

# 福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于第三产业型建设项目)

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称

泰吉成品油销售项目

建设单位(盖章)

泉州泰吉石化有限公司

法 人 代 表

(盖章或签字)

联 系 人

联 系 电 话

邮 政 编 码

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 生 态 环 境 厅 制

# 填 表 说 明

1. 本表适用于可能对环境造成轻度影响的第三产业建设项目。

2. 本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1: 50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地型地貌等。

附图 2 项目平面布置图

3. 如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4. 本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

## 一、项目基本情况表

项目名称	泰吉成品油销售项目		
建设单位	泉州泰吉石化有限公司		
建设地点	泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁 （北纬 25°16'06.30"，东经 118°13'01.52"）		
建设依据	闽发改备[2020]C100001 号	主管部门	——
建设性质	新建	行业代码	F5265 机动车燃油零售
工程规模	用地面积 2376m <sup>2</sup> ，总建筑面积 475.39m <sup>2</sup>	总 规 模	汽油储罐 3 座，每座容积 30m <sup>3</sup> 柴油储罐 1 座容积 30m <sup>3</sup> ，年销售柴油 400 吨、汽油 600 吨。
总 投 资	1300 万元	环保投资	30 万元
主要能源及水资源消耗			
名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水（吨/年）	/	554.8	554.8
电（KWh/年）	/	30000	30000

## 二、项目由来

泉州泰吉石化有限公司（附件 2：营业执照、附件 3：法人身份证复印件）位于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁，泰吉成品油销售项目选址规划于 2019 年 2 月 26 日通过省商务厅确认批复（附件 4：规划确认批复文件），2020 年 1 月 2 日取得永春县发改局备案闽发改备[2020]C100001 号（详见附件 5：备案表），同年即 2020 年 3 月 5 日获得不动产登记证（附件 6：不动产证）。项目总投资 1300 万元，拟建汽油储罐 3 座，每座容积 30m<sup>3</sup>，柴油储罐 1 座，容积 30m<sup>3</sup>；加油机 4 台 16 枪，年销售柴油 400 吨、汽油 600 吨。根据现场勘查，本项目尚未开工建设，拟于环评审批后，开工建设。

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》等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》及其修改单的有关规定，项目属于“四十、社会事业与服务业——124.加油、加气站：新建、扩建”类别，该项目应编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。因此，泉州泰吉石化有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1：委托书）。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 \ 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十、社会事业与服务业			
124.加油、加气站	/	新建、扩建	其他

## 三、当地自然环境概述

### 3.1 自然环境概况

#### 3.1.1 地理位置

泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁（25°16'06.30"N，118°13'01.52"E），项目用地现状为空地，已平整。项目南面隔 347 县道为龙美村居民；北侧为农田，隔农田有龙美村居民，距离约为 50m；西北面隔

村道为龙美村居民，距离约为 4m；东面为龙美村居民，距离约为 4m。项目地理位置图见附图 1，项目周围环境示意图见附图 2，项目周围环境现状图详见附图 3。

### 3.1.2 地质、地形、地貌

永春县在地质构造方面总体上属闽西南凹陷的东西条带，以蓬壶镇的马跳为界，东部属闽东南沿海隆起区的西缘，西部属闽西南凹陷区的东缘。前者矿藏较少，后者矿产丰富。受长期多次地壳构造运动的影响，境内低层构造形态纷繁复杂，不同期次的断裂构造相互交织，似成网格状，断裂总体走向有北东向、北西向和东西向三组，以北东向断裂为主。主要有天湖山-大铭（德化）折断带、三班（德化）一蓬壶一蓬莱（安溪）断裂带、湖洋-东平-厦门断裂带和漳平-仙游断裂带。全县大部分属中生界戴云山系火成岩和花岗岩。在西部穿插分布有古生界石炭系、二迭系，中生界三迭系、侏罗系等沉积岩。在低处分布有新生界冲坡积物。母岩由火山岩类和沉积岩类组成。火山岩类约占全县面积的 85%（其中花岗岩类约占 30%），沉积岩类约占 15%。全县第四纪堆积物以坡积为主。

整个地势由西北渐向东南倾斜，西北属戴云山脉的主体部分，山高谷深，北面有山脉阻隔，南面有四个谷口。东南呈阶梯状，沿溪谷地带散布着串珠状的山间小盆地。最高海拔 1366.1m，最低 83m，境内相对高差 1283.1m。地貌类型有中山、低山、高丘、低丘和盆谷等，以中、低山为主，其中中山约占 54%，主要分布在西部、北部和东部；低山约占 30%，主要分布在中部和南部。

### 3.1.3 气候气象

永春县属于亚热带海洋性季风气候，气候湿润，雨量充沛，夏长无酷热，基本无冬霜，日照充足，季风明显。本地区常年主导风向为 NE（21%），多年平均风速 3.6m/s，冬季主导风向为 NE（24.6%），夏季主导风向为 SSW（30.7%）；永春县多年平均气温 20.3℃，多年平均降水量：1095.4mm，年日照时数为 2054.1 小时。

### 3.1.4 水文状况

永春县为晋江东溪发源地，境内河流水系大多数属晋江，是晋江上游最重要的水源涵养林区，也是山美水库最主要的汇水区。县域内主要有桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪四条溪流，境内总长 168.9km，流域面积 1652.85km<sup>2</sup>。

项目所在区域附近水体为湫溪溪，湫溪溪为桃溪支流。桃溪是纵贯永春县东部的主要河流，为晋江东溪之上源。它发源于雪山南坡，由多源小涧汇集而成。西面从珍卿算起，流经锦斗、呈祥、蓬壶、达埔、五里街、桃城、东平等八个乡镇，出东关与湖洋溪在永春境内汇合后进入南安境内的山美水库，在永春境内全长 61.75km；流域面积 476km<sup>2</sup>，占全县总面积的 32.5%；平均比降 7%，平均流量为 11.5m<sup>3</sup>/s。桃溪主要支流有壶东溪、霞陵溪，整个流域涉及 11 个乡镇共 118 个村（社区），人口 31.9 万人。

本项目厂区雨污分流。项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理；厂区雨水经屋面雨水由雨水斗汇集后，通过雨水管排至室外雨水沟；项目区域水系详见附图 6。

## 3.2 环境功能区划及执行标准

### 3.2.1 水环境

#### （1）地表水环境

项目纳污水体为湫溪溪，湫溪溪为桃溪支流。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为鱼虾越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观用水等用途，环境功能类别为Ⅲ类功能区，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准，标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量执行标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
Ⅲ类标准	6~9	20	4	1

#### （2）地下水环境

项目区域地下水水质以人体健康基准值为依据，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类参照执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 地下水环境质量评价标准（除 pH 外，单位 mg/L）

序号	项目	III类标准值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5
2	氨氮（以 N 计）	≤0.5
3	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
4	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0
5	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	≤450
6	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	≤3.0
7	铅	≤0.01
8	石油类	≤0.05

### 3.2.2 大气环境

项目所处区域环境空气质量功能区划中的二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的空气质量浓度参考限值，具体限值见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目区域环境空气质量执行标准

污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(TSP)	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
TVOC (非甲烷总烃)	1 小时平均	1.2mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D

注：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，本项目 TVOC 按 8h 平均质量浓度限值 2 倍折算成 1h 平均质量浓度限值，即 1.2mg/m<sup>3</sup>。

### 3.2.3 声环境

本项目位于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁，项目所在区域声环境功能区划为

2 类区，区域环境噪声应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；项目用地南侧临 347 县道一侧区域噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，项目声环境质量执行标准见表 3.2-4。

表 3.2-4 声环境质量执行标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 水污染物排放标准

施工期，项目施工人员均租住在附近村庄，产生的生活污水纳入当地现有的污水排放系统；项目施工产生废水经隔油沉砂池处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

运营期，项目场地清洗废水经隔油沉砂池预处理，全部回用，不外排，主要外排废水为职工生活污水。厂区生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中  $\text{NH}_3\text{-N}$  指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准： $\text{NH}_3\text{-N} \leq 45\text{mg/L}$ ) 后，通过市政污水管网排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理，废水经该污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准后排入泮溪溪。见表 3.3-1。

表 3.3-1 废水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

类别	标准名称	指标	标准限值
废水	污水综合排放标准 GB8978—1996 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
		动植物油	100mg/L
	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》 表 1 中 B 级标准	$\text{NH}_3\text{-N}$	45 mg/L
	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》 表 1 一级 B 标准	pH	6-9
		COD	60mg/L
		BOD <sub>5</sub>	20mg/L
		SS	20mg/L
		$\text{NH}_3\text{-N}$	8mg/L

#### 3.3.2 大气污染物排放标准

项目施工期粉尘废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中



无组织排放监控浓度限值。

运营期，加油站油气排放浓度执行 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》中的相关标准（4.3.4 回收装置的油气排放浓度应 $\leq 25\text{g/m}^3$ ，排放口距离地面高度不应低于 4m），详见表 3.3-2。根据 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》针对油气的定义为：“加油站在加油、卸油和储存汽油过程中产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）”，由于 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》无加油站场界油气无组织排放监控浓度限值，因此本加油站场界油气无组织排放监控浓度限值参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值，详见表 3.3-3。

**表 3.3-2 加油站油气处理装置的油气排放**

油气排放浓度	排放口距离地面高度
$\leq 25\text{g/m}^3$	$\geq 4.0\text{m}$

**表 3.3-3 项目废气排放执行标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 $\text{mg/m}^3$
颗粒物	无组织排放源上风向设参照点下风向设监控点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

### 3.3.3 噪声标准

施工期，场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中规定，详见表 3.3-4。

**表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

运营期，项目南面临 347 县道一侧场界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余三侧执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，详见表 3.3-5。

**表 3.3-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

### 3.3.4 固废排放标准

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）等相关内容执行；危险废物临时贮存执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改单的相关规定。

## 3.4 环境质量现状

### 3.4.1 水环境质量现状

#### （1）地表水

根据泉州市生态环境局发布的《2018年度泉州市环境质量状况公报》，2018年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为100%，其中，I~II类水质比例为38.5%。另根据泉州市生态环境局发布的泉州市水环境质量月报（2019年11月），2019年11月，桃溪永春呈祥断面可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类标准，永春东关桥断面可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，故项目所在区域桃溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

#### （2）地下水

为了解项目所在地的地下水环境现状，建设单位委托福建省绿家检测技术有限公司（计量认证证书编号：181305120430）于2020年4月20日对项目所在区域的地下水环境进行监测。监测方法按HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测结果见表3.4-1，监测点位图详见附图2。

表 3.4-1 地下水环境监测结果

点位名称	检测项目	检测结果	单位	III类标准值
地下水	井深		米	——
	水位		米	——
	井径		米	——
	水温		℃	——
	pH 值		无量纲	6.5~8.5
	氨氮（以 N 计）		mg/L	≤0.5

	硝酸盐（以 N 计）		mg/L	≤20
	亚硝酸盐（以 N 计）		mg/L	≤1.0
	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）		mg/L	≤450
	总铅		mg/L	≤0.01
	石油类		mg/L	≤0.05

备注：结果中有“L”表示未检出，其数值为该项目的检出限。

由监测结果可知，石油类未检出，石油类指标符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准，其余指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

### 3.4.2 大气环境质量现状

#### （1）环境空气常规因子现状评价

根据泉州市永春县人民政府网发布的《永春县环境质量状况公报（2018 年度）》：2018年，永春县空气环境污染质量状况总体优良，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均值为0.041mg/m<sup>3</sup>，二氧化氮年均值为0.015mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫年均值为0.008mg/m<sup>3</sup>，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值为0.019mg/m<sup>3</sup>，均达到国家一级标准。一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均值的第90百分位数均达到年评价指标二级以上标准要求。2018年永春县环境空气基本达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，永春县环境空气质量达标，属于达标区。

#### （2）环境空气特征因子现状评价

为了解项目所在区域非甲烷总烃大气环境质量情况，建设单位委托福建省绿家检测技术有限公司（计量认证证书编号：181305120430）于2020年4月20日~26日对项目区域大气环境质量现状进行监测。监测结果见表3.4-2，监测点位图详见附图2。

表 3.4-2 环境空气检测结果

检测 点位	检测项目	采样 日期	检测时段及样品浓度			
			02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00
大气监 测点○	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	4.20				
		4.21				
		4.22				
		4.23				
		4.24				
		4.25				
		4.26				

由监测结果显示，非甲烷总烃浓度范围在 0.30-0.54mg/m<sup>3</sup> 之间，项目所在区域环境质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的空气质量浓度限值（1.2mg/m<sup>3</sup>）。

### 3.4.3 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境现状，建设单位委托福建省绿家检测技术有限公司（计量认证证书编号：181305120430）于 2020 年 4 月 20 日对项目所在区域的声环境进行监测。监测方法按 GB3096-2008《声环境质量标准》中的有关规定进行，噪声监测结果见表 3.4-3，具体监测点位详见附图 2。

表 3.4-3 环境噪声监测结果

编号	点位名称	昼间 LeqT (dB (A))		夜间 LeqT (dB (A))	
		检测时段	测量值	检测时段	测量值
▲N1	项目厂界北侧	08:02-08:12	53.3	22:03-22:13	44.2
▲N2	项目厂界西侧	08:15-08:25	53.9	22:16-22:26	43.4
▲N3	项目厂界东侧	08:29-08:39	53.9	22:30-22:40	43.4
▲N4	项目厂界东南侧	08:43-08:53	54.5	22:44-22:54	45.2
▲N5	项目厂界南侧	08:57-09:07	57.0	22:58-23:08	47.3
▲N6	项目厂界东北侧	09:11-09:21	54.4	23:11-23:21	44.4

由监测结果可知，项目南临 347 县道一侧场界噪声可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，其余三侧可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。

