报告表编号
_____ 年
编号:_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：中油碧辟石油有限公司
群华加油站建设项目

建设单位（盖章）：中油碧辟石油有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部制

《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，确定污染防止措施的有效性，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它建议。

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。

打印编号：1584517083000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	61hjod
建设项目名称	中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目
建设项目类别	40_124加油、加气站
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中油碧辟石油有限公司
统一社会信用代码	91440700766562381A
法定代表人（签章）	李占宁
主要负责人（签字）	李占宁
直接负责的主管人员（签字）	李占宁
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东思创环境工程有限公司
统一社会信用代码	91440111693578082N
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
黄孔泽	11354443510440397	BH001010	黄孔泽

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄孔泽	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、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、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH001010	黄孔泽

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东思创环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91440111693578082N ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 黄孔泽 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443510440397，信用编号 BH001010 ），主要编制人员包括 黄孔泽 （信用编号 BH001010 ）、 / （信用编号 / ）、 / （信用编号 / ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2020 年 5 月 6 日

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.: 0010920

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No.: 11354443510440397

姓名：
Full Name 黄孔泽

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1982年12月

专业类别：
Professional Type ——

批准日期：
Approval Date 2011年05月29日

签发单位盖章：
Issued by

广东省人力资源和社会保障厅

签发日期：
Issued on 2011 年 09 月 30 日

所在省 全部　登记证号　查询

登记类别 全部　登记单位　职业资格证书号

姓名 黄孔泽　登记有效终止日期

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在省
黄孔泽	广东思创环境工程有限公司	B288202402	0010920	化工石化医药	2018-10-07	2021-10-06	广东省

« ‹ 1 › »　总记录数 ：1 条　当前页 ：1　总页数 ：1　1 跳转

个人参保证明

参保人：黄孔泽(个人编号1062548708)目前正在我中心参保，其身份证号码为：450111198212023613
所属单位为：广东思创环境工程有限公司。　险种参保情况具体如下：

参加险种	开始参保时间
城镇职工基本养老保险	200712
失业保险	200712
工伤保险	200712
生育保险	200712

社会保险基金管理中心
2019年03月11日

备注：
1、医疗保险的参保情况不在本表反映，您可以通过医保卡或医保存折查询。
2、如有疑问或异议，请在您携带相关资料到社保经办机构咨询。

授权码：1910875581894
此打印件的业务使用部门可通过网站验证真伪和有效性。网址：
http://gzlss.hrssgz.gov.cn/gzlss_web/authstamp/index.xhtml
请妥善保管好打印的文档，如因遗失导致个人信息泄露由打印者自行负责。

天河区社会保险基金管理中心
网办业务
专用章

缴费历史明细表

个人编号： 1062548708 姓名： 黄孔泽
证件号码： 450111198212023613

养老视同缴费月数： 0 现在单位名称： 广东思创环境工程有限公司

开始缴费日期	终止缴费日期	累计月数	缴费基数	各险种缴费历史						单位编号	单位名称	核定方式
				养老		失业		工伤	生育			
				单位缴费	个人缴费	单位缴费	个人缴费					
201901	201906	6	3469.00	2913.96	1665.12	99.90	41.64	26.38	0.00	71051996	广东思创环境工程有限公司	正常
201901	201906	6	4931.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.46	71051996	广东思创环境工程有限公司	正常
分险种月数统计：				6		6		6	6		---	

一次性缴费类型	缴费月数	台账年月	险种类型	缴费基数	缴纳总额	缴纳本金	缴纳利息	单位编号	单位名称	核定方式

社会保险基金中心
打印日期:2019年07月11日14时51分

说明：

本表显示实际缴款到帐的缴费历史。 生育保险、工伤保险均为单位缴费，个人不缴费。

本表中“养老视同缴费月数”仅供参考，如有不符，以参保人经人社部门审核的养老视同缴费年限为准。

本表不反映医疗保险的缴费历史，医保缴费可以通过医保卡或医保存折查询。

本表为参保人自行由广州市人社局网办业务系统中打印。

备注：
1、此件为广州市人社局网办系统打印，授权码：1911233115382。
2、此打印件的业务使用部门可通过广州市人社局网站（网址：http://gzlss.hrssgz.gov.cn/gzlss_web/authstamp/index.xhtml）验证真伪和有效性。
3、单位打印的则账号输入单位编号，个人打印的则账号输入个人身份证号;请妥善保管打印的文档，如因遗失等原因导致个人信息泄露由打印者自行负责。

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号），特对报批中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位：（盖章）　　评价单位：（盖章）

法定代表人：（签名）　　法定代表人：（签名）

2020 年 5 月 6 日

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发【2006】28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位：（盖章）　　评价单位：（盖章）

法定代表人：（签名）　　法定代表人：（签名）

2020 年 5 月 6 日

一、建设项目基本情况

项目名称	中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目				
建设单位	中油碧辟石油有限公司				
法人代表	李占宁		联系人	曾沃安	
通讯地址	江门市蓬江区港口一路 22 号之一副楼 11 楼 B1 室				
联系电话	13822336987	传真	--	邮政编码	529085
建设地点	江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段				
立项审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	√新建□改扩建□技改		行业类别及代码	机动车燃油零售（F-5265）	
占地面积（平方米）	4024		建筑面积(平方米)	679.3	
总投资（万元）	800	其中：环保投资(万)	50	环保投资占总投资的比例	6.25%
评价经费（万元）		预期投产日期	2020 年 8 月		

工程内容及规模：

一、项目概况

中油碧辟石油有限公司（下称“建设单位”）拟投资800万元建设中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目（下称“本项目”），其中环保投资50万元。本项目位于江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段，中心的地理坐标为：E：113°2'14.03"，N：22°37'6.26"，占地面积4024m^2，建筑面积679.3m^2，设加油岛4个，三品六枪潜油泵式加油机4台，共设加油枪24支，4台潜油泵，1个30m^3 0#柴油罐、2个30m^{3}92#汽油罐、1个30m^{3}95#汽油罐、1个30m^{3}98#汽油罐，油罐均为双层埋地卧式储罐。年销售汽油量3700吨、柴油量900吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起执行）、国务院 682 号文所颁发的《建设项目环境保护管理条例》、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令第 1 号）（2018 年 4 月 28 日起执行）等有关建设项目环保管理的规定，对环境产生影响的新建、迁建、扩建项目均必须执行环境影响评价制度，为此建设单位中油碧辟石油有限公司现委托广东思创环境工程有限公司对“中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目”承担环境影响评价工作，并报请环保行政主管部门审批。根

据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于四十、社会事业与服务业项目类中 124 项加油、加气站项目，按新建、扩建类型应编制环境影响报告表，故确定本项目环评类别为报告表形式。

评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响分析后，依照《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的要求编制环境影响评价报告表。

二、工程规模

1、建设内容及规模

根据企业提供资料，项目经济技术指标见表-1.1，项目工程组成一览见表-1.2。

表-1.1 经济技术指标一览表

名称	占地面积（m^2）
绿化用地（埋地储罐区）	1198.2（500）
加油棚	514.5
加油站站房	208
综合楼	100
道路	2003.3
合计	4024

表-1.2 建设内容一览表

项目类别	工程名称	建设内容
主体工程	储罐区	设有 4 个储罐：1 个 $30m^3$0#柴油罐、2 个 $30m^3$92#汽油罐、1 个 $30m^3$95#汽油罐、1 个 $30m^3$98#汽油罐；均为 SF 双层埋地卧式储罐
	加油棚	设有 4 台三品六枪潜油泵式加油机。
辅助工程	站房	办公室、财务室、便利店等组成
	综合楼	用于办公，会客。
环保工程	废气处理系统	油气回收系统：卸油油气回收系统、加油油气回收系统、汽油密闭储存
	废水处理系统	1 座“三级化粪池+一体化”污水处理设施(3t/d)
		1 座隔油池($4.5m^3$)
	固废处理系统	一般固废暂存点：设置专门临时存放点，地面硬化并设顶棚。生活垃圾分类收集，存放于一般固废暂存点，交由环卫部门清运，“三级化粪池+一体化”污水处理设施污泥定期由环卫部门抽走清运。
		隔油池废物、清罐废物和含油废弃手套、抹布清理出来后直接交由危险废物资质单位，站内不设危废暂存间。
	风险防范措施	设置有雨水阀门，防止消防废水外排，站区设置有消防系

		统
	地下水污染防范措施	采用地埋卧式 SF 双层油罐，储罐区防渗混凝土浇筑；在加油站南侧（地下水流向的下游）设置 1 个地下水监测井。
	噪声处理系统	设备减震
公用工程	供水系统	市政给水管网供水：年用水量 511t
	供电系统	市政电网供电：年用电量 4.8 万度
	排水系统	员工及顾客生活污水近期由一套“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理后回用于加油站的道路洒浇降尘；远期由三级化粪池预处理后排入市政管网收集至杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。 初期雨水近期经隔油池预处理后由一套“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理回用于加油站的道路降尘洒浇；远期由隔油池及三级化粪池预处理后排入市政管网收集至杜阮污水处理厂处理，尾水排入如若河。
	消防系统	2m³ 消防沙、5 块灭火毯、消防器材箱 1 个、灭火器箱 4 个、MF/ABC4 手提式干粉灭火器 4 只、MF/ABC5 手提式干粉灭火器 4 只、 MFT/ABC35 推车式干粉灭火器 1 台

2、油品销售量和储存量

根据建设单位提供的资料，本项目油品销售量和储存量见下表。

表-1.3 油品销售量和储存量一览表

序号	油品种类	年销售量	一次性最大储存量	储存位置
1	92#汽油	2300t	60m³	92#汽油双层埋地卧式储罐
2	95#汽油	1250t	30m³	95#汽油双层埋地卧式储罐
3	98#汽油	150t	30m³	98#汽油双层埋地卧式储罐
4	0#柴油	900t	30m³	0#柴油双层埋地卧式储罐

备注：

（1）汽油：汽油为油品的一大类，是四碳至十二碳复杂烃类的混合物，其为无色至淡黄色的易流动液体，具有特殊臭味；熔点＜-60℃，沸点：40~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度（水=1）0.7~0.79；相对密度（空气=1）3.5；闪点为-50℃，引燃温度280~456℃，爆炸下限（V%）1.4，爆炸上限（V%）7.6；馏程为30℃至205℃，空气中含量为74～123g/m³时遇火爆炸。汽油的热值约为44000kJ/kg。燃料的热值是指1kg燃料完全燃烧后所产生的热量。

