安全有关的地方应设立“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“当心火灾”、“火警电话”、“禁用手机”等安全标志。除临时安全标志外，不得将安全标志设在可移动的物体上。站区内外设置标有危险等级和注意事项的警示牌，标示储存物质的特性，发生火灾、爆炸泄漏等事故时的应对措施等。加油区、控制室内张贴《安全操作规程》、《注意事项》等规程。

### （3）风险应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4 号），本项目应制定合理、可靠的环境风险应急预案。

#### 1、应急计划区

项目的危险目标主要为油罐区；主要环境保护目标为周边的村庄、居住区等。

#### 2、应急系统人员组成及职责

##### 1) 人员组成

当加油站发生各类事故时，加油站成立事故应急指挥部，组长为站长，现场指挥为值班班长，成员为各班组成员。

## 2) 主要职责

组长职责：制定本部门环保应急预案，定期组织各岗位员工进行环保预案演练，发生环保事故时向本公司领导报告，并组织有限力量进行抢救、对外来人员及车辆进行疏散。根据灾情向有关部门报警（消防 119、救护 120、治安 110、交通事故 122），并向上级主管部门报告。对发生环保事故周边危险距离内的易燃、易爆物品进行及时疏散及清理，最大限度的减少对周边环境的污染和破坏；并对事故现场进行警戒，对无关人员及车辆进行疏散，对负伤人员及时送就近医院抢救。

值班班长、成员职责：积极参加公司及站内组织的环保应急预案演练，掌握各自在应急预案中的职责，分别承担抢险、消防、警戒、疏散及救护等工作。根据灾情向有关部门报警（消防 119、救护 120、治安 110、交通事故 122），并向站长或上级主管部门报告。

## 3) 报警及通讯联络方式

火警电话：119；急救电话：120；治安电话：110；交通事故报警电话：122。站内值班、报警电话，必须 24 小时保持完好，有人接听。

## 3、应急程序

当发生事故后，由加油站站长或在场最高管理者启动应急预案。同时立即向站长、公司领导及有关部门报告，并根据事故性质、严重程度向 119、120 报警，向联防单位求援。报警时应说明出事地点、火灾情况、联系电话等。

在发生事故后，立即停止加油，切断加油机，指挥车辆及无关人员迅速离开油站，封闭进出口；疏散员工在安全地带观察；终止加油站内一切生产作业活动，关闭所有油品输送闸阀；处理现场易燃易爆物品，防止次生事故发生。

由组长指挥现场车辆及无关人员迅速撤离，并对场所、设施及周围情况进行监控、分析，决定是否下达现场人员紧急撤离命令。

发生事故后，应对现场周围实行警戒，指定员工在路口引导救援队伍进站，确保消防道路畅通，配合做好外围的警戒和疏导工作，禁止无关人员及车辆进入警戒区域。

如事故影响较大，本单位抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，则由指挥领导小组向安监局和生态环境局报警，接到报警后，按规定启动应急预案。

企业所使用的化学品等在运输过程中发生灾害事故时，应按就近救援的原则，先由运输人员自救，同时请示事故所在地的社会救援部门

组织救援，并同时向单位报告，由企业应急组织进一步协调处理。

#### 4、预防与预警

##### 1) 对危险源的安全管理

加油站汽油的储存虽然没有构成重大危险源，但仍存在发生火灾爆炸的风险。加油站制定了日常安全检查制度，站长对加油站各设施设备进行不定时地安全检查，专职安全员每工作日进行安全巡查，各班组兼职安全员每班进行巡查。各级人员检查如发现问题，及时向站长汇报，积极采取措施进行整改。同时，加油站对所有员工进行经常性的安全培训，以提高员工的安全经营的基础知识和安全意识。加油站严格按照规范要求，配备了灭火器等消防器材，并由安全员管理。加油站在不同岗位，设置了醒目的安全警示标志，并由员工随时提醒来加油的司机朋友注意安全行驶，杜绝烟火。

##### 2) 预警行动

当加油工或其他人员发现汽油等泄漏时，应及时向站长和安全员报告，站长立即带领安全员携带防爆工具对相关设备设施进行检查，并通知在岗人员要立即做好应急准备。

##### 3) 信息报告与处置

###### a.信息报告与通知

站内：事故发现的第一人应立即大声呼喊，以通知当时在岗的所有加油站员工。如站长或安全员处于事故现场较远位置或不在站内，要及时拨打其手机，报告事故情况。

求助：如事故靠加油站自身力量得不到控制时，由后勤保障组向消防支队、急救中心等社会救援力量报警求助，报警求助内容要简要、清晰，应包括：企业名称、企业详细地理位置、发生的事故类型(火灾爆炸、油品泄漏等)、事故可能涉及到的危险物质及数量、人员伤亡情况等。