## 四、主要环境问题与环境保护目标

### 4.1 主要环境问题

#### 4.1.1 施工期间主要环境问题

- (1) 施工期间，施工废水排放对纳污水体水质的污染影响。
- (2) 施工期间，施工厂内汽车运输、装卸等产生的道路扬尘对环境空气质量的影响。
- (3) 施工期间，施工设备运行时产生的噪声对周围声环境的影响。
- (4) 施工期间，施工建筑垃圾对周围环境的影响。

### 4.1.2 运营期主要环境问题

- (1) 运营期间，场地清洗废水和生活污水对纳污水体水质的影响。
- (2) 运营期间，油罐大小呼吸、加油作业产生的有机废气、进出站机动车辆尾气对周围环境的影响。
- (3) 运营期间，设备机械噪声及车辆进出加油站产生的交通噪声对周边环境的影响。
- (4) 运营期间，固废处置不当对周边环境的影响。

### 4.2 环境保护目标

- (1) 项目纳污水域水质应符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。
- (2) 项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。
- (3) 项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

项目周边主要环境保护目标见表 4.2-1、表 4.2-2。

表 4.2-1 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
龙美村	2796352	39622623	居住区	人群	GB3095-2012 二类功能区	北侧	50m
	2796417	39622589				西北侧	4m
	2796389	39622633				南侧	25m
	2796493	39622594				东侧	4m

表 4.2-2 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	保护内容	环境功能	相对厂区方位	相对厂界距离
水环境	洑溪溪 (桃溪支流)	流域水环境质量	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准	东南侧	10m
声环境	龙美村	声环境质量	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准	北侧	50m
				西北侧	4m
				南侧	25m
				东侧	4m

## 五、工程分析

### 5.1 项目概况与工程分析

#### 5.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：泰吉成品油销售项目
- (2) 建设单位：泉州泰吉石化有限公司
- (3) 建设地点：泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁
- (4) 建设性质：新建
- (5) 投资总额：1300 万元
- (6) 生产规模：年销售柴油 400 吨、汽油 600 吨
- (7) 建设面积：项目用地面积 2376m<sup>2</sup>，总建筑面积 475.39m<sup>2</sup>；建设内容包括站房，加油棚等。项目布局基本情况详见附图 4
- (8) 加油站等级判定：项目油罐总容积为 105m<sup>3</sup>，4 个油罐（其中 1 个 30m<sup>3</sup> 的 0# 柴油罐，1 个 30m<sup>3</sup> 的 92#汽油罐，1 个 30m<sup>3</sup> 的 95#汽油罐，1 个 30m<sup>3</sup> 的 98#汽油罐，其中柴油罐容积减半），根据 GB50156-2012《加油加气站设计施工规范》“表 3.0.9 加油站的等级划分”相关内容，项目属二级加油站。加油站级别划分依据如下表 5.1-1
- (9) 职工人数：6 人，均不住宿。
- (10) 工作制度：每年工作 365 天，24 小时运作，人员实行 8 小时倒班工作制。
- (11) 建设进度：目前项目尚未开始开工建设，设备尚未到位，尚未投入运营。

表 5.1-1 加油站的等级划分 单位：m<sup>3</sup>

加油站等级	储罐总容积	单罐容积
一级	120<V≤180	≤50
二级	60<V≤120	≤50
三级	≤60	≤30

注：V 为油罐总容积；柴油罐容积可折半计入油罐总容积

#### 5.1.2 建设内容

项目工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，项目工程组成情况详见表 5.1-2。

**表 5.1-2 项目主要工程组成**

工程名称	工程组成		主要内容
办公及配套设施	站房		占地面积约 149.24m <sup>2</sup> ，建筑面积约 299.64m <sup>2</sup>
主体工程	加油棚		占地面积约 351.50m <sup>2</sup> ，建筑面积约 175.75m <sup>2</sup>
储运工程	储罐区		占地面积约 75.87，设置 1 个 30m <sup>3</sup> 的 0#柴油罐，1 个 30m <sup>3</sup> 的 92#汽油罐，1 个 30m <sup>3</sup> 的 95#汽油罐，1 个 30m <sup>3</sup> 的 98#汽油罐。
公用工程	给水工程		自来水厂自来水管网提供
	供电工程		电力公司供电管网统一供给
环保工程	污水		隔油沉砂池、化粪池
	废气	油气	配备油气回收装置
	噪声		基础减振隔音
	固体废物	危险废物	在站房内设置专门危废储存间，面积 5m <sup>2</sup> ，委托有资质单位定期清理
		生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，委托环卫清运

### 5.1.3 平面布置情况

1) 本站为二级加油站，站区总平面布置各建构筑物在满足安全防火间距通过安全审查的前提下，根据建设场地形状因地制宜进行布置，按工艺流程顺序排列，保证工艺流程的顺畅和生产的安全。布置有罩棚、站房和埋地油罐区。

2) 罩棚布置在站区南部，是一座开敞式的为各类型车辆加油的区域，罩棚下设有 4 个加油岛位，前后左右布置。

3) 站房是一幢二层建筑物，布置在站区罩棚北面，该建筑物内设有便利店、综合办公室等独立功能房间。

4) 埋地罐区设置在站房北面，设有 1 个 0#柴油储罐 30m<sup>3</sup>，3 个汽油储罐，每座容积 30m<sup>3</sup>，折合油品储存总容积为 105m<sup>3</sup>（柴油折半计入），密闭卸油口设置在埋地罐区东南侧、2m<sup>3</sup> 沙池设置在埋地罐区东南侧。

### 5.1.4 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 5.1-3。

表 5.1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号规格	备注
1	0#柴油罐	1 个	地埋卧式储罐，单罐容量为 30m <sup>3</sup>	未到位
2	92#汽油罐	1 个	地埋卧式储罐，单罐容量为 30m <sup>3</sup>	
3	95#汽油罐	1 个	地埋卧式储罐，单罐容量为 30m <sup>3</sup>	
4	98#汽油罐	1 个	地埋卧式储罐，单罐容量为 30m <sup>3</sup>	
5	加油机	4 台	——	
6	加油枪	16 把	单台 4 枪	
7	卸油油气回收装置	1 套	——	
8	加油油气回收装置	1 套	——	

### 5.1.5 原辅材料

项目主要从事柴油、汽油销售，年销售柴油 400 吨、汽油 600 吨，汽油、柴油均由油罐车运输，并经管道输送至加油站内的地埋油罐储存。汽油、柴油理化性质见下表。

表 5.1-4 汽油的理化性质及危险特性表

国标编码	31001	危害特征： ①侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 ②健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。 ③危险特性：极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	
CAS 号	8006-61-9		
中文名称	汽油		
英文名称	ULP		
所属类别	低闪点液体		
分子式	主要是由 C4~C10 各族烃类组成		
沸点	40~200℃		
闪点	-58~10℃		
爆炸极限	1.3~6%	密度	0.70-0.80（相对于空气的密度）
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳和醇	稳定性	不稳定，易气化，挥发性强
危险标记	易燃低毒	外观形状	透明液体
主要用途	汽油作为有机溶液，是引擎的一种重要燃料，还可以做为萃取剂使用		

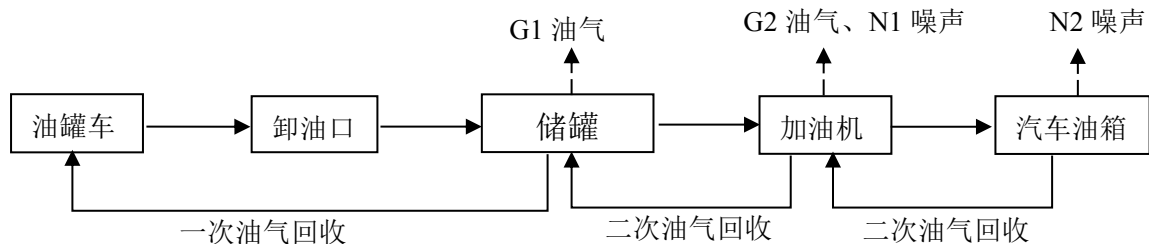


表 5.1-5 柴油的理化性质及危险特性表

国标编码	——	危害特征： ①主要侵入途径为皮肤及呼吸道 ②柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3.4-苯并芘。	
CAS 号	——		
中文名称	柴油		
英文名称	Diesel oil		
所属类别	易燃液体		
分子式	9 到 18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃		
引燃温度	257℃		
沸点	170℃至 390℃	闪点	-35#和-50#轻柴油>45℃，-20#轻柴油>60℃，其他>65℃
蒸汽压	——	密度	0.84--0.86g/cm <sup>3</sup>
溶解性	不溶于水	稳定性	较稳定
危险标记	高闪点易燃液体	外观形状	常温、常压下呈粘性棕色液体
主要用途	运载工具或其它机械用器的燃料，也可用来发电、取暖等		

### 5.1.6 主要工艺流程及产污环节

#### (1) 工艺流程及说明



注：一次油气回收和二次油气回收针对汽油的卸油系统和加油系统设置

图 5.1-1 工艺流程及产污环节

#### 工艺流程说明：

卸油流程：各类油品由配送中心通过油罐车运送到本加油站，油罐车通过高低位产生的静压差将油品通过管道连接，密闭式输送至地下储罐储存。其中汽油罐车卸油采用油气回收工艺（一次油气回收）。

加油流程：采用油罐内设置潜油泵的一泵多枪的配套加油工艺，油品由储罐下的潜油泵通过管道输送至加油机，再通过加油枪注入汽车油箱。其中汽油加油系统采用油气回收工艺（二次油气回收）。

#### (2) 主要产污环节：

①废气：储罐大、小呼吸时排出的油蒸汽，加油作业时排放的油蒸汽。

②废水：加油棚地面冲洗水（W1），主要污染物为 SS 和石油类，此外还有职工及顾客产生的生活污水（W2），主要污染物为 COD 和氨氮。

③噪声：加油泵、加油车辆行驶等噪声，声压级为 55~70dB(A)。

④固废：隔油池回收的油品（S1），职工及顾客产生的生活垃圾（S2）。

表 5.1-6 产污环节一览表

污染因素	污染源编号	污染源名称	产污环节	拟采取的治理措施及排放去向
废水	W1	清洗废水	加油棚清洗	清洗废水经收集，隔油、沉淀处理后，全部回用于场地清洗，不外排
	W2	生活污水	职工及顾客生活	厂区生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入永春县仙夹镇生活污水处理厂统一处理。
废气	G1	油气	卸油	一次油气回收装置
	G2	油气	加油	二次油气回收装置
噪声	N1	设备噪声	加油	选用低噪设备、基础减振
	N2	车辆噪声	来往车辆	加强管理
固体废物	S1	废油	隔油池收集	收集后暂存，委托有危废处置资质单位收集处理
	S2	生活垃圾	职工及顾客生活	加油站设置垃圾收集桶，委托当地环卫部门定期清运

## 5.2 施工期污染源

项目主要为站房、加油棚等的建设及环保工程的施工。施工过程中会产生部分扬尘、废水、噪声和固废，对区域生态环境也会产生一定的影响。

### 5.2.1 废水污染源及源强分析

施工期施工人员均租住于邻近村里，故施工现场没有生活污水产生。

施工期生产废水主要包括砂石料加工与冲洗废水、混凝土浇筑与养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水等。

（1）砂石料加工与冲洗废水：根据一般砂石料加工系统冲洗废水监测，其废水量为加工砂石方量的 3 倍，是一个较大的水污染源。砂石料废水的主要污染物为悬浮物。悬浮物的浓度与砂石的淤泥组成有关，其冲洗废水浓度可达 500mg/L 以上。

（2）混凝土浇筑与养护废水：混凝土的养护废水主要是 pH 值高，一般达 9~12。混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，不会形成较大的地面径流。

（3）施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗废水：施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗废水中主要污染物为石油类和 SS。

上述施工废水通过在施工区域内设置排水沟、隔油池进行收集处理后回用于施工过程、抑尘等，不外排。

## 5.2.2 废气污染源及源强分析

施工过程中大气环境产生影响的污染源主要有：运输车辆道路扬尘，堆场扬尘，施工作业产生的扬尘，燃油机械所排放的废气。

(1) 运输车辆道路扬尘：机动车在运输建筑原料的过程中，车轮从施工场地、未铺装道路等携带的泥块、沙尘、物料以及车载土石方、建筑原料均会抖落遗撒，经往来车辆的碾压后形成粒径较小的颗粒物进入空气，形成道路运输扬尘。项目运输车辆途经道路主要为水泥路面，主要影响为车载土石方、建筑原料抖落遗撒可能对沿线大气环境产生影响。

(2) 堆场扬尘：堆场扬尘主要为临时堆场由于堆积、装卸操作以及风作用等造成的扬尘。

(3) 施工作业点扬尘：施工作业点扬尘主要为桩基挖填平整、弃渣堆场等产生的扬尘。施工扬尘排放量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。

(4) 燃油废气

施工机械如建材运输车辆、挖掘机、起重机等由于燃油外排尾气产生的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、CO、烃类等污染物对大气环境影响也将有所影响。施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，其影响是短期的、局部的。

## 5.2.3 噪声污染源及源强分析

施工阶段设备噪声值依据福建省环保局闽环保总队[2006]4 号文中“福建省建筑施工噪声类比监测数据一览表(试行)”中相关数据，见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目施工机械噪声源源强 (单位：dB)

主要施工设备	测点与设备距离 (m)	声压级 (dB)	排放特征
推土机 装载机	5	80~90	间断
卡车	5	85~95	
混凝土搅拌机	5	75~90	
起重机 (悬臂吊杆)	5	85~90	
发电机	5	70~85	

空压机	5	75~85	
静力压桩机	5	70~75	
风镐、风钻	5	80~90	

## 5.2.4 固体废物污染源及源强分析

项目施工期间，施工现场会产生建筑施工垃圾、土石方和施工人员的生活垃圾。

(1) 土石方：项目实际用地面积 2376m<sup>2</sup>，场地已由政府完成平整，根据项目设计方案，项目基建对土地精细平整及桩基阶段产生土石方挖方量约 540m<sup>3</sup>，可全部回用于基坑回填及站区周围绿化造景，可实现内部消解、内部平衡，无需外运，不会对周围环境产生负面影响。

