

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 平江县石牛寨景区加油站建设项目

建设单位（盖章）： 石牛寨镇人民政府

国家环保部制

编制日期： 2020 年 12 月

编制单位诚信档案信息

湖南明启环保工程有限公司

注册时间: 2019-11-08 当前状态:

正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2019-11-08~ 2020-11-07

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南明启环保工程有限公司	统一社会信用代码:	91430121MA4M3Y1Q24
住所:	湖南省-长沙市-长沙县-黄花镇黄谷路社区黄谷路201号		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	苏峰	BH016642	09354343508430186	6	126	正常公开
2	黄利娟	BH026847		0	30	正常公开
3	罗春玲	BH026807		1	24	正常公开
4	黄美婷	BH026806		2	25	正常公开

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013099
No.:

仅供石牛寨景区加油站建设项目使用，再次复印无效



持证人签名:

Signature of the Bearer

苏峰

管理号: 09354343508430186
File No.:

姓名:

Full Name 苏峰

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1976年4月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2009年5月24日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013年10月30日

Issued on



单位人员花名册

在线验证码 1590397164694

单位编号	30219971		单位名称	湖南明德环保工程有限公司														
制表日期	2020-05-25 16:59		有效期至	2020-08-25 16:59														
		<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性: (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。 2. 本证明的在线验证有效期为3个月。 3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 遗失作无效!</p>																
用途																		
人员编号	公民身份证号码	姓名	性别	社保状态	本单位参保时间	机关养老基数	缴费基数	企业养老	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	离休医疗	伤残人员医疗	失业	工伤	生育	新养老	职业年金
37191411	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910		2859		√	√				√	√	√		
当日单位总人数: 9人, 本次打印人数: 1人																		

仅供石牛寨景区加油站建设项目使用, 再次复印无效!

盖章处:



编制单位和编制人员情况表

项目建设名称		平江县石牛寨景区加油站建设项目	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		石牛寨镇人民政府	
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话		张俊民	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		湖南明启环保工程有限公司	
社会信用代码		91430121MA4M3Y1Q24	
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
苏峰	09354343508430186	BH016642	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
苏峰	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH016642	

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

石牛寨景区加油站建设项目专家意见修改清单

序号	页码	意见	补充、修改内容
1	P63	依据平江县石牛寨国家地质公园的规划,说说明周边环境现状, 分析工程的环境合理性。	已补充
2	P5-P6	依据《加油站建设规范》(SHQ1-1999)完善表 1-2 工程内容,补充加油岛和储罐区油气回收系统的工程内容,以及油罐承重防渗区、非承重防渗区内容,明确围堰建设要求。	已完善
3	P15	核实表 2-1 本区域环境功能区划的功能属性	已核实
4	P26	关于评价执行标准 , 应明确站界内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值,站界外非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB1629-1996)中无组织排放限值,油气处理装置排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)。	已明确
5	P44	核实项目车辆清洗废水、地面清洗废水以及初期雨水收集,经三级隔沉淀处理后,回用、浇灌不外排,分析其可行性。	已核实
6	P23、P24、P63	补充项目建设与平江县加油站点布点规划、平江县石牛寨镇建设总体规划的相符性分析。补充项目四至坐标,补充项目建设地与平江县生态红线及石牛寨风景名胜区位置关系图(尽可能以矢量图表示),依此说明项目选址与平江生态红线及石牛寨风景名胜区的位置关系,强化项目建设选址合理性分析。	已补充
7	P15、P16-18	核实区域地表水水系及水域功能(P14 页水系图有误,汨罗江位于项目拟建地西侧,当前接纳水体应	已核实及补充

		属于汨罗江二级支流），说明引用严家滩断面与项目位置关系，并补充 2019 年全年水质状况。完善环境保护敏感点调查，补充周边土壤、地下水、生态及社会环境保护目标，核实周边土壤环境敏感点（核实周边是否有生态公益林、耕地、基本农田），根据核实的土壤和地下水敏感点（该区域是否喀斯特地貌），补充相应的现状调查。	
8	P68	根据区域地形地貌特征，完善地下水污染防治措施，完善地下水观测井位置（具体位置、坐标），按照《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》完善监测计划。	已完善
9	P34	核实项目无组织排放 VOC 产生量及排放量（类比同类储罐核实 VOC 产排量），核实 VOC 收集及处理效率，补充油气回收系统排气筒坐标。	已核实
10	P39	补充平面布置相关信息。完善危险固废暂存场所规范建设的环保要求。	已完善
11	P61	按照项目原料的运输、储存、使用及油泥收集、处理等各个环节，论叙环境风险防范措施的可行性，提出环境风险防范预案和改进预防措施建议。	已补充
12	P64、P65	完善项目与三线一单的相符性分析，按照湖南省政府发布的三线一单分区管控单元明确项目所在区域属性，并根据其管控要求完善相符性分析。	已完善
13	P5	完善项目建设内容，核实加油站年销售汽油量。	已完善
14	P 35-37	完善生活污水、初期雨水量核算，完善水环境影响评价	已完善
15	P68	细化现有油罐防渗及监控措施，依据《加油站地下水污染防治技术指南》相关要求完善地下水污染预防与应急、日常监测。	已完善
17	P 48	细化项目与《汽车加油加气站设计与施工规范》的	已细化

		符合性分析	
18	P 39	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，完善危险废物环境管理要求。	已完善

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量现状.....	16
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	28
六、项目主要污染物产生及排放情况.....	40
七、环境影响分析.....	41
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	69
九、结论与建议.....	70

一、建设项目基本情况

项目名称	平江县石牛寨景区加油站建设项目				
建设单位	石牛寨镇人民政府				
法人代表	翁方平	联系人	张俊民		
通讯地址	平江县石牛寨镇大坪村				
联系电话	15115098968	传 真	/	邮政编码	414515
建设地点	平江县石牛寨镇大新村 S317 公路北侧				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	新建	行业类别	F-5265 机动车燃油零售		
占地面积（平方米）	3150	绿化面积（m ² ）	120		
总投资（万元）	869	其中：环保投资（万元）	38.5	环保投资占总投资比例	4.43%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 4 月		

工程内容及规模

1、项目概况

近年来，随着我国国民经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，人们的消费观念与消费质量的悄然转变，方便、快捷、高效已占大多数消费者的主导地位，各类机动车辆在农业生产、工程建设、交通运输、家庭生活等方面已成为加强生产力、提高效益、增加收益的重要载体。因此，对成品油的需求迅速增长，加油站已成为民众生活中不可缺少的一部分。根据石牛寨镇人民政府对项目所在地周边范围的调查，项目所在地石牛寨景区周边无其他加油站，项目紧邻省道 S317，西北侧 1.9 公里为石牛寨国家地质公园，急需新建加油站以满足过往车辆加油的需求。石牛寨镇人民政府拟投资 869 万元在平江县石牛寨镇建设石牛寨景区加油站建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年修订），本项目应进

行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订版）等规定，项目属于“四十、社会事业与服务业”中的“124 加油、加气站”新建项目，应编制环境影响报告表。为此，石牛寨镇人民政府委托我公司（湖南明启环保工程有限公司）承担其“石牛寨景区加油站建设项目”的环境影响评价工作。我单位在接受委托后，通过现场踏勘、调研和收集资料，根据相关技术导则和规范编制完成了《石牛寨景区加油站建设项目环境影响报告表》。

2、编制依据

2.1 国家法律、法规与部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日第三次修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2017 年 11 月 1 日起施行）
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订）；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (14) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）；
- (15) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）。
- (16) 《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81 号）；

- (17) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]163号, 2015年12月10日);
- (18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号, 2016年10月26日);
- (19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);
- (21) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013年第31号);
- (22) 《国家危险废物名录》(2016年8月1日);
- (23) 《蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》。

2.3地方法规、规划

- (1) 《湖南省环境保护条例》(2013年5月27日修正);
- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(2007年10月1日起施行);
- (3) 《湖南省人民政府关于落实科学发展观切实加强环境保护的决定》湘政发[2006]23号文(2006年9月9日);
- (4) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (5) 湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知(湘政发〔2016〕176号);
- (6) 《湖南省土壤污染防治工作方案的通知》(湘政发〔2017〕4号);
- (7) 《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日起施行);
- (8) 《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020年)的通知》(湘政发[2015]53号);
- (9) 《湖南省“十三五”环境保护规划》(湖南省环境保护厅, 2016年9月);
- (10) 《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日);
- (11) 岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》的通知(湘政办发〔2014〕17号);
- (12) 《岳阳市成品油零售体系“十三五”发展规划》(2016-2020);
- (13) 《关于印发湖南省挥发性有机物污染防治三年实施方案的通知》(湘环发 2018

年，11 号文)

2.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》（试行）（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

2.4 相关技术文件、资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 建设单位提供的其它相关资料。

3、项目概况

- (1) 项目名称：石牛寨景区加油站建设项目；
 - (2) 建设单位：石牛寨镇人民政府；
 - (3) 建设地点：平江县石牛寨镇大新村；
 - (4) 周边环境现状：本项目位于平江县石牛寨大新村，距离本项目最近的居民点为厂界西南侧 40 米处。西侧 40 米为汨罗江，东、北侧为林地，南侧紧邻省道 S317；
 - (5) 项目性质：新建；
 - (6) 项目投资：本项目总投资为 869 万元，其中环保投资 38.5 万元，占 4.43%。
- 项目经济技术指标：详见下表 1-1。

表 1-1 项目主要经济技术指标

项目	单位	数量	备注
工程总投资	万元	869	/
规划用地面积	m ²	3150	/
总建筑面积	m ²	498	/
绿化率	%	3.8	120 m ²
加油罩棚	m ²	746.55	/

加油机（柴油及汽油）	台	5	
埋地油罐	个	4	30m ³ 汽油储油罐 2 个，30m ³ 柴油储油罐 2 个

4、主要建设内容

本项目建设用地面积约 3150m²，总建筑面积为 498m²，绿化面积 120 m²。加油站的建筑物主要包括 1 栋 2F 的站房、1 栋的辅助用房、1 栋 1F 的钢结构加油罩棚 746 m²。其中站房建筑面积为 153.75 m²，辅助用房建筑面积为 132m²。站房第 1 层设有营业厅、办公室、员工休息室，第 2 层为办公室和会议室；辅助用房的第 1 层为配电室、发电机房和公共卫生间，第二层为员工休息室和茶水间。

本加油站内设有 4 个埋地式储油罐，分别为 92#30m³ 汽油罐、95#30m³ 汽油罐、0#30m³ 柴油罐两个，属于三级加油站。预计年销售量为 2530/a，年销售汽油总量为 1070t（周转约 22 次，最大储存量 50t），0#柴油 1460t（周转约 29 次，柴油储罐最大储存量为 50t）；拟设有一处免费洗车区，预计每天清洗车辆 40 辆；并配套建设了水、电、路、绿化等基础设施。

项目具体组成见表 1-2。

表 1-2 项目主要组成一览表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	加油岛	设有 4 个加油岛，配备了 4 台潜油泵式双枪加油机；	新建
储运工程	油罐区	位于厂区南侧，设有 4 个油罐，92#30m ³ 汽油罐、95#30m ³ 汽油罐、0#30m ³ 柴油罐 2 个	新建
辅助工程	站房	1 栋 2F 砖混结构厂房，占地面积为 153m ² ，建筑面积为 262m ² 第 1 层主要为营业厅（38m ² ）、办公室（16m ² ）、员工休息室（15m ² ）第二层为办公室、会议室。	新建
	加油罩棚	1 个，面积为 746 m ²	新建
	辅助用房	1 栋，2F 砖混结构房，占地面积为 58.5m ² ，建筑面积为 112.4m ² ，第 1 层为公共卫生间（24m ² ）、配电室（14.6m ² ）、备用发电机房（6m ² ），第二层作为二员工休息室（11.6m ² ）、茶水间（10m ² ）。	新建
公用工程	供水	生活用水由、洗车用水自来水供给供给	新建
	供电	由市政供电系统接入	新建

	消防	消防砂池 1 个, 5m ²	新建
环保工程	废气	卸油、加油、贮油: 二次油气回收系统 4 套;	新建
		汽车尾气: 自然通风;	新建
		备用发电机尾气: 自然通风	新建
	废水	生活污水: 经四格净化池处理后, 用作农肥。	新建
		生产废水: 地面清洗废水和洗车废水经三级隔油沉淀池处理后回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水, 不外排;	新建
		初期雨水: 经三级隔油沉淀池处理后回用厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水, 不外排; 设三级隔油沉淀池规格为: 40m ³	新建
	固废	垃圾桶, 收集生活垃圾	新建
		设立危废储存间, 位于厂区东侧 5m ²	新建
防渗工程	S/F 双层油罐+防渗池+高液位报警仪、泄露观测井、监测井	新建	
生态绿化	绿化工程	站区绿化 120 m ²	新建

(2) 建设规模

本站建设 4 个埋地卧式油罐（包括 2 个 30m³汽油罐、2 个 30m³柴油罐）总容积为 90m³，（柴油罐容积折半计入总容积），根据加油站等级划分标准，总容积小于 30m³，单体罐容积≤30m³，故本加油站等级为三级加油站。

表1-3 加油站等级划分表

级别	油罐容积 (m ³)	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	V≤5
二级	90<V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30,柴油罐≤50

5、主要销售方案

项目主要销售方案见表1-4

表1-4项目主要销售方案

序号	产品名称	销售量 (t/a)	最大储存量(t/次)	储存方式
1	92#汽油	535	25	油罐储存

2	95#汽油	535	25	油罐储存
3	0#柴油	1460	50	油罐储存

6、主要生产设备

项目主要生产设备见表1-5:

表1-5项目主要设备表

序号	设备名称	规格及型号	数量
1	地理式卧式储油罐	钢制 30m ³	2 个
2		钢制 30m ³	2 个
3	潜油泵式双枪加油机	/	5 台
4	全自动洗车机	/	1 台
5	柴油发电机	15kW	1 台
6	加油机中控系统、中控柜	/	1 套
7	液位仪	/	1 套
8	油气回收系统	/	4 套

7、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-6:

表 1-6 主要原辅材料用量表

序号	名称	用量	包装方式	来源	备注
1	92#汽油	535 t/a	油罐	外购	生产（零售）
2	95#汽油	535t/a	油罐	外购	生产（零售）
3	0#柴油	730t/a	油罐	外购	生产（零售）
4	电	8.258 万度/a	/	乡镇电网	生产生活
5	水	1482m ³ /a	/	自来水	生产生活