###### b.信息上报

事故发生后，由站长及时向地方政府和安全生产监督管理局、生态环境局等单位报告事故情况，报告采用书面形式，传真报送。情况紧急时，可先电话报告，随后补报书面报告。事故报告时间：事故发生 1 小时内。事故报告内容：事故发生单位概况；事故发生的时间、地

点以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。事故报告后出现新情况的，应当及时补报。

c.信息传递：事故发生后，由后勤保障组及时向总部及周边其他单位进行事故通报，以便其采取相应的应急处置措施。

## 5、应急响应

### 1) 响应分级

加油站事故应急响应一般分两级：二级响应和一级响应，其响应对象分别为一般事故和重大事故。

二级响应：主要针对发生少量汽油等泄漏，但没有造成大面积漫延和挥发，没有引起火灾爆炸，或是由于其它原因引起的非汽油等物质的初期火灾，由本站员工及时采取措施而得到控制的一般事故的响应。

一级响应：当加油站由于一般事故没有得到有效控制而引发更加严重的火灾爆炸事故或突发大的火灾爆炸事故等重大事故时，加油站启动一级事故应急响应。重大事故在进行一级响应后，在进行自救的同时，及时向当地政府和救援力量求助，在政府启动相应事故应急救援预案后，积极配合政府和社会救援力量做好应急救援工作。

### 2) 响应程序

#### a.报警

本加油站发生各类事故时，最早发现者应立即向站长或安全员报告。

#### b.启动预案

接到事故报告后，站长立即宣布启动事故应急预案，成立事故应急指挥部，指令所有员工按预案立即展开应急处置。

#### c.应急处置

按各类事故预定处置程序和方案，展开灭火或防止汽油等继续泄漏的应急处置。如有受伤人员，将受伤人员抬至安全区域，进行救护。如是汽油等槽车泄漏或起火，应协助司机在进行初步处置后，将车辆开至安全区域内。

对受伤人员现场进行简单救护，及时联系附近医务人员和救护医院，护送转移伤员。紧急协调事故应急物资。按总指挥的指令，向消防队等社会救援力量报警请求救援。外来应急救援力量到达时，到路口引导救援力量。

### 3) 应急结束

当泄漏得到有效控制，泄漏的汽油等得到妥善处理不再挥发蒸气，起火被彻底扑灭，没有发生次生或衍生事故的条件时，由总指挥宣布应急处置工作结束。

应急工作结束后，由应急总指挥对应急工作进行简要总结，核实与先前上报的事故情况是否相符，如有变动应由总指挥及时向上级部门补报事故情况。

### 6、信息发布

必要时，本着实事求是的原则，事故后由站长向社会媒体发布事故相关信息。

### 7、后期处置

1) 对事故现场进行彻底清理，对于事故中产生的消防污水进行统一收集，联系污水处理场用槽车运走进行处理。

2) 对于处理泄漏的汽油所产生的废棉纱等物品，收集到一起，运到安全区域或场所进行焚烧。

3) 对于在事故的损坏的设备，及时请专业人员进行维修，维修时注意施工作业时的安全，防止发生窒息、火灾爆炸事故。

4) 事故现场得到彻底清理和经营设备设施得到维修后，总指挥安排恢复营业。

5) 对于在事故中受伤的人员，要妥善安排好后续医治和陪护工作。

6) 事故应急管理办公室对事故应急处置工作进行全面总结，对加油站现有的应急资源如配备的应急器材和员工的应急能力进行评估，提出整改建议，必要时对预案进行修订。

### 8、保障措施

#### 1) 通信与信息保障

站房内设有固定电话 1 部，均可以直接拨打外线，可快速实现内外部事故信息的传递。加油站全员员工全部配备手机，手机保证 24 小时开机，保证随时通讯畅通。

#### 2) 应急队伍保障

由于加油站员工少，没有专业应急救援队伍，事故时由在岗的员工进行不同的分工，以保证对事故进行有效应急处置。

### 3) 应急物资保障

加油站配备灭火器等应急物资，各应急物资在不同岗位固定位置存放，严禁私自挪动或挪作他用，每天班组交接班时将应急物资的完好情况作为一项重要的内容进行交接。所有应急物资由安全员登记建档，并定期进行检查其完好情况，发现问题及时进行处理，确保器材完好。

## 9、培训与演练

### 1) 培训

由中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司应急管理办公室制定年度安全培训计划，按计划对全体员工每月进行一次安全培训，包括加油站安全基础知识、自救互救知识、应急器材的正确使用与保管、预案中应急处置程序、应急处置措施等内容。