(2) 建筑垃圾：本项目建设时主要包括一些废砖、建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，单位建筑面积建筑垃圾产生量按 10kg/m<sup>2</sup> 计，本项目建筑面积约 475.39m<sup>2</sup>，则产生建筑垃圾共计约 4.8t，建筑垃圾根据《泉州市建筑废土管理规定》运往指定的堆放场。

(3) 生活垃圾：施工人员不在现场住宿，因此现场产生的生活垃圾量很少，主要为食品包装袋及茶渣等，该部分生活垃圾可就近收集到街道陈设的垃圾桶，由环卫工人统一收集处置，不会对周围环境产生影响，本评价不再对生活垃圾进行评述。

## 5.3 运营期主要污染源及污染物排放状况

### 5.3.1 水污染源及污染物排放状况

#### (1) 废水排放量

##### ①清洗用水

项目加油棚约每周清洗一次，参考《给水排水标准规范实施手册》（中国建筑工业出版社），石油工业冲洗地面用水量按 2L/m<sup>2</sup>·次。加油棚占地面积 351.50m<sup>2</sup>，则项目加油棚清洗水的用量为 0.70t/次（平均为 0.10t/d），排放系数取 0.9，则废水量为 0.63t/次（0.09t/d），这部分废水主要含有泥沙和少量油污，其中石油类浓度约 45mg/L、SS 浓度约 300mg/L，经隔油沉淀池处理后循环使用不外排，只需补充因地面吸收、蒸发损耗的水量，平均日补充量约占 20%，约 0.02t/d，年总补充量为 7.3t/a。

项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排。

## ②生活用水

项目生活用水主要来自职工生活用水及流动人员（司乘人员）公厕用水。项目拟聘职工人数为 6 人，均不住宿；每天流动人员预计 100 人次。根据 GB50015-2010《建筑给水排水设计规范》，项目职工生活用水定额取 50L/d，公厕用水量按 5L/人·次，则项目生活用水量及污水量产生情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 生活用水量估算

序号	用水名称	单位	数量	用水定额	日用水量	排水系数	排水量
1	职工生活用水	人	6	50L/人·d	0.3t/d	0.9	0.27t/d
2	流动人员用水	人	100	5L/人·次	0.5t/d	0.9	0.45t/d
合计					0.8t/d	——	0.72t/d

综上，项目生活用水量 0.8t/d（292t/a），生活污水排放量 0.72t/d（262.8t/a）。生活污水主要水污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N。根据《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活废水排水水质，生活废水中各污染物浓度为：pH：6.5～8.0、COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：45mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理。项目生活污水污染物产生、排放情况见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目生活污水主要污染物产生、排放情况一览表

废水种类	主要污染物	废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放去向
生活污水	COD	262.8	400	0.1051	60	0.0158	永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>		200	0.0526	20	0.0053	
	SS		200	0.0526	20	0.0053	
	NH <sub>3</sub> -N		45	0.0118	8	0.0021	

## ③绿化用水

项目绿化面积约 468.52m<sup>2</sup>，绿化用水取 1.5L/m<sup>2</sup>·天，绿化用水为 0.70t/d（255.5t/a），该部分水经植物吸收、自然挥发后，不外排。

(2) 项目水平衡图

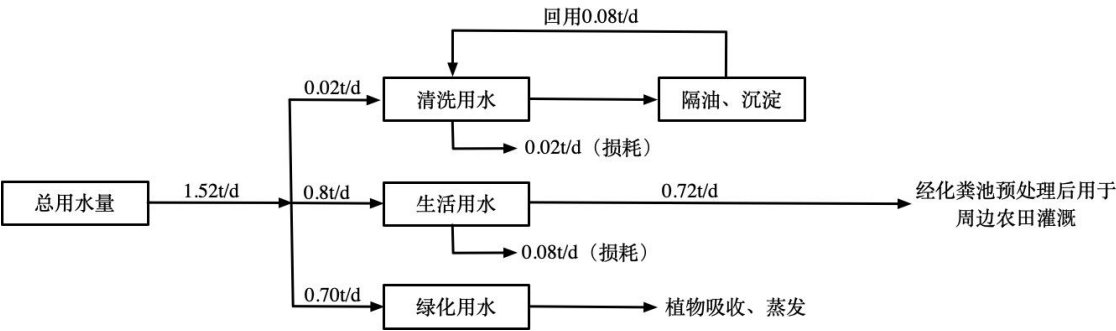


图 5.3-1 项目水平衡图

5.3.2 大气污染物的产生及其分析

加油站对大气环境的污染源主要来源于卸油、储存、加油作业过程中损耗挥发产生的有机废气（非甲烷总烃），加油站进出车辆产生的汽车尾气。

(1) 油气

项目油品在卸油、储存、加油等过程会以气态形式逸出一定量挥发性有机物，其主要成分为非甲烷总烃。正常运营时，汽油损耗主要包括卸油灌注损失（大呼吸）、储油损失（小呼吸）、加油作业损失。根据《成品油销售业汽油油气排放控制标准》编制说明规定散装液态石油产品贮存、卸车、零售的损耗、油品各种耗规定见表 5.3-3、5.3-4、5.3-5。

表 5.3-3 贮存损耗率（单位：% ，按月计）

地区	立式金属罐			隐蔽罐、浮顶罐
	汽油		其他油	不分油品、季节
	春冬季	夏秋季	不分季节	
A 类	0.11	0.21	0.10	0.01
B 类	0.05	0.12		
C 类	0.03	0.09		

注：卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计；

表 5.3-4 卸车损耗率（单位：%）

地区	汽油		煤、柴油	润滑油
	浮顶罐	其他罐	不分罐开	
A 类	0.01	0.23	0.05	0.04
B 类		0.20		
C 类		0.13		

表 5.3-5 零售损耗率（单位：%）

零售方式	加油机付油			量提付油	称重付油
油品	汽油	煤油	柴油	煤油	润滑油
损耗率	0.29	0.12	0.08	0.16	0.47

## ①油罐大呼吸损失

油罐大呼吸损失是指油罐进油时呼出油蒸汽而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，罐内气体空间逐渐减小，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。

项目储罐均为埋地卧式储罐，根据表 5.3-4 可以看出，油罐车卸油时，卸油损耗为储罐车储罐内壁粘着、未卸尽的油及油罐大呼吸损耗，其中汽油损耗率为 0.23%，柴油损耗率为 0.05%，项目拟采取全封闭卸油及油气回收至油罐车的技术，大呼吸产生油气经油气管道收集进入油罐车之后运至储油库（加油站的供货商）进行集中回收处理变成液态油，油气回收率可达 95%。项目年售汽油 600t，则汽油大呼吸油气产生量 1.38t/a，产生速率为 0.1575kg/h，排放量为 0.0690t/a，排放速率为 0.0079kg/h，年售柴油 400t，则柴油大呼吸油气产生量 0.20t/a，产生速率为 0.0228kg/h，排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.00114kg/h。

## ②油罐小呼吸损失

油罐在没有收发油作业情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失，成为小呼吸损失。

项目位于福建省属于 A 类区，储罐均为地埋卧式储罐，储存过程储罐内温度变化很小，产生的油气损失量极小，根据表 5.3-3 可以看出，石油产品在静态储存期间，卧式储罐储存损耗率可忽略不计。

## ③加油作业损失

加油作业损失主要指车辆加油时，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。根据表 5.3-5 可以看出，在无二次油气回收情况下，汽油加油作业损耗为零售量的 0.29%，柴油损耗率为 0.08%。项目拟采用二次油气回收装置对这部分废气进行回收，回收效率为 95%，剩余 5%通过无组织排放。项目年售汽油 600t，则汽油损耗量为 1.74t/a，产生速率为 0.199kg/h，排放量为 0.087t/a，排放速率为 0.0099t/a，年售柴

油 400t，则柴油损耗量为 0.32t/a，产生速率为 0.0365kg/h，排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.00183t/a。

项目油气排放情况详见表 5.3-6。

表 5.3-6 项目油气（非甲烷总烃）排放量汇总表

污染类型		产生源强 t/a	产生速率 kg/h	回收效率 (%)	排放源强 t/a	排放速率 kg/h
油罐大呼吸损失	汽油	1.38	0.1575	95	0.0690	0.0079
	柴油	0.20	0.0228	95	0.010	0.00114
油罐小呼吸损失	汽油	0	0	0	0	0
	柴油	0	0	0	0	0
加油作业损失	汽油	1.74	0.199	95	0.087	0.0099
	柴油	0.32	0.0365	95	0.016	0.00183
小计		3.64	——	——	0.182	0.02077

## （2）机动车辆尾气

项目进出加油站的机动车辆排放的尾气主要污染因子为 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，难以定量计算。

## 5.3.3 噪声产生及设备噪声值

项目噪声源主要来自于油气回收系统的回收泵、加油机运行产生的机械噪声及进出车站车辆的交通噪声。主要噪声设备噪声源强见表 5.3-7。

表 5.3-7 项目主要噪声源一览表

主要噪声源设备名称	噪声源强 (dB(A))	测距 (m)
回收泵	55	1
加油机	60	1
进出车辆	70	1

## 5.3.4 主要固体废物及产生量

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾及工业固废。

(1)生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；



D一年工作天数（天）

项目职工 6 人，均不住宿。不住宿职工排放系数取 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为 3.0kg/d，年工作日 365 天，则职工生活垃圾年产生量为 1.095t/a。客流垃圾排放系数取 0.1kg/人·d，每天客流量 100 人计，产生客流垃圾 10kg/d，即 3.65t/a。

综上，本项目生活垃圾产生量为 4.745t/a。

## (2)危险固废

查询《国家危险废物名录》（2016 年），本项目隔油池打捞起的废油及油渣废物类别属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-210-08。根据类比其他加油站，项目废油产生量约 0.5t/a，油渣产生量约 0.5t/a；项目危险固废应按危废要求收集、贮存、转移、处置。

## 5.4 产业政策分析

（1）本项目属于成品油销售行业，对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目使用工艺、设备均不属于其中的鼓励、淘汰和限制类的范围，属于允许建设项目，因此本项目建设符合国家当前产业政策要求。

（2）2019 年 2 月 26 日福建省商务厅以“闽商务【2019】49 号”对该项目规划选址进行确认(详见附件 4)；2020 年 1 月 2 日永春县发展和改革局以闽发改备(2020)C100001 号文（详见附件 5）同意泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目建设备案，其建设符合国家和地方当前产业政策。

## 5.5 选址合理性分析

### 5.5.1 用地规划符合性分析

本项目属于加油站建设项目，选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁。根据《关于下达永春县 2019-09 号地块规划条件的通知》（永自然规〔2019〕3 号），项目用地性质为零售商业用地；同时根据永春县自然资源局下发的《建设用地批准书》（永春县〔2019〕永自然资招拍挂字第 9 号），项目土地用途为商务（加油站）；根据《建设用地规划许可》（地字第 350525202000002），项目用地性质为零售商业用地；根据永春县自然资源局核发的不动产登记证（闽〔2020〕永春县不动产权第 0001873 号），项目土地用途为批发零售用地（加油站），因此，本项目建设用地为加油建设用地，符合用

地规划要求。

## 5.5.2 项目选址“三线一单”符合性分析

### （1）生态红线相符合性分析

本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

### （2）环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的Ⅲ类水质标准，声环境质量为 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。

采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （3）与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）与环境准入负面清单的对照

#### ①产业政策符合性分析

根据“5.4 产业政策相符性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。2020 年 1 月 2 日永春县发展和改革局以闽发改备〔2020〕C100001 号文（详见附件 5）同意泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目建设备案，其建设符合国家和地方当前产业政策。

#### ②项目所在地环境准入负面清单的相符性分析

与《市场准入负面清单草案》、《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》、《福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知》（闽发改规划【2018】177 号）中永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单相符性分析：

经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。同时项目也不属于《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文【2015】97 号）中限制或禁止投资类项目。

### ③与永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单的相符性分析

根据福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知（2018 年 3 月 16 日），永春县属于戴云山脉山地森林生态功能区，类型为水源涵养型。本负面清单涉及国民经济 6 个门类 18 大类 21 中类 24 小类。其中禁止类涉及国民经济 2 个门类 3 大类 4 中类 4 小类；限制类涉及国民经济 6 个门类 16 大类 18 中类 20 小类。对照《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》中“永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单”，本项目不在其所列清单内。

综上所述，本项目符合环境准入负面清单相关要求。

## 5.5.3 周边环境相容性分析

项目南面隔 347 县道为龙美村居民，距离约为 25m；北侧为农田，隔农田有龙美村居民，距离约为 50m；西北面隔村道为龙美村居民，距离约为 4m；东面为龙美村居民，距离约为 4m。项目虽然在运营过程中会产生少量的清洗废水和生活污水、废气、噪声及固废污染，但项目将采取污染控制措施：项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理；运营期油气（非甲烷总烃）经二次油气回收装置收集后通过 4m 高排气管及无组织排放，根据“7.2 大气环境影响分析”中预测分析可知，项目非甲烷总烃排放对居民住宅影响较小；通过“7.3 声环境影响分析”预测可知，项目运营过程设备噪声经采取措施和距离衰减后，能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，且通过对出入区域内来往的机动车进行严格管理，进出站的机动车辆均为慢速行驶，噪声级较小，项目西侧、北侧、南侧均建设有围墙，运营过程进出车辆噪声经过墙体阻隔及空间距离的衰减后对周边居民住宅声环境影响较小，项目固废妥善处置。各污染物排放对环境的影响均可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目与周边环境基本相容。