（2）柴油：又称油渣，是石油提炼后的一种油质的产物。它由不同的碳氢化合物混合组成。它的主要成分是含9到18个碳原子的链烷、环烷或芳烃。它为稍有粘性的棕色液体，熔点-18℃，沸点180~370℃，易燃易挥发，不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度（水=1）0.83-0.855；闪点65℃，引燃温度350~380℃；

比重为0.82~0.845kg/l，热值为3.3×107J/L。沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。

按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516-2012）及（2014 年局部修订版）中的加油站等级划分标准见表-3，本项目油罐单罐容积 30m³，汽油折算总容积 135m³，属于二级加油站。

表-1.4 加油站的等级划分

级别	油罐容积（m3）	
	总容积	单罐容积
一级	150＜V≤210	≤50
二级	90＜V≤150	≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50
注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积		

3、主要生产设备

本项目主要使用设备见下表。

表-1.5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格
1	加油机	4 台	三品六枪潜油泵式加油机（共设加油枪 24 支）
2	92#汽油双层储油罐	2 个	30m³
3	95#汽油双层储油罐	1 个	30m³
4	98#汽油双层储油罐	1 个	30m³
5	0#柴油双层储油罐	1 个	30m³
6	油气回收系统	1 套	卸油油气回收系统、加油油气回收系统、汽油密闭储存

4、供电及加油站设计

项目电力均由市政供电管网提供，年用电量为 4.8 万 kW•h。

站区动力、照明、信号线路均采用镀锌管穿线。加油站采用联合接地网，油罐、加油机及附件均做防雷、防静电接地，罩棚防雷装置与接地网相连。电气消防设施设备的装配及设置应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及 2014 年修改版中的相关要求。

5、给排水规模

（1）给水设施

项目用水由市政管网供给，项目用水工序主要为厕所的卫生设施用水。项目年用水总量为 511t/a。

（2）排水设施

项目生活污水总排放量460t/a。本项目员工生活污水和顾客生活污水近期由一套“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1 城市杂用水水质标准后，回用于加油站的道路洒浇降尘；远期市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网进入杜阮污水处理厂统一处理，杜阮污水处理厂出水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严者，排入杜阮河。

6、劳动定员及工作制度

（1）工作制度：本项目年工作365天，每天3班，每班工作8小时；

（2）劳动定员：设员工15人，均不在油站内食宿。

7、产业结构政策符合性及合理性分析

（1）国家产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录》（2019年本）、广东省《产业结构调整指导目录》（2007年本）和《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014年本），本项目不属于其规定的限制类和淘汰类行业，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的负面清单内容，也不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年）》的负面清单内容；符合《江门市成品油零售体系“十三五”发展规划（2016-2020年）》。故本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

（2）环保政策符合性

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）第34项工作任务为“加强油品的供应保障和销售监管”：严厉打击无证照加油站、非法流动加油、销售非标油品等违法行为，依法查处非法生产、添加、销售不合格油品行为。第35项工作任务为“加强油气回收监管”：落实成品油销售、运输、存储企业油气回收系统使用管理主体责任，确保油气回收系统的正常运行。推进加油站油气回收在线监测系统建设，2020年6月底前，位于城市中心城区内的所有加油站，珠三角地区年汽油销售量大于5000吨、其他地区年汽油销售量大于8000吨的加油站需全部完成油气回收在线监测系统的建设和验收。本项目证照齐全、合法销售合格油品，接受市场和主管部门监管。本项目建成

后汽柴油年销售量 4600 吨，配置卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐油气处理装置、油气监测系统，因此本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）要求。

根据《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》中“石油和化工行业 VOCs 综合治理”挥发性有机液体储存设施应在符合安全等相关规范的前提下，优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐或安装顶空联通置换油气回收装。汽油等高挥发性液体在装卸过程中应优先采用高效油气回收装置。本项目建成后配置卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐油气处理装置、油气监测系统、储油罐为地埋卧式储罐，因此本项目符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》要求。

（3）项目选址合理的可行性分析

项目选址位于江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段。根据《江门市杜阮镇总体规划图》（2003-2020）（见附图五），项目所在地属于综合发展备用地。本项目已取得《广东省能源局关于确认珠海等 9 市 26 座加油站规划点的复函》中附件 1 新建加油站规划确认表，详情见附件 5。因此，本项目加油站符合规划用地要求。

根据项目总平面布置图可知本项目加油站内油罐、加油机与站外建（构）筑物的距离如下表所示：

表-1.6 柴油设备与站外建（构）筑物的防火距离（单位：m）

站外建（构）筑物			站内汽油设备				
			埋地油罐（二级站）		加油机、通气管管口		
			有卸油和加油油气回收系统		有卸油和加油油气回收系统		
			标准值	实测值	标准值	实测值	
						加油机	通气管口
重要公共建筑物		/	35	/	35	/	/
明火地点或散发火花地点		/	17.5	/	12.5	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	/	14	/	11	/	/
	二类保护物	/	11	/	8.5	/	/
	三类保护物	铁皮房	8.5	40.7	7	44.9	49.2
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		/	15.5	/	12.5	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m³ 的埋地甲、乙类		/	11	/	10.5	/	/

液体储罐							
室外变配电站		/	15.5	/	12.5	/	/
铁路		/	15.5	/	15.5	/	/
城市道路	快速路、主干道	群华路	5.5	51.5	5	19.5	54.1
	次干路、支路	/	5	/	5	/	/
架空通信线		/	5	/	5	/	/
架空电力线路	无绝缘层	/	6.5	/	6.5	/	/
	有绝缘层	/	5	/	5	/	/

表-1.7 汽油设备与站外建（构）筑物的防火距离（单位：m）

站外建（构）筑物			站内汽油设备				
			埋地油罐（二级站）		加油机、通气管管口		
			标准值	设计值	标准值	实测值	
						加油机	通气管口
重要公共建筑物		/	25	/	25	/	/
明火地点或散发火花地点		/	12.5	/	10	/	/
民用建筑物保护类别	一类保护物	/	6	/	6	/	/
	二类保护物	/	6	/	6	/	/
	三类保护物	铁皮房	6	51.2	6	44.9	49.8
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		/	11	/	9	/	/
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐，以及单罐容积不大于50m³的埋地甲、乙类液体储罐		/	9	/	9	15	/
室外变配电站		/	15	/	15	/	/
铁路		/	15	/	15	/	/
城市道路	快速路、主干路	群华路	3	51.5	3	19.5	54.1
	次干路、支路	/	3	/	3	/	/
架空通信线		/	5	/	5	/	/
架空电力线路	无绝缘层	/	6.5	/	6.5	/	/
	有绝缘层	/	5	/	5	/	/

由上表可知，加油站站内汽油设备、柴油设备等与民用建筑保护物、城市道路的距离等均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及 2014 年修改版中的相关要求，加油站建设符合相关要求。

综上所述，项目选址可行。

（3）总平面布置合理性分析

本项目在充分考虑安全和各区功能的基础上尽量节约用地，合理布局，采取按使用功能和使用特点进行分区布置的布置原则，主要分为：埋地油罐区、站房等。站内设施之间的安全防火距离见下表。

表-1.8 站内设施之间的安全防火距离

项目	设备或建筑名称	标准距离（m）	实测距离（m）
汽油罐	站房	4	4
	站区围墙	3	6.7
	汽油罐	0.5	0.5
	柴油罐	0.5	0.5
	自用有燃气（油）设备的房间	8	—
柴油罐	站房	3	4
	站区围墙	2	6.7
	汽油罐	0.5	0.5
	自用有燃气（油）设备的房间	6	—
汽油通气管管口（位于罩棚顶）	油品卸车点	3	15.1
	站房	4	6.6
	站区围墙	8	—
	自用有燃气（油）设备的房间	3	—
柴油通气管管口（位于罩棚顶）	油品卸车点	2	15.6
	站房	3.5	6.6
	站区围墙	6	—
	自用有燃气（油）设备的房间	2	—
油品卸车点	汽油通气管管口	3	15.1
	柴油通气管管口	2	15.6
	站房	5	—
	自用有燃气（油）设备的房间	8	—
加油机	站房	5	8
	自用有燃气（油）设备的房间—（汽油加油机）	8	—
	自用有燃气（油）设备的房间—（柴油加油机）	6	—
变配电间		与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m	—

项目不同区块之间消防间距均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及 2014 年修改版的要求，总平面布置较为合理。

（4）与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》、《加油站大气污染物排放标

准》（GB20952-2007）的相符性分析见下表。

表-1.9 本项目设置与相关指南、标准的相符性分析

序号	指南或标准要求	本项目情况	相符性
与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的相符性			
双层罐设置	埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。	本项目油罐为双层油罐，内层采用 Q235B 钢板，外层采用玻璃钢。	符合
	双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计应符合《汽车加油加气站设计与工规范》（GB50156）的规定。	罐体结构设计符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定。	符合
	与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定。	油罐外表面防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定。	符合
	双层油罐系统的渗漏检测可参考《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方法。	定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040）中的渗漏检测方开展渗漏监测。	符合
防渗池设置	根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）中防渗措施的规定，采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采用下列之一的防渗方式： 1、单层油罐设施防渗罐池； 2、采用双层油罐。	本项目采用双层油罐，故可不设防渗池	/
地下水日常监测	处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。	本项目处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，在加油站内油罐的南方向布置一个地下水监测井	符合
	当现场只需布设一个地下水监测井时，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。	本项目在加油站内油罐的南方向布置一个地下水监测井，监测井位于地下水流向的下游。	符合
	地下水监测井结构采用一孔成井工艺。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2）执行。	监测井采用一孔成井工艺，其他要求按照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2）执行。	符合
	定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。定量监测。若定性监测发现未发现问题，则每季度监测 1 次。	地下水监测指标及频率符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的要求。	符合
应急响应	若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在 1 天内向环境保护主管部门报告，在 5 个工作日内提供泄漏加	本项目针对作业现场、油罐区跑、冒、滴、漏、加油机火灾、卸油区火灾、加油站油罐区火灾、加油站电器火灾、加油站车	符合