8、公用工程

(1) 给水

项目用水主要为生活用水、生产用水。其中生活用水主要包括员工生活用水和公共卫生间用水；生产用水主要包括洗车用水、地面清洗用水和绿化浇洒用水。本项目的总用水量为 1482m³/a，其中补充新鲜水量为 610m³/a，回用水量为 872m³/a。员工生活用水：本项目预计劳动定员有 8 个员工，不在站内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）中 50L/人.d，日用水量为 0.4m³/d，一年工作 365 天，

则年用水量为 146m³/a。洗车用水：加油站内洗车机主要是对进站加油车辆进行洗车，不对外营业。根据业主提供的相关资料，其中每天洗车量为 30 辆，根据湖南《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)每台车洗车用水量约 50L，则项目洗车机用水量约为 1.5m³/d (547.5m³/a)。地面清洗用水：主要为罩棚区域地面冲洗用水，罩棚占地面积 420m²，根据湖南省用水定额 (DB43T388-2014) 冲洗用水按 5L/m²·次计，每三天冲洗一次，则地面冲洗用水量约为 2.1m³/次，252m²/a。

公共卫生间用水：外来入厕人数按 50 人次/天计，根据湖南省用水定额 (DB43T388-2014) 按人均用水量 10L/人次计，则外来入厕日生活用水量约 0.5m³/d， 182.5m³/a。

绿化浇洒用水：根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)，绿化用水量为 1~4L/m²·d，本项目取 4L/m²·d 计算。项目绿化面积约 120m²，则绿化用水量为 0.48m³/d，年浇水 150 天，则年绿化用水为 72m³/a，绿化用水全部下渗、蒸发或被植物吸收，不外排。

(2) 排水

本项目实行雨污分流，排水为员工生活污水、公共卫生间污水及场地清洁、洗车废水、初期雨水。

①员工生活污水：营运期员工生活用水量为 0.35m³/d (127.75m³/a)。污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量为 0.28m³/d (102.2m³/a)。

②公共卫生间废水：项目公共卫生间用水量为 0.5m³/d (182.5 m³/a)，排污系数按 100% 计算，产生的污水量为 0.5m³/d (182.5 m³/a)。

③加油站内洗车机主要是对进站加油车辆进行洗车，不对外营业。本项目洗车机用水量约为 1.5m³/d (547.5m³/a)，其中产生的污水量按照 80%计，则洗车废水产生量为 1.2m³/d (438m³/a)。

④地面清洗废水：结合本项目实际情况，场地每三天拖洗一次，用水量按 2L/m²计，则地面冲洗用水量约为 2.1m³/次，252m²/a。污水量按 80%计，则场地拖洗废水产生量为 1.68m³/次，201.6m³/a。

⑤初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。

本项目对厂区内的 15min 雨水进行收集处理，根据计算可知，每次初期雨水量约为 23.24m³/次。预计每年 10 次，则年产雨水量为 232.4m³/a。

项目水平衡图见下图：

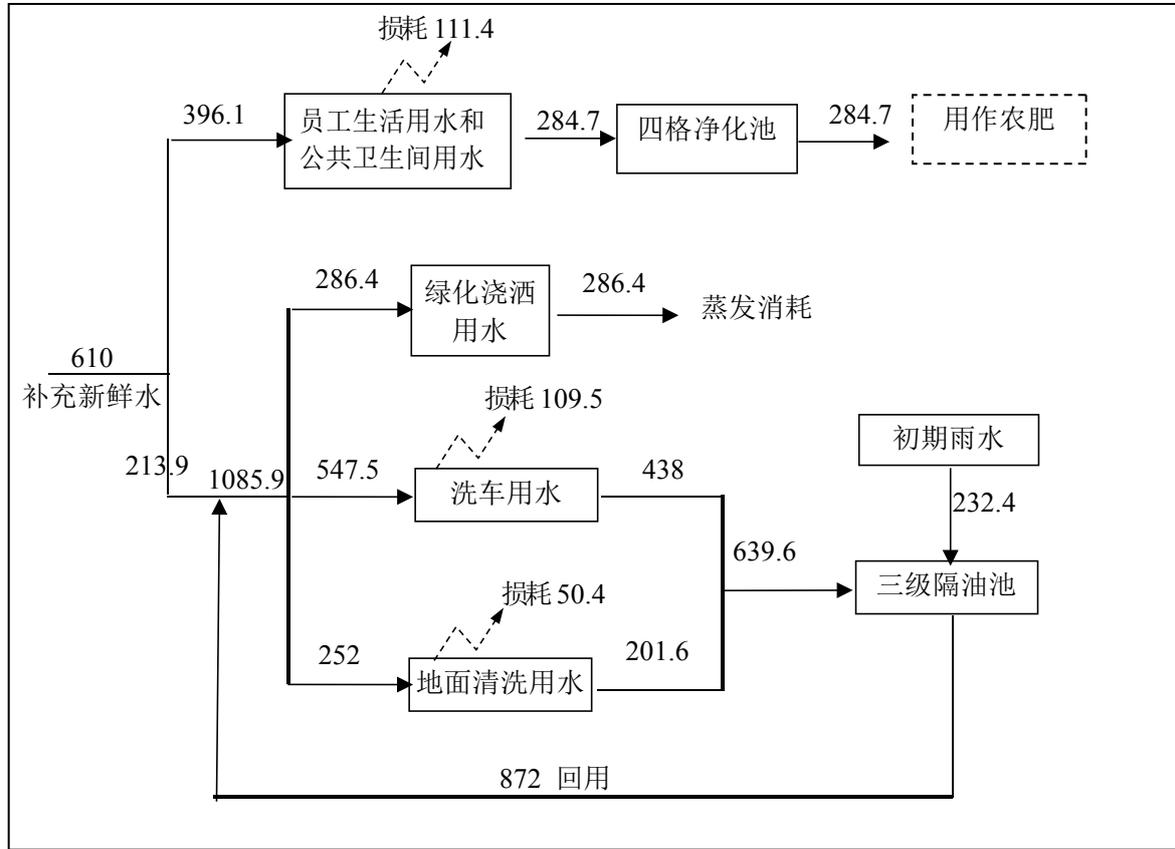


图 1-1 项目水平衡图 单位：m³/a

(2) 供电

本项目年耗电量预计约为 8.258 万度，主要供应设备用电、照明等。项目用电均由平江县石牛寨镇镇市政电网供应，供电容量可以满足生产及办公生活用电，另外加油站配电房内设 15kw 发电机保证外部电路出现故障时正常营业。

(3) 通讯

项目所在地已接通电信局控制管理的程控电话交换机，本项目只需增设电信设施即可。根据项目需要，拟设置通讯电话 1 部。在站房处设电话插座，以有利于生产管理，指挥方便，及时对外联络、呼救和报警。

(4) 采暖/通风和空气调节

加油区为敞开式结构，通风良好。站房和办公室内采用分体式空调降温、取暖。

(5) 消防工程

本项目消防器材依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）等的各项规定进行配置。该加油站着火时主要用站内配置的消防器材灭火。本项目消防器材的配置详见表 1-7。此外，站房内消防设备根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求进行配置。

表 1-7 主要消防器材拟配置表

消防器材工程	单位	数量	备注
手提式干粉灭火器（8kg）	个	5	消防站
手提式干粉灭火器（4kg）	个	10	消防站、加油区
推车式高效泡沫灭火器	个	1	油罐区
推车式灭火器（35kg）	个	1	油罐区
灭火毯	块	2	站内
沙子	t	2	站内

(2) 劳动、安全卫生设施

加油站经营的油品为汽油和柴油属于易燃易爆危险品，加油站采取下列措施。

①各建（构）筑物的距离，安全通道出入口、电缆敷设及有关的重要设备，均按有关规程确定设计原则及相应的防火防爆措施。

②所有储运设备、工艺管线等均有防雷、防静电措施。

③加油区等应根据规范要求，设置一定数量的灭火器材。

④防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均需符合《爆炸和火灾危险 环境电力设置设计规范》的有关规定、要求。

⑤建立健全安全管理制度和各级人员安全生产责任制，配备专人或兼职人员负责安全管理工作，安全管理人员做到持证上岗，对消防器材、设施安排专人管理，并定期进行检测、维护和更换。

9、工作制度及定员

(1) 工作制度：年工作日 365 天，每天 8 小时，三班制。

(2) 定员：劳动定员 8 人，不设食宿。

8、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目位于平江县大新村，拟建地现为荒地，项目为新建，无其他遗留环境问题。同时，拟建区域已经完成供电网络、厂区道路、绿化等基础设施，均可正常投入使用。原加油站交由政府处置。

二、建设项目所在自然环境社会环境简况

自然环境简况（地理、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性）

1、地理位置

平江县位于东经 113°55′，北纬 28°42′，处于湖南省东北部，处汨罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

平江县有京珠高速经过，在伍市镇设有出入口，并以平伍公路连接县城。北靠湖北通城县,东临江西修水.处三省之界。随着 106 国道和 308、207 省道平江段改造和岳汝高速和通平高速的修建，平江将与长株潭融为一体，区位优势进一步凸显。

本项目位于平江县石牛寨镇大新村朝下屋 S317 北侧。经纬度为东经 114.003246，北纬 28.904514°，具体位置见附图 1。

2、地质地貌

县境地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、云腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000 米以上。

依据《中国地震烈度区划图(1990)》，项目区地震基本烈度为 VII 度，按规范要求，构造物要考虑抗震设计。

3、气候、气象

平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的气候带，全年平均气温为 16.8~16.9℃。最热月 7 月份平均气温为 28.6℃，最冷月 1 月份平均气温为 4.5℃，年正积温为 6150~6180℃。全年平均日照时数为 1700~1780 小时，全年太阳辐射总量 108.5kca/cm²，全年降水量 1310~1430mm，全年降水日为 160 天左右，其中 4~9 月份降雨量为 880~950mm，占全年的 66.8%，易

产生局部滞涝，7~9月份雨量220~300mm，仅占全年的19%，又容易形成旱灾；全年平均相对湿度为82%，全年平均风速为2.4m/s。主导风向为偏北风，夏季多南风。项目地热资源丰富，降水充沛，光热水等主要气象要素配合好。

4、水文

4.1 地表水

本项目附近的水体主要为西北侧25m处的汨罗江二级支流。

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江自东向西经过工业园区，评价江段属汨罗江下游。

汨罗江流域面积占96.1%；新墙河流域面积占3.9%。发源于黄龙山梨树垅（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长192.9公里，有大小支流141条，一级支流50条，二级支流67条，三级支流21条，四级支流3条。总长2656.9公里，集雨面积达300平方公里以上的5条，200~300平方公里的1条，100~200平方公里的6条，50~100平方公里的13条；20~50平方公里的29条；5~20平方公里的87条。河网密度0.64公里/平方公里。径流总量32.56亿立方米。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积4053.3平方公里，落差107.5米，平均坡降4‰。

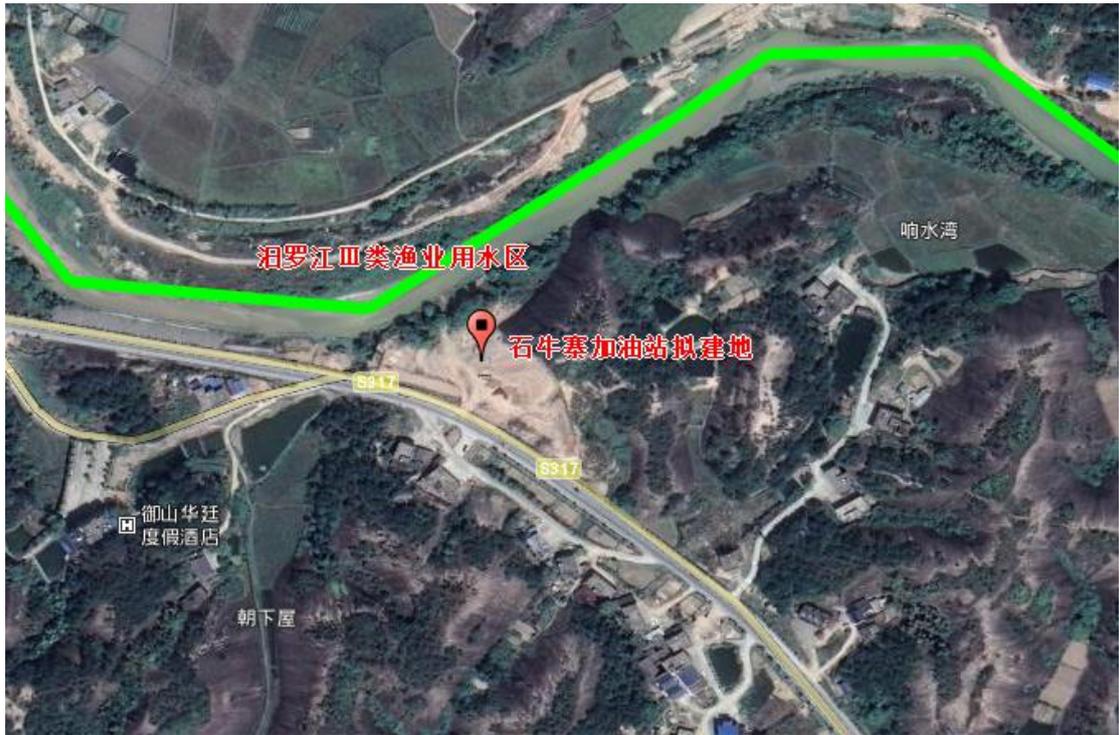
汨罗江干流多年平均径流量为43.04亿立方米，汛期为5~8月，径流量占全年总量46.2%，保证率95%的枯水年径流量为5.33亿立方米，多年平均流量129m³/s，多

年最大月平均流量231m³/s（5月），最小月平均流量26.2m³/s（1月、12月）。汨罗江黄旗水文站近7年逐月水文资料统计结果见表2.1-1，90%保证率最枯月平均流量为66m³/s。

表 2-1 汨罗江近 7 年逐月水流量表单位：m³/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均	76.9	260.1	518.3	930.0	1181.3	862.8	948.8	199.7	89.3	78.5	315.8	27
月最大	91.3	317.03	604.1	1054.8	1350.1	1023.9	1109.44	221.1	97.4	83.3	362.3	30

汨罗江位于本项目拟建地西北侧25m处，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。



4.2 地下水

地下水主要有第四纪覆盖中的空隙潜水和基岩裂隙水。孔隙潜水埋深浅，水量小，由大气降水补给。基岩裂隙水水量甚微，仅在部分谷及岩石破碎带中水量稍大。

5、土壤植被

平江县森林覆盖率达 57.3%，是湖南省重点林业县，有山林面积 417 万亩，占全县国土总面积的 67.3%。境内北有幕阜山，南有连云山，地形复杂，有多种土壤分布，气候温暖湿润，雨量充沛，阳光充足，适宜于各种林木生长，森林大多为天然林，属针、阔叶混交林区。县域内树木品种繁多，裸子植物和被子植物两大门类都有，世界五大名科齐全。据调查全县树木共有 95 科，281 属，800 种。