### 5.5.4 选址合理性分析

#### (1) 行业设计规范合理性分析

根据 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》、《建筑设计防火规范》：选址首先应符合当地城镇规划、环境保护和防火安全，并选在交通便利的地方；其次城市建成区不应建设一级加油站等。项目位于泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁，属二级加油站，位于 347 县道旁边，交通方便，加油站安全条件审查已经通过泉州市应急管理局审查（详见附件 11），本报告重点关注选址是否符合环境保护管理要求，根据“七、运营期环境影响分析”中预测分析可知污染物排放对环境的影响均可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本可行。

#### (2) 环境适应性分析

项目位于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁。区域地表水诗溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质标准，项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理，不会对区域地表水水质造成不良影响；项目所处区域环境空气质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，项目产生的油气经落实油气回收装置处理后，对所在区域环境空气质量影响不大；项目所处区域声环境质量符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，项目产生的噪声经落实噪声防治措施等处理后，场界噪声能达到相关要求，对区域声环境质量影响不大。项目所在区域具有一定的环境容量。项目选址符合环境功能区划要求。

#### (3) 小结

综上所述，项目选址所在地环境容量高，符合当地用地规划，满足周边环境保护目标距离，在符合防火安全的前提下，本项目选址合理。

## 六、施工期环境影响分析

### 6.1 水环境影响分析

施工期施工人员均租住于邻近村里，故施工现场没有生活污水产生。

施工现场运输车辆、机械设备沾有大量泥沙，为避免在渣土运输过程中将泥沙带出

工地污染环境，施工单位在运输车辆离开工地时需要用水冲洗车轮，这部分洗涤废水中含有大量的泥沙。同时运输车辆和机械设备都需要使用机油，因此冲洗设备和运输车辆的废水中含有大量油类物质。该部分冲洗废水可经隔油、沉淀后用作工程用水或道路抑尘洒水用水，不外排，对周围环境不产生影响。

工地泥浆主要为项目挖掘地基时产生的，其特点为细粘土与水的混合物，具有乳浆稠度，其产生量与施工工艺、施工机械、基桩工程量及地质情况等因素相关，难以定量计算。建议项目施工期间应建设相应的治理措施（沉淀池），上清水回用施工建设用水，泥浆经滤干后回用为绿化覆土，不外排，对周围环境不产生影响。

## 6.2 大气环境影响分析

### （1）扬尘

项目场内施工过程中，由于基础开挖、砂石运送等必然造成施工场地及附近环境的尘土飞扬，使空气质量在短期内迅速下降。施工扬尘主要表现在汽车运送渣土、建材扬起的道路粉尘，堆场扬尘、推土机和汽车尾气排放的烟尘等。有时候作业区周边的总悬浮颗粒物（TSP）浓度可达  $0.5\sim 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，静风时弥散范围达几十米，有风时颗粒物可被吹送百米之远。

评价建议建设单位在施工现场采取“2.4m 硬质围挡+场地、道路洒水+1mm 防尘网”措施，通过采取措施后，可以有效降低施工扬尘，可将施工场界产生的扬尘控制在 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物无组织废气浓度限值；随着距离的变化，扬尘可进一步沉降，经距离衰减，扬尘对周边居民的影响较小，只要建设单位严格控制施工车辆运行避开居民点，在施工场地切实落实抑尘措施，则其对周边环境的影响是可以接受的，此类影响随着施工结束消失。

### （2）施工机械、运输车辆排放的废气

在项目施工期间，施工机械在场区处于零散分布状态，并且是间歇性排放，排放的尾气中主要含有  $\text{NO}_2$ 、CO、THC 等污染物，一般情况下，此类污染物的排放量不大，对周边环境影响较小。

## 6.3 声环境影响分析

本项目施工期噪声主要是车辆及施工机械噪声，噪声源约在 70~95dB 之间。根据噪声衰减公示计算，95dB 的噪声源在 18m 的传播距离可衰减至 70dB，在 56m 的传播

距离可衰减至 60dB，项目高噪声施工设备应尽量布置在场地中央，则经距离衰减及合理安排施工时间（不要夜间施工），可将施工场界噪声控制在 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准限值内（昼间≤70dB），并将施工期噪声对居民区的影响控制在可接受范围内。

## 6.4 固体废物环境影响分析

项目施工人员租住在周边村庄，施工现场产生的施工人员生活垃圾主要为茶渣和食品包装袋，经收集至周边环卫设置的垃圾桶，由环卫部门统一清运，不会对环境造成影响。施工期固废主要为土石方和建筑垃圾。

（1）土石方：项目实际用地面积 2376m<sup>2</sup>，场地已由政府完成平整，根据项目设计方案，项目基建对土地精细平整及桩基阶段产生土石方挖方量约 550m<sup>3</sup>，可全部回用于基坑回填及站区周围绿化造景，可实现内部消解、内部平衡，无需外运，不会对周围环境产生负面影响。

（2）建筑垃圾：主要包括一些废砖、建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等，应将可回收的废品进行分类收集卖给废品公司，不能回收的装修垃圾以无机物成分为主，应委托建筑渣土管理公司运出再利用处置。

## 七、运营期环境影响分析

### 7.1 水环境影响分析

项目场地清洗废水经隔油沉淀后回用，不外排，不会对周围环境造成影响。

项目生活污水产生量为 262.8t/a，生活污水污染物成分简单，主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，不含有腐蚀成份，且生活污水中水质的可生化性较高。生活污水拟经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后排入市政污水管网，最后经永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准后排入泮溪溪。项目生活污水水质简单，产生量少，经预处理达入网标准后排入，不会对污水处理厂的正常运行造成太大的影响。

## 7.2 大气环境影响分析

根据工程分析，项目运营过程中废气主要为卸油、储存、加油作业过程中损耗挥发产生的有机废气（非甲烷总烃），加油站进出车辆产生的汽车尾气。

### （1）机动车辆尾气

机动车辆尾气主要是机动车辆在启动过程中的怠速及慢速(5km/h)行驶时排放的废气，本项目场区处于宽敞地带，通风条件较好，机动车辆尾气可随大气扩散稀释，对周围大气环境影响较小。

### （2）油气

根据工程分析，项目储油罐大呼吸排放非甲烷总烃为 0.0790t/a，排放速率为 0.00904kg/h，储油罐小呼吸排放非甲烷总烃可以忽略不计；给车辆加油作业时非甲烷总烃产生量为 2.06t/a，经油气回收系统作用后，对外排放的非甲烷总烃为 0.103t/a，排放速率为 0.01173kg/h。

## 7.2.1 大气环境影响预测分析

### （1）评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7.2-1。

表 7.2-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D

### （2）估算模型参数

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》规定，采用大气环评专业辅助系统(EIAProA2018)的 ARESCREEN 模型估算项目废气主要污染物的地面浓度，并计算相应的浓度占标率，估算模式计算参数见表 7.2-2。

表 7.2-2 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	农村
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	39.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$	1
土地利用类型	城市
区域湿度条件	中等潮湿

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°C	/

表 7.2-3 项目无组织废气排放参数

类型	产污环节	污染物	排放速率 (kg/h)	排放参数		
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)
无组织面源	储罐呼吸、加油作业	非甲烷总烃	0.02077	75	47	2.5

## (2) 估算结果

项目非甲烷总烃排放时估算模式计算结果见表 7.2-4。

表 7.2-4 项目无组织废气正常排放估算模式预测结果

污染源强	污染物	排放速率 kg/h	质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地浓度 距离 (m)	预测最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占标率 (%)
储罐呼吸、加油作业	非甲烷总烃	0.02077	1200	47	70.5	5.67

根据表 7.2-4 预测结果分析，项目储罐呼吸、加油作业无组织废气非甲烷总烃最大占标率为 5.67%，最大落地距离为距源强 47m；非甲烷总烃排放最大落地浓度远小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准，项目无组织废气对周边大气环境影响较小。

根据《环境影响技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级判据可知，本项目大气评价等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算，只对污染物排放量进行核算。

## 7.2.2 项目废气污染物排放量核算

项目运营期的废气无组织排放量核算表详见表 7.2-5

表 7.2-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	油罐呼吸	非甲烷总烃	采用油气回收处理，废气经 4m 高排气筒排放	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)	25000	0.182



2	卸油		卸油口采用快速接头密闭卸油	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	
3	加油作业		采用自封式加油, 设置油气回收装置			
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.182

### 7.2.3 大气环境保护距离

大气环境保护距离是指为保护人群健康, 减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响, 在项目厂界以外设置的环境防护距离。本项目的大气环境保护距离按照《环境影响技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐的计算模式进行计算, 计算结果为无超标点, 不需要设置大气环境保护距离。

### 7.2.4 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见表 7.2-6。

表 7.2-6 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与 评价范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□		
	评级范围	边长=50km□			边长=5~50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□			<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（非甲烷总烃）						包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑		
评价标准	评价标准	国家标准□			地方标准□			附录 D☑	其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	（2018）年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑					不达标区□			
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源□	
大气环境影 响预测与评 价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □		EDMS/AEDT □		CALPUFF □	网格模 型 □	其他 □
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km□		
	预测因子	预测因子（/）						包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □		

	正常排放 短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□	
	正常排放 年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10%□
二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时 长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100%□		C <sub>非正常</sub> 占标率>100%□
	保证率日平均浓度 和年平均浓度 叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标□		C <sub>叠加</sub> 不达标□	
	区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ( / )	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑                      不可以接受□			
	大气环境防护距离	距 (     /     ) 厂界最远 (     /     ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> (/) t/a	NO <sub>2</sub> (/) t/a	颗粒物 (/) t/a	非甲烷总径 (0.087) t/a

注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项

## 7.3 声环境影响分析

项目噪声源主要来自于油气回收系统的回收泵、加油机运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声。

### (1) 设备噪声

回收泵噪声级为 55dB (A), 加油机一般声级为 60dB (A)。按照《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009 的要求, 选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

#### ① 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg——预测点的噪声贡献值, dB(A);

LA,i——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N——声源个数。

经上述公式计算可知， $L_{eqg}=70.54\text{dB(A)}$

②对于室外噪点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按下列公式计算距离该点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_A(r)$ ---距声源 r 处的 A 声级，dB

$L_A(r_0)$ ---参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB

r -----预测点距声源的距离，m

$r_0$ -----参考位置距声源的距离，m

③对于室内点声源，先按下式计算其等效室外声源声功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的 A 声级：

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

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级

$L_{p2}$ —室外某倍频带的声压级；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

S—房间内表面面积， $\text{m}^2$ ；

④对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — 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。

加油棚与项目场界及敏感目标的最近距离如下表所示：

表 7.3-1 加油棚与项目场界及敏感目标距离 单位：m

名称	东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界	西侧龙美村居民住宅
加油棚	5m	6m	6.8m	34m	14m

经距离衰减后，设备对场界噪声及周边敏感点的影响见表7.3-2。

表 7.3-2 项目对场界及敏感目标噪声贡献值分析 单位：dB(A)

点位	东侧场界	南侧场界	西侧场界	北侧场界	西侧龙美村居民住宅
贡献值	46.9	45.1	44.5	32.4	39.4

由上表可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期厂界噪声能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区标准限值。

## (2) 进出车辆噪声

项目进出车辆声级一般为70dB（A）。运营过程通过对出入区域内来往的机动车进行严格管理，进出站的机动车辆均为慢速行驶，噪声级较小，且项目建设有围墙，运营过程进出车辆噪声经过墙体阻隔及空间距离的衰减后对周边居民住宅声环境影响较小，能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准。

## 7.4 固体废物影响分析

项目固体废物主要是生活垃圾及工业固废。项目站内设置垃圾容器，生活垃圾经收集后统一堆放，由环卫部门定期统一清运处理。

隔油池定期清理出的废油、油渣属危险废物(危险废物编号 HW08)，若处置不当，将对周边环境造成不利影响。项目危险废物应采取统一收集并委托有资质单位处理后，可以得到妥善处置，对周边环境影响较小。

通过以上措施，可使本项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置不会对周围环境造成大的污染影响。

## 7.5 地下水环境的影响分析

本项目的汽油、柴油储罐均位于地下，可能存在罐体事故破裂，油品进入地下水污染环境。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或污水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目的设计、施工严格按照 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》进行设计、施工，均采用防腐、防渗的内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，安装高液位报警功能的液位计，设计采用抗浮措施，油罐周围回填细沙等填料；站内加油管道采用无缝钢管和热塑性双层塑料（PE）管，管道壁厚不小于 4mm，并采用不低于加强级的

防腐绝缘保护层；同时对地面采取了混凝土硬化处理，并随时监护地面的维护管理，保证地面的维护管理，保证地面不存在破损现象。

加油站投运后，对每个油罐配备液位仪，实时监控油品有无渗漏。

项目拟建工程周边无分散式居民用水区域与集中式水源地，无矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境不属于环境敏感区。项目在投运后会采取较为完善的防渗措施，各项地下水污染防治措施均技术经济可行，效果良好，因此本项目对地下水环境的影响能够得到有效的控制，不会对地下水环境造成影响。

## 7.6 土壤环境的影响分析

本项目为新建加油站，主要从事机动车燃料零售，对照《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的附录 A，本项目属于“社会事业与服务业”中“高尔夫球场;加油站;赛车场”的“加油站”项目，项目类别为Ⅲ类。具体判定依据见下表。

表 7.6-1 占地规模判别表

行业类别	项目类别			
	I	II	III	IV
社会事业与服务业	/	/	高尔夫球场；加油站；赛车场	其他

本项目选址 200 米范围内存在商住楼，敏感程度为较敏感。本项目占地面积远小于 5hm<sup>2</sup>，属于小型项目。根据导则中污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。具体判定依据见下表。

表 7.6-2 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
占地面积	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤环境影响评价自查表详见表 7.6-3。