### 2) 演练

#### a. 演练类型

功能演练：针对某些应急器材的使用的演练；

综合演练：模拟事故应急处置的演练。

b. 演练计划：由中国石化销售股份有限公司江西赣州石油分公司应急管理办公室制定年度事故应急演练计划。

c. 演练组织者：站长。

d. 演练频次：每年至少组织综合演练一至二次，功能演练每季度至少一次。

e. 演练参加人员：每次演练全体员工均参加。

### (4) 环境风险评价小结

本项目加油站为非重大危险源，项目最大可信事故为汽油泄漏进而导致火灾爆炸事故，将对周围环境造成一定的影响，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低。

由此可见，在发生事故后企业在落实上述风险防范措施的情况下，其风险水平是可以接受的。

## 8、环保投资估算

本项目总投资 3000 万元，环保投资共计 40 万元，主要环保投资有施工期废水、废气、噪声、固废治理，营运期废水、废气、噪声、固废治理等，占总投资 1.2%。项目环保投资估算情况见表 4-17。

表 4-17 环保设施投资估算表

阶段	污染类别	环保措施	投资（万元）
施工期	施工噪声	采用低噪声设备，设置临时声屏障	2
	施工扬尘	封闭或半封闭施工屏障，配备洒水车或洒水设施，运输车辆设篷布	2
	施工废水	设置隔油沉砂池，施工人员使用周边已有公共卫生设施	2
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾收运处理	2
运营期	废气治理	油气回收系统	10
	废水治理	化粪池、隔油沉淀池、分区防渗处理、防渗监测装置、地下水监测井	15
	噪声治理	出入车辆禁鸣、限速标示牌、厂区绿化	2
	固体废物	生活垃圾收运处理、危险废物暂存间	2.5
	环境风险	设置油罐区围堰；设置风向标、安全警示标志、可燃气体报警仪等；配置灭火器等消防设施；编制应急预案；加强宣传等；供电监控、安防监控、报警系统等	2.5
合计			40

### 9、三同时验收清单

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年7 月16 日修订)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部办公厅2018 年5月16日印发)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，

并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。根据《排污许可证管理暂行规定》，建设单位属于排污许可管理范围内，应持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

项目竣工环保设施验收清单见表4-18。地面冲洗废水经隔油沉淀池处理后，达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于农用地浇灌，不外排。生活污水拟采用进三级化粪池处理后达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于农用地浇灌，并定期清掏。

**表 4-18 环境保护竣工验收一览表**

类别	污染源名称	监测项目	治理措施	处理效率	验收标准及要求
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	COD <sub>Cr</sub> : 30%， BOD <sub>5</sub> :20%， SS: 50%， NH <sub>3</sub> -N: 10%	达到《农田灌溉标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于农用地浇灌，不外排
	地面冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类	隔油沉淀池	SS: 80%，石油类: 90%	
废气	油罐区、加油区	非甲烷总烃	油气回收装置	汽油回收效率95%	满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
噪声	生产	设备噪声	选用低降噪设备，出入车辆禁鸣、限速标示牌、厂区绿化	—	场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准
固体废物	生活	生活垃圾	收集后交环卫部门处理	收集率: 100%	资源化、无害化、减量化
	废油渣、隔油沉淀池废油泥、含油抹布	废油渣、隔油沉淀池废油泥	南侧储藏室设有危废暂存间 1 间，设置围堰，委托有资质单位处理	收集率: 100%	
地下水	埋地储油罐区、加油区、油品埋地管道区域	石油类	使用双层油罐、场地防渗分区管理、重点防渗区域采取防渗防漏措施等。		减轻对周边环境的影响
	地下水监测井	苯、甲苯、二甲苯、间	—		满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，石油类

		(对)二甲苯、甲基叔丁基醚、铅、二氯乙烷、石油类、石油烃(C6~C9)、石油烃(C10~C40)		参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准
环境风险	储罐区、加油区	火灾、泄漏	设置油罐区围堰, 设置消防围堰, 消防砂池、设置可燃气体监控、火灾报警系统、制定应急预案、消防设施验收等, 制定安全评价并根据安评结论完善风险防范措施。设置供电监控、安防监控、报警系统等。	减轻对周边环境的影响