	油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。	辆火灾等事故均制定有事故应急措施。	
与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）的相符性			
卸油油气排放控制	应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。	采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距 底高度小于 200mm	符合
	卸油和油气回收接口应安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖。	卸油和油气回收接口安装 DN100mm 的截流阀、密封式快速接头和帽盖。	符合
	连接软管应采用 DN100m 的密封式快速接头与卸油车连接。	连接软管采用 DN100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。	符合
	所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀。	油气管线排放口按 GB50156 的要求设置。	符合
	连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线直径不小于 DN50mm。	地下管线坡向油罐，坡度大于 1%，管线直径大于 DN50mm。	符合
	未采取加油和储油油气回收技术措施的加油站，卸油时应将量油孔和其他可能造成气体短路的部位密封，保证卸油产生的油气密闭置换到油罐汽车车罐内。	本项目设置卸油、加油油气回收系统	符合
储油油气排放控制	所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联结的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气。	油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头保证小于 750Pa 时不漏气。	符合
	埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有 漏功能的电子式液位测量系统。	内带液位仪，采用电子式液位计	符合
	应采用符合相关规定的溢油控制措施。	油站已按相关规定采用溢油控制措施。	符合
加油油气排放控制	加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收。	油站的油气回收系统是采用真空辅助方式密闭收集的。	符合
	油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%。	坡度大于 1%。	符合
	新、改、扩建的加油站在油气管线上覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。	在油气管线上覆土、地面硬化施工之前，向管线内注入 10L 汽油并检测液阻。	符合
	加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。	加油软管配备拉断截止阀。	符合
	应严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。	按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。	符合
	当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。	当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不再向油箱内加油。	符合
设备匹配	在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时，无论是否安装处理装置或在线监测系统，均应同时各种需要埋设的管线事先	油站销售量少于 8000t/a，可不安装在线监测系统，油站已将各种需要埋设的管线事先埋设。	符合

	埋设。		

注：按照《加油站大气污染物排放标准要求》（20952-2007）规定，符合下列条件之一的加油站应安装在线监测系统：a）年销售汽油量大于 8000t 的加油站；b）臭氧浓度超标城市年销售汽油量大于 5000t 的加油站；c）省级环境保护局确定的其他需要安装在线监测系统的加油站。

本项目双层油罐结构示意图及罐区建设剖面图如下所示：

图-1 SF 双层储油罐结构示意图

由上表可以看出，本项目的设计各项指标均满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）的相关要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

中油碧辟石油有限公司群华加油站位于江门市蓬江区群华路、中梁雅滨园以东地段，项目地理中心坐标为 E：113°2'14.03"，N：22°36'6.26"。

本项目东面、南面为空地，北面为群华路、西面为施工人员临时居住地。本项目为新建项目，无原有污染问题，主要环境污染来源于施工活动产生的废气、污水、噪声和固废，以及项目附近居民产生的生活污水、生活垃圾等。项目实景图如下：

	
项目北面——群华路	项目南面——空地
	
项目西面——施工人员临时居住地	项目东面——空地

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、自然资源等):

1、地理位置

中油碧辟石油有限公司群华加油站位于江门市蓬江区群华路、中梁雅滨园以东地段，项目地理中心坐标为 E：113°2'14.03"，N：22°36'6.26"。

杜阮镇在蓬江区南部，东邻环市、白沙街道，西靠鹤山市，南接新会会城、大泽，北连棠下，面积 80.9 平方公里，人口 16.16 万人。属珠三角西部丘陵区，是广东省沿海经济带的工业卫星镇。

2、地形、地貌与地质

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代株罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为 VI 度区,历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

3、气象与气候

江门市蓬江区地处北回归线以南，毗邻南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1～2 月最

低，7～8 月最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.5℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量 169.2 毫米，每年 2～3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5～9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量 1759 毫米。

4、水文

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于杜阮镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮河径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m^3 /s，冬枯季节流量为 0.48m^3 /s，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

5、土壤与植被

蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落叶杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼。

六、环境功能区

表-2.1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
2	地下水环境质量功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
3	环境空气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，项目所在地为二类区，《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准
4	环境噪声功能区	根据《江门市声功能区划》中“蓬江区声功能区划示意图”，项目所在地属二类区域 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	基本农田保护区	否
6	风景保护区（市政府颁布）	否
7	水库库区	否
8	城市污水集水范围	否，远期属于杜阮污水处理厂集水范围
9	是否两控区	是，酸雨控制区

10	是否敏感区	否
11	是否水源保护区	否

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域， 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据江门市生态环境局（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/index.html）公布的《2019年江门市环境质量状况公报》（如表-10所示），2019年蓬江区$O_3$90百分位数日最大8小时平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。2019年江门市环境质量状况公报见附件6。

表-3.1 区域空气质量现状评价表

所在区	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	标准来源
蓬江区	SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标	
	PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标	
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标	
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标	
	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	198	160	123	不达标	

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发江门市大气污染防治2017年度实施方案的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性

有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

（2）特征因子

本项目涉及非甲烷总烃的排放，为进一步了解本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状，本项目委托广东青创环境检测有限公司于2020年02月24日至2020年3月01日对项目厂址所在地G1进行非甲烷总烃环境质量现状监测。监测布点及监测结果见下表-11及图-2。

表-3.2大气监测结果表

监测日期	非甲烷总烃 单位：mg/m³			
	G1			
	10:30-11:30	12:30-13:30	14:30-15:30	16:30-17:30
2.24	0.11	0.13	0.10	0.12
2.25	0.10	0.15	0.12	0.12
2.26	0.09	0.10	0.13	0.11
2.27	0.11	0.13	0.10	0.14
2.28	0.09	0.13	0.11	0.12
2.29	0.12	0.10	0.12	0.13
3.01	0.09	0.11	0.13	0.12
标准值	2.0			

图2 大气监测点位图

监测结果可知，G1点处非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值本项目所在区域非甲烷总烃污染物的环境质量达标。

2、地表水环境质量现状

根据《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号），杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。由于没有杜阮河相关生态环境主管部门统一发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用广东恒畅环保节能检测科技有限公司开展的《江门市蓬江区水环境综合整治项目（一期）黑臭水体治理工程环境质量现状监测报告》中的 W11 杜阮河监测点位的部分数据（详见附件 8），监测结果如下表：

表-3.3 地表水现状监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测项目	W11（杜阮北河汇入处）			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准	达标情况
	2019.04.29	2019.04.30	2019.05.01		
水温（℃）	22	22	22	-	-
pH	7.11	7.21	7.05	6-9	达标
溶解氧	2.8	2.8	2.4	3	超标
五日生化需氧量	11.5	10.5	10.8	6	超标
化学需氧量	58	56	57	30	超标
悬浮物	48	50	48	150	达标
氨氮	2.75	2.70	2.58	1.5	超标
石油类	0.15	0.17	0.13	0.5	达标
LAS	ND	ND	ND	0.3	达标

监测结果表明，杜阮河 W11 监测断面的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。监测结果表明项目所在区域地表水现状水质较差，主要原因是区域的污水管网截污工程未完善，部分工业废水和生活污水不能纳管收集处理所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案> 的通知》（江府〔2016〕

13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于“珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01）”，水质类别为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源（2009）19 号）的附件《广东省浅层地下水功能区划成果表》的结果显示，该区地下水水质现状为《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 I-IV 类，维持较高的地下水水位，部分地段 pH、Fe、Mn 值超标。

4、声环境质量现状

根据《江门市声功能区划》中“蓬江区声功能区划示意图”，项目所在区域划分为三类区，详见附图十一。

为了解项目周围声环境质量现状，建设单位对项目东、南、西、北四面厂界外 1m 进行噪声监测，监测点位见附图二，监测结果见下表。

表-3.4 声环境现状监测结果单位 dB(A)

监测点	噪声级			
	3.04		3.05	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#(项目北边界外 1m 处)	36	30	40	31
2#(项目西边界外 1m 处)	37	27	37	30
3#(项目南边界外 1m 处)	39	27	39	30
4#(项目东边界外 1m 处)	33	30	38	29

监测结果表明，项目所在地昼间和夜间声环境质量良好，各厂界达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准(昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）)，说明项目所在地声环境质量现状良好。

主要环境保护目标：

1、水环境保护目标

控制本项目外排污水中主要污染物 CODcr、NH_3-N 等的排放，使评价区内的水环境质量不因本项目的建设和营运而恶化。

2、环境空气保护目标

保护该区空气质量，使项目所在区域的空气质量不因该项目而受到明显影响。

3、声环境保护目标

保护项目所在区域不因本项目的建设而超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。

4、地下水保护目标

保护项目所在区域不因本项目的建设而超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

5、生态保护目标

保护本项目所在区域的城市生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

6、环境敏感保护目标

江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段，本项目地下水评价等级为三级，评价范围为≤6km²；本次风险评价工作评价等级为“简单分析”，可不用确定大气、地表水、地下水的风险评价等级；声环境评价等级为三级，评价范围不小于 200m；外排有机废气为非甲烷总烃，大气预测等级为二级，评价范围边长为 5km。项目运营期对周围环境敏感点造成一定影响，选取以项目中心点为原点（0，0）、边长 5km 的矩形区域内，本项目主要环境敏感点见下表。

表-3.5 主要环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
福泉新邨	-975	1269	居民区	1000 人	大气环境二类	NW	1528
五邑碧桂园	0	912	居民区	5000 人		N	880
丹灶村	1381	1754	龙旺里、丹灶圩、丹灶小学	1000 人		NE	2121

联合村	1597	1706	联合幼儿园、庙子里	1000 人		NE	2284
群星村	1411	633	阳和、群星幼儿园、东华、肇恒	2000 人		NW	1529
骏景湾	1460	-780	居民区	1000 人		SE	1649
木朗村	1160	-2111	木朗学校、马山	1500 人		SE	2375
灏景园	0	-328	居民区	2000 人		S	361
瑶村	0	-1066	瑶村中心幼儿园、楼山初中	1800 人		S	1098
北芦村	-103	-1834	居民区	1600 人		SW	1736
长乔村	-309	-2167	瑶芦学校	1000 人		SW	2131
杜臂村	-2154	-1521	杜臂幼儿园、松翠里	1000 人		SW	2545
松园村	-1859	-465	居民区	1200 人		SW	1774
中梁雅滨园	-101	0	居民区	800 人	大气环境二类，声功能二类	W	101
杜阮河	/	/	河流	河流	地表水 IV 类	S	1673

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值。

表-4.1 环境空气质量标准 （CO：mg/m³；其余均为μg/m³）

序号	污染物名称	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO_2	500μg/m³	150μg/m³	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	NO_2	200μg/m³	80μg/m³	40μg/m³	
3	PM_{10}	/	150μg/m³	70μg/m³	
4	$PM_{2.5}$	/	75μg/m³	35μg/m³	
5	CO	10mg/m³	4mg/m³	/	
6	O_3	200μg/m³	160μg/m³	/	
7	非甲烷总烃	2.0mg/m³			《大气污染物综合排放标准详解》限值