主要树种有松、杉、油桐、梓、枫、樟、柳、棕、楠竹等；珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及杜仲、厚朴、黄连、青檀等。珍稀野生动物主要有獭、穿山甲及白鹤、草鹞、鸳鸯、红嘴相思鸟等。野生动植物中仅药用植物就有 175 科，615 属，1301 种。平江县动植物资源丰富，生态环境良好。

区域环境功能区划

本项目西侧 530 为石牛寨国家地质公园，项目周边无生态公益林、有少量耕地、基本农田。项目所在地环境功能属性见下表：

表 2-1 本区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 中III类水质标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及修改单二级标准要求
3	声环境功能区	2类声环境区，执行《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2类环境噪声限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	<u>是两控区</u>
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

一、环境质量状况

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染因子检测数据

本次评价采用平江县环保局公开发布的 2019 年度平江县城环境空气质量监测数据。2019 年平江县环保局设空气自动站一个，采用自动连续监测。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物 (PM10)、二氧化氮、细颗粒物 (PM2.5)、一氧化碳、臭氧。具体情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物项目	平均时间	年平均值	标准值
PM10	年平均	52ug/m ³	70ug/m ³
PM2.5		30ug/m ³	35ug/m ³
SO2		5ug/m ³	60ug/m ³
NO2		16ug/m ³	40ug/m ³
CO		24h 平均 (第 95 百分位数)	1.2mg/m ³
O3	日最大 8h 平均 (第 90 百分位数)	110ug/m ³	160ug/m ³
指标	空气质量指数	3.12	
	优良天数	356	
	优良天数比例 (%)	97.5	
	PM2.5 优良天数 (天)	356	
	PM2.5 优良天数比例 (%)	97.5	

根据表 3-1 统计情况，2019 年各监测因子均达标，因此，2019 年平江县环境空气属于达标区。

(2) 特征因子监测数据

为了解项目特征污染物总挥发性有机气体现状情况，有针对性的对环境空气质量进行现状监测，湖南九鼎环保科技有限公司于 2020 年 9月27日~9月29日项目南侧朝下屋村民住宅处进行了取样监测。

①监测布点

根据区域风频特征、综合考虑本地区环境功能、保护目标位置等因素，共布设 1个环境监测点，大气监测点的具体布设位置详见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测布点

序号	监测点位	监测点方位、距离	备注
1	项目南侧朝下屋居民住宅	南侧侧 35m	/

②监测时间：2020.9.30-10.03，连续监测 3 天。

③监测项目：挥发性有机物

④评价标准：参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 的限值要求。

⑤ 监测及评价结果：见表.3-3

表 3-3 现状监测数据统计结果

污染物	时间	检测值	标准值 (mg/m ³)	达标情况
总挥发性有机物	9.30	13.9×10 ⁻³	0.6	达标
	10.1	4.56×10 ⁻³	0.6	达标
	10.2	3.25×10 ⁻³	0.6	达标

监测结果表明：加油站拟建地 挥发性有机物能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 的限值要求。

由以上监测结果可知，本项目所在区域环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价引用岳阳市生态环境局平江分局发布的 2019 年 12 月平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据，对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测断面与监测因子详见下表 3-4。

表 3-4 地表水监测数据统计结果一览表单位：mg/L（pH 无量纲）

项	监测值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准
---	-----	---------	--------	----

目					值
严家滩左	pH	7.68	0	/	6~9
	氨氮	0.04	0	/	≤1.0
	BOD5	1.2	0	/	≤4
	COD	10	0	/	≤20
	总磷	0.01	0	/	≤0.2
	总氮	0.86	0	/	≤1.0
严家滩右	pH	7.66	/	/	6~9
	氨氮	0.05	0	/	≤1.0
	BOD5	1.3	0	/	≤4
	COD	7	0	/	≤20
	总磷	0.02	0	/	≤0.2
	总氮	0.88	0	/	≤1.0

由上表可知，严家滩断面左、右监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，因此汨罗江水质整体达标，水环境质量较好。

3、地下水环境质量现状

为了解项目区地下水环境现状情况，特委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2020 年 9 月 27 日进行了取样监测。

监测点位：取 1 个地下水监测点位，位于朝下屋村。

监测因子、监测时间及分析方法

监测因子：色度、氨氮、高锰酸钾指数、石油类； 监测时间：于 2020 年 9 月 30 日，监测一次；

分析方法：按《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。
监测结果；

地下水监测结果情况详见表 3-5。

表 3-5 地下水监测结果统计

单位：mg/l 色度为度

收样日期	点位名称	检测项目	检测结果	标准限值	单位
	GW1	pH 值	6.83	6.5~8.5	无量纲
		NH3-N	0.52	0.50	mg/L
		色度	15	15	mg/L

		高锰酸钾指数	2.27	6	mg/L
		石油类	0.03	0.05	mg/L

监测结果表明，色度的监测数据达到了III类地下水标准，氨氮高于III类地下水标准，项目为农村环境，系地区地下水水质底值问题。高锰酸指数、石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水的质量标准，本项目所在地的地下水环境整体环境一般。

4、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）有关规定，本项目东、西、北声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间60dB（A）、夜间50dB（A），南侧靠S317侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，即昼间70dB（A）、夜间55dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，为了解项目区域声环境现状，本环评委托湖南九鼎环保科技有限公司对项目所在地厂界1m处东、西、南、北方向共布设4个监测点，南侧35米处朝下屋居民点设置1个监测点。于2020年9月30-10月1日日进行了昼、夜间噪声监测。

（1）监测点：

1#监测点位于项目东面厂界外1m处；2#监测点位于项目西面厂界外1m处；3#监测点位于项目南面厂外1m处；4#监测点位于项目北面厂界外1m处，5#监测点位于南侧35米处朝下屋居民点；

（2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行监测。

（3）监测时段

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中相关规定，分别测定昼间（06：00～22：00）和夜间（22：00～06：00）的环境等效A声级。

（4）监测结果见下表表3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测和评价结果

序号	监测点位	检测时间	检测结果		执行标准 (《声环境质量标准》 GB3096-2008)	
			9.30	10.01		
		昼间	52.7	50.7	60	

N1	厂界西侧	夜间	42.2	43.5	50	(GB3096-2008) 2类, 4a类
N2	厂界北侧	昼间	51.1	50.9	70	
		夜间	43.5	43.5	55	
N3	厂界东侧	昼间	51.9	52.3	60	
		夜间	48.1	41.1	50	
N4	厂界南侧	昼间	52.3	53.0	60	
		夜间	47.0	44.8	50	
N5	项目南侧 35米处朝 下屋	昼间	55.4	50.9	60	
		夜间	44.1	46.9	50	

由监测数据分析可知，声环境质量监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

4、土壤环境

为了解项目区土壤环境现状情况，特委托九鼎环保科技有限公司于2020年9月24日对本项目厂界范围内的土壤环境质量现状进行了采样，监测外围湖南亿科检测有限公司。监测结果见表3-7。

表3-7土壤环境质量现状监测结果（单位：mg/kg；pH：无量纲）

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	标准限值
9.27	S2 储油罐位置	砷	1.1	60
		镉	0.05	65
		铬（六价）	0.4	5.7
		铜	59	18000
		铅	11	800
		汞	0.122	38
		镍	13	900
		四氯化碳	0.002L	2.8
		氯仿	0.002L	0.9
		氯甲烷	0.003L	37
		1,1-二氯乙烷	0.002L	9
		1,2-二氯乙烷	0.003L	5
		1,1-二氯乙烯	0.002L	66
		顺-1,2-二氯乙烯	0.003L	596

		反-1,2-二氯乙 烯	0.003L	54
		二氯甲烷	0.003L	616
		1,2-二氯丙烷	0.002L	5
		1,1,1, 2-四氯 乙烷	0.003L	10
		1,1,2, 2-四氯 乙烷	0.003L	6.8
		四氯乙烯	0.002L	5.3
		1,1, 1-三氯乙 烷	0.002L	840
		1,1,2-三氯乙 烷	0.002L	2.8
		三氯乙烯	0.002L	2.8
		1,2,3-三氯丙 烷	0.003L	0.5
		氯乙烯	0.002L	43
		苯	0.0031L	4
		氯苯	0.0039L	270
		1,2-二氯苯	0.0036L	560
		1,4-二氯苯	0.0043L	20
		乙苯	0.0046L	28
		苯乙烯	0.0030L	1290
		甲苯	0.0032L	1200
		对、间二甲苯	0.004L	570
		邻二甲苯	0.0047L	640
		硝基苯	0.09L	76
		苯胺	未检出	260
		2-氯酚	0.06L	2256
		苯并(a)蒽	0.004L	15
		苯并(a)芘	0.005L	1.5
		苯并(b)荧蒽	0.005L	15
		苯并(k)荧蒽	0.005L	151
		蒽	0.003L	1293
		二苯并(a, h)蒽	0.005L	1.5
		茚并(1,2,3-c,d)	0.004L	15

		芑		
		萘	0.003L	70
		石油烃	35	4500
9.27	S1 加油区拟建位置	石油烃 C10-C40	23	4500
	S3 厂界东侧	石油烃 C10-C40	24	4500
标准限值为：建设用地土壤污染风险筛选值				

由表 3-7 监测结果分析可知，场内各监测点检测指标均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB366006-2008）中第二类用地筛选值要求，通过本次现场调查，项目所在地为农村地带，没有明显的污染源，因此项目所在区域土壤环境质量较好。

6、生态环境现状评价

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，该区域周边树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。本区域内未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

表 3-8 水环境保护目标一览表

保护目标	保护对象	保护目标地理坐标		与项目拟建区关系	保护要求
		起点	终点	方位距离	
无名小溪	农业用水	114.001838E ; 28.903743N	114.001118E , 28.898798N	西南侧 185m	GB3838-2002 III类标准
汨罗江	渔业用水	113.962018E ; 28.835238N	112.966061E ; 28.994628N	北侧 35m	

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	与项目位置关系 (距离厂界最近距离)
	经度	纬度				
朝下屋村民	114.0031 83	28.9039 10	居住	10 户, 40 人	《环境空气质量标准》	南 40m

御山华庭度假酒店	114.000957	28.903519	居住	30-200人	(GB3095-2012) 二类区	西南 240m
新屋里村民	114.005619	28.903889	居住	5户, 28人		东 214m

表 3-6 声环境及生态环境保护目标一览表

类别	保护目标	与界相对方位及距离	功能、规模	保护级别
声环境	朝下屋村民	南侧 40-85m	居民, 10 户, 约 40 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类声环境功能区

7、岳阳市成品油零售体系“十三五”发展规划

“十三五”期间岳阳市全市新增加油站 147 座，新建 115 座，迁建 11 座，改扩建 21 座。其中市本级范围站 62 座，临湘市 6 座，岳阳县 21 座，华容县 3 座，平江县 20 座，湘阴县 35 座，其布点明细情况见下表。

平江县	1	石牛寨景区加油站	石牛寨景区	高速连接线	8.7 公里	新建
	2	加义镇义口加油站	加义三村村	省道	8.3 公里	新建
	3	南江镇石浆加油站	南江镇双溪村	县乡道	7.9 公里	新建
	4	三阳乡万古加油站	三阳万古村	县乡道	9 公里	新建
	5	伍市镇栗山加油站	伍市镇栗山村	县乡道	8.7 公里	新建
	6	余坪镇范固加油站	华电平江电厂工业小区	县乡道	7.8 公里	新建
	7	大洲乡安全加油站	大洲安全村	县乡道	9.4 公里	新建
	8	童市镇永响加油站	童市镇永响村	县乡道	12 公里	新建
	9	城区秀野加油站	平江县城秀野大道	城区	2.1 公里	新建
	10	城区大众加油站	平江县城中兴北路	城区	2.3 公里	新建
	11	长寿镇太平加油站	平江县长寿镇长寿大道	省道	8.7 公里	新建

12	石坑加油站	伍市镇石坑村	县乡道		新建
13	平汝连接线加油站	三阳乡大众村	县乡道		新建
14	青桥加油站	平汝高速出口青桥村	县乡道		新建
15	淤泥加油站	瓮江镇淤泥村	县乡道		新建
16	迎宾加油站	伍市工业园迎宾路	城区		新建
17	杨树桥加油站	安定镇杨树桥村	县乡道		新建
18	富康大道加油站	207 线连接处驷马村	县乡道		新建
19	黄金加油站	黄金乡黄金村	县乡道		新建
20	谢江加油站	加义镇谢江村	县乡道		新建

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气				
	1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，相关标准值见下表。				
	表 4-1 环境空气质量标准单位：mg/m³				
	污染物名称	评价标准	标准限值		
			1 小时平均	日平均	年平均
	SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准	0.50	0.15	0.3675
	NO ₂		0.20	0.08	0.04
	PM ₁₀		/	0.15	0.07
	PM _{2.5}		/	0.07	0.035
	TSP		/	0.3	0.2
CO	10		4	/	
O ₃	0.2(8 小时均值)		/	/	
2、水环境					
本项目涉及地表水体为无名小溪和汨罗江，汨罗江水体功能为渔业用水，其中汨罗江加义大桥(113°50'16"E, 28°38'35"N)至伍市镇(113°14'18"E, 28°47'08"N)江段为斑鳊黄颡鱼国家级水产种质资源保护区实验区和渔业用水与本项目最近距离为 33KM；西南侧无名溪水域功能为农灌用水，水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体标准值见表 4-2。					
表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）（mg/L）					
评价因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
GB3838-2002III类标准值	6~9	20	4	1.0	0.2
3、声环境					
项目东、西、北执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值相关标准					

限值见下表。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB(A)	50dB(A)
4a 类	70dB(A)	55dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废气排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）加油站边界无组织排放挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，站界内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值，汽油储罐、加油枪等挥发性有机物处理装置排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）。

备用柴油发电机：备用柴油发电机尾气排放标准执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891—2014）中第三阶段标准要求；

(2) 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）中相关标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 a 类标准。