## 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	加油区、卸油 区、油罐区	非甲烷总烃	采用埋地式油 罐，采用自封式 加油枪、密闭加 卸油油气回收系 统	站界浓度执行《加油站大 气污染物排放标准》 (GB20952-20207)表3 中无组织排放限值，厂区 内无组织排放监控点浓度 执行《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822 -2019)
	来往车辆	汽车尾气	加强进站车辆管 理，减少站内停 车怠速运行时间	/
地表水环境	员工及顾客生 活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、 COD <sub>Cr</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	达到《农田灌溉标准》 (GB5084-2021)旱作标 准后用于农用地浇灌，不 外排
	地面冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、 SS、石油类	隔油沉淀池	
声环境	加油机、进出 车辆等	等效连续 A 声级	隔声、减振降噪 措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008)2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废油渣、隔油沉淀池废油泥、含油抹布等危险废物收集暂存于危废暂存间 (储藏室，设置围堰)，后定期委托有资质的危险废物处理单位处理；生活 垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	使用双层油罐、场地防渗分区管理、重点防渗区域采取防渗防漏措施，定期 对地下水监测等措施。			
生态保护措施	在站区周围空闲地带进行绿化，在项目区空地及道路两旁种植树木、草皮。			
环境风险 防范措施	油罐区设置围堰，设置消防围堰，消防砂池、设置可燃气体监控、火灾报警 系统、制定应急预案、消防设施验收等，制定安全评价并根据安评结论完善 风险防范措施。设置供电监控、安防监控、报警系统等。			

其他环境  
管理要求

## 1、环境管理

### (1) 环境保护机构的设置

根据《建设项目环境保护设计规定》有关要求，应设置环境管理机构，定员 1-2 人。也可委托当地环境监测部门进行日常监测，为环境管理提供可靠的依据。建设单位委托具有监测资质单位进行定期监测。

### (2) 环境管理要点

#### 1) “三同时”验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的规定要求，建设项目竣工后，建设单位应进行自主竣工验收，然后方可正式投产运行。

#### 2) 制定环境管理文件及实施细则

根据国家、地方政府对企业环境管理的基本要求，结合项目的具体情况，制定环境管理文件和实施细则。

#### 3) 信息公开

根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，建设单位应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。

## 2、环境监测计划

环境监测是环境管理技术的重要支持，其主要职责是对本工程污染源和区域的环境质量进行监测，并对监测数据进行统计、分析，以便环境管理部门及时、准确地掌握本工程的污染动态和区域环境质量变化情况。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022），制定建设单位自行监测方案。本次报告建议制定如下监测计划，如发现废气、废水和噪声超标，应及时进行整改，以降低周边环境的影响。

表 5-1 污染源监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	站界边界无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）
	油气处理装置排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性、密闭点泄露值	1 次/年	

废水	/	pH、SS、石油类、BOD <sub>5</sub>	2次/年	达到《农田灌溉标准》(GB5084-2021)旱作标准后用于农用地浇灌,不外排
噪声	站界	等效连续A声级	昼夜各1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准2类、4a类标准
固体废物	危废暂存间	调查统计危废的产生量、去向等	暂存处理、处置过程随时记录	按危险废物有关规定进行管理与处置
地下水	厂区监测井	按照《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》进行监测,见表4-13	1次/季度	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
土壤	厂区内	见表4-14	1次/5年	《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(DB36 1282-2020)表1第二类用地筛选值标准

### 3、排污口规范化设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒和危险废物等必须按照国家及江西省的有关规定进行建设,应符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口设置合理,便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定,设置与排污口相应的图形标志牌。

#### (1) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志,图形符号分为提示图形和警告图形符号两种,分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-2,环境保护图形符号见表 5-3。

表 5-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-3 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

#### 4、排污许可

本项目主要从事机动车燃油零售，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019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”——“位于城市建成区的加油站”，应执行排污简化管理，需向赣州市兴国生态环境局申请排污许可证。项目排污许可登记见下表。

表 5-4 排污许可管理类型判别表

项目	行业代码	行业名称	排污许可管理等级	办理类型	本项目办理类型
零售业	526	汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售	简化管理	排污许可证	简化管理，申领排污许可证

## 六、结论

中国石化江西赣州兴国榔木加油站项目符合国家和地方产业政策，选址符合用地规划，项目对产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染进行有效的控制及治理后，能达标排放，对周边环境影响较小。本评价认为，在切实落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，该项目的建设可行。

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				0.506		0.506	+0.506
废水	COD <sub>Cr</sub>							
	BOD <sub>5</sub>							
	SS							
	NH <sub>3</sub> -N							
	石油类							
一般工业 固体废物	生活垃圾				5.48		5.48	+5.48
危险废物	储罐、油气回 收装置废油渣				0.45		0.45	+0.45
	隔油沉淀池 废油泥				0.1		0.1	+0.1
	含油抹布				0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。