2、地表水环境质量标准

本项目纳污水体为杜阮河，水环境功能区划类别为IV类功能区，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表-4.2 地表水IV类标准 单位：pH 无量纲，其余 mg/L

指标	pH	COD	BOD_5	DO	总磷	氨氮	石油类	LAS
IV类标准	6~9	≤30	≤6	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3

3、声环境质量标准

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表-4.3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、地下水环境质量标准

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于“H074407002S01 珠三角江门沿海地质灾害易发区”，水质类别为 III 类，执行《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）III 类标准。

表-4.4 地下水质量标准（单位 mg/L，总大肠杆菌个/L，pH 除外）

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	氯化物
III 类标准	6.5~8.5	≤40	≤1000	≤3.0	≤0.2	≤250
项目	氟化物	挥发酚	氰化物	总大肠杆菌	镉	六价铬
III 类标准	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤3.0	≤0.01	≤0.05

5、土壤环境质量标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

污染物排放标准

1、水污染物排放标准

项目施工期施工人员食宿不在工地，工地不设置厕所，所以施工期不产生生活污水。

项目运营期产生废水主要是员工和顾客生活污水、初期雨水。项目所在地属杜阮污水处理厂纳污范围，但目前尚未接通市政污水管网。近期，初期雨水经隔油池预处理后与生活污水由“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理后达到达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘；远期市政污水管网接通后，生活污水经三级化粪池池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网进入杜阮污水处理厂统一处理，杜阮污水处理厂出水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者，排入杜阮河。具体标准如下表所示

表-4.5 污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
近期	（GB/T18920-2002）表 1	6～9	—	15	—	20	—
远期	（DB44/26-2001）第二时段的三级标准	6～9	500	300	400	—	20
	杜阮污水处理厂设计进水水质标准	6～9	300	130	200	25	—
	远期项目排放限值	6～9	300	130	200	25	20
杜阮污水处理厂	（GB18918-2002）一级 A 标准和（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值	6～9	40	10	10	5	1

2、大气污染物排放标准

施工期：施工阶段产生废气有运输车辆行驶和施工机械燃油排放的尾气，其主要污染物为 CO、碳氢化合物和 NOx；土石方开挖及砂石料堆放过程产生的扬尘。施工期废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值，施工设备、车辆尾气排放执行《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）表 2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值的要求。

营运期：本项目油气回收系统排气口油气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关浓度限值；无组织油气排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限 值，即非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体限值见下表：

表-4.6 大气污染物排放标准限值

阶段	项目	标准	污染物	无组织排放监控浓度	
				监测点	mg/m³
施工期	施工设备、运输车辆尾气	《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）表 2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值	NOx	周界外浓度最高点	3.5g/kWh
			CO		3.5g/kWh
	施工扬尘	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	扬尘		1.0
运营期	无组织油气排放		非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
	油气回收装置排气口	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）	非甲烷总烃	油气排气口(排放口距地平面高度应不低于 4m)	25g/m³

表-4.7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

（1）项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB125238-2011）；标准限值见下表：

表-4.8　建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
≤70	≤55

（2）项目营运期噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表-4.9 噪声排放标准（单位 dB（A））

源头	类别	昼间	夜间
施工	(GB12523-2011)	70	55
营运期	（GB12348-2008）2 类	60	50

4、固体废物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《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》（环境报告公告 2013 年第 36 号）的要求。危险废物执行《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关规定。

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

1、污水排放量控制指标

本项目不产生生产废水。项目生活污水产生量：460t/a。近期，经处理后回用于加油站的道路洒浇降尘；远期生活污水纳入杜阮污水处理厂总量控制指标。项目初期雨水量 494.7t/a，近期，经处理后回用于加油站的道路降尘洒浇，不外排；远期初期雨水纳入杜阮污水处理厂总量控制指标。不需另外申请总量控制指标。

2、废气排放量控制指标

本项目排放的有机废气非甲烷总烃以 VOCs 申请总量控制指标，无组织总排放量为 1.008t/a。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物均得到合理处置，故不分配固体废物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

（一）工艺分析

（1）施工期：

施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。本项工程属一般的土建工程。施工期的工艺流程和产污位置见图-3所示。

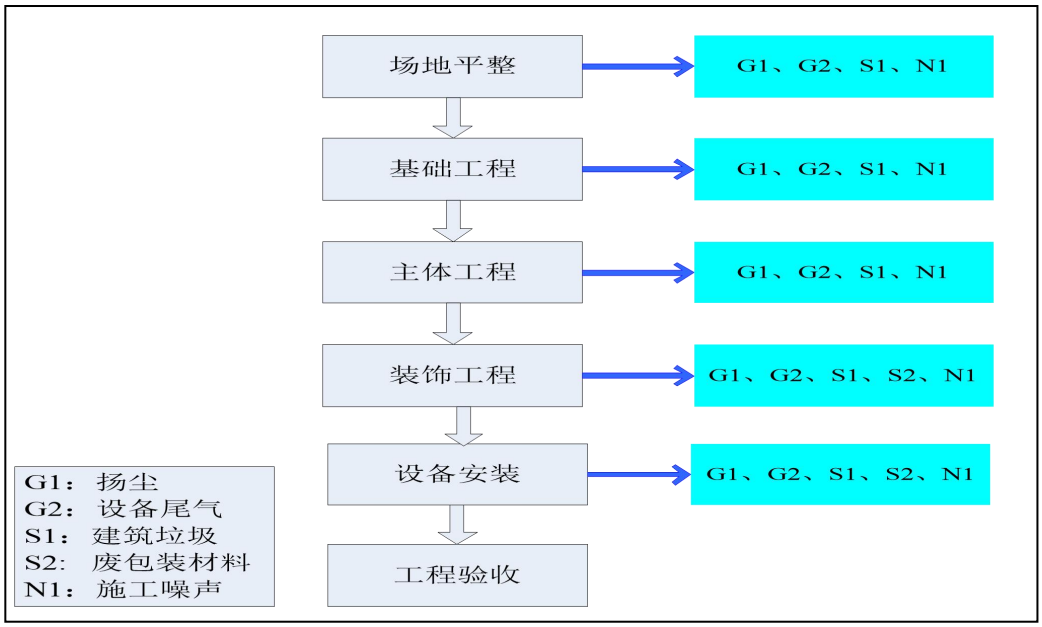


图-3 施工期的工艺流程

（2）营运期：

加油站油品贮备流程图：

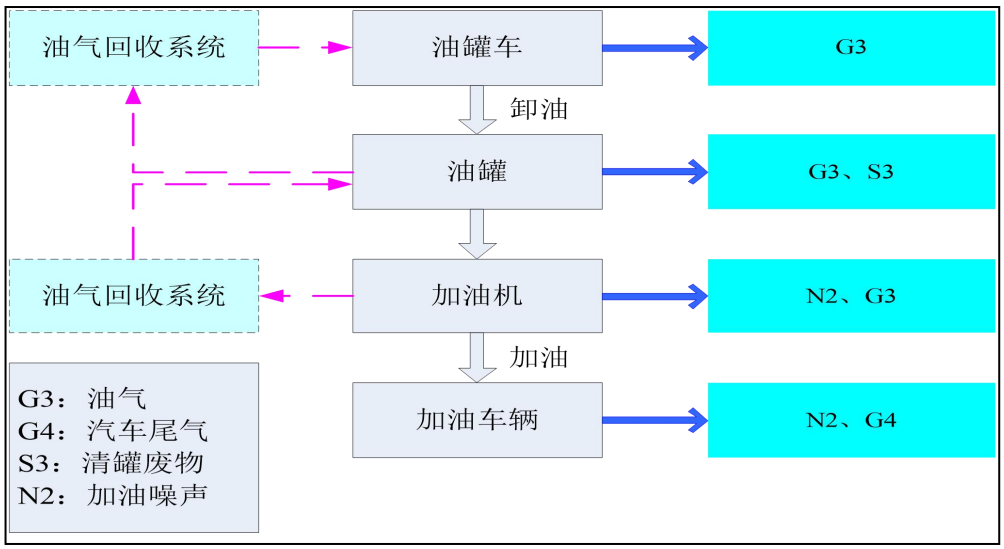


图-4 运营期加油站工艺流程及产污环节图

工艺流程：

卸油过程：油罐车将汽油及柴油运至场地内，通过密闭卸油点把汽油、卸至埋地卧式油罐内。卸油油气回收系统主要工作为：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过管线密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理变成液态油，从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收率可达 95%；该过程产生油气 G3。