表 7.6-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类别	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有型 <input type="checkbox"/>				-
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.2376) hm <sup>2</sup>				-
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				-
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				-
	全部污染物	-				-
	特征因子	-				-
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				-
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				-
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/> ；				
	理化特性	-				同附录 C
	现状监测因子		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点位数	-	-	-	
		柱状样点位数	-	-	-	
现状监测因子	-					
现状评价	评价因子	-				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他				
	现状评价结论	-				
影响预测	预测因子	-				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	预测分析内容	影响范围 ( / ) 影响程度 ( / )				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		-	-	-		
信息公开指标	-					
评价结论		-				

注 1：“☐”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。

## 7.7 环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏

及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害,进行评估,提出防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.7.1 物质危险性识别

加油站主要经营汽油及柴油的销售,汽油和柴油主要的理化性质见表 5.2-4、表 5.2-5。汽油、柴油危险性如下:

#### (1)火灾爆炸危险

汽油、柴油均属易燃、易爆液体,如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏,卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏,加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起油料泄漏,油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内,能够与空气形成爆炸性混合物,遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸;同时其蒸汽比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇明火会引着回燃,也会造成火灾爆炸事故。

#### (2)毒性危害

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔,甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎,甚至灼伤。

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。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。

### 7.7.2 风险源识别

项目风险源主要为储罐区、加油棚及卸油点。

(1)储罐区:储罐区是加油站最容易发生事故的场所,如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃引起爆炸。

(2)加油棚:加油棚为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因,容易引发火灾爆炸事故。

(3)卸油作业点:加油车不熄火,送油车静电没有消散,油罐车卸油连通软管导静电性能差;雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快,加油操作失误;密闭卸油接口

处漏油；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

### 7.7.3 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）功能划分要求，同属一个工厂且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产场所、贮存区等可作为一个功能单元。因此，本项目可作为一个功能单元进行识别。项目所涉及到的原材料、物料和设备对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定，进行重大危险源辨别，详见表 7.7-1。

表 7.7-1 危险化学品重大危险源辨识

单元	危险物质	qi(T)	Qi(T)	qi/Qi	是否构成重大危险源
加油棚	汽油	59.13	200	0.29565	否
	柴油	22.95	5000	0.0039	
合计 $\sum qi/Qi$		——	——	0.29955	

注：上表成品油储罐冲装系数取 0.9，汽油密度 0.73kg/L，柴油密度取 0.85 kg/L。

辨识结果：加油站所涉及危险物质设计存量未超过《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界值，因此该加油站汽油灌区不属于重大危险源。加油站周围不属于环境敏感地区，环境风险评价等级为二级。因此，风险评价只进行定性分析。

### 7.7.4 事故类型分析

本工程的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括卸油、储存、加油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本加油站主要事故类型可分为火灾与爆炸、溢出与泄露两大类。

#### (1)火灾与爆炸

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：油类泄露或油气蒸发；有足够的空气助燃；油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；现场有明火。只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。噪声火灾及爆炸的原因有：

①由于加油作业人员操作不当，其他人员不能遵守加油站的相关规定，导致油品发生火灾或爆炸事故；

②由于跑、冒、滴、漏等造成加油站局部空气周围汽油密度较大，达到爆炸极限，遇火源可能产生的事故；

③由于避雷系统缺陷产生的雷击火花，造成油品发生火灾或爆炸事故。



## (2)油罐溢出、泄露

根据统计本项目油罐可能发生溢出的原因如下：

- ①储罐计量仪表失灵，至使油罐加油过程中灌满溢出；
- ②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，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。

油罐泄漏的原因如下：

- ①由于年限较长，管道腐蚀，致使油类泄漏；
- ②在加油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- ③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；
- ④各个管道接口不严，跑、冒、滴、漏现象的发生。

## 7.7.5 风险分析

### (1)火灾事故影响分析

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），采用卧式油罐埋地设置比较安全。卧式油罐的火灾，均在打开孔盖后在入口孔部燃烧，火势不大，用小型灭火器就可迅速扑灭。其主要原因是罐内的油蒸汽浓度均处于爆炸极限以下，因此燃烧时不会爆炸。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很小，即使油罐发生着火，也容易扑救，影响一般局限于加油站场区内，对周边环境的影响不大。

### (2)油罐溢出、泄露影响分析

本项目各输油管道与油罐都按照有关规范进行设计与施工，储油罐周围修建防油堤，并采取了有效的监测渗漏设施，只要加强管理，按照行业规范作业，产生该类事故的几率也很小。项目油罐较小，其中最大油罐容量为 30m<sup>3</sup>，若发生事故，溢出、泄露油量较少，项目油罐采用双层防渗漏油罐，且拟安装防渗检测仪及观察井，溢出、泄露油量可被截留到防渗层中并及时发现，则项目油品泄露对周边环境的影响较小。

### (3)对大气环境的影响

本项目采用埋地式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出监测设施，可及时发现储油罐渗漏，因此油品渗漏量小，且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通气管处挥发，不会造成大面积扩散，对大气环境影响较小。

## 7.7.6 事故防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了避免泄漏、火灾、爆炸事故的发生，需加强安全管理。项目拟采取环境风险防控措施见表 7.7-2。

表 7.7-2 项目拟采取环境风险防控措施情况一览表

环境风险单元	涉及的环境风险物质	环境风险防范措施
加油区	汽油、柴油	①加油机周围设有高清视频监控探头；②加油区周围采用移动式灭火系统；③加油区周围设置导流沟，并与隔油池连接；④油气回收装置；⑤加油区周围采用移动式灭火系统。
卸油区	汽油、柴油	①加油站采用密闭式卸油方式；②制定卸油操作规程；③卸油区旁边设有消防沙和消防器材箱；④油气回收装置。
储油罐	汽油、柴油	①采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层地埋油罐，这种新型储油罐罐体具有防腐、使用期限长和二次防渗功能；②开挖建设防渗油罐池，在油罐吊装前先用中粗砂回填，垫层高度30cm，吊装油罐后，用沙回填罐体四周；③定期请专业机构对油罐进行鉴定，决定是否留用；④设置双层罐渗漏检测仪，专门针对双层油罐夹层间的油水监测而设计，当内层油罐发生渗漏至夹层时，会通过夹层传感器传导至渗漏检测仪，并进行灯光和声频报警；⑤设置液位报警系统，在油品液位高出警戒线会发出声光报警，可及时了解工作状态并响应；⑥日常检查及油品数量比对。⑦储油区周围采用移动式灭火系统。

## 7.7.7 事故应急预案

根据《国家安全生产法》第六十九条和《中华人民共和国消防法》第十六条之规定，为了及时、有序、有效地控制处理加油站突发性火灾泄漏事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，加油站建成后，应建立健全各级事故应急救援网络。企业应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网，加油站应急预案基本内容如表 7.7-3。

表 7.7-3 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	说明加油站基本情况、应急工作原则、与上级预案衔接等内容
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及对环境的影响
3	应急计划区	储存区、临近地区
4	应急组织	加油站：站内应有专人负责——现场全面指挥、专业救援队伍、负责事故控制、救援及善后处理 临近区域：站内专人负责全面指挥、救援、管制和疏散
5	应急设施设备与材料	区内防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防毒有害物质外溢、扩散，主要为水或喷淋设备、防毒服和中毒急救药物、器材。临近区域：中毒急救药物、器材。

6	应急通讯及交通措施	区内配有固定电话及移动式电话均由专人负责；项目位于仙夹镇347县道上，交通基础设施便捷。
7	应急环境监测及事故评估	由专业人员对环境风险事故现场进行预测，对事故性质、严重程度等造成的环境后果进行评估，吸取经验教训避免事故再次发生，为决策提供依据。
8	人员培训与演习	应急计划制定后，组织相关人员进行事故应急相关知识的培训及事故应急处理演习；对加油站内个人进行安全卫生教育。

### 7.7.8 各泄漏点应急预案

#### (1)加油机跑油应急预案

①加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

②暂停所有加油活动，其他加油员将加油车辆推离加油机。现场经理或当班安全员负责疏散周围车辆和闲散人员，并指派一名加油员现场警戒。

③其他加油员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿进行回收，回收后用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

④地面油品处理干净后，现场经理宣布恢复加油作业。

#### (2)罐车卸油冒罐的应急预案

①当罐车卸油冒罐时计量保管员及时关闭油罐卸油阀，切断总电源，停止营业，并向现场经理（或班长）汇报。

②必要时报告公安消防部门，以便临时封堵附近的交通道路；现场经理（或班长）及时组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和人员进入加油站。

③在溢油处上风向，布置消防器材。

④对现场已冒油品用沙土等围住，并进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器具作回收工具。回收后用沙土覆盖残留油品，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

⑤给被油品溅泼的人员提供援助；通知毗邻单位或居民，注意危险。

⑥检查井内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。

计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。

⑦检查确认无其他隐患后，方可恢复营业。

⑧现场经理根据跑油状况记录跑油数量，及时做好记录并逐级汇报。

#### (3)加油站车辆火灾扑救预案

①如果是车辆的油箱口着火，加油员立即脱下衣服将油箱口堵严使其窒息，或用石棉毯将油箱口盖住，另外一名加油员用灭火器扑救。

②如果是摩托车发动机着火，加油站应立即停止加油，先设法将油箱盖盖上或用灭火毯盖住，再用灭火器扑灭。

#### (4)油罐汽车火灾扑救预案

由于加油站主要应以自救为主，尽可能把火灾控制在初期阶段。

①加油员立即关闭罐车卸油阀，停止卸油。

②司机迅速将罐车驶离现场，将车开到开阔安全的地方再进行扑救。

③加油站工作人员应拨打 119 火警电话，请求外援。

④如油罐车罐口着火，可首先用石棉毯将罐口盖上，或使用其他覆盖物（如湿棉衣、湿麻袋等）堵严罐口将油火扑灭。当火势较猛时，应使用推车式及手提式干粉灭火器对准罐口将大火扑灭。

⑤当专业消防人员尚未到达，且火势无法控制时，放弃扑救，现场经理立即将人员撤离到安全场所。

#### (5)站内大面积起火的扑救预案

①一人负责向当地消防部门报警（报警电话 119），说明火灾类型及地点，并立即报告上级主管部门。

②站长组织在场人员利用现有消防器材扑灭油火。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。

③在灭火同时，立即停止加油，关闭闸阀，包裹在油罐通气管，关闭操作井口，切断电源。

④疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。

⑤消防车一到，加油站员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。

#### (6)电气火灾的扑救方法

①发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO<sub>2</sub> 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

②无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO<sub>2</sub> 或干粉灭火器对着火源喷射。

#### (7)邻近单位或者邻居发生火灾时的应急预案

当邻居单位发生火灾时，应停止营业，关闭阀门，立即报警，并报告上级主管部门，保持冷静，随时观察火灾点和风向等情况，如有必要，用灭火毯盖住操作并包住油罐通气管。准备好所有灭火器材。

## 八、退役期环境影响

项目退役后，如果埋在地下的油罐没有取出，会产生安全隐患，因此，不用的油罐要及时采取措施处理。退役后，运营期产生的废水、噪声、固废等污染的污染源将随项目的退役而消失，对周围环境的影响也随之消失。项目未用完的原辅材料可出售给同类型企业重新利用，经营设施可转让或出售给专门回收公司回收处理再利用，项目用地可改租。但必须注意下面两点：

- 1、在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；
- 2、在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

采取以上措施后，该项目退役后对环境不会造成永久性影响。

## 九、环境保护措施评述

### 9.1 施工期环境保护措施

#### 9.1.1 施工期水污染防治措施

建设单位应要求施工方严格遵守施工制度，为进一步减少施工废水对周围环境的影响，提出以下措施：

(1)为防止运输车辆轮胎及车身粘带泥土造成二次污染，施工场地应设置收集水渠，出入口应设置三级隔油池、沉淀池，同时池体四周应设置防溢座或其他防治措施，防止洗车废水溢出工地，并且设置隔油池及沉砂池进行冲洗废水的收集。

(2)在施工场地设置临时简易的混凝沉淀池，开挖、钻孔产生的泥浆废水沉淀处理后，上清水回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

(3)项目不在雨天施工，可减少因雨水冲刷造成的泥沙流失入水体。

(4)施工砂石料、建筑材料等，要找合适地点堆放，远离周围水环境。

### 9.1.2 施工期废气污染防治措施

为了有效降低施工现场扬尘，确保施工现场扬尘达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 颗粒物无组织排放标准，根据项目施工设备及周围环境特征，建议采取以下防治措施：

①运输道路、施工区、堆料场等场所应定时洒水，进出施工车辆也应冲洗，对来不及清运的渣土要经常洒水，装车过程中也要对渣土洒水，装车不宜过满，并盖苫布以防运输过程撒落地面造成扬尘。

②建设单位在施工现场采取“2.4m 硬质围挡+场地、道路洒水+1mm 防尘网”措施，对减少施工扬尘对环境的污染有明显作用。

③选择合适的运输路线，尽量降低运输扬尘和噪声对附近居民的影响。

### 9.1.3 施工期噪声污染防治措施

本项目施工期噪声主要是车辆及施工机械噪声，为了有效降低项目施工噪声，根据项目施工设备及周围环境特征，建议采取以下降噪措施：

- (1)施工期建设单位首先应注意选用效率高、噪声低的机械和工艺；
- (2)施工中在施工现场四周要建 2.4m 硬质围挡作为声屏障；
- (3)要合理安排施工时间，不安排夜间及午休时间施工作业；
- (4)合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB（A）的施工设备布置远离场区边界；
- (5)加强交通管理，保持道路畅通，禁止鸣笛，尽量减少运输车辆噪声污染；
- (6)施工期间，建设单位应和周边居民做好沟通。

通过采取上述噪声防治措施，可有效降低施工噪声对居民的影响，使施工噪声影响降至可接受范围内。

### 9.1.4 施工期固体废物污染防治措施

本项目施工单位应采取以下措施尽量减少施工固废对周围环境的影响：

(1)施工建筑垃圾主要是废水泥、石子、泥土、混合材料等。大部分为无害物，其中能回收的应尽可能回收，如废钢筋可卖给废品回收单位处理，不能回收的委托建筑渣土管理公司运出再利用处置。