(3) 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

(4) 废水排放标准

本员工生活污水和公共卫生间废水经化粪池处理后用于周边农肥，不外排；洗车废水、地面清洗废水、初期雨水，这些含油废水经三级隔

油沉淀池沉淀处理后回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不对外排放。

表 4-4 污染物排放执行标准表

类别	标准	污染因子	标准值		
			排气筒		厂界浓度
			浓度	速率	
废气	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)	处理装置的油气排放浓度应小于等于 25g/m ³			
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	VOCS(以非甲烷总烃计)	120mg/m ³	3.5kg/h	4.0mg/m ³
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)	等效连续 A 声级	dB(A)	昼间	70
				夜间	55
	(东、西、北侧)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类	等效连续 A 声级	dB(A)	昼间	60
				夜间	50
(南侧)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类	等效连续 A 声级	dB(A)	昼间	70	
			夜间	55	

总量控制指标

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目设置的总量控制指标详见下：

废水：本项目员工生活污水和公共卫生间产生的废水经过四格净化池处理后，用作农肥不外排；本项目的地面清洗废水、洗车废水、初期雨水，通过收集后经三级隔油沉淀池处理后，回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不外排。因此建议不设总量排放。

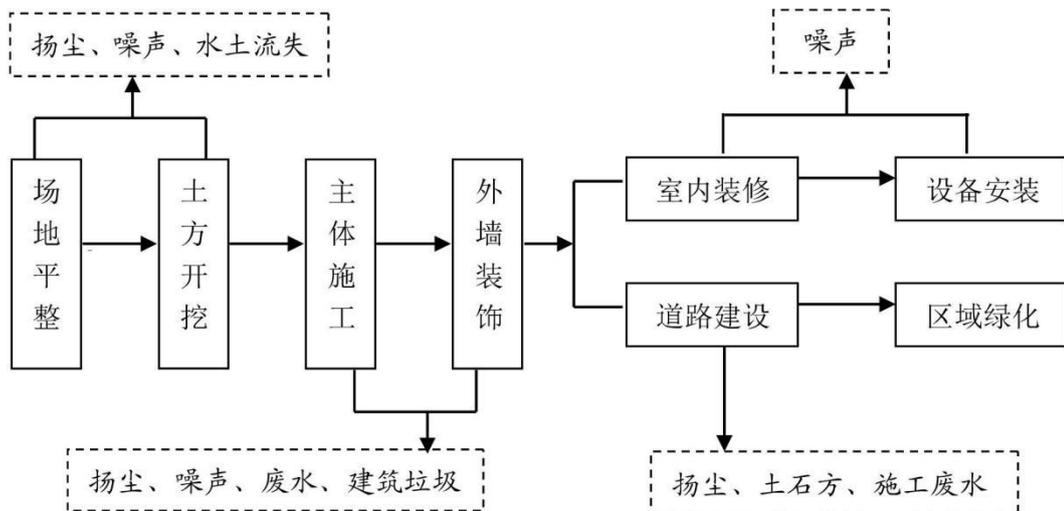
废气：本项目营运过程中产生的石油烃类挥发性有机废气 VOCs(以非甲烷总烃计)，VOCs 排放量为：0.282t/a。

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程及主要污染工序

1.1 施工期工艺流程分析

施工期阶段主要包括场地平整、基础建设、主体施工、装修工程、环保绿化工



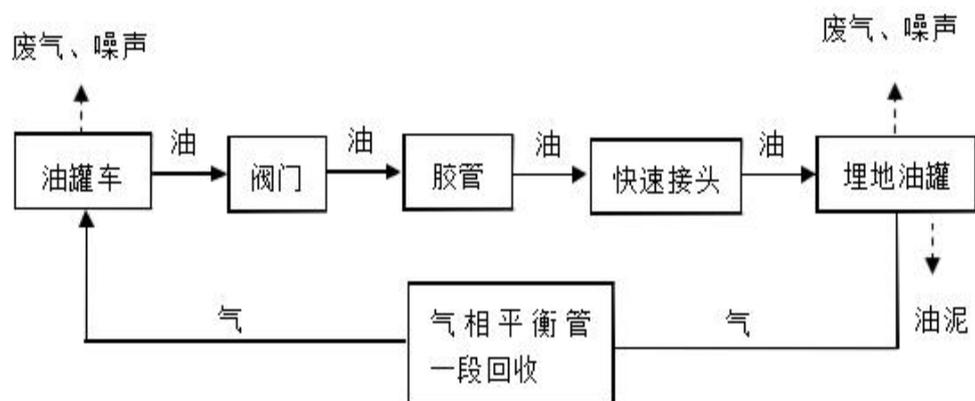
程等。施工期工艺流程图及工艺污染环节流程见图 5-1:

图5-1 项目施工期工艺流程及排污节点图

1.2 运营期工艺流程图及产污环节

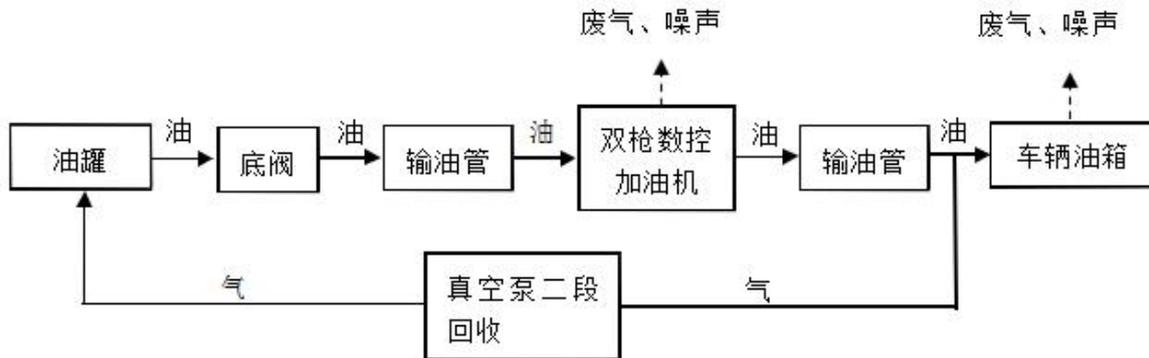
本项目主要从事汽油、柴油的零售，其工艺流程及产排污环节见下图

(1) 卸油工艺流程



(2) 加油工艺流程

项目加油工艺流程及排污节点如下图所示



工艺简述：

(1) 卸油工艺

本加油站采用密闭卸油工艺，汽车槽车通过软管和导管伸至罐内距罐底 0.2m 处，将成品油卸入到站内地埋式贮油罐速接头进行卸油。油罐车进站后，卸油员立即检查油罐车的安全设施，并引导油罐车至计量场地做好卸油准备工作，如静电接地、接卸油管等。待油罐车达到静止要求时间后，开始卸油。

(2) 加油工艺

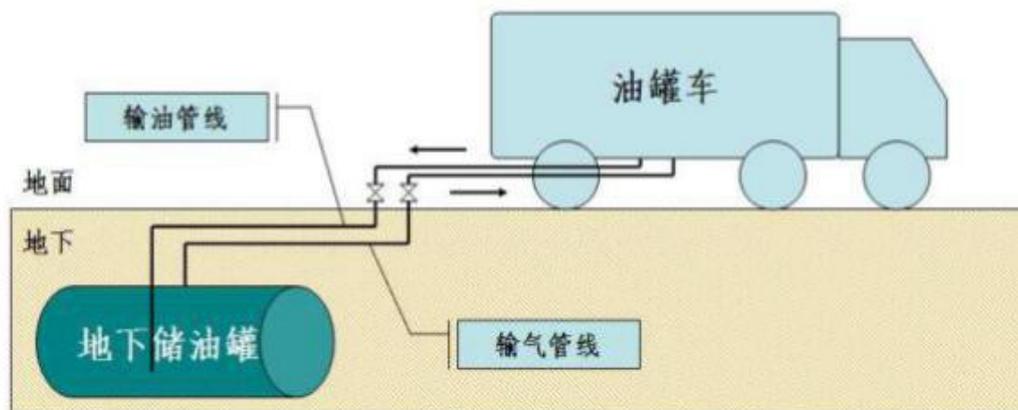
本加油站采用自吸式加油工艺，加油机本身自带的泵将油品由储油罐吸到加油机内，经泵提升加压后给汽车油箱加油，每个加油枪设单独管线吸油。本加油站设有 2 个容积为 30m³ 的柴油罐和 2 个容积为 30m³ 的汽油罐，工程油罐总罐容为 90m³（柴油罐容积折半计入总容积），油罐均放在做了防腐防渗处理的钢筋砼池内，埋于地下，并用砂覆盖。

(3) 油气回收

a、卸油油气回收：汽油油罐卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。本油站通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收的油罐车内的油气，由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

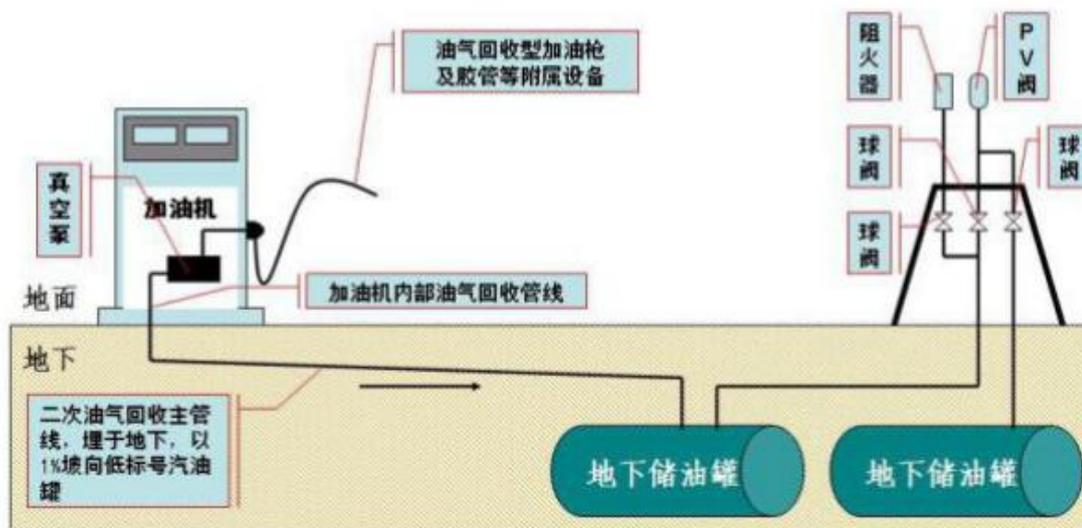
图5-2 一次油气回收系统示意图

一次油气回收系统基本原理图



b、加油油气回收（二次回收）：汽车加油过程中，利用加油枪上的装置，在汽车油箱口和地下储罐之间形成密闭通路。当汽车在加油时，将油箱口逸散的油气，通过油气回收管线输送至储罐，实现加油与油气等体积置换。该系统可回收加油时逸出的油气，还可以减少储罐内油料的挥发损耗，提高能源利用率。加油机油气回收工艺详见图 5.3。

图5-3 二次油气回收系统示意图



2、污染源分析

2.1、废施工期污染源分析

1.1.1 废气

(1) 施工扬尘

在施工过程中，土地平整、开挖土石方、钻孔等机械作业产生粉尘及 NO_x、CO 等燃油烟气；施工期间，建筑材料的运输、堆放等过程均会产生粉尘。这些污染物均为无组织排放，因施工期短，故排放量不多，因此不定量分析。

(2) 燃油施工机械废气和汽车尾气

施工期间施工机械和材料运输车辆排放的尾气，此类污染源为面源，扩散范围有限，排放不连续。一般大型工程车辆污染物排放量：CO 5.25g/辆·km、THC 2.08g/辆·km、NO_x 0.44g/辆·km。

(3) 装修废气

装修过程中的使用的油漆等装饰材料等会产生一定量的装修废气。

1.1.2 废水

施工前期，在进行基础工程施工期间，存在地下渗水、降雨积水、施工作业用水等形成的基坑废水；在房屋建设中存在混凝土拌和及混凝土浇注养护产生的工程废水。上述施工废水悬浮物浓度较高，但量较小，经沉淀处理后回用于施工用水，不外排。

另外，施工期间将有近 10 名工人在工地工作。施工人员为周边居民，均不在场地内食宿。按生活用水量 45L/d·人，施工期生活日用水量 0.45m³，生活污水产生量以生活用水量的 80% 计算，施工生活污水日产生量 0.36m³。生活废水产生量较小，经化粪池预处理后，用作农肥。

1.1.3 噪声

施工期间，由于使用挖掘机、推土机、电锯、电钻等施工机械以及施工材料运输车辆，将会产生一定的噪声污染。挖掘机、推土机噪声源强约为 90dB(A)；电锯、电钻等施工机械的噪声源强达到 95dB(A) 以上；大型施工运输车辆的噪声源强度也超过 90dB(A)。施工噪声的特点是突发性和间歇性。

1.1.4 固体废物

施工中的固体废弃物主要是开挖土石方、废弃建筑材料和生活垃圾。项目的建筑总面积 497.97m²，参照经验系数，建造每 m² 约产生建筑垃圾 2~5kg（本项目选取 5kg）

计算，项目在施工期产生建筑垃圾约为 2.49t。全部外运之市政建筑垃圾处置场处理。

施工期间，约有 10 名民工在工地工作。每人每天产生生活垃圾 1kg/d，每天共计 10kg，生活垃圾集中收集后，交由当地环卫部门统一处理。

为减少施工期固体废物对周围环境的影响，施工期应及时清运施工过程中的建筑垃圾，并尽量加以回收利用，防止因长期堆存而产生扬尘等污染。

1.1 运营期污染源分析

1.1.1 废气污染源分析

(1) 废气

本项目产生的废气主要来源于油品损耗挥发形成的石油烃类挥发性有机废气（本环评以非甲烷总烃计）。正常营运时，油品损耗主要有卸油灌注损失（大呼吸）、储油损失、加油作业损失（小呼吸）等，在此过程中汽、柴油挥发有 VOCS（以非甲烷总烃计）产生以及备用柴油发电机废气。

(1) 油罐大小呼吸、加油机作业等排放的废气

本加油站采用了油气回收系统。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）、加油油气回收系统（即二次油气回收系统）、油气排放处理装置（即三次油气回收系统）组成。有关资料表明，运行良好的油气回收系统，其控制效率可达 95%以上，本项目回收效率按 95%计。

①储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查可知，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为 0.88kg/m³ 通过量，经回收系统处理后平均排放率约 0.088kg/m³ 通过量。

②油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成油气损失，叫小呼吸损失。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查可知，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 0.12kg/m³ 通过量，经回收系统处理后平均排放率约为 0.012kg/m³ 通过量。

③油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出

会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。查阅《工业源产排污系数手册 2010 版》及同类工程调查可知，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率 $0.6\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量，经回收系统处理后平均排放率约为 $0.06\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $1.08\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量、置换损失控制时 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，加油机作业时烃类气体排放率取 $0.11\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量，经回收系统处理后平均排放率约为 $0.011\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