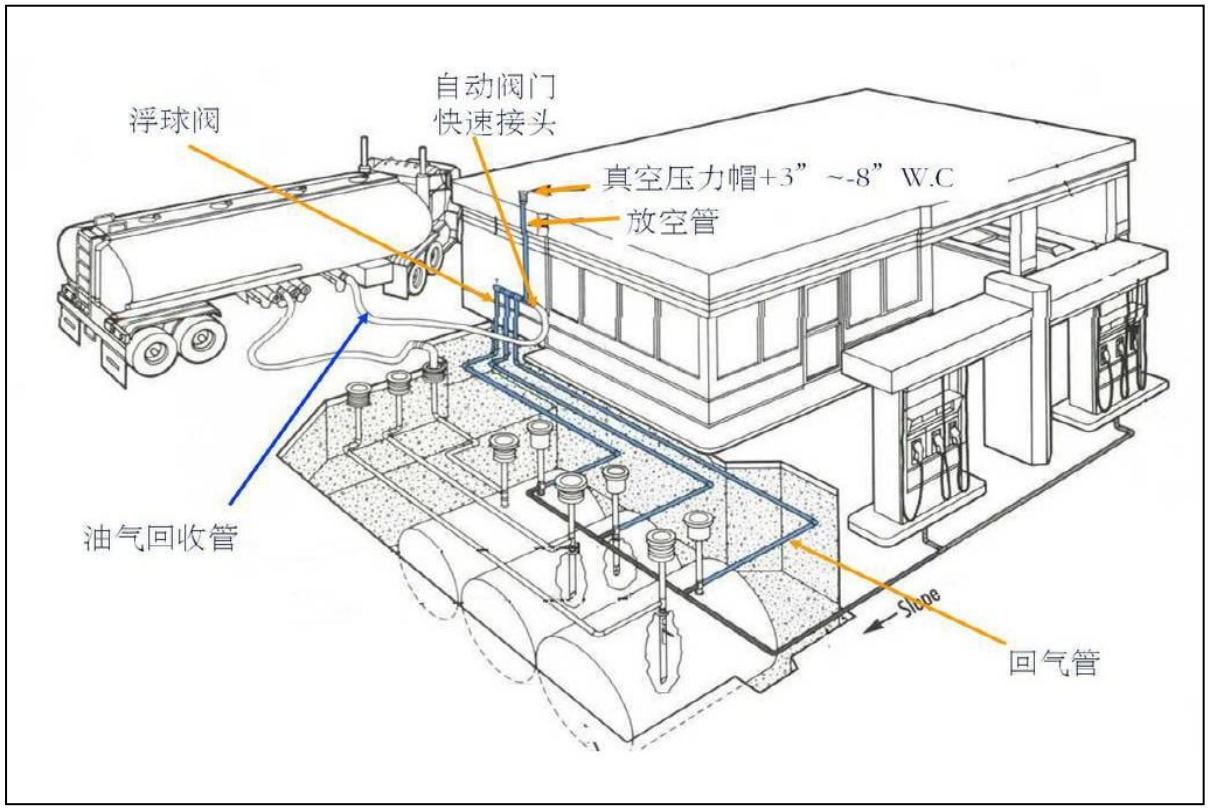


图-5卸油时油气回收系统示意图

加油过程：包括加油过程和油气回收过程。

加油：待加油车辆进入指定场地内，通过潜泵将油从埋地式油罐内抽出，通过加油机给车辆油箱加油。油气回收：在加油枪为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对汽车油箱油气进行回收。加油油气回收系统主要针对汽油进行回收，加油机回收的汽油全部回收至油罐内。加油油气经1.2:1的汽液比进行回收，加油油气回收率可达95%，回收后使油罐内平衡后，多余的油气

会使储罐内压力变大，当压力达到150Pa后，储罐的压力阀门会自动打开，通过油气回收装置排气口排除多余油气，使储罐内压力保持平衡。该过程产生油气G3和加油噪声N2。

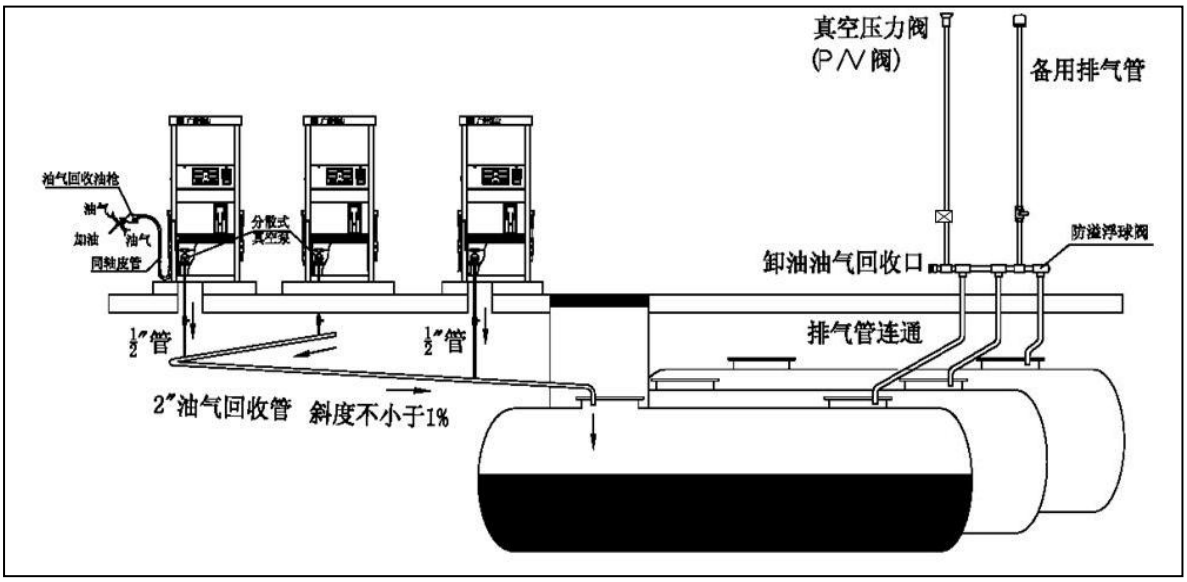


图-6 加油油气回收系统示意图

贮存过程：油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。由于项目在南方沿海地区昼夜温差不大，并且是埋地式卧式贮存罐，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）的相关规定，贮存过程的小呼吸损耗率忽略不计。

油罐清理工艺如下：

油罐使用一段时候后，油罐底部会积聚杂质和水分，油罐壁将附着一定的油污垢，必须进行清洗。清洗前首先将油罐内的余油抽入油罐车内，采用防爆抽油泵将油水废液抽吸至回收车内，无法抽吸的油泥、油污垢人工入罐作业清除至铝桶内，待油罐油污杂质清除干净后，再进行清理擦拭，达到无杂质、无水分、无油污。根据建设单位提供资料，加油站油罐清洗工序委托具有清洗资质单位操作，清洗废油、油泥、油渣等委托具有废矿物油无害化处置资质公司处理，清理时间为3年一次；该过程产生清罐废物S3。

产污环节分析：

本项目运营期产污节点如下表。

表-5.1运营期产污节点汇总表

污染物类型	污染物名称	产污节点
废水	生活污水	员工、顾客活动产生生活污水

	初期雨水	下雨时前 15min 收集的雨水
废气	油气	油品储存、卸油、加油过程挥发的油气
	汽车尾气	进出加油站加油车辆产生的尾气
噪声	噪声	加油机、加油泵、油品运输车辆和加油车辆行驶产生噪声
固体废物	生活垃圾	员工、顾客活动产生生活垃圾
	隔油池废物	隔油池
	油罐清洗废物	油罐清洗
	含油抹布及手套	员工办公、加油过程中产生
	污泥	“三级化粪池+一体化”污水处理设施

（二）污染源分析

施工期污染源分析

土建施工期主要环境污染因子为施工扬尘、施工机械燃料废气、施工机械设备噪声、施工人员生活污水及建筑污水、施工弃土弃渣、建筑垃圾和施工人员生活垃圾、水土流失等。

1、废气

项目施工期的空气污染物主要是来自施工现场、裸露路面、堆场、进出工地道路等敞开源的扬尘污染物及施工机械、运输车辆排出的尾气及室内装修过种产生的有机废气，其中以扬尘污染物对周围环境影响较突出。

（1）扬尘：施工现场产生扬尘的主要环节是汽车行驶时的路面扬尘、物料扬尘、施工作业扬尘，其主要污染源是路面扬尘和风吹物料堆场引起的扬尘。引起道路扬尘的因素较多，主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面积尘湿度有关，其中风速还直接影响到扬尘的传输距离。通过对路面洒水，可有效地抑制扬尘的产生，参照同类型工程中洒水与不洒水情况下路面扬尘监测结果如表-5.2。

表-5.2 不洒水与洒水路面扬尘

距路边距离（m）		0	20	50	100	200
TSP(mg/m^3)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.14	0.68	0.60	0.29

施工期施工扬尘作为无组织排放源周界外浓度最高点浓度应低于1.0mg/m^3。在不洒水的情况下，其影响距离为路边50～100m之间。在洒水的情况下，其影响距离约为35～40m，在洒水情况使扬尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物的无组织排放浓度限值（周界外浓度最高点≤1.0mg/m^3。施工过程中的扬尘对附近居民有一定的影响，建议施工过程中采取以下措施抑制施工扬尘对周围环境的影响：

1）施工现场应保持一定的湿度，堆放粉状物料的区域必须建立洒水清扫制度，由专人负责洒水和场地的清扫，每天至少上下班两次。

2）施工物料尽量放置在棚内，室外存放要用苫布遮挡；水泥和沙等粉状建筑材料采用罐车散装运输。

3）土方、砂石等物料在运输过程中要用苫布进行遮盖，严禁车辆超载导致沿途飘洒抛漏产生二次污染。

4）项目车辆进出工地的出入口应该设置在远离敏感点的地方。

通过采取上述措施，可使施工扬尘降低70%，使TSP的影响范围控制在50m以内。

（2）尾气：本项目产生的尾气主要是施工机械、运输车辆燃油产生的废气，主要含有碳氢化合物、CO、NO_2等污染物。影响范围是施工场地及运输道路沿途，由于施工机械及运输车辆排放的废气量少，能够达到《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(中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）表2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值的要求，故对周围环境影响小。建议采取以下措施，可进一步减小施工机械、运输车辆尾气对周围环境的影响。

1）运输车辆和以燃油为动力的施工机械应使用合格燃料，严禁使用劣质燃油，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。

2）加强对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作。同时燃油机械应安装尾气排放净化器，使尾气能够达标排放。

（3）有机废气：项目在装修过程，会产生甲醛、苯系物等有机污染物等。因此，使用环保型装饰材料，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的限值要求，装修完成结束完成以后，应每天进行通风换气。

2、废水

施工期产生废水主要有工程人员生活污水、施工过程中雨后地表径流泥浆水、施工废水。

（1）生活污水

项目施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水，根据项目工程施工状况，现场需土建、装修、设备安装、管理人员等约 15 人，施工期为 60 天。施工期施工人员生活用

水按 80L/d 计，生活污水排放系数以 0.9 计，排放量为 1.08t/d，施工期共产生污水量为 64.8t。项目施工人员食宿拟依托周边民房。

（2）雨后地表径流和施工废水

其它废水主要为施工过程中产生的雨后地表径流泥浆水和施工废水。在雨季施工时产生的地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾等形成的泥浆水，会夹带大量泥沙、水泥、油类等各种地表固体污染物，建筑施工废水包括道路破碎、开挖过程中产生的泥浆水，会对施工路段附近内河涌和污水管道产生影响，造成淤积或者堵塞，因此，施工单位应合理安排施工日期，尽量避免在雨季中施工，泥浆水不能随意排放，必须先经过沉淀处理后上清液方可回用。