(2)车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、覆盖，禁止超载，防止洒落。

(3)项目施工建设期挖方量及时就地回填，尽量做到随挖随填。

## 9.2 运营期污染治理措施可行性分析

### 9.2.1 运营期废水防治措施可行性分析

项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入永春县仙夹镇250吨生活污水处理厂统一处理。

#### (1) 场地清洗废水

根据工程分析，项目加油棚约每周清洗一次，用量为0.70t/次，排放系数取0.9，则废水量为0.63t/次，这部分废水主要含有泥沙和少量油污。

根据设计方案，项目拟于加油站加油棚四周设置截流沟，加油棚南面设置总池容为2m<sup>3</sup>的隔油、沉淀池，项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排。

油类物质的密度一般都比水小，隔油池主要依靠油水比重差，将油类从水中分离。废水从池的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油粒上升至水面，水从池的另一端流出。在池体上部设置集油管，收集浮油并将其导出池外，浮油经收集后，按危险废物管理要求进行暂存，定期委托有资质单位回收、处置。项目隔油池池容设计能满足场地清洗废水处理要求；场地清洗对水质要求不高，废水经隔油沉淀处理后，能满足回用要求。

#### (2) 生活污水

项目生活用水主要来自职工生活用水及流动人员（司乘人员）公厕用水，生活污水排放量为0.72t/d（262.8t/a）。生活污水主要水污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N。项目水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入永春县仙夹镇250吨生活污水处理厂统一处理。项目加油站配套建设一个20m<sup>3</sup>的化粪池，本项目运营过程中，职工生活污水可充分利用该化粪池进行收集、处理。项目三级化粪池为密封砖砌结构，其中第一池主要起截留粪渣、发酵和沉淀虫卵作用，第二池起继续发酵作用，第三池主要起发酵后粪液的贮存作用，能较好地起到杀灭虫卵及细菌的作用。根据项目污水生活污水

排放量及化粪池池容，三级化粪池能使生活污水在池内停留 24 个小时以上。

项目生活污水污染物成分简单，主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，不含有腐蚀成份且生活污水中水质的可生化性较高。生活污水拟经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后排入市政污水管网，最后经永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准后排入湫溪溪。项目生活污水水质简单，产生量少，经预处理至达标后排放，不会对污水处理厂的正常运行造成太大的影响。

永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂污水处理规模 250 吨/日，污水处理工艺采用：格栅+调节池+生物滴滤池+回流池+人工湿地，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 类标准，处理后的尾水排入湫溪溪。本项目外排废水为生活污水，水质简单且排放量仅为 0.72t/d，不会影响该污水处理厂的正常运行。

综上所述，项目排放的废水主要为生活污水，水质成分简单，不含有重金属及有毒有害物质，且排放量较小，不会对永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此项目废水经化粪池处理后可直接排入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂进一步处理，其处理措施可行。

### 9.2.2 运营期废气防治措施可行性分析

项目拟安装 2 套油气回收系统，包括汽油一次油气回收（卸油油气回收）和二次油气回收（加油油气回收），油气经回收系统处理后通过 4m 高排气管排放，安装示意图如下图。



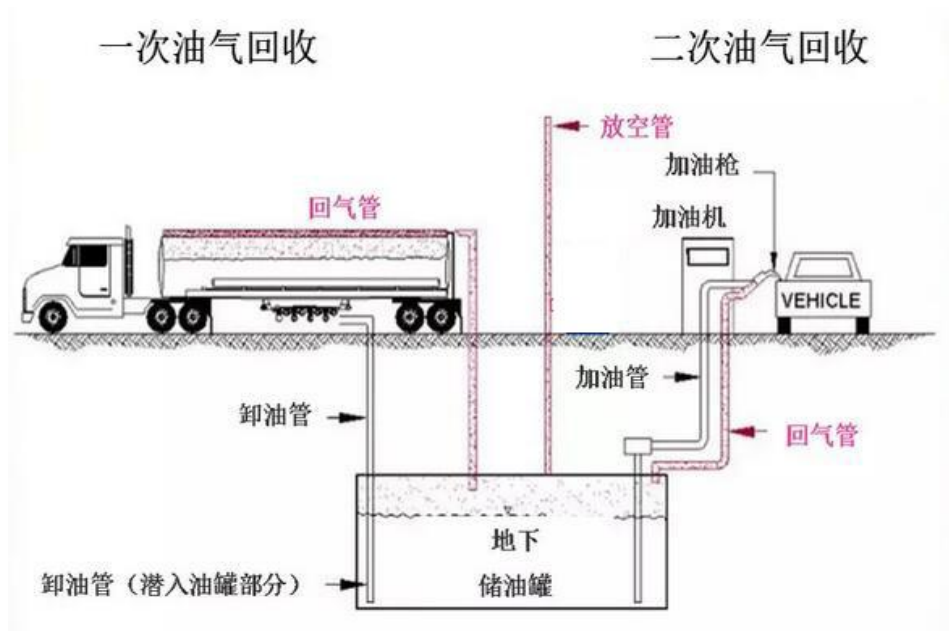


图 9.2-1 加油站油气回收系统示意图

该系统的作用是通过油气回收工艺，将汽油在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。

(1)一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统），该阶段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（加油站供货商）进行集中回收处理变成液态油。该阶段油气回收实现过程：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，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内压力达到平衡状态。

(2)二次油气回收阶段（即加油油气回收系统），该阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将加油过程中挥发的油气通过地下回收管线收集到储罐内的油气回收过程。在加油过程中，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 1.0~1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收收到油罐内。

经国内加油站数据统计分析和排放检测表明经回收后油气排放浓度小于  $3\text{g}/\text{m}^3$ ，符合国家油气处置排放标准限值（ $\leq 25\text{g}/\text{m}^3$ ）要求。

为了进一步减少油品废气排放量，建议项目采取以下措施：

- ①加强管理，提高加油工人的操作水平，减少成品油的跑、冒、滴、漏；
- ②按 GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》控制油气排放，处理装置油气

排放浓度 $\leq 25\text{g/m}^3$ ，排放口距地面高度应不低于 4m；

③加强卸油车油罐车口、卸油快速接口及通气管呼吸阀的日常维护。

### 9.2.3 运营期噪声防治措施可行性分析

加油站噪声主要来源于来往加油车辆的交通噪声和加油时油泵的噪声。项目场区北面、西面、南面均设置围墙，设备机械噪声及车辆交通噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，对周边声环境贡献值低。为确保项目运营期场界噪声可达标排放，建议建设单位采取以下措施：

(1) 加油泵采用低噪音设备，并设置减振垫，从而减小噪声对周围环境的影响。

(2) 对出入区域内来往的机动车进行严格管理，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。

### 9.2.4 运营期固体废物处置措施可行性分析

#### 9.2.4.1 生活垃圾

项目拟设垃圾桶供职工和客户丢弃生活垃圾，生活垃圾集中收集后由环卫部门每天统一清运处理。项目生活垃圾经集中收集，由环卫部门统一清运后不会对环境产生污染影响。

#### 9.2.4.2 危险废物

根据 2016 年 8 月 1 日实施的《国家危险废物名录》，项目隔油池回收的油品属于危险废物，应集中收集，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置，严禁随意丢弃、焚烧。项目拟在站房西南侧设置的危废暂存间，建筑面积约为  $5\text{m}^2$ 。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

##### (1) 危险废物的收集

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物。

④危险废物收集应填写《危险废物收集记录表》，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

## (2)危险废物的内部转运

①危险废物内部转运应综合考虑站区的实际情况确定转运路线，避免相互影响。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物站内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

## (3)危险废物的贮存与管理

①项目危废间位于室内，满足防风、防雨、防流失要求；地面、裙角及离地高 1.0m 墙面均拟采用防渗、防腐涂料进行粉刷。

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。


⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接应填写《危险废物出入库交接记录表》。

⑥危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 设置标志。

1) 危废间门口应悬挂按“危险废物警告标志牌式样一”制定的危险废物警告标志，建立危险废物管理台账并上墙。危险废物警告牌样式见图 9.4-1。


2) 危险废物的收集容器应根据实际情况选择在醒目位置贴有按“危险废物标签式样一”至“危险废物标签式样二”制定的危险废物标签。危险废物标签样式见图 9.4-2。

3) 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。危险废物类别标签样式见图 9.4-3。


	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
---	---

危险废物警告标志牌式样一（适合于室内外悬挂的危险废物警告标志）

图 9.4-1 危险废物警告牌样式

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；</p>
---	---

危险废物标签式样一（适合于室内外悬挂的危险废物标签）

	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
--	---

危险废物标签式样二（粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签）

图 9.4-2 危险废物标签式样

B—6 危险废物种类



危险分类	符号	危险分类	符号
Explosive 爆炸性		Toxic 有毒	
Flammable 易燃		Harmful 有害	
Oxidizing 助燃		Corrosive 腐蚀性	
Irritant 刺激性		Asbestos 石棉	

图 9.4-3 危险废物类别标签样式

⑦危险废物贮存设施的关闭应按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物经营许可证管理办法》的有关。

#### (4)危险废物的运输

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生，危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。危险废物接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特征、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境行政主管部门报告，并通知产生单位。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。环保部门认为有必要延长联单保存期限的，产生单位、运输单位、和接受单位应当按照要求延期保存联单。

要求项目建设单位运营后应根据危险废物的实际产生情况，制定详细的危险废物存贮、处置、管理计划，建立危险废物站区内转移签单制度，确定危险废物不能在站区内转移的道路上出现撒漏等现象。在与委托处理的有资质处理单位交接过程，应按要求严格执行危险废物转移“五联单”制度，确保项目危废得到有效处理、处置。

### 9.2.5 运营期地下水防治措施可行性分析

根据中华人民共和国水污染防治法（2017 年修正本）第四十条“加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染”。

(1)本项目的设计、施工严格按照 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》进行设计、施工，均采用防腐、防渗的内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，安装高液位报警功能的液位计，设计采用抗浮措施，油罐周围回填细沙等填料；站内加油管道采用无缝钢管和热塑性双层塑料（PE）管，管道壁厚不小于 4mm，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层；同时对地面采取了混凝土硬化处理，并随时监护地面的维护管理，保证地面的维护管理，保证地面不存在破损现象。

加油站投运后，对每个油罐配备液位仪，实时监控油品有无渗漏；公司每 3 年会对油罐进行清罐作业，清罐作业时会进行气密性测试，确保油罐无渗漏、完好有效。

(2)地面采取混凝土硬化处理。

(3)加强站内地面的维护，防止地面破损。

### 9.2.6 运营期环境风险防范措施

本项目加油站应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）进行设计及建设，渗、泄漏污染控制措施参照《加油站渗、泄漏污染控制标准》中主要设计要点进行设计。

主要措施：对储油罐、输油管线进行防渗、防泄漏控制；采取防火、防爆等措施，配备灭火器、灭火毯，设置干砂池；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志等。

## 十、环境管理与监测计划

### 10.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 10.1-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 10.1-1 污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单	管理要求及验收依据									
1	工程组成	用地面积 2376m²，总建筑面积 475.39m²，总投资 1300 万，年销售 0#柴油 400 吨，汽油 600 吨（92#、95#、98#）									
2	原辅料及燃料	原料组分控制要求									
		年最大使用量	计量单位		硫元素占比		有毒有害成份及占比		其他		
2.1	柴油	400	t		--		--		--		
2.2	汽油	600	t		--		--		--		
3	污染物控制要求	污染因子及污染防治措施									
控制要求 污染物种类		污染因子	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染治理设施	运行参数	排放形式及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量指标
									污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	废气	非甲烷总烃	3.64	0.182	储罐呼吸采用油气回收处理、卸油口采用快速接头密闭卸油、加油作业采用自封式加油，设置油气回收装置	加油作业收集效率95%	由1根4m高排气筒排放、无组织排放	--	《加油站大气污染物排放标准》中的相关标准（4.3.4 处理装置的油气排放浓度应≤25g/m³，排放口距地面高度应不低于4m） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（非甲烷总烃4.0mg/m³）	《环境影响评价技术导则 大气环境》（非甲烷总烃≤1.2mg/m³）	——

3.2	生产 废水	废水量	0	0	隔油池、沉 砂池	设施总处 理效率 80%	场地清洗废水经 隔油、沉淀后， 全部回用于场地 清洗，不外排。	--	--	桃溪水质执行 GB3838-2002《地表水环 境质量标准》中Ⅲ类标 准	--
		COD	0	0				--	0		
		NH <sub>3</sub> -N	0	0				--	0		
	生活 污水	废水量	262.8	262.8	化粪池	设施总处 理效率 50%	项目生活污水经 化粪池预处理后 通过市政污水管 网汇入永春县仙 夹镇 250 吨生活 污水处理厂统一 处理。	--	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准（其 中 NH3-N 指标参考《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 等级标准：NH3-N≤45mg/L）	262.8	
		COD	0.1051	0.0158				--		0.0158	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0118	0.0021				--		0.0021	
3.3	噪声	设备噪 声	——	——	定期维护、 减震垫降噪	--	间断排放	--	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪 声排放标准》2 类、4 类标准	GB3096-2008《声环境质 量标准》2 类、4a 类标 准	——
		车辆噪 声	——	——	加强站内车 辆交通管理	--	间断排放	--		——	
3.4	固废	生活垃 圾	4.745	0	生活垃圾由环卫部门统一处理；			参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制 标准》及其 2013 年修改单的相关规定执行			--
		废油、油 渣废物	0.5	0	暂存在危废暂存间内，委托有资质单位进行处理			按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修 改单的相关规定进行管理			--
4	风险防 范措施	建设单位应按照 GBJ140-90《建筑灭火器配置设计规范》要求，在厂区内规范的设置灭火器等消防用品，做好应急处置做事及防治措施，加强员工的风险防范意识，定期培训，建立系统的风险防范制度。									