⑤在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 $0.084\text{kg}/\text{m}^3$ 通过量。

经查阅相关资料，在 25 摄氏度时，汽油密度为 0.739，柴油密度为 0.86。根据建设单位提供的数据，项目运营后，年销售汽油总量为 1070t，0#柴油 1460t。项目运营后油品年通过量 = $(1070/0.739) + (1460/0.86) = 3144\text{m}^3/\text{a}$ ，则可以计算出本项目烃类气体 VOCS（以非甲烷总烃计）产生量，如表 5-1 所示。

表5-1项目产生的VOCS（以NMHC计）产生量一览表

项目	产生系数 ($\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$)	通过量 (m^3/a)	烃产生量 (kg/a)	
储油罐	大呼吸损失	0.88	3144	2766.72
	小呼吸损失	0.12	3144	377.28
油罐车	卸料损失	0.60	3144	1886.4
加油站	加油作业损失	0.11	3144	345.84
	跑冒滴损失	0.084	3144	264.096
合计				5640.336

本项目在加油和卸油口各安装一套油气回收系统，油罐车在加油站装卸油料时，可将部分逃逸的气体用导管重新输送回油罐车里，完成油气循环卸油过程。返回到油罐车的油气，可由油罐车带回油库后再经冷凝、吸附的方式回收，这一系统实施后其回收率可达 95%。在汽车加油时，利用油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，抽气回收汇入油罐内，其回收的效率为 95%。经过油气回收处理装置处理后可降低非甲烷总烃的排放量。本项目 VOCS（以非甲烷总烃计）排放量见表 5-2。

表5-2 项目排放的的VOCS（以NMHC计）产生量一览表

项目		烃产生量 (kg/a)	油气回收系统回收效率 (%)	排放量 (kg/a)
储油罐	大呼吸损失	2766.72	95	138.336
	小呼吸损失	377.28	95	18.864
油罐车	卸料损失	1886.4	95	94.32
加油站	加油作业损失	345.84	95	17.292
	跑冒滴损失	264.096	95	13.2048
合计		5640.336	/	282.0168

(2) 汽车尾气

进入加油站的汽车排放的汽车废气包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱到燃料系统之间的泄漏等，汽车废气的主要污染因子有 CO、HC、NOx。废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，且呈无组织排放。本项目加油站进出车辆速度较慢，站内行驶路程短，因此汽车尾气排放量较少。

(3) 备用柴油发电机废气

项目使用一台柴油发电机组做为备用电源，装机容量为 15kw。柴油发电机仅在停电时或例检时使用，使用的柴油为 0#柴油。根据建设方提供的资料，一年使用次数最多不超过 5 次，每次使用时间按 1h 计，则年使用时间不超过 5h。柴油发电机产生的主要污染物为 CO、HC、NOx、PM 等，项目发电机采用轻质柴油作为燃料，以减少运行时的废气产生，且使用时间较短。柴油发电机运行产生的废气经排烟机通过专用烟道引至屋顶高空排放。由于备用柴油发电机使用时间短，为短时间排放源，废气排放量少，因此对环境的影响较小。

本项目废气产生及排放情况见表 5-3。

表5-3 项目废气产生及排放表

类别	污染工序	污染物	污染物排量 (kg/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
油罐大小呼吸、加油机作业等排放的废气	储油罐大呼吸损失	VOCs (以 NMHC 计)	138.336	0.012	40×30	10
	储油罐小呼吸损失		18.864	0.002		
	油罐车卸料损失		94.32	0.008		

	加油站加油作业损失		17.292	0.001		
	加油站跑冒滴损失		13.2048	0.001		
汽车尾	汽车燃油废气	CO、HC、NOx	少量	少量		
备用柴油发电机废气	发电燃油废气	CO、HC、NOx、PM	少量	少量		
合计			282.0168	0.024		

2、大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算表见表 5-4。

表5-4 项目大气污染物排放量核算

序号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	污染物排放标准		排放量 (kg/a)
				标准名称	浓度限值	
1	卸油、加油、贮油	VOCs (以非甲烷总烃计)	二次油气回收系统	GB37822-2019	4 mg/m ³	282.0168
2	汽车尾气	CO、HC、NOx	自然通风	/	/	/
3	备用柴油发电机废气	CO	自然通风	(GB 20891-2014)	5.5g/kwh	/
		HC+NOX			4.7g/kwh	/
		PM			0.6g/kwh	/

1.2.2、废水污染源强分析

项目产生的污水主要包括：员工生活污水、公共卫生间废水、洗车废水、地面清洗废水以及初期雨水。

(1) 生活废水

1、员工生活污水

本项目生活污水量为 0.28m³/d (102.2m³/a)。生活污水产量较小，水质较简单，废水中各污染物浓度情况：COD 300mg/L、BOD 160mg/L、NH3-N 35mg/L、SS 200mg/L、

动植物油 60mg/L。员工生活污水与公共卫生间的废水经四格净化池处理后，用作农肥不外排。

2、公共卫生间废水

本项目在运营期间公共卫生间产生的污水量为 0.5m³/d (182.5 m³/a)。主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N、SS，污染物浓度为 COD300mg/L、BOD 160mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N35mg/L。

3、地面清洗废水

结合本项目实际情况，场地拖洗废水产生量为 1.68m³/次，201.6m³/a。主要污染物为 SS 200mg/L、石油类 20mg/L。

4、洗车废水

加油站内洗车机主要是对进站加油车辆进行洗车，不对外营业。本项目洗车废水产生量为 1.2m³/d (438m³/a)。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室）中系数，SS 206mg/L、石油类 7.5mg/L。

5、初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的石油类汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入沉淀池中沉淀后回用于生产。根据室外排水设计手册，采用岳阳市规划勘测设计有限公司编制的暴雨强度公式进行计算岳阳市降雨强度（选用湖南省岳阳市统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

$$q=1201.291(1+0.819\lg P)/(t+7.3)^{0.589}$$

式中：q——设计降雨强度，L/s·10000m²；

P——设计重现期，a；P 取 3a。

t——降雨历时，min；室外地面降雨历时，t 取 15min。

初期雨水汇水面积按照厂区雨水收集面积 600m² 计算，根据上述公式，计算得出暴雨强度为 q=366.6L/s·10000m²，雨水流量为 Q=79.2m³/h，降雨初期取 15 分钟以内降水量，本项目收集折合计算每次初期雨水量约为 19.8m³/次。预计每年 10

次，则年产雨水量为 198m³/a。主要污染因子分别为 SS 200mg/L、石油类 5.5mg/L。本项目产生的员工生活污水和公共卫生间废水收集后通过四格净化池处理后，用作农肥浇灌。洗车废水、地面清洗废水、初期雨水通过三级隔油沉淀池处理后一部分用于清洗地面，浇灌厂区绿化、汽车用水回用，不外排。

表 5-5 项目污水主要污染物产生量及达标排放量

污染源	污染因子	产生情况		治理措施	处理后产生情况	
		浓度 (mg/L)	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 (t/a)
员工生活污水和公共卫生间废水 (310.25m ³ /a)	CODCr	300	0.093	四格净化池	用作农肥,不外排	
	BOD5	160	0.050			
	SS	200	0.062			
	NH ₃ -N	35	0.011			
地面清洗废水 (201.6m ³ /a)	SS	200	0.04	三级隔油沉淀池	回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水,不外排	
洗车废水 (438m ³ /a)	SS	206	0.09			
	石油类	7.5	0.003			
初期雨水 (198m ³ /a)	SS	200	0.04			
	石油类	5.5	0.001			

2.2.3、噪声污染分析

主要来源于加油泵、进出车辆等运行时产生的机械噪声及进出车辆的噪声、备用发电机产生的设备噪声。项目设备噪声声压级为 60~70dB (A)，车辆噪声约为 65~90dB (A)。备用发电机噪声声级为 85~90dB (A)。项目设备选型时应选用低噪声设备，车辆进出时，应禁止鸣笛。本项目主要设备情况详见表 5-6

表 5-6 主要设备噪声声压级

序号	设备名称	声压级 [dB (A)]	数量 (台或辆)
1	加油泵	60-70	4
2	加油车辆	65-90	2

3	备用发电机	85-90	1
---	-------	-------	---

噪声源设备备用发电机装于发电机房内，通过设备减震、距离衰减及墙体隔音并设置在远离居住区的布局措施后，厂界外噪声将有大幅度的减弱，能够达标排放。

4、固体污染物源强分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、油罐保养产生的油泥、含油手套、废抹布、三级隔油沉淀池油污。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，年工作天数为 365 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 1kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 8kg/d、2.92t/a。

(2) 油罐保养产生的油泥、废含油手套、废含油抹布

本项目在运营期间会产生一定的危险废物主要包括油罐保养产生的油泥，根据业主提供的资料显示油罐大约 3 年需清洗保养一次，采用干洗法对油罐进行清洗，主要进行底油排放、气体检测、清洗作业、污杂处理，不产生清洗废水。本项目油罐每次保养清洗产生废油及油泥 0.5t/次，根据《危险废物名录》可知，废油及油泥属于危险废物（废物类别是 HW08 废矿物油，废物代码是 900-210-08），废油及油泥分类收集暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理。

废含油手套、废含油抹布年产生量约 0.1t，根据《危险废物名录》可知，废抹布属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间再委托有资质单位进行处理。

(3) 三级隔油沉淀池油污

根据同类加油站运营调查，项目隔油池分离的油污量约为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），三级隔油沉淀池油污属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业（900-210-08），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”，交由有资质的单位进行处理。

本项目固体废物情况见表 5-7。

表 5-7 固体废物产生情况及去向一览表

固废名称	产生量	固废性质	去向
员工生活垃圾	2.92t/a	一般固废	垃圾桶分类收集交环卫部门处理
油泥	0.25/年 0.5t/次，按 2 年 1 次	危险废物	暂存于危废间，交由有资质的单

废含油手套、废含油抹布	0.1t/a	危险废物	位进行处理
三级隔油沉淀池油污	0.002t/a	危险废物	
合计	3.372t/a		

项目必须按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

项目危险废物暂存间设在辅助用房内采取防腐防渗的储罐（容积 4m³）暂存，并贴有危废标示。同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）及修改单要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑦危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑧不相容的危险废物不能堆放在一起。

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	卸油、加油、贮油	VOCs(以非甲烷总烃计)	4.2t/a, 无组织排放	0.21t/a, 无组织排放	
	汽车尾气	CO、HC、NOx	少量, 无组织排放	少量, 无组织排放	
	备用发电机尾气	CO、HC、NOx、PM	少量, 无组织排放	少量, 无组织排放	
水污染物 石油类	员工生活污水和公共卫生间废水 (310.25m ³ /a)	COD	300mg/L, 0.093t/a	四格净化池处理后 用作农肥不外排	
		BOD5	160mg/L, 0.050t/a		
		SS	200mg/L, 0.062t/a		
		NH3-N	35mg/L, 0.011t/a		
	地面清洗废水 (201.6m ³ /a)	SS	200mg/L, 0.04t/a	回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水, 不外排。	
		石油类	20mg/L, 0.004t/a		
	洗车废水 (438m ³ /a)	SS	206 mg/L, 0.09t/a		
		石油类	7.5mg/L, 0.003t/a		
	初期雨水 (198m ³ /a)	SS	200mg/L, 0.04t/a		
		石油类	5.5 mg/L, 0.001t/a		
固体废物 废弃物	运营期间	油泥	0.5t/次		交由有资质的单位处理
		含油抹布、手套	0.1t/a		
		沉淀池油污	0.002t/a		
	生活区	生活垃圾	2.92t/a	交环卫部门处理	
噪声	运营期噪声源主要为设备噪声和交通噪声, 源强在 45~90dB (A); 通过选用低噪声设备, 车辆进出时, 应禁止鸣笛等措施后, 使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类(南侧 4类) 标准要求。				

主要生态影响(不够时可附另页): 运营期间, 由于人流和物流数量增加, 区域污染物排放量也将有所增加, 这对现有自然生态系统造成一定影响, 建设方应加强厂区绿化建设, 改善区域生态环境。对绿化带的布局, 建设工程充分利用以生产线为中心, 直至厂界各方向种植绿化树种。绿化树种选择原则为: ①以本地树种、草皮、蔷薇科植物为主; ②抗尘、滞尘能力强, 隔噪效果好的树种; ③速生树与慢长树种结合, 慢长树种宜整株带土球种植; ④种植高大的树种, 落叶与常绿结合, 以常绿为主。本项目对周围的生态环境影响很小

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响简要分析:

1.1 大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工期大气污染物主要为施工产生的扬尘与汽车运输产生的扬尘。从施工工序分析,施工期地基开挖、场地平整、结构施工、装修、道路、绿化施工过程由于土地裸露、建筑材料运输等而产生大量扬尘,如遇干旱无雨天气,在自然风作用下也将产生扬尘。一般情况下,施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为 50m 左右,若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘量锐减少 70%以上,产生的影响将大大减小。

根据现场调查,项目周边 40m 范围有居民点,若不加强扬尘管理,本项目施工期扬尘对这些敏感目标会产生一定影响。为减少扬尘对项目所在地环境空气的影响,根据国家环保部颁布的《防治城市扬尘污染技术标准》(HJ/T393-2007)规定以及本项目周围环境具体情况,在施工时应当符合下列扬尘污染防治要求:

①施工期间,施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。

②建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘布或不低于 2000 目/100 平方厘米的防尘网,防尘布(网)应先安装后施工,且防尘布(网)顶端应高于施工作业面 2 米以上。

③项目应设专职保洁员 1 名。当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风干燥天气时不许人工干扫;在空气污染指数 80~100 时应每隔 4 小时保洁一次,洒水与清扫交替使用;当空气污染指数大于 100 时,应加密保洁;当空气污染指数低于 50 时,可以在保持清洁的前提下适度降低保洁密度。

④工程材料、砂石或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置,则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施,防止风蚀起尘。所有粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。

⑤进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆,装载的物料、垃圾、渣土高度不宜超高,应进行遮盖。

建筑施工场地应该严格执行《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理个标准的通知》中的 6 个100%。

- ①施工工地周边 100%围挡；
- ②出入车辆 100%冲洗；
- ③拆迁工地 100%湿法作业；
- ④渣土车辆 100%密闭运输；
- ⑤施工现场地面 100%硬化；
- ⑥物料堆放 100%覆盖。

(2) 燃油施工机械废气和汽车尾气

对于施工期的汽车尾气，主要采取得防治与缓解措施有：

- ①使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备。
- ②设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等。
- ③集中连续作业。
- ④加强机械设备的保养与合理操作，使设备处于正常运行状态，减少其废气的排放量。