3、噪声

施工期噪声主要来自于施工机械设备及运输车辆产生的噪声。项目施工期产生的机械噪声将会对施工现场周边声环境产生影响，下表列出主要机械设备声功率级。

表-5.3 施工期主要设备的声源强（单位：dB）

声源名称	1m 噪声源强	距离声源不同距离处噪声值								
		20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m	500m	600m
挖掘机	83	57	51	47	45	43	37	-	-	-
推土机	85	59	53	49	47	45	39	-	-	-
装载机	85	59	53	49	47	45	39	-	-	-
平地机	102	76	70	66	64	62	56	52	48	46
载重汽车	83	57	51	47	45	43	37	-	-	-
起重机	90	64	58	54	52	50	44	40	-	-
吊车	76	50	44	40	38	36	-	-	-	-
压路机	84	58	52	48	46	44	38	-	-	-

备注：本项目施工期设备源强参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录A中表A.2常见施工设备噪声源不同距离声压级。

根据声源特性，采用点声源衰减模式：$LA(r)=LA(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中$LA(r)$——距声源r处等效A声级；

$LA(r_0)$——距声源r_0处等效A声级；

表5-2列出强噪声施工机械的噪声预测结果。据计算结果，上述机器昼间施工噪声的达标距离约40m，夜间达标距离约80m，平地机夜间达标需要约300m的距离。

为最大限度地减少施工机械噪声对环境的影响，建议施工期采取以下噪声防治措施：

（1）合理安排施工时间：制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。由

于建设地附近有居民，声环境要求较高，为保证不对周边居民的生活造成较大影响，夜间22：00～6：00；白天12：00～14：00时间段停止施工。

（2）合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间。

（3）降低设备声级：选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强。选低噪型运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平其它车辆降低10～15dB(A)，不同型号挖土机、搅拌机噪声声级可相差5dB(A)。

（4）加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

（5）减少施工交通噪声：由于施工期间交通运输对环境影响较大，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，进入居民区时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

（6）在施工场界设置临时隔声围护栏，以减弱反射声能及绕射声能，阻断声波的传播，主要施工机械布置的围护栏内，尽量降低施工噪声对沿线及厂区周围居民的影响。通过以上措施可进一步降低施工期机械设备噪声级，使施工场界达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的噪声级，对周围环境和居民敏感点影响小。

4、固废

施工期固废主要包括弃土弃渣、施工期间的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

施工期间需要挖方，会产生少量的弃土和弃渣。挖方全部用于施工范围内的回填及平整，不弃方。

施工、装修期间，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。本项目建筑面积 504.8m^2，经与同类型项目施工期固废排放情况类比，按 50kg/m^{2}的单位建筑垃圾产生量进行估算，则产生的建筑垃圾约为 25.2t。建筑垃圾统一运到建筑垃圾填埋场处理。

本项目施工期施工人员约为 15 人，施工人员生活垃圾产生量按每人每日 1kg 计算，则本项目施工期生活垃圾产生量约为 0.9t。生活垃圾收集后定期送往垃圾填埋场处理。

5、生态环境影响分析

建筑物、道路的土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰因素中，另外，大量的土方填挖会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土

转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中严重的水土流失。

施工过程中严重的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且产生的泥沙作为一种废物或污染物往外排放，会对项目周围环境产生较为严重的影响。在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式进入排水沟，沉积后将会堵塞排水沟，同时泥浆水还会夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染；另一方面，随着建筑物的陆续建成，项目占地范围内不渗漏地面的增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。防止措施如下:

（1）施工时，要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计；

（2）在施工中应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩；

（3）在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙、除油和隔油装预处理后，才能排放；

（4）弃土、弃渣场要及时覆盖，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施。

营运期污染源分析

1、废水

（1）生活污水

主要为站内职工办公、进站加油车辆驾驶人员产生的生活污水，共设有工作人员15人，工作人员设三班，8小时一班，不设食堂和宿舍。生活污水参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中机关事业单位（无食堂和浴室）职工用水定额为40L/人·d，可估算出项目员工生活用水量为0.6 t/d（219 t/a）。废水产生按90%计，则员工生活污水产生量约为0.54t/d（197.2t/a）；根据本项目产品销售量估计，预计日招待顾客200人，客用水主要为冲厕用水，按照业主提供资料，加油站内厕所设计每次冲厕用水量约为4L，则顾客用水量按4L/人计算，用水量为0.8t/d（292t/a），产污系数取0.9，则顾客生活污水产生量为0.72t/d（262.8t/a）。

污染因子以COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮为主。近期外排污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘；远期市政管网铺设完善后，项目外排污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，汇入市政污水管网，由杜阮污水处理厂处理。参考环境影响评价工程师职业资格登记培训教材《社会区域类环境影响评价》相关污染源强，项目主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表-5.4.1 项目生活污水污染物产排情况一览表

污染物名称			COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（460t/a）	产生浓度（mg/L）		300	150	250	25
	产生量（t/a）		0.138	0.069	0.115	0.012
	近期	回用浓度（mg/L）	90	15	60	20
		削减量（t/a）	0.092	0.062	0.088	0.003
		回用量（t/a）	0.041	0.007	0.027	0.009
		排放量（t/a）	0	0	0	0
	远期	排放浓度（mg/L）	200	120	150	25
		排放量（t/a）	0.092	0.055	0.068	0.012

（2）初期雨水

项目初期雨水采用如下公式计算

a：暴雨强度

采用江门市暴雨强度公式：

$$q=\frac{2378.679(1+0.5823gP)}{(t+8.7428)^{0.6774}}(L/s\cdot ha)$$

其中：

t—降雨历时（min），保守起见，t=60 分钟，

P—重现期，取 P=1。

计算得到暴雨强度为：135.03 升/秒・公顷

b：雨水流量公式

集雨量计算公式：

Q=Ψ•q•F（L/s）

其中：

Ψ—综合径流系数，取平均值：Ψ=0.4，

F—汇水面积（ha），根据总平面布置图，建成后除去绿化、建筑用地面积后，汇水面积约为 0.2ha，

q—暴雨强度（L/s·ha），

Q—雨水设计流量（L/s），

计算得到 Q 为 10.8L/s。

项目初期雨水集水时间取 15 分钟，则每次初期雨水量约 9.7m^3。根据江门市气象中心的记录，江门市平均每年大雨以上天数为 51 天，故项目可收集的初期雨水量约为 9.7m^3/次×51 次/年=494.7m^3/a，则年初期雨水收集量约为 494.7m^3/a。根据项目情况，企业会在下雨的时候对地面进行清洗，加油、卸油过程中可能会发生跑、冒、滴、漏，冲洗时地面残留的污染物会进入到冲洗的雨水中。近期初期雨水经隔油池预处理后进入三级化粪池+一体化污水处理设施处理后达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘；远期市政管网铺设完善后，项目初期雨水经隔油池及三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，汇入市政污水管网，由杜阮污水处理厂处理。类比同类项目，其主要污染物及初始浓度如下：CODcr：300mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：250mg/L、NH_3-N：25mg/L，石油类：30mg/L。

表-5.4.2 项目初期雨水污染物产排情况一览表

污染物名称			COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	石油类
初期雨水（494.7t/a）	产生浓度（mg/L）		300	150	250	25	30
	产生量（t/a）		0.148	0.074	0.124	0.012	0.015
	近期	回用浓度（mg/L）	90	15	60	20	5
		削减量（t/a）	0.103	0.067	0.094	0.002	0.013
		回用量（t/a）	0.045	0.007	0.03	0.01	0.002
		排放量（t/a）	0	0	0	0	0
	远期	排放浓度（mg/L）	200	120	150	25	20
		排放量（t/a）	0.099	0.059	0.074	0.012	0.0098

2、废气

（1）油气（非甲烷总烃）

加油站项目对大气环境的污染，主要是油品卸车、油品贮存、油品零售等过程造成燃

料油以气态形式逸出进入大气环境，从而污染大气环境。成品油的基本成分是烷烃、芳香烃等碳氢化合物，而能以气态形式进入大气环境的主要是油品中的烷烃类轻组分等非甲烷总烃。

《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）规定了散装液态石油产品接卸、贮存、零售的损耗，油品各种损耗规定见表-5.5、表-5.6 和表-5.7。

表-5.5　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	0.11	0.21	0.01	0.01
B	0.05	0.12		
C	0.03	0.09		

（注：上表中 A 类地区包括：江西、福建、广东、海南、云南、四川、湖南、贵州、台湾省和广西壮族自治区；卧式储存罐的损耗率可以忽略不计）

表-5.6　卸车损耗率（单位：%）

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

（注：上表中 A 类地区包括：江西、福建、广东、海南、云南、四川、湖南、贵州、台湾省和广西壮族自治区）

表-5.7 零售损耗率（单位：%）

零售方式	加油机付油			量提付油	称量付油
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

项目油罐为埋地卧式罐，贮存损耗可以忽略不计；油品卸车过程中汽油损耗率取0.23%，柴油损耗率取0.05%；油品零售过程中汽油损耗率取0.29%，柴油损耗率取0.08%。本项目设置卸油、加油、油罐油气回收系统，回收率达95%以上。

汽油、柴油非甲烷总烃的产排量见下表：

表-5.8　项目汽油、柴油非甲烷总烃的产生量

项目			产生系数	油品(t/a)	产生量(t/a)
汽油	油品卸车	平衡浸没式装料损失	0.23%	3700	8.51

	油品零售	加油作业损失	0.29%		10.73
	小计				19.24
柴油	油品卸车	平衡浸没式装料损失	0.05%	900	0.45
	油品零	加油作业损失	0.08%		0.72
	小计				1.17
产生合计					20.41

本项目由于汽油油气回收气液比例为 1.2:1，因此会导致油罐内压力增大，当压力达到 150Pa 后，储罐的压力阀门会自动打开，通过回收装置排放口排除多余油气，使储罐内压力保持平衡。

表-5.9　项目汽油、柴油非甲烷总烃的排放量

项目	排放系数	年周转量（t/a）	烃产生量（t/a）	治理措施	烃排放量（t/a）
卸油工序	0.23%（汽油）	3700	8.51	油气回收装置治理后排放，治理效率 95%	0.42
	0.05%（柴油）	900	0.45		0.022
储油工序	0.00%（汽油）	3700	0	/	0
	0.00%（柴油）	900	0		0
加油工序	0.29%（汽油）	3700	10.73	油气回收装置治理后排放，治理效率 95%	0.53
	0.08%（柴油）	900	0.72		0.036
总计	/	/	20.41	/	1.008

注：油气回收系统排放口高度为 4m，废气排放方式等效为无组织排放；

项目非甲烷总烃排放总量为1.008t/a。项目非甲烷总烃无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；油罐通过油气回收系统排放口排放的油气满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关浓度限值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内VOCs无组织排放限值。