5

应向社会公开的信息内容	项目概况	泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁。用地面积 2376m²，总建筑面积 475.39m²，总投资 1300 万，年销售 0#柴油 400 吨，汽油 600 吨（92#、95#、98#）		
	污染物类型及主要污染防治措施			
	类别	主要污染物	排放量（t/a）	污染治理措施
	生产废水	水量	0	项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排；
		COD	0	
		NH <sub>3</sub> -N	0	
	生活污水	水量	262.8	项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理。
		COD	0.0158	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0021	
	废气	非甲烷总烃	0.182	项目在运营时期储罐呼吸采用油气回收处理、卸油口采用快速接头密闭卸油、加油作业采用自封式加油，设置油气回收装置
	噪声	等效连续噪声级	——	定期维护、减震垫降噪措施；加强站内车辆交通管理
	固体废物	生活垃圾	0	生活垃圾由环卫部门统一处理；
		废油、油渣废物	0	按危险废物暂存办法收集暂存，后委托有资质单位处置
征求公众意见注意事项	可能受到本项目建设影响的以及关注该项目的任何单位和个人，均可就以下事项发表意见或建议： ①对项目选址的意见和建议； ②对建设项目开发建设可能导致的环境影响提出意见和建议； ③对本项目建设的其它意见和建议。			

## 10.2 环境管理

建设单位应设置专职环保专员，负责本项目各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下：

- (1)根据有关法规，结合本加油站的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。
- (2)负责协调由于运营等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向运营调度要求安排合理的运营计划，保证环境不受污染。
- (3)负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。
- (4)建立全站的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

### 10.2.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

### 10.2.2 环境管理机构的职能

- (1)负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。
- (2)根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。
- (3)编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。
- (4)负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。
- (5)负责项目“三同时”的监督执行。
- (6)负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。
- (7)建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

### 10.2.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

### 10.2.4 环境管理主要内容

(1)根据项目验收报告的结论进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2)制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3)对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4)加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5)建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ④ 限期治理执行情况；
- ⑤ 事故情况及有关记录；
- ⑥ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑦ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

## 10.3 排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许

可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

## 10.4 环境监测计划

本项目对于废水、废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）有关要求制定本项目常规测计划（见表10.4-1），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 10.4-1 常规监测计划

监测项目	监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位	执行标准
生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮	委托专业监测单位	一年一次	化粪池出口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH <sub>3</sub> -N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准：NH <sub>3</sub> -N≤45mg/L）
废气	非甲烷总烃	委托专业监测单位	一年一次	油罐通气口、场界	GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》中的相关标准（4.3.4处理装置的油气排放浓度应≤25g/m <sup>3</sup> ，排放口距离地面高度不应低于4m）；场界油气无组织排放监控浓度限值参照执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	委托专业监测单位	一年一次	油气回收系统	GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》中的相关标准

噪声	等效连续A声级	公司环保机构或委托专业监测单位	一季一次	场界	南面厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；其余三侧执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)
----	---------	-----------------	------	----	---

## 10.5 排污口规范化管理

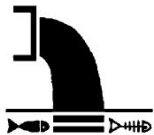




排污口规范化管理是实施污染物排放总量控制的基础性工作，也是环境管理不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，对实现主要污染物排放的科学化、定量化管理具有极大的现实意义。

(1)本项目建设污染防治措施时，应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995；GB15562.2-1995），见表 10.5-1。标志牌应设置在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

(2)建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

(3)建设单位应将有关排污口的情况，如排污口的性质、编号、位置，主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向，以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表 10.5-1 各排污口标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

## 10.6 总量控制

### 10.6.1 总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是非约束性指标，总量控制指标如下：

#### (1) 约束性指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号）可知，现阶段，我市对**化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物**等四项主要污染物指标按以下要求实施总量控制：我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为对环评文件审批的条件。

## （2）非约束性指标

废气非约束性污染因子：非甲烷总烃。

### 10.6.2 污染物排放总量指标

项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水拟经化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网最终纳入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理。

表 10.6-1 项目废水主要污染物排放总量控制指标

项目	产生量	削减量	排放量	执行标准
生活污水量（t/a）	262.8	—	262.8	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 的 一级 B 标准
COD（t/a）	0.1051	0.0893	0.0158	
氨氮（t/a）	0.0118	0.0097	0.0021	

根据泉环保总量[2017]1 号文件通知及《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6 号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标。

### 10.6.3 约束性指标总量来源分析

项目生产过程无二氧化硫、氮氧化物等污染物产生；项目场地清洗废水经收集，隔油、沉淀后，全部回用于场地清洗，不外排；生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网最终纳入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理。因此，项目不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

### 10.6.4 非约束性指标总量来源

项目废气其他非约束总量控制指标由建设单位根据环评报告表核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。非甲烷总烃排放量为 0.182t/a。

## 十一、环境保护投资及环境经济损益分析

### 11.1 环保投资估算

本项目总投资 1300 万元，预计环保投资为 30 万元，占其总投资的 2.31%。项目主要的环保投资见表 11.1-1。

表 11.1-1 环保投资估算一览表

序号	类别		环保措施	投资金额（万元）
1	废水		隔油池、化粪池	8.0
2	废气		油气回收装置	15.0
3	噪声		减振、消声，设备加强维护等	2.0
4	固体废物	生活垃圾	垃圾容器、环卫处清运	2.0
5		废油、油渣	设置危险废物暂存场所、委托有资质单位处置	3.0
总计			30 万元	

### 11.2 环境经济损益分析

环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：项目污水经处理后全部回用，不会对区域地表水水质造成影响；对废气处理措施的投入，减少油气损耗，保护区域大气环境；对降噪措施的投资，可以减少对周围声环境的影响；固废分类收集、分别处理，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。

## 十二、结论与建议

### 12.1 项目概况

泉州泰吉石化有限公司位于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁，泰吉成品油销售项目选址规划于 2019 年 2 月 26 日通过省商务厅确认批复，2020 年 1 月 2 日取得永春县发改局备案闽发改备[2020]C100001 号。项目总投资 1300 万元，拟建汽油储罐 3 座，每座容积 30m<sup>3</sup>，柴油储罐 1 座，容积 30m<sup>3</sup>；加油机 4 台 16 枪，年销售柴油 400 吨、汽油

600t。项目拟聘职工 6 人，年工作 365 天，24 小时运作，人员实行 8 小时倒班工作制。

## 12.2 环境可行性分析结论

### 12.2.1 产业政策符合性分析结论

本项目属于成品油销售行业，对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目使用工艺、设备均不属于其中的鼓励、淘汰和限制类的范围，属于允许建设项目，因此本项目建设符合国家当前产业政策要求。2019 年 2 月 26 日福建省商务厅以“闽商务【2019】49 号”对该项目规划选址进行确认（详见附件 4）；2020 年 1 月 2 日永春县发展和改革局以闽发改备（2020）C100001 号文（详见附件 5）同意泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目建设备案，其建设符合国家和地方当前产业政策。

### 12.2.2 选址合理性分析结论

本项目属于加油站建设项目，选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁。根据《关于下达永春县 2019-09 号地块规划条件的通知》（永自然规〔2019〕3 号），项目用地性质为零售商业用地；同时根据永春县自然资源局下发的《建设用地批准书》（永春县〔2019〕永自然资招拍挂字第 9 号），项目土地用途为商务（加油站）；根据《建设用地规划许可》（地字第 350525202000002），项目用地性质为零售商业用地；根据永春县自然资源局核发的不动产登记证（闽〔2020〕永春县不动产权第 0001873 号），项目土地用途为批发零售用地（加油站），因此，本项目建设用地为加油建设用地，选址符合用地规划要求。

### 12.2.3 环境质量现状评价结论

项目区域地表水系为溪溪，溪溪为桃溪支流。水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准；地下水各监测指标均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准；本项目所在区域环境空气可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，特征因子非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 的空气质量浓度参考限值（1.2mg/m<sup>3</sup>）；项目南面临 347 县道一侧场界噪声可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，其余三侧可符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。



## 12.2.4 对环境的影响分析结论

### （1）水环境影响结论

项目场地清洗废水经隔油沉淀后回用，不外排，不会对周围环境造成影响。

项目生活污水拟经化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准）后，通过市政污水管网最终纳入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理，不会对区域地表水体水质造成影响。

### （2）大气环境影响结论

项目大气污染物主要来自油罐大小呼吸、加油机作业等排放的油气（非甲烷总烃）和汽车尾气。在采取加强卸油、加油、储油管理及安装油气回收装置等措施后，对项目周边环境影响较小；项目所处位置较为开阔，通风条件良好，进出车辆只要按照规定行驶，车辆避免长时间怠速运转，机动车辆尾气经大气扩散稀释后对周围环境影响较小。

### （3）噪声环境影响结论

项目噪声源主要来自于油气回收系统的回收泵、加油机运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声。项目拟选用的油气回收泵为低噪声设备，进出站的机动车辆均为慢速行驶，噪声级较小，根据噪声预测，项目噪声经有效的空间距离的自然衰减后，场界噪声排放可以符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类、4 类标准，对周围环境影响较小。

### （4）固体废弃物

项目生活垃圾由垃圾桶集中收集后由环卫部门统一清运处理；项目危险废物采取统一收集并委托有资质单位处理。因此固体废物经收集、统一处理，可以得到合理的处理和处置，对环境影响较小。

## 12.2.5 总量控制

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号），项目生产过程无二氧化硫、氮氧化物等污染物产生，项目生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网最终纳入永春县仙夹镇 250 吨生活污水处理厂统一处理。项目生活污水不需购买相应的排污交易权指

标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。项目其他污染物总量控制建议指标为：非甲烷总烃：0.182t/a。 本项目污染物排放总量来源明确，总量控制措施可行。

## 12.3 公众意见采纳情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函【2016】94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。本次公众参与采用网上公示等形式进行调查。

根据有关法律法规和环保部要求，泉州泰吉石化有限公司于 2020 年 4 月委托福建盖尔博瑞环保科技有限公司承担《泰吉成品油销售项目环境影响报告表》的编制工作，泉州泰吉石化有限公司于 2020 年 4 月 17 日在福建环保([www.fjhb.org](http://www.fjhb.org))上刊登了泰吉成品油销售项目建设单位的联系方式、工程概况等内容。刊登信息公告（2020 年 4 月 17 日~2020 年 4 月 24 日）5 个工作日内，建设单位未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

泉州泰吉石化有限公司于 2020 年 5 月 6 日在福建环保网([www.fjhb.org](http://www.fjhb.org))上刊登了《泰吉成品油销售项目环境影响报告表》编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位的联系方式、工程概况、环境影响、污染治理措施及评价结论等内容。刊登信息公告（2020 年 5 月 6 日~2020 年 5 月 11 日）5 个工作日内，建设单位未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《泰吉成品油销售项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

## 12.4 环保措施及建议

### 12.4.1 环保工程措施及验收要求

项目施工期环保措施见表 12.4-1，运营期的主要环保措施及竣工环保验收一览表详见表 12.4-2。

**表 12.4-1 施工期污染防治措施一览表**

污染源	环保工程或设施	执行标准或要求
污水	建议施工场地设定点冲洗处并建设沉淀池等设施，将施工机械、车辆的冲洗废水经沉淀池收集处理后，上清液回用于施工生产用水，禁止无处理直接排放。	保证附近水域不受施工废水的影响
废气	①严格控制车辆的超载，尽量避免沙土洒漏，减少二次扬尘产生的来源。 ②合理安排施工现场，所有的砂石料应该统一堆放、保存，应尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖； ③施工现场道路基本采用水泥混泥土等，在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1-2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。 ④使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。 ⑤车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净，装载车辆应以蓬布遮盖防止泥砂等散落地面造成扬尘。 ⑥开挖的土方及建筑垃圾作为绿化场地的抬高土要及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，以减少扬尘量。 ⑦施工现场进行围栏或设置屏障，缩小施工扬尘扩散范围。 ⑧建设单位应加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期的环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。	废气排放执 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
噪声	①尽量选用低噪声施工设备及采取减震措施，如静压打桩机，应尽可能把施工声源噪声降下来。 ②合理安排施工时间，禁止在午间和夜间进行施工作业（午间：12:00-14:00，夜间 22:00-06:00）。 ③合理布局，控制声源与施工场界的距离，确保施工场界噪声达标。 ④采用声屏障措施。 ⑤对装卸车的噪声防治应选择合适的出场门和出场后行车路线，并限制行车速度，进入施工场地禁鸣喇叭。	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中规定
垃圾	①建议建设单位在施工场地建一个临时贮存场所，建筑垃圾先送往临时贮存场进行贮存，并由施工单位专人负责管理。 ②施工人员生活垃圾应设置垃圾堆放场集中处置，及时清运，对环境影响很小。	妥善处理，避免产生污染

表 12.4-2 项目环保竣工验收监测内容一览表

序号	类别		环保处理设施	监测内容	排放去向	监测位置及频次	排污口规范化设置	验收依据	
1	废水	生活污水	经化粪池处理	PH、SS、氨氮、COD、BOD <sub>5</sub>	进入永春县仙夹镇 250 吨生活污水 处理厂统一 处理	出水口； 2 天，每天 3 次	设置符合 环保要求 的标志牌	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH3-N 指标参考《污水排入 城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准：NH3-N≤45mg/L）	
		清洗废水	经隔油池、沉砂 池处理	/	全部回用于 场地清洗	/	/	/	
2	废气	油罐 呼吸	油气	储油罐呼吸废气 经 4m 高排气筒 排放	非甲烷总烃	大气环境	排气筒出口； 2 天，每天 3 次	废气排放 口设置标 志牌	GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》 中的相关标准中 4.3.4 的要求（回收装置的油 气排放浓度应≤25g/m <sup>3</sup> ，排放口距离地面高度 不应低于 4m）
		卸油		卸油口采用快速 接头密闭卸油	非甲烷总烃	大气环境	厂界； 2 天，每天 3 次	/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高 点：4.0g/m <sup>3</sup> ）
		加油 作业		采用自封式加 油，设置油气回 收装置	非甲烷总烃	大气环境			
3	噪声		基础减振、设备 维护，加强站内 车辆交通管理	噪声	周边环境	厂界 2 天，每天 2 次	/	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标 准》2、4 类标准	
4	生活垃圾		垃圾桶等	/	/	/	/	验收措施落实情况	
	危废	油渣 HW08 （900-210-08）	委托有资质单位 收集处理	/	/	危险废物贮存 场所	/		
5	环保管理制度		设立环保机构，严格执行“三同时”制度，及时申领排污许可证及竣工验收，建立健全环保管理规章制度，做好环保相关材 料归档工作						
6	总量控制		主要污染物总量控制符合环评批复要求						