随着施工的结束及区域绿化，运输车辆尾气影响将逐渐消失。

(3) 装修废气

根据同类建筑物调查可知，装修时的油漆主要包括地板漆、墙面漆、家具漆等。油漆的成分较为复杂，随不同的种类和厂家而不同。装饰油漆常用的为聚氨酯漆、硝基漆等，使用时产生的废气主要为二甲苯和甲苯，此外还有少量的乙酸乙酯、环己酮等，该部分废气呈无组织形式排放。

装修期间油漆的使用会向周围环境空气挥发二甲苯和甲苯。二甲苯与甲苯虽具有一定的毒性，但在短时间最大允许浓度下不会产生重大影响。为减少对周围环境及自身环境的影响，应尽可能选用环保型绿色油漆。装修完毕后，建议保持室内通畅，并空置一段时段后再开始投入使用。

采取以上措施以后，施工期扬尘污染可大大降低，随着施工结束，施工扬尘污染将消除。

1.2水环境影响分析

本项目施工期间，建设单位需修建临时沉淀池，将施工废水及洗车废水收集沉淀后回用于抑尘，不外排。目前这种措施已在施工地普遍使用，措施是可行的。

施工生活污水经简易化粪池处理后，用作农肥，不外排水体。施工期废水对周围环境影响较小。

1.3 声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械，如挖掘机、运输车辆、混凝土搅拌机、翻斗车、电焊机等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，且可能日夜连续工作，将会对周围声环境产生严重影响，极易引起人们的反感，必须重视对施工期噪声的控制。施工单位应合理安排施工时间，施工时间选择在白天进行，夜间不进行施工作业，可降低噪声影响，确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准的要求。

施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施并做到文明施工后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。

1.4 固体废弃物影响分析

对于施工期产生的废弃包装材料、废弃建筑材料等，需要回收利用的回收利用处置，不能回收利用的与区域生活垃圾一起处置，建筑垃圾交由当地渣土办统一处置。

在施工场地附近设置生活垃圾收集箱收集施工人员产生的生活垃圾，交由当地环卫部门统一处理。

综上所述，通过以上措施后，本项目施工期间对周边环境产生的影响较小。且随着施工期的结束，产生的环境影响随之消失。

（二）运营期环境影响分析及污染防治措施

1、水环境影响分析

1.1 地表水环境影响分析

（1）评价等级

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2 节评价等级确定，结合项目工程分析结果，本项目涉及的污水主要为员工生活污水、公共洗手间废水、洗车

废水、地面清洗废水以及初期雨水等。项目员工生活污水和公共洗手间废水进入经四格净化池处理后用作农肥，不外排；洗车废水、地面清洗废水以及初期雨水，通过收集后经过三级隔油沉淀池处理后回用于厂区地面清洗、绿化浇灌等，不外排。因此，本项目地表水环境影响评价等级定位三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 环境影响分析：

一、员工生活污水和公共洗手间废水

本项目的员工生活污水和公共洗手间废水通过四格净化池进行统一处理，处理后用作农肥不外排。四池净化即三格化粪池后，再加一格水池，种上水生植被，相当于简易的人工湿地。本项目位于平江县石牛寨镇大新村内，地处农村地带，其周边农田菜地面积甚广，将全部用作农肥，不外排。

二、洗车废水、地面清洗废水以及初期雨水

本项目的洗车废水和地面清洗废水以及初期雨水经过三级隔油沉淀池处理后回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不外排。

废水处理措施可行性分析：

本项目的洗车废水，其产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染因子为 SS 和石油类，SS 浓度约为 $206\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约为 $7.5\text{mg}/\text{L}$ 。地面清洗废水量为 $0.55\text{m}^3/\text{d}$ ($201.6\text{m}^3/\text{a}$)，废水中主要污染因子为 SS 和石油类，SS 浓度约为 $200\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约为 $20\text{mg}/\text{L}$ 。初期雨水量为 $72.59\text{m}^3/\text{次}$ ，废水中主要污染因子为 SS 和石油类，SS 浓度约为 $200\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约为 $5.5\text{mg}/\text{L}$ 。加油站内修建三级隔油沉淀池，容积大约为 40m^3 ($3\text{m}\times 5\text{m}\times 3\text{m}$)，能够满足每天废水产生量的处理规格，因此设计可行，能够满足每天废水产生量的处理规格，因此设计可行，洗车废水、地面清洗废水、初期雨水经过三级隔油沉淀池沉淀处理后（去除率不低于 90%、则 SS 浓度约为 $20\text{mg}/\text{L}$ ，石油类浓度约为 $0.56\text{mg}/\text{L}$ ）回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不外排。

员工生活污水和公共洗手间废水主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等，属于易于降解的有机物，经四格净化池处理后，可作为农用肥料使用，项目位于农村环境，周边土地主要为农田和菜地，废水有足够的土地消纳。

采取上述措施后，项目员工生活废水、公共洗手间废水和洗车废水、地面清洗废水、初期雨水将对周边水环境影响较小。

2.大气环境影响分析

营运期大气影响预测与评价

本项目运营期产生的大气污染物主要有非甲烷总烃、汽车尾气等。

1、环境空气评价等级判定：

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} * 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表大气环评评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 7-2。

表7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类区限值	日时值	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012） 二级标准

项目参数

估算模式适用参数见表 7-3，污染源参数见表 7-4。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.0°C
最低环境温度		-8.6°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

表7-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
加油区面源	114.0032 34	28.90454 5	100	40	30	10.0	VOCs（以 非甲烷总烃计）	0.024	kg/h

评价等级确定

经预测，本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
生产区面源	VOCs（以非甲烷总烃计）	2000	25.54	1.0271	/

表7-6 最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

	矩形面源
--	------

下方向距离 (m)	VOCs (以非甲烷总烃计) 浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
50.0	18.3670	0.9184
100.0	13.5940	0.6797
200.0	8.2516	0.4126
300.0	6.1754	0.3088
400.0	5.2763	0.2638
500.0	4.8336	0.2417
600.0	4.4943	0.2247
700.0	4.2206	0.2110
800.0	3.9924	0.1996
900.0	3.8165	0.1908
1000.0	3.6358	0.1818
1200.0	3.3282	0.1664
1400.0	3.0722	0.1536
1600.0	2.8538	0.1427
1800.0	2.6640	0.1332
2000.0	2.4972	0.1249
2500.0	2.1555	0.1078
3000.0	1.8915	0.0946
3500.0	1.6842	0.0842
4000.0	1.5273	0.0764
4500.0	1.3984	0.0699
5000.0	1.2889	0.0644
10000.0	0.7671	0.0384
11000.0	0.7138	0.0357
12000.0	0.6678	0.0334
13000.0	0.6290	0.0315
14000.0	0.5947	0.0297
15000.0	0.5643	0.0282
20000.0	0.4504	0.0225
25000.0	0.3725	0.0186
下风向最大浓度	20.5420	1.0271
下风向最大浓度出现距离	50	

本项目 Pmax 值为 1.0271%，Cmax 为 18.367ug/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气评价范围为边长 5km 矩形。根据 HJ2.2-2018，二级评价项目不进行进一步预测与评价，

只对污染物排放量进行核算（P39 表 5-2 项目排放的的 VOCS（以 NMHC 计）产生量一览表）。

2、大气环境保护距离

本项目环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中 8.7.5 规定要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据表 7-6 计算结果可知，项目无组织排放的污染物浓度均达到环境质量浓度限值，故无需设置大气环境保护距离。

3、环境影响分析

项目建设按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 版）要求进行设计建设，其中降低油气废气影响的措施如下：

- 1) 采用地埋式双层罐+防渗池，储罐埋于地下，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；
- 2) 储油罐设置呼吸阀挡板，以减少油罐大、小呼吸损耗；
- 3) 采用自封式加油枪及密闭卸油等方式；
- 4) 加强加油站卸油及加油管理，同时也要加强加油站设备的管理和维修，避免油品的跑冒滴漏。若出现油品“跑、冒、滴、漏”，应及时进行处理。

建设单位在后续运营管理过程中，采取如上措施并根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018~2020 年）文件要求配套完善油气回收装置，项目运营期产生的非甲烷总烃对周围大气环境影响较小

（3）汽车尾气分析

项目运营期加油车辆进出时将产生少量的汽车尾气，主要污染物为 HC、NOX 和 CO。由于进出加油站的车辆行驶路程短，汽车尾气为间歇无组织排放，通过空气自然流通扩散，对周围环境影响较小。

（4）备用柴油发电机废气

本项目在站区辅助用房一层配电间设置一台 15KW 柴油发电机，柴油燃烧会产生 CO、HC、NOx、PM 等污染物，燃烧废气经排烟机通过专用烟道引至屋顶排放。区域市政

供电设施相对完善，根据对现有加油站柴油发电机使用频率可知，发电机使用频率极低，且使用时间较短，本环评建议建设单位选用符合国家环保要求的发电机设备，故备用发电机使用过程中产生的污染物不会对周围环境产生较大影响。

3、声环境影响分析

工程噪声主要是加油泵、进出车辆等运行时产生的机械噪声及进出车辆的噪声、备用发电机产生的设备噪声。噪声值 60~90dB(A)在之间。

1、噪声源源强的选取原则

高噪声设备和低噪声设备的户外噪声强度相差较大，按照噪声叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响，因此，本评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

表7-7项目噪声源情况表

序号	设备名称	声压级 [dB (A)]	数量（台或套）
1	加油车辆	85	2
2	备用发电机	90	1

2、预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

声级计算建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； LAi ---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； ti ---i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

(2) 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； Leqb---预测点的背景值，dB（A）。

3、降噪措施

为降低项目运营期各类噪声对周边环境的影响，环评建议建设单位采取如下降噪措施：（1）加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；（2）出入场地来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值；（3）发配电间采取如下措施：①发配电间需采用加厚墙体进行隔声（密封水泥墙体隔声效果可达到 25dB）并采用双层隔声门窗；②柴油发电机需配置一定的减振措施（如底部加装弹簧脚垫等）。

治理后的设备噪声源强见下表

表7-8 项目噪声源情况表

序号	设备名称	声压级 [dB (A)]	(台或辆)	治理措施	治理后声压级 [dB (A)]
1	加油车辆	85	2	采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施	65
2	备用发电机	90	1	①发配电间需采用加厚墙体进行隔声（密封水泥墙体隔声效果可达到 25dB）并采用双层隔声门窗；②柴油发电机需配置一定的减振措施（如底部加装弹簧脚垫等）。	70

4、预测结果预测及评价结果见表 7-9、7-10。

表7-9 项目厂界噪声贡献值预测结果（昼间） 单位：dB（A）

预测点项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	项目南侧最近的朝下屋居住点现状值
噪声源强	70				
主要噪声源与厂界距离 (m)	10	20	20	20	45
厂界贡献值	46.5	43.98	43.98	43.98	42.04
现状值	52.85	57.45	52.15	51.3	56.4
预测值	53.76	57.64	52.77	52.04	56.56

评价标准值 (GB12348-2008)	60	70	60	60	60
-------------------------	----	----	----	----	----

表7-10 项目厂界噪声贡献值预测结果（夜间） 单位：dB（A）

预测点 项目	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	项目南侧最近的朝 下屋居住点现状值
噪声源强	70				
主要噪声源与厂界距 离（m）	10	20	20	20	45
厂界贡献值	46.5	43.98	43.98	43.98	42.04
现状值	42.55	51.8	41.55	41.55	44.05
预测值	47.97	52.46	45.94	45.94	46.17
评价标准值 (GB12348-2008)	50	55	50	50	50

预测结果可知，项目采取相应的降噪措施后，项目东、西、北厂界以及南厂界噪声预测值分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准要求。从项目西侧最近的有朝下屋村民居住点预测值可知，项目运营期间产生的噪声对周边敏感点影响较小。综上所述，本项目建设对周边声环境影响小。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、罐保养产生的油泥、废含油手套、废含油抹布、三级隔油沉淀池油污。具体废物产生情况如下表表 7-11：

表7-11固体废物产生情况统计表

固废名称	产生量	固废性质	去向
员工生活垃圾	2.92t/a	一般固废	垃圾桶分类收集交环卫部门处理
油泥	0.25/年 0.5t/次，按 2年1次	危险废物	暂存于危废间，交由有资质的单位进行处理
废含油手套、废含油抹布	0.1t/a	危险废物	
三级隔油沉淀池油污	0.002t/a	危险废物	
合计	3.372t/a		

（2）危险废物处置措施：本项目产生的危险废物主要包括有油泥、废含油手套、废含油抹布、三级隔油沉淀池油污，根据建设方提供的资料数据，油泥每三年保养油罐一次产生的，其产生量为 0.5t/次，废含油抹布产生量约为 0.1t/a。隔油池产生的隔油池污泥为

0.002t/a，经收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质的单位统一回收处理。

建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

危险废物暂存设施要求：

- ①危险废物必须使用专用收集设备，禁止混入一般工业废物中；
- ②危险废物暂存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的警示标志，周围设置围墙或防护栅栏；
- ③存容器设置明显标志；
- ④危险废物分区放置，不相容的危废不得混放；
- ⑤贮存场所设置集排水和防渗漏设施；
- ⑥贮存场所符合消防要求。

（3）生活垃圾处置措施：项目生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5、土壤影响分析

（1）评价等级

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中评价等级判定，本项目属于社会事业与服务区类别，本项目为三级加油站，行业类别属于导则附录 A 中所列的III类项目；本项目选址位于平江县石牛寨镇大新村，厂区附近外有耕地农田，敏感程度为敏感；本项目规划占地面积为 3150m²，占地面积 < 5 hm²，占地规模为小型。

对照导则中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目为土壤环境影响评价三级。

（2）环境影响分析

本项目在运营期间，储油罐出现泄露、加油、卸油过程出现的操作不当等导致油类物质通过地面漫流或者垂直渗入进入附近土壤环境，而造成环境污染。

因此本环评建议① 该项目严格按《汽车加油加气站设计与施工规范》

(GB50156-2012)的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式砖混槽内置钢制卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢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。②在运营期间应定期检查，维修保养保证油罐正常使用。做好储油罐和加油区的地面防渗措施。③当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求水泥槽及油罐油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。

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。

6.地下水环境影响分析

(1) 评价等级

本项目为污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中评价等级判定，本项目属于社会事业与服务区类别中的“加油、加气站”，行业类别属于导则附录 A 中所列的 II 类项目；本项目选址位于平江县石牛寨镇大新村，建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感。对照导则中“表 2 评价工作等级划分表”，本项目为地下水环境影响评价三级。