（2）机动车尾气

项目经营过程中，由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有 NO_2、CO、碳氢化合物、TSP。因进入该区的车流量小、行驶距离很短、速度慢，故排放量小，本报告对其仅作定性分析。加油站内设置限速标志、控制行车路线等加强管理，尽量减少机动车量启动次数及怠速行驶，以减少机动车尾气排放，预计对项目所在区域的环境空气质量影响较小。

项目废气产排如下表所示：

表-5.10　项目废气产排一览表（单位：t/a）

项目	污染源	产生量	治理措施	排放量	执行标准
汽油	非甲烷总烃	20.41	油气回收系统	1.008	油气回收系统排放口执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关浓度限值； 加油站厂界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值
柴油					
汽车	尾气	少量	无组织排放	少量	/

3、噪声

项目产生的噪声主要有加油机、油泵、配电设备等运行噪声，以及车辆进、出加油站时的交通噪声，噪声值为60dB(A)~80dB(A)。具体情况如表所示。

表-5.11　本项目各种噪声源的噪声值

序号	设备名称	声源 1 米处噪声级 dB(A)	声源位置
1	加油机	70	加油机
2	配电设备	60	配电房
3	加油站进出车辆	80	/

4、固体废物

项目产生的固体废物主要来自员工生活垃圾、含油废弃手套及抹布、隔油池废物、清罐废物。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾主要为员工日常办公生活过程产生的生活垃圾和顾客消费过程产生的生活垃圾。项目共有员工15人，均不在站内食宿；员工生活垃圾产生量按0.25kg/d·人计算，每天产生量为3.75kg/d，一年产生量为1.36t/a。按照本项目产品销量估算，预计日招待顾客300人，顾客生活垃圾按0.05kg/d·人计算，一天产生量为15kg/d，一年产生量为5.4t/a。本项目合计产生生活垃圾总量为18.75kg/d，6.76t/a。

（2）污泥

本项目三级化粪池+一体化污水处理设施会产生少量污泥，剩余污泥产生量参考《建筑

给水排水设计规范》GB 50015-2003(2009年版)中“表4.8.6-2 化粪池每人每日计算污泥量中人员逗留小于等于4h的建筑物生活污水单独排入的量为0.07L/人；新鲜污泥污泥含水率为95%”。根据项目情况每日约有215人，则剩余污泥量约为0.3t/a，定期清掏后交由环卫部门处理。

（3）隔油池废物

项目设有隔油池收集雨污水，对含油污水进行隔油隔渣，废渣产生量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），产生的油泥属于HW08（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），危废代码为900-210-08。隔油池定期进行清掏，清掏过程中所产生的废渣直接交由危废处置单位处置。

（4）油罐清洗废物

本项目油罐清洗周期一般为3年/次，地下储油罐定期清洗过程中产生清罐废物，其中废渣包括油垢、罐体铁渣等。根据《国家危险废物名录》（2016年）产生的油泥属于HW08（废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥），危废代码为900-221-08。每次清洗产生的清罐废物约为1.8t，即0.6t/a。交有处理资质单位进行妥善的环保处理，含油废物不在加油站内贮存。

（5）含油抹布及手套

根据业主提供的资料，每个月需要更换的手套抹布约为8kg，则项目含油废弃手套、抹布产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年）项目产生的废弃的含油抹布、劳保用品属于HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码为900-041-49。收集后直接交由危废处置单位处置。

本项目固体废物产生量及危险废物汇总表统计如表-5.12，表-5.13 所示。

表-5.12 项目一般固体废物产生情况一览表（单位：t/a）

名称	类别	产生量（吨/年）	主要成分	备注
生活垃圾	一般固废	6.76	废纸、废包装等	环卫部门统一清运处理
污泥		0.3	有机物	

表-5.13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	隔油池废物	HW08	900-210-08	0.2	隔油池清理	固	燃料油	石油类	1年	T，I	清理后直接交由有资

2	清罐废物	HW08	900-221-08	0.6	油罐清洗	固	燃料油	石油类	3年	T，I	质单位处理
3	含油废弃手套、抹布	HW49	900-041-49	0.1	加油作业	固	纤维	石油类	1月	T/In	

5、项目产污情况汇总情况如下表所示：

表-5.14　项目污染源情况汇总一览表

类型		污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	无组织排放	非甲烷总烃	20.41	19.402	1.008
废水	近期	废水量	460	460	0
		CODcr	0.138	0.138	0
		BOD_5	0.069	0.069	0
		SS	0.115	0.115	0
		氨氮	0.012	0.012	0
	远期	废水量	460	0	460
		CODcr	0.138	0.046	0.092
		BOD_5	0.069	0.014	0.055
		SS	0.115	0.047	0.068
		氨氮	0.012	0	0.012
固废		一般固废	7.06	7.06	0
		危险废物	0.9	0.9	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th colspan="2">类型
内容</th><th>排放源</th><th colspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">处理前产生浓度
及产生量</th><th colspan="2">处理后排放浓度
及排放量</th></tr>
<tr><td rowspan="30">水污染物</td><td>施工期</td><td>施工废水</td><td colspan="2">COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td colspan="2">68.4t/a</td><td colspan="2">回用于建筑施工</td></tr>
<tr><td rowspan="29">营运期</td><td rowspan="9">生活污水</td><td rowspan="5">近期</td><td>废水量</td><td colspan="2">460t/a</td><td colspan="2">0t/a</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>300mg/L</td><td>0.138t/a</td><td colspan="2" rowspan="4">回用于加油站道路洒浇降尘</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>150mg/L</td><td>0.069t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L</td><td>0.115t/a</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>25mg/L</td><td>0.012t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="5">远期</td><td>废水量</td><td colspan="2">460t/a</td><td colspan="2">460t/a</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>300mg/L</td><td>0.138t/a</td><td>200mg/L</td><td>0.092t/a</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>150mg/L</td><td>0.069t/a</td><td>120mg/L</td><td>0.055t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L</td><td>0.115t/a</td><td>150mg/L</td><td>0.068t/a</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>25mg/L</td><td>0.012t/a</td><td>25mg/L</td><td>0.012t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="10">初期雨水</td><td rowspan="6">近期</td><td>废水量</td><td colspan="2">494.7t/a</td><td colspan="2">0t/a</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>300mg/L</td><td>0.148mg/L</td><td colspan="2" rowspan="5">回用到加油站道路降尘洒浇</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>150mg/L</td><td>0.074mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L</td><td>0.124mg/L</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>25mg/L</td><td>0.012mg/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>30mg/L</td><td>0.015mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="6">远期</td><td>废水量</td><td colspan="2">494.7t/a</td><td colspan="2">494.7t/a</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>300mg/L</td><td>0.148mg/L</td><td>200mg/L</td><td>0.099mg/L</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>150mg/L</td><td>0.074mg/L</td><td>120mg/L</td><td>0.059mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>250mg/L</td><td>0.124mg/L</td><td>150mg/L</td><td>0.074mg/L</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>25mg/L</td><td>0.012mg/L</td><td>25mg/L</td><td>0.012mg/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>30mg/L</td><td>0.015mg/L</td><td>200mg/L</td><td>0.0098mg/L</td></tr>
<tr><td rowspan="7">大气污染物</td><td rowspan="4">施工期</td><td>施工场内</td><td colspan="2" rowspan="2">扬尘</td><td colspan="2">少量</td><td colspan="2">少量</td></tr>
<tr><td>车辆运输</td><td colspan="2">少量</td><td colspan="2">少量</td></tr>
<tr><td>施工机械柴油燃烧废气</td><td colspan="2" rowspan="2">NO_X、碳氢化合物、CO、烟尘</td><td colspan="2">少量</td><td colspan="2">少量</td></tr>
<tr><td>运输车辆尾气</td><td colspan="2">少量</td><td colspan="2">少量</td></tr>
<tr><td rowspan="2">营运期</td><td>油气</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td colspan="2">20.41t/a</td><td colspan="2">1.008 t/a</td></tr>
<tr><td>机动车尾气</td><td colspan="2">NOx、CO、碳氢化合物</td><td colspan="2">少量</td><td colspan="2">少量</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废</td><td rowspan="2">施工期</td><td>建筑垃圾</td><td colspan="2">建筑垃圾</td><td colspan="2">25.2 t</td><td colspan="2" rowspan="2">0 t/a</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td colspan="2">0.9t</td></tr>
<tr><td>营运</td><td>一般固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td colspan="2">6.76 t/a</td><td colspan="2">0 t/a</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">弃物</td><td rowspan="4">期</td><td></td><td>污泥</td><td>0.3t/a</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>含油抹布、手套</td><td>0.1t/a</td></tr>
<tr><td>隔油池废物</td><td>0.2 t/a</td></tr>
<tr><td>清罐废物</td><td>0.6t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>施工期</td><td>施工噪声主要来自施工机械设备产生的噪声和移动的交通噪声</td><td colspan="2">噪声</td><td>75～90dB(A)</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）</td></tr>
<tr><td>营运期</td><td>加油机、潜油泵、高压汽化器、配电设备、车辆进出加油站时的交通噪声以及往来人群的喧闹声</td><td>噪声</td><td colspan="2">60～80dB(A)</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>主要生态影响</td><td colspan="6">本项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境，周围土壤质量较好。本项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周围的生态环境有一定的影响。施工过程中将会存在裸露地表和植被破坏，雨季施工过程中会因降雨而产生水土流失，植被破坏会造成生物量、净生产量损失。同时，固废若随意堆放，经日晒雨淋，既有碍景观，又影响生态环境。本项目应采取有效的治理措施，严格控制污染物的排放量，则对周围生态环境的影响轻微。</td></tr>
</table>

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、水环境影响分析

本项目施工过程产生的废水主要是来自暴雨的地表径流、建筑施工废水和施工人员生活污水。建筑施工废水包括地基、地面铺设、主体建筑物建设等过程产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、厕所冲洗水等；暴雨的地表径流除了冲刷浮土、建筑砂石、垃圾和弃土，夹带大量的泥沙外，还会携带水泥等各种污染物。施工废水中主要污染物有SS、COD_{Cr}、BOD_5等。施工废水直接排入下水道可能会淤塞下水道管网，或污染周边环境。可见，项目施工过程的废水如果处理不当，对周围环境会造成影响，尤其是暴雨时更应引起重视。因此，建议建设单位采取以下措施：