### 12.4.2 其它建议

(1)加强工作人员的环境保护意识，加强安全管理严格岗位责任，杜绝油泄漏和储油罐超压事故发生，应注重防范火灾、爆炸。必须坚持按时、按质、按量做好各项相关环保措施，切实落实环保“三同时”制度。

(2)站区内严禁吸烟，不得使用移动通信工具。易燃、易爆区域内，严禁使用手机摄影拍照。站区内搬运金属容器时，严禁在地上抛掷或拖拉，在容器可能碰撞部位应覆盖不发生火花材料。加油站地面油渍必须立即清理，以防滑倒或引起火灾。

(3)作业人员应熟练掌握灭火器操作，熟悉消防器材位置，以备紧急时能立刻处理。

(4)在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产。

## 12.5 总结论

泉州泰吉石化有限公司泰吉成品油销售项目选址于泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁，拟建汽油储罐 3 座，每座容积 30m<sup>3</sup>，柴油储罐 1 座，容积 30m<sup>3</sup>；加油机 4 台 16 枪，年销售柴油 400 吨、汽油 600 吨。项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”管控要求，符合土地用地规划，与周围环境相容，与生态功能区划不相冲突。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行，落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放，对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小，项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求，对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

福建盖尔博瑞环保科技有限公司（盖章）

2020 年 5 月

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：泉州泰吉石化有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称		泰吉成品油销售项目						建 设 地 点		泉州市永春县仙夹镇龙美村 668 号旁										
	项 目 代 码 <sup>1</sup>		2020-350525-52-03-000238																		
	建 设 内 容 、 规 模		建设内容： <u>销售 0#柴油、汽油（92#、95#、98#）</u> 规模： <u>400、600</u> 计量单位：吨						计 划 开 工 时 间		2020 年 7 月										
	项 目 建 设 周 期		—						预 计 投 产 时 间		2020 年 12 月										
	环 境 影 响 评 价 行 业 类 别		四十、社会事业与服务业						国 民 经 济 行 业 类 型 <sup>2</sup>		F5264 机动车燃料零售										
	建 设 性 质 （ 下 拉 式 ）		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改、扩 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造						项 目 申 请 类 别 （ 下 拉 式 ）		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目										
	现有工程排污许可证编号 （ 改 、 扩 建 项 目 ）																				
	规 划 环 评 开 展 情 况		<input checked="" type="checkbox"/> 不 需 开 展 <input type="checkbox"/> 已 开 展 并 通 过 审 查						规 划 环 评 文 件 名		—										
	规 划 环 评 审 查 机 关								规 划 环 评 审 查 意 见 文 号		—										
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)		经度		25°16'06.30"		纬度		118°13'01.52"		环境影响评价文件类别（下拉式）		<input type="checkbox"/> 环 境 影 响 报 告 书 <input checked="" type="checkbox"/> 环 境 影 响 报 告 表								
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度				终点纬度				工程长度		
总 投 资 （ 万 元 ）		1300						环保投资（万元）				30		所占比例（%）		2.31					
建 设 单 位	单 位 名 称		泉州泰吉石化有限公司				法人代表				评 价 单 位	单 位 名 称		福建盖尔博瑞环保科技有限公司		证 书 编 号					
	通 讯 地 址		福建省泉州市永春县仙夹龙美村 668 号				技术负责人					通 讯 地 址		厦门市湖里区园山南路 367 号 406 单位		联 系 电 话		15059565180			
	统一社会信用代码 (组织机构代码)		91350525MA33H7K98Y				联系电话					环评文件项目负责人		张鑫							
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 (已建+在建)				本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)						排放方式						
			①实际排放量 (吨/年)		②许可排放量 (吨/年)		③预测排放量 (吨/年)		④“以新带老”削减 量 (吨/年)		⑤区域平衡替代本工 程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)		⑥预测排放总量 (吨/年)				⑦排放增减量 (吨/年)				
	废 水	废水量				262.8		0		0		262.8		+262.8		<input type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体					
		COD				0.0158		0		0		0.0158		+0.0158							
		氨氮				0.0021		0		0		0.0021		+0.0021							
		总磷																			
		总氮																			
	废 气	废气量														/					
		二氧化硫																			
		氮氧化物																			
		颗粒物																			
		挥发性有机物				0.182		0		0		0.182		+0.182			/				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标  
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
5、⑦＝③－④－⑤，⑥＝②－④＋③

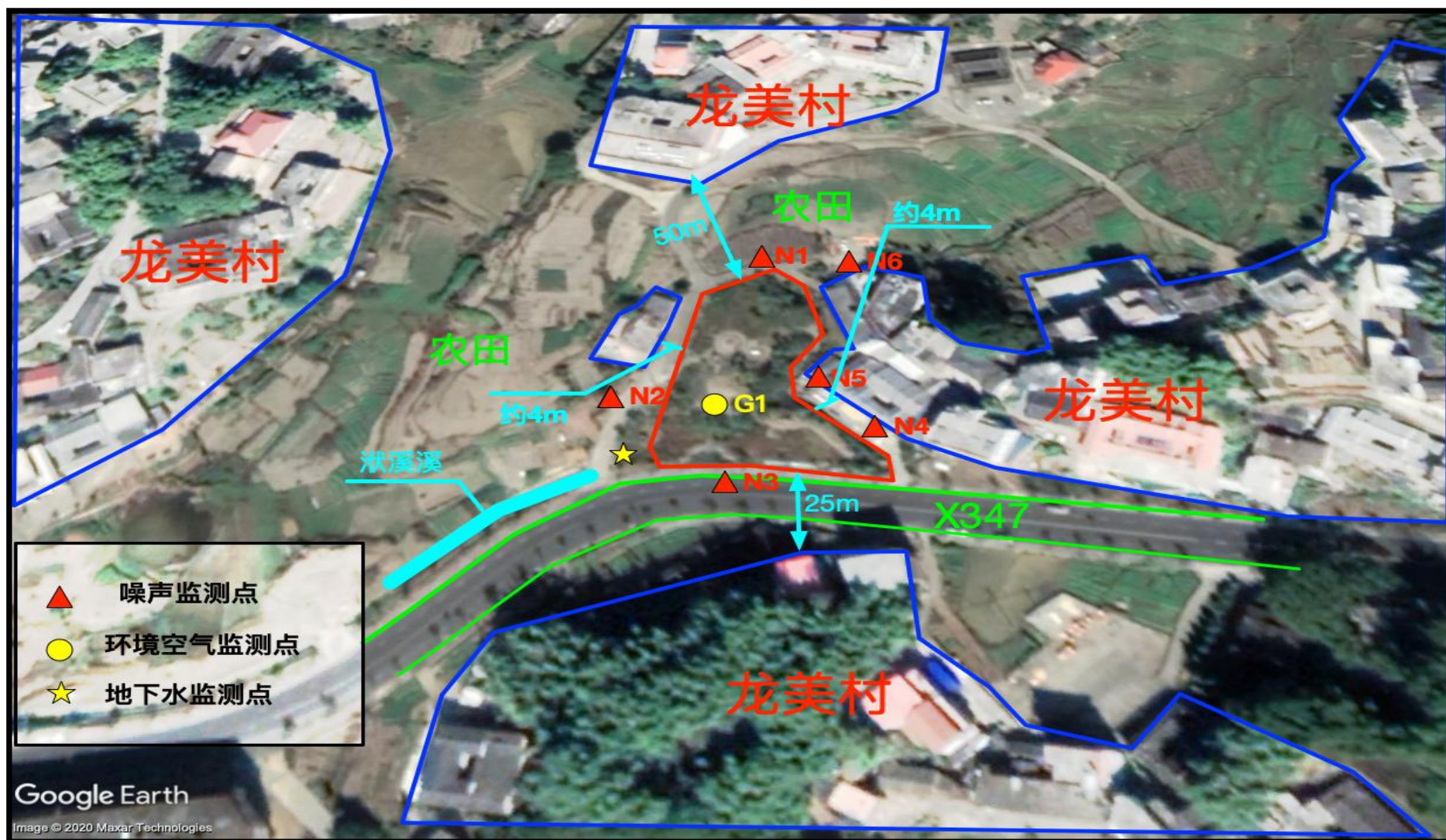
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （hm²）	生态防护措施
	自然保护区	（可增行）	国家级、省级、市级、县级（下拉）		核心区、缓冲区、实验区（下拉式）	是、否（下拉）		避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	饮用水水源保护区（地表）	（可增行）	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）		避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	饮用水水源保护区（地下）	（可增行）	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区（下拉式）	是、否（下拉）		避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）
	风景名胜区	（可增行）	国家级、省级、市级、县级（下拉）	/	核心景区、其他景区（下拉式）	是、否（下拉）		避让、减缓、补偿、重建（下拉多选）





附图1 项目地理位置图





附图 2 项目周围环境示意图及监测点位图





项目北侧



项目东侧 01



项目东侧 02



项目南侧



项目西侧



本项目现状

附图 3 项目周边环境现状图



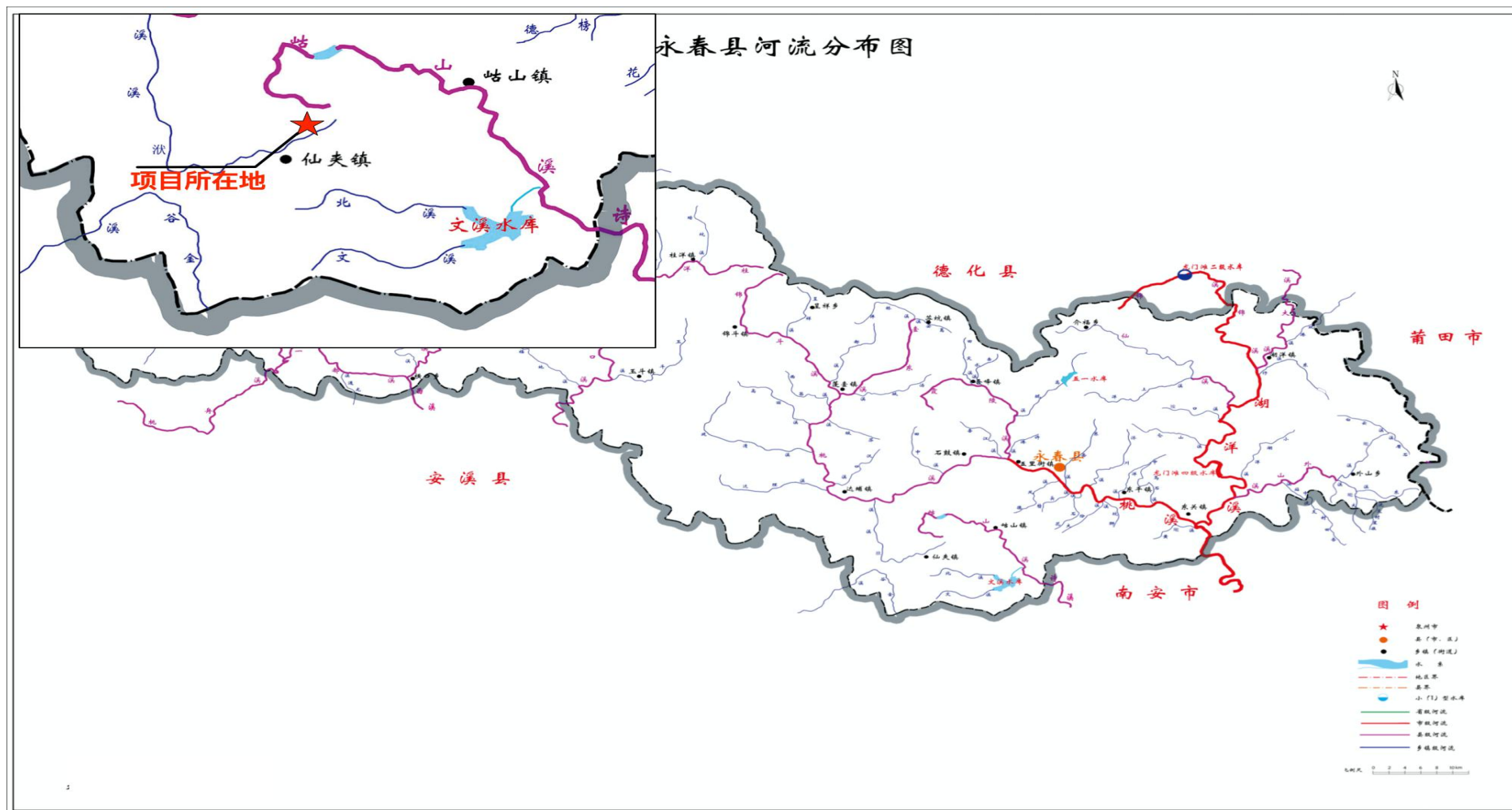


# 永春县生态功能区划图



永春县环保局、福建师范大学地理研究所 绘制

附图 5 永春县生态功能区划图



附图 6 项目周围区域水系图