(2) 环境影响分析

加油站储油罐区对油罐的防漏和土壤的防渗问题最为关键，储油罐和输油管线的泄漏或渗漏会对地下水产生一定的污染，地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。石油类渗入区域土壤以及地下水产生的污染将是不可逆转的，其污染的影响将是长期的。因此站区油料存放地的防漏、防渗问题必须做好控制。根据《加油站地下水污染防治技术指南》本项目采取的地下水污染防治措施如下：

①埋地油罐采用双层罐+防渗池，其回填料应符合规范要求，并按相关要求做好相应的防渗处理。可采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

②储油罐外表面的防腐设计须符合国家现行标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀

技术规范》SH302 的有关规定，且防腐等级不低于加强级。埋地钢质管道外表面的防腐设计应符合国家现行标准《钢质管道外腐蚀控制规范》GB/T21447 的有关规定。

③油罐建高液位报警功能的液位监测系统，储油罐内进油管安装卸油防溢阀。

④本项目位于地下水饮用水源保护区和补给径流区外，因此在储油罐处，地下水下游方向设置一处监测井，地下水结构采用一孔成井工艺。

⑤本项目场区按照设计要求进行地面硬化、防渗，包括针对加油区、隔油池及可能产生漏油的地方采取地面硬化等防渗漏措施。

采取以上措施后，项目运营过程中不会对发生地下水污染的问题。

7.环境风险分析

7.1 评价目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。预测风险事故对环境的而影响和场界外人群的伤害，以及风险防范措施作为项目环境风险评价的重点。对照根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，环境风险物质识别的范围为油类物质（汽油、柴油），站区设有2个汽油储罐（共计60m³）、2个柴油储罐合计60m³，实际油罐储存油量为100吨。

7.2 风险潜势初判

（1）环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按表7-12确定环境风险潜势。

表7-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III

环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

(2) P 的分级确定

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值 Q：

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

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 $Q \geq 100$ 。

本项目生产过程不涉及有毒有害、易燃易爆物质，因此 $Q < 1$ ，该项目的环境风险潜势为 I。

根据本项目涉及的环境风险物质及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中油类物质临界量 2500t，由导则附录 C 中公式计算项目危险物质与临界量比值 $Q = 100/2500 = 0.025 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

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，按照表 7-13 确定评价工作等级。

表 7-13 评价工作等级划分

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

(3) 环境敏感目标和环境风险识别

环境敏感目标

本项目位于石牛寨镇大新村，本项目周边环境风险目标见表 7-14；

表7-14 项目周边环境风险目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	与项目位置关系（距离厂界最近距离）
	经度	纬度				
朝下屋村民	114.003183	28.903910	居住	10户40人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	南 40m
御山华庭度假酒店	114.000957	28.903519	居住	30-200人		西南 240m
新屋里村民	114.005619	28.903889	居住	5户，28人		东 214m

环境风险识别

① 风险物质识别

本项目所用原辅料主要为汽油、柴油，它们的危险特性分析表 7-15。

表 7-15 汽油、柴油的危险性分析

物料名称	性状	沸点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸极限 (%)	LC50 (mg/kg) /LD50 (mg/kg)	火灾危险分类	职业危害程度分级
汽油	无色或淡黄色易挥发液体，有特殊臭味	40-200	-50	1.3-6.0	103000/ 67000	甲 B	IV
柴油	稍有粘性的棕色液体	282-338	55	1.5-4.5	/	乙 B	IV

② 风险系统识别

本项目的生产设施风险识别范围：加油站、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

加油站主要风险源为油罐泄露和火灾爆炸引起的次生环境风险。

加油站油品在储存过程中危险因素较多。汽油凝固点高，加热时，汽油因含有水分，容易产生突沸，燃烧时会发生热波现象。由于罐区中储罐集中，一旦某一储罐发生火灾，其辐射热加热周围油罐壁，会导致新的火灾、爆炸等的产生。项目储罐区在发生事故泄漏时均是在常温、常压状态下，且泄漏大多集中在储罐与进出料管道的法兰及阀门处。柴油

在常温常压下为液态，遇到明火或高温，有可能引发火灾爆炸事故。

③ 风险物质向环境转移途径识别

本项目的风险物质向环境转移途径主要：泄露或渗漏的成品油排入周边地表水，进而对地表水和地下水、土壤造成影响；加油站发生火灾时，产生的少量消防废水未经处理排入周边水体；加油站产生的泄露废气对周边大气环境产生影响；加油站发生火灾爆炸后产生的废气而对周边大气环境产生二次污染。

根据该加油站所采用的工艺过程，归纳出生产过程存在的主要危险因素识别结果见表 7-16。

表 7-16 风险识别一览表

分类	环境危险源	存在位置	潜在突发环境事件	事故原因	产生的环境危害	危害对象
生产系统	汽油(液态)	加油岛	泄漏，火灾，爆炸	人的不安全行为；设备缺陷或故障；静电放电；电火、花火、电弧；其他因素的影响；管理不善、操作不当、人为破坏、暴雨、车辆超载，车辆故障、车速过快引发事故等	泄漏对土壤环境造成影响，火灾爆炸产生的废气、消防废水对外环境造成影响；原料泄漏对大气环境影响	大气环境，水环境、土壤环境
	柴油(液态)					
储运系统	汽油(液态)	汽油储罐				
	柴油(液态)	柴油储罐				

(4) 环境风险分析

加油站发生事故的类型主要有：储油气罐溢出、泄漏事故，储油罐火灾、爆炸事故、中毒、触电等，其中以火灾爆炸事故对环境的影响最为严重。火灾爆炸事故的发生，将导致溢出油品浸蚀土壤、妨碍植物生长、污染地下和地表水体。油品的逸散和燃烧产生大量碳氢化合物、二氧化硫、一氧化碳、烟尘及颗粒物等有毒有害污染物，会造成大气污染。

4.1 火灾爆炸

1) 加油

若未采用密封加油技术或密封加油设备故障，加油时大量油蒸汽外泄，加之操作不当油品外溢等原因，在加油口附近形成爆炸危险区域，遇烟火、使用手机、铁钉鞋撞击地面、金属碰撞、电器打火、过热的发动机排气管等均会导致火灾。

其主要原因：

- a、加油机静电接地不良或未有静电接地装置。
- b、加油机油泵电机采用非防爆型电机。
- c、加油管导除静电装置接触不良，或采用普通橡胶管，没有采用导静电软管。
- d、车辆未熄火或启动时产生的火花。
- e、摩托车未在专门加油区加油，而直接用加油枪加油。
- f、加油站罩棚下照明及其他电器设施采用非防爆型。
- g、雷击。雷电直接击中加油机，或者雷电作用在加油机等处产生间接放电，都会导致油品燃烧或油气混合气爆炸。

2) 储存

加油站的油品采用钢制储罐埋地贮存。并通过管道、阀门、法兰（垫片）与加油机、卸油口和外界相连接。在下列情况下，都有可能发生火灾、爆炸危险。

- a、储油罐未进行埋地设置，或埋地设置覆土层太薄（ $<0.5\text{m}$ ），夏天由于太阳暴晒会产生大量油蒸汽（尤其是汽油），通过排气管泄出。
- b、储罐制造质量差，罐壁厚度不够（ $<5\text{mm}$ ）或防腐处理不当而产生油品外漏，形成油气。
- c、排气管高度太低，使油气得不到及时扩散，遇火源可能产生火灾爆炸。
- d、排气管无阻火器，在外来火源（如吸烟、拨打手机、油罐车未熄火等）入侵时，可能引起火灾爆炸。
- e、油罐、管道渗漏。由于腐蚀、制造缺陷、法兰未紧固等原因，在非作业状态下，油品渗漏、遇明火燃烧。
- f、雷击：由于防雷措施不可靠，导致雷击直接击中油罐，或者在油罐上产生感应电荷积聚放电，都会导致油品燃烧或油气混合气爆炸。
- g、检修动火前未进行清理和采取防火措施。

3) 卸油

在卸油过程中，由于液体的流动和飞溅，会产生一定数量的油品蒸汽，并能扩散和积聚，同时在油品流动过程中会产生静电，一部分油气会从加油口和排气管逸散，在下列情况下，都可能发生火灾爆炸事故。

- a、油罐漫溢：卸油时对油罐液位监测不及时，易造成油品跑冒。油品溢出罐外后，

周围空气中油蒸汽的浓度迅速上升，达到或超过爆炸极限，遇到火星即发生爆炸燃烧；在油品漫溢时，使用金属或塑料容器刮舀，使用非防爆照明工具观察，使用手机、打火机等均会产生火花，引发火灾爆炸事故。

b、油品滴漏：由于卸油时，胶管破裂、密封垫破损、快速接头紧固螺栓松动等原因，使油品滴漏至地面，遇火花即可发生火灾爆炸事故。

c、静电起火：由于油罐无静电接地或接地电阻超标、采用喷溅式卸油、油罐车未采取静电接地、带钉皮鞋、化纤服装等原因，均会造成静电积聚放电，引发火灾爆炸事故。

d、卸油中遇明火，在非密闭卸油中，大量油蒸汽从卸油口溢出，当周围出现火花时，就会发生火灾爆炸事故。

4) 量油

按规定，油罐车送油到站后应静置稳油 10min，待静电消除后方可开盖量油，如果车到立即开盖量油，就可能会引起静电起火；如果油罐未安装量油孔或量油孔铝质（铜质）镶槽脱落，在储油罐量油时，量油尺与钢质管口摩擦产生火花，就会点燃罐内油蒸汽，引起爆炸燃烧；在气压低、无风的环境下，穿化纤服装，摩擦产生的静电火花也能点燃油蒸汽，引起火灾爆炸事故。另外由于量油口油蒸汽浓度高，若量油口为铁质材料，量油尺与管口摩擦产生火花，会点燃蒸汽，引起火灾爆炸事故。

5) 清罐

在加油站进行油罐清洗作业时，由于无法彻底清除油蒸汽和沉淀物，残余油蒸汽遇静电、摩擦、电火花等都会导致火灾爆炸。

6) 其他情况下的火灾爆炸

a、电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接电线、超负荷用电、过载、连接不规范、发热、电器使用管理不当等引起火灾。

b、站房耐火等级达不到要求，一旦发生火灾引燃站房，可能会蔓延至灌区、加油区，形成油品火灾，造成重大损失。

c、若明火管理不当，在站内吸烟、打手机或使用火柴、打火机、燃气炉、打火灶等违禁品，可能会引发火灾爆炸事故。

d、若站内各设施的安全距离不够，或与周围建构筑物防火间距不够，若发生火灾，可能会引发火灾蔓延的危险。

e、若加油机及油枪内静电接地线安装不规范，使静电无法导除，加油机内油气聚集后产生火花易发生火灾，加油机及油枪在维修过程中违章动火易造成火灾危险。

4.2 中毒

汽油、柴油中含有的芳香族烃、不饱和烃类、硫化物均有毒性，此外添加的防震剂四乙基铅则具有强烈毒性。汽油、柴油中毒有三种途径，即蒸汽吸入、皮肤吸收和直接入口。汽油、柴油具有溶解脂肪、类脂质性能，进入人体后会对神经系统产生选择性损害。由呼吸道进入人体时，即可引起剧烈咳嗽、胸痛、继之发热、咳血痰、呼吸困难、头昏、视力模糊，甚至出现恶心、呕吐、痉挛、抽搐、血压下降、昏迷等症状。若管道、法兰等部位腐蚀泄露，工作人员吸入可能发生中毒危险。

4.3 触电

电气系统包括配电线路照明及电动设备等，在工作中，由于作业人员（包括电气工作人员和在作业场所的非电气工作人员）未能按照电气工作安全操作规程进行操作，或缺少安全用电常识，或设备本身出现故障及设备防护措施不完善，均可能导致触电事故的发生。

主要原因有：

- 1) 电气设备和线路绝缘性能不合要求，或者电气设备的金属外壳保护性接地（或接零）措施不当，均可能导致漏电、触电事故。
- 2) 电缆铺设不合理，因排水不畅或车辆碾压而造成电缆绝缘破损漏电事故。
- 3) 防雷设施不合要求或失效，在雷雨天气有可能造成雷电伤害。

此外，台风、火灾或其他灾害有可能引发电气事故，进而导致人员伤亡或财产损失。

4.4 溢出事故

溢出事故发生原因

根据统计，油罐可能发生溢出的原因如下：

- ①储油罐计量仪表失灵，至使油罐加油过程中灌满溢出；
- ②在为储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，至使油类溢出；
- ③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

4.5 油罐泄漏

油罐泄漏的原因

根据统计，油罐可能发生泄漏的原因如下：

- ①由于年限较长，管道腐蚀，致使油类泄漏；

- ②由于施工而破坏了油管，致使油类泄漏；
- ③在加油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- ④各个管道接口不严，跑、冒、滴、漏现象的发生；

根据类比经验，可引发油罐爆炸事故的可能途径有 36 种之多，主要有明火、静电、雷击、铁器撞击产生的电火花、电器设置产生电火花等引起，其中因铁器相互撞击等而产生的撞击火花与电器设施无防爆装置或防爆装置损坏造成的电火花引燃已达可燃浓度的油气是引起事故的主要原因。

本环评建议加强日常管理，设置渗漏检测系统，设置液位检测仪，设泄露观测井等相应的风险防范措施。以减少油罐泄露发生的概率；建设单位应根据安全评价的建议要求控制火灾影响，当发生火灾市立即停止作业，通知工作人员及时采取灭火救援措施，有效控制火灾影响范围，降低火灾影响造成的二次环境污染问题。生火灾事故时，采用采用干粉灭火器及消防沙土进行灭火，事故消除后对地面进行冲洗产生少量的消防废水，因此，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的消防废水和泄露物质，保证事故情况下不向外环境排放。本环评建议厂区应急事故池容积设计不小于 50m³。综上所述，在采取以上措施后，可以有效降低本项目泄露发生概率，可最大限度地减少可能发生的环境风险。

(5) 环境风险评价结论

项目运营过程中加强管理，遵守相应的规章制度；同时运营期严格杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，防火、防爆、防雷击，注意安全；项目建成后，严格执行本环评中提出的风险防范措施，合理建设，风险事故将降至到最低，保证场地内和周围居民的生命财产安全。加油站作为危险化学品经营单位，应进一步加强管理人员和从业人员安全教育培训工作；改善经营设施，并定期对加油站内的电气和防雷设备进行检测；强化安全管理，落实安全生 综上所述，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。评价要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案。

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	石牛寨景区加油站建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	平江县	石牛寨镇	大新村 S317 公路侧

地理坐标	经度	114.003481	纬度	28.904437	
主要危险物质及分布	危险单元	危险源		主要危险物质	环境风险类型
	储油罐区	柴油		/	爆炸、火灾
	储油罐区	汽油		/	爆炸、火灾
环境影响途径及危害后果	火灾于爆炸、油罐溢出和泄漏、火灾产生的消防废水及污水处理设施污水泄露会对附件地表水、地下水造成污染				
风险防范要求	装设高液位自动监测系统；油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土；对储罐、阀门等进行定期检测；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的灭火装置，设置消防站。				
表说明（列表项目相关信息及评价说明）：平江县石牛寨景区加油站建设项目位于平江县石牛寨镇大新村，本项目环境风险潜势为 I，周边主要环境敏感点为居民住宅，建设单位按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）配套必要的消防设施，在运营期间根据《加油站作业安全规范》（AQ3010-2007）对本站安全管理要求进行完善。本项目运行过程中存在着火灾、爆炸、油罐溢出、泄漏等风险，建设单位必须严格按照有关规范标准的要求对储罐进行监控和管理，同时做好油品的仓储、运输管理。在严格落实环评安全措施及本评价所提出的风险防范措施后，可将项目风险事故发生概率及事故对周围环境影响降至最低。。					

8、厂区平面布局合理性分析

本项目所在地平面为一个规则的长方形，站内入口位于西南侧紧邻 S317，站内从西北到东南方向布置，加油区位于站内正中央，储罐位于加油区的东南侧，配电室、公共卫生间、洗车区位于加油区的西北侧，营业厅与办公室、员工休息室位于加油区的东北位置。整个站内人流、物流分开，方便运输。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 版）》（GB50156-2012）中站内平面布置的要求可知，本项目的车辆入口设置在东南处，出口位置设置于西南侧，车辆入口和出口分开进行了设置，站内的道路转弯半径不小于 9m，本项目的停车位属于平坡，加油作业区采用混凝土路面，加油作业区与辅助服务区之间有明显的界限标识，严格按照标准设计，使加油站车流有序进入驶出，保证了加油站的正常运营。

综上所述，本项目平面布局合理。

9、产业政策符合性分析

本项目为三级加油站，根据《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录 2019 年本》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

10、选址合理性分析

1) 用地相符合性分析

本项目位于平江县石牛寨镇大新村 S307 北侧，项目用地不占用基本农田、公益林地选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

项目位于石牛寨国家地质公园规范范围外东侧越 530 米处。项目选址不在石牛寨国家地质公园范围内，选址合理。



2) 位置分析

项目场地位于平江县石牛寨镇大新村 S307 北侧，西北侧 S307 约 1.9 千米处为石牛寨国家地质公园。附近车流量较大，有利于柴油、汽油的销售；目前项目周边 5 公里范围内

无各类车辆及农机的加油站，有利于项目的建设。

3) 与外环境相容性分析

本根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 版）》（GB50156-2012）及《建筑设计防火规范》中贮油罐、加油区、通气管管口与民用建筑物的防火间距要求（GB50016—2014 、2018 年版）等相关法规、标准，结合加油站《总平面及竖向布置方案图》和现场勘察，最近的居民位于项目南侧 45m 处，与贮油罐、加油区、通气管管口相隔的间距均大于 10m，因此项目选址与周边居民分布符合相关法律法规标准要求。

项目所在地给供电交通条件较好。本项目的生产工艺较为简单，项目污染源强如污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

11、项目与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

(1) 生态红线

“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目选址位于平江县石牛寨镇大新村内，不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态红线要求。

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据平江县环境空气现状监测统计结果，项目周边区域环境质量良好，且营运期产生的废气通过采取一定的措施后，对周围环境影响较小。

项目区域水环境质量较好。本项目产生的员工生活污水、公共卫生间废水、洗车废水、地面清洗废水、初期雨水，通过相应的措施处理后，不外排。因此，项目建成后对周围水环境的环境质量影响较小。

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建成通过采取相应的措施后其噪声产生量小，对周边环境产生的影响较小，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目为社会服务类项目，区域内水环境质量较好且水源充足，生活用水使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。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。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于社会服务类项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

11、环保投资估算

项目总投资 869 万元，其中环保投资为 38.5 万元，占项目总投资的 4.43%，环保投资估算详见下表。

表 7-17 环保设施与投资一览表

序号	类别	环保设施(措施)	投资(万元)
----	----	----------	--------

1	废气	卸油、加油、贮油	二次油气回收系统;	12
2	废水	地面清洗废水、洗车废水、初期雨水	三级隔油沉淀池	5.2
		员工生活污水和公共卫生间废水	四格净化池	3
3	噪声		隔声、安装减震垫等措施	5
4	固废		生活垃圾垃圾桶	0.1
			危废暂存间	2
5	风险防范		S/F 双层油罐+防渗池+高液位报警仪、泄露观测井	5.4
6	地下水		监测井	3
7	绿化		厂区周边绿化	2.8
合计			/	38.5

12、建设项目竣工环境保护验收与环境管理、环境监测计划

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）以及其他有关规定，本项目建成投入初步运营后，建设单位需组织、项目（废水、大气、固废、噪声污染防治措施）进行自主验收。自主环保竣工验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）进行。

根据建设项目建成后，及时进行环保验收。根据环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出建设项目环保设施竣工验收一览表。

表 7-18 建设项目竣工环境保护验收一览表

项目	竣工验收项目名称	治理验收内容	监测内容	监测点位	预期治理效果
废气	加油、卸油、储油罐	加油、卸油油气回收系统	VOCs（以非甲烷总烃计）	厂界	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）浓度限值
	员工生活污水和公共卫生间废水				

废水	地面清洗废水、洗车废水、初期雨水	三级隔油沉淀池	/	三级隔油沉淀池	回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不外排；
噪声	设备噪声	隔声、安装减震垫等措施	厂界 Leq (A)	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB (12348-2008) 2类和 4类标准
固废	危险废物	危废储存间暂存，交由有资质的单位进行处理	/	/	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
	生活垃圾	生活垃圾收集系统、暂存、处置情况	/	/	/
地下水监测井		/	pH、色度、NH3-N、高锰酸盐指数、石油类	在加油站下游设置一个地下水水质监测井	防止地下水污染

13、环境管理及环境监测计划

(1) 环境管理

环境管理是企业的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理、销售管理一样，是企业不可缺少的部分。企业要通过环境管理，协调经济与环境的关系，加强污染内部监控，实现资源的充分利用，达到发展生产提高经济效益、控制污染保护生态环境的目的，企业目前已采取主要环境管理措施如下：

- ①成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全公司环境管理工作。
- ②加强环境保护法规政策学习和宣传。
- ③负责企业日常环境管理，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。

后期企业应采取环境管理措施如下：

- ①组织现场监测和检查。
- ②及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。

③协调参与本项目与周边企业突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生，并协同周边企业制定相应的应急、措施。

(2) 后期环境监测计划

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业
对厂区周边大气、水、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。根据项目污染物排放
特征，结合《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》拟定的监测计划列于下
表：

表 7-19 环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	厂界无组织排放	VOCs (以非甲烷总烃计)	1 次/半年
噪声	场界外 1m 处	厂界噪声	1 次/半年
生产废水	三级隔油沉淀池	pH、COD、BOD、SS 等	1 次/半年
生活污水	四格净化池	pH、COD、BOD、SS、氨氮等	1 次/半年
地下水	地下水监测井 (114.003676,28.90 4314)	定性监测：可通过肉眼观察、使用 测油膏、便携式气体监测仪等其他 快速方法判定地下水监测井 中是否存在油品污染	每月一次
		苯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、 间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚	若定性监测发现地 下水存在油品污染，立即启 动定量监测；若定性监测未 发现问题，每季度 监测一次
土壤	油罐储存位置、加 油区、下方向厂界内	石油烃	1 次/半年

实际监测计划必须根据储油库、加油站排污许可后续管理监测要求进行调整。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	卸油、加油、贮油	VOCs 以非甲烷总烃计)	二次油气回收系统	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)浓度限值
	汽车尾气	CO、HC、NOx	自然通风	周围大气环境影响 较小
	备用发电机尾气	NOx、SO2	自然通风	达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》(GB20891—2014)中第三阶段标准要求
水污染物	员工生活污水和公共卫生间废水	COD、BOD5、SS、氨氮	四格净化池	不外排
	车辆清洗废水	SS、石油类	三级隔油沉淀池	不外排
	初期雨水	SS、石油类		
固体废物	生产区	三级隔油沉淀池油污	危废储存间暂存, 交由有资质的单位进行处理	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
		油泥		
		废含油手套、废含油抹布		
	生活区	生活垃圾	交环卫部门处理	卫生填埋, 消除影响
噪声	设备噪声	隔声、安装减震垫等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB(12348-2008)2类和4类标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下, 能使其产生的影响降到较低程度。建议企业加强厂区绿化, 在边角空地上及厂界种植合适的树种或铺植草坪, 从而减轻项目建设对生态环境的破坏程度。采取以上措施后, 本项目建设对项目周边生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

1. 结论

1.1 项目概况

平江县石牛寨镇人民政府拟投资 869 万元在石牛寨镇大新村新建一座加油站。项目位于大新村内，其中占地面积为 3150m²，总建筑面积为 497.97m²。距离本项目最近的居民点为大新村朝下屋位于厂界南侧 40 米处。西侧 40 米为汨罗江，东、北侧为林地，南侧紧邻省道 S317。

1.2 区域环境质量

(1) 环境空气

根据岳阳市生态环境局平江分局公开发布的 2019 年度平江县城环境空气质量监测数据，以及从湖南九鼎环保科技有限公司提供的挥发性有机物监测数据可知，各监测因子均达标，周边环境质量良好。

(2) 地表水环境

根据引用汨罗江监测断面中的监测数据可知各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，汨罗江水质整体达标。

(3) 地下水环境

根据湖南九鼎环保科技有限公司提供的地下水监测结果可知，项目色度的监测数据达到了III类地下水标准，氨氮高于III类地下水标准，项目为农村环境，系地区地下水水质底值问题。高锰酸指数、石油类达到参照执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水的质量标准，本项目所在地的地下水环境整体环境一般。

(4) 土壤环境

根据湖南九鼎环保科技有限公司提供的监测数据可知，项目场内各监测点检测指标均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB366006-2008）中第二类用地筛选值要求，项目所在区域土壤环境质量较好。

(5) 声环境

本项目厂界东、西、北及北面朝下屋居住点各监测点声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，厂界南侧声环境质量能达到《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。因此项目所在区域声环境质量良好。

（6）生态环境

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，周边树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。本区域内未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

1.3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

项目运营过程中产生的废气主要为卸油、贮油、加油过程中产生的 VOCS(以非甲烷总烃计)。备用发电机尾气、汽车尾气等。卸油、贮油、加油过程中产生的 VOCS(以非甲烷总烃计)，通过安装油气回收系统，储油罐采用地埋式双层罐+防渗池，加强管理等措施，对周边环境产生的影响较小。备用发电机尾气主要为 CO、HC、NO_x、PM 等污染物，由于发电机使用频率低，采用的轻质柴油，因此其产生污染物对周边环境产生的影响较小。加油车辆进出时将产生少量的汽车尾气，主要污染物为 HC、NO_x 和 CO。由于进出加油站的车辆行驶路程短，汽车尾气为间歇无组织排放，通过空气自然流通扩散，对周围环境影响较小。

企业在采取以上措施，并在加强生产管理、加强绿化等措施后，其对周边环境的影响较小，在可接受范围内。

（2）水环境影响分析

本项目员工生活污水和公共卫生间产生的废水经过四格净化池处理，用作农肥不外排；本项目的地面清洗废水、洗车废水、初期雨水，通过收集后经三级隔油沉淀池处理后，回用作厂区地面清洗、洗车用水、厂区浇灌用水，不外排；。项目无废水外排，因此项目对周边区域水环境影响较小。

项目通过做好埋地油罐的防渗、防腐工作，储油罐内进油管安装卸油防溢阀，设置地下水监测井，对站内场地按照设计要求对可能产生漏油的地方采取地面硬化、防渗漏等措施后，对地下水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

由预测结果可知，项目采取相应的降噪措施后，项目东、西、北厂界噪声以及南侧厂界噪声预测值分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准要求。综上所述，本项目建设对周边声环境影响小。

(4) 固体废物环境影响分析

项目生活垃圾收集后定期交由环卫部门处理；项目运营过程中产生的危险废物

(油泥 0.5t/次，废含油抹布、废含油手套 0.1t/a，三级隔油沉淀池油污 0.002t/a) 暂存为危废储存间，交由有资质的单位进行处理，项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。

综上所述，项目运营期产生的废气、废水、废物等均能得到妥善有效的处理与处置，对周边环境不会造成明显的影响。

1.4 建设项目可行性分析

1.4.1 产业政策合理性分析

本项目为三级加油站，根据《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录 2019 年本》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

1.4.2 选址合理性分析

本项目位于平江县石牛寨镇大新村 S307 北侧，项目用地不占用基本农田、公益林地选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)中民用建筑物保护类别中的三类保护物安全间距为 7m，本项目最近西南侧居民距离加油站厂界为 45m，以及本项目的生产工艺较为简单，项目污染源强如污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

1.4.3 平面布置合理性分析

本项目整体呈矩形，大门设置在南侧，加油站有进出口共 2 个。本项目不同工序分别设置，并确保工作流程顺畅；工作区、办公区分别设置，功能区分工明确，厂区平面布局合理。本项目的停车位属于平坡，加油作业区采用混凝土路面，加油作业区与辅助服务区之间有明显的界限标识，严格按照标准设计，使加油站车流有序进入驶出，保证了加油站的正常运营。严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)要求设计实施。综上所述，本项目平面布局合理。

1.5 总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点。本项目产生的废水不设总量排放，本项目营运过程中产生的石油烃类挥发性有机废气 VOCs(以非甲烷总烃计) 总量指标为：0.282t/a。

1.6 评价结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设严格按照环保要求和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模（场地规模以及产品规模）及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

2、建议

为减少项目营运期对环境的影响，环评提出如下建议：

(1) 加强对职工的安全生产教育和劳动保护，在生产过程中采取多种防触电、防污染等各种职业安全卫生防护措施。

(2) 站区内严禁烟火，站区外按消防要求划定一定区域严禁烟火、严禁燃放烟花爆竹，同时必须按消防要求配备相应的消防器材，所有照明、通风、空调等设施及其它用电设施均采用防爆型装置。

(3) 对储油系统及管道定期检查和维修，定期检查加油机各管道、油泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。

(4) 加油站需完成应急预案的编制和人员培训，定期组织演练。

(5) 定期对项目地下水、无组织废气进行监测，了解污染动态，并采取对应措施确保不对周边环境造成影响。