1）加强施工期管理，设置临时集水沉淀池，收集施工废水经沉淀后用于轮胎清洗水和场区降尘。

2）施工人员应使用附近公共厕所，或租用附近工厂的厕所。

3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

4）在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，不会对周围水环境造成明显影响。

2、大气环境影响分析

本项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和作业扬尘，将会给周围大气环境带来污染。污染大气的主要因子是NO_2、CO、SO_2和粉尘等，尤以粉尘的污染最为严重。

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和附近群众吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，影响施工人员及附近群众的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在附近建筑物和树叶上，影响景观。为降低施工过程中产生的废气对周围大气环境和附近居民的影响，建议采取以下防护措施：

1）开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应洒水防止粉尘飞扬。

2）施工机械设备、施工材料堆放点远离环境敏感点；严格限制施工区域；对施工期不

需要的挖方和建筑材料弃渣应及时运走处理。

3）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；规划好运输车辆的运行路线与时间。

4）运输车辆加篷盖，出装、卸场地前先冲洗干净，以减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

5）运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中扬尘。

6）施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆维修保养，以减少尾气排放。严禁车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料。车辆出工地时，应将车身，特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载车辆的车轮和底盘上的泥土，可减少其携带泥土杂物散落地面和路面。此外，建设单位应采用先进符合标准的机械，使用清洁能源（如轻质柴油），以减少尾气排放。

7）施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

8）施工单位不得在施工现场设立混凝土搅拌机搅拌，以减少粉尘污染。

9）项目装修过程中，使用环保型材料，装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的限值要求，装修完成结束完成以后，应每天进行通风换气。

综上所述，施工期的环境影响是不可避免的，考虑项目施工期不长，施工期对环境的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响是可以接受的，对附近居民影响不大。

3、声环境影响分析

噪声扰民是施工工地最为严重的污染因素，主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。

本项目建筑施工场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

施工期间，道路来往车辆增多，引起交通噪声值的升高。因此，必须尽可能把施工期噪声影响减到最小，尤其是夜间施工，必须采取措施严加控制。施工期相对营运期而言其

噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。虽然本项目距离敏感点较远，但是施工单位务必保证施工场地周围声环境质量，避免对附近居民造成噪声干扰。为此，建议采纳如下污染防范措施：

1）以钻桩机替代冲击打桩机。

2）以焊接替代铆接。

3）以液压工具替代气压冲击工具。

4）不得在施工现场混制混凝土。

5）高噪声设备周围设置屏蔽物，并尽量置于远离边界的位置。

6）在挖掘作业中，尽量避免使用爆破手段。

7）可能的话，安装消声器，以降低各类发动机的进排气噪声。

8）施工现场合理布局：将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离边界的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行线，尽量减少交通堵塞和待车行驶。

9）在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-06:00）禁止进行任何施工作业。施工单位应在

工程开工前15天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施。

经以上措施处理后，本项目施工期产生的噪声对周围声环境影响将大大降低，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）标准的要求。此外，随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。

4、固体废弃物影响分析

本项目施工过程中会产生一定量的建筑垃圾、施工土石方和施工人员生活垃圾，如不妥善处理，将对周围环境产生一定影响，如污染土壤和水体，生活垃圾会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定和建设部2005年139号令《城市建筑垃圾管理规定》，必须对这些固废妥善收集、合理处置。为此，建设单位应采取如下污染防范措施：

1）强建筑垃圾管理，尽量在施工过程充分地回收利用，不能利用时进行收集并在固定地点集中暂存，按照规定定时清运到合法的建筑垃圾消纳场。

2）生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾填埋场进行合理处置。施工期设置的垃圾收集点应做好地面的防渗漏工作，同时严禁乱堆乱扔，防止对项目周边环境产生二次污染。

经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废弃物不会对周围环境造成影响。

5、水土流失分析

施工期导致水土流失的主要原因是地表开挖、弃土堆放及暴雨。项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之下，另外，土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理、弃土的堆放等，会使土壤暴露情况加剧，土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，项目所在地夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上的水泥等污染物进入水体，造成接纳水体污染。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

营运期产生的废水主要是员工以及顾客的生活污水、初期雨水。生活污水产生量460t/a，初期雨水量为494.7t/a。

（1）近期影响分析

1）污水治理设施

本项目周边市政污水管网尚未完善，故项目外排污水暂时未能纳入杜阮污水处理厂集中处理。因此，近期，初期雨水经隔油池预处理后与员工生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘。

项目污水处理设施简介：

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中污染物的处理设施。化粪

池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，化粪池对COD_{Cr}、氨氮、SS、BOD_5、动植物油的去除效率分别取值20%、3%、30%、20%、10%。

一体化生活污水处理设施是目前国内小型污水处理项目的首选设备。其投资省，体积及占地面积小、安装简易，工艺成熟，处理效果可靠，自动化程度高，维护操作方便，污泥量少或不产生污泥，造价低，运行成本低。一体化生活污水处理设备可设置成地埋式，地面之上可种花种草，不影响周围环境。设计工艺为“厌氧+水解酸化+接触氧化+沉淀”。废水经管道排入化粪池进行废水预处理，通过格栅及重力作用把大块碎料收集，预处理后的废水经过提升泵将废水提升到厌氧池，利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和产甲烷反应，去除废水中的有机物，并提高污水的的可生化性，有利于后续的处理。厌氧过后进入水解酸化池，水解酸化池将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质。在去除氨氮后流入接触氧化池中，经过曝气处理及微生物净化后去除大部分的BOD_5。随后进入竖流沉淀池去除生化反应所产生的悬浮物后达标回用。处理后的污水达标加油站的道路降尘洒浇。

项目污水处理可行性分析：

本项目产生的废水主要为普通生活污水及初期雨水，水量极少，主要污染因子为COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、石油类等，水质简单且污染程度低。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范（HJ 576-2010）》，格栅预处理+AAO反应池+二沉池对COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油的去除效率可达70~95%，本项目一体化污水处理设备设计废水处理量为3t/d，本项目需处理的废水量较小（2.61t/d），小于污水处理设备处理量。因此本项目生活污水排入自建一体化污水处理设备处理不会使设备超负荷运行，也不会对设备造成打的冲击，所以本项目的初期雨水经隔油池预处理后与员工生活污水经自建污水处理设备处理是可行的。参照《广东省用水定额》（DB/44 T1461-2014）环境治理中洒浇道路和场地用水定额，即2.1升/m^2·日。除去江门市年平均大雨天气51天，剩余天数为314天，都可以进行地面降尘洒浇，根据企业提供资料，加油站道路面积为2003.3m^2，道路洒浇用水量为1320m^3/a，项目生活污水和初期雨水量为954.7m^3/a，约占道路洒浇用水量的72.3%，故本项目产生污水经处理后能全部用于加油站道路降尘洒浇，无多余污水外排。因此，本项目污水可以做到完全回用不外排，预计对周围环境不会造成明显不良影响。

（2）远期影响分析

在项目周边市政污水管网建成并投入使用后，项目实行雨污分流，项目初期雨水经隔油池预处理后与员工生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中的第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，汇入市政污水管网，由杜阮污水处理厂处理，尾水水质达到达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中的第二时段一级标准较严者，排至杜阮河。

1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表-7.1。根据工程分析，本项目的等级判定参数见下表-7.1，判定结果为三级B。

表-7.1 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（$Q/m^3/d$） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜600
三级 B	间接排放	--

表-7.2 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级 B

2）杜阮污水处理厂概况

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，规划总占地面积14.13ha，现有处理能力为10万m^3/d，远期（2020年）处理能力为15万m^3/d，杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区的生活污水，污水处理采用A-A-O处理工艺，废水经粗格栅池去除大的固体悬浮物后进入厂内提升泵站，进入细格栅池去除细小悬浮固体，然后自流入曝气沉砂池，再进入厌氧池和好氧池进行二级生化处理，出水经二沉池进行泥水分

离后，上清液自流至出水消毒池，消毒后尾水排入杜阮河，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中的第二时段一级标准较严者。

3）纳污可行性分析

项目位于江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段，属于杜阮污水处理厂规划管网纳污范围（见附图十）。项目排放污水为生活污水及初期雨水，废水排放量2.62m^3/d，杜阮污水处理厂处理能力为10万m^3/d，仅占杜阮污水处理厂处理量的0.00262%，本项目初期雨水经隔油池预处理后与生活污水经三级化粪池预处理后排放浓度能满足杜阮污水处理厂设计进水水质标准CODCr：300mg/L、BOD_5：130mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：25mg/L，方可排入市政污水管网，杜阮污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水。项目污水的排放对杜阮污水处理厂的正常运行影响较小，对区域水环境质量的影响较小。

4）远期废水排放信息汇总

本项目远期属于间接排放水污染影响型建设项目，废水排放口、执行标准、污染物排放情况分别见下列表格。

表-7.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	杜阮污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	三级化粪池	/	W1	是	企业总排口
2	初期雨水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类				隔油池+三级化粪池				

表-7.4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 [a]		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 [b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度（mg/L）
1	W1	113°2′14″	22°37′6″	0.09547	污水管网	间断排放，流量不稳	0:00-24:00	杜阮污水处理厂	COD_{cr}	40
									BOD_5	10
									氨氮	5
									SS	10

						定			石油类	1

表-7.5 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 [a] 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
1	W1	COD_{cr}	300
		BOD_5	130
		SS	200
		氨氮	25
		石油类	20

备注：a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物。

表-7.6 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	W1	COD_{cr}	200	0.00052	0.191
		BOD_5	120	0.00032	0.115
		SS	150	0.00055	0.143
		氨氮	25	0.000066	0.024
		石油类	20	0.000052	0.019
全厂排放口合计		COD_{cr}			0.191
		氨氮			0.024

综上所述，本项目产生的污水经上述措施处理后，可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段相应标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体杜阮河造成明显的不良影响，本项目产生的废水对周围水环境的影响可以接受。

2、地下水环境影响分析

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水评价等级依据如下：

1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于加油站项目，确定地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类；

2）项目场地的地下水环境敏感程度

项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表-7.7。

表-7.7　地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式引用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式引用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	以上情形之外的其它地区。

本项目不位于地下水饮用水源保护区和补给径流区，周边不涉及饮用水源及其他地下水资源保护区，地下水环境敏感程度为不敏感，因此确定为三级评价。

综上所述，本项目的地下水环境影响评价工作等级定为三级，详见表-7.8。

表-7.8　评价工作等级分级

项目类别 / 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

（2）评价范围

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中有关规定，地下水三级评价范围以同一地下水水文地质单元为调查评价范围，以加油站的埋地储罐为中心6km²的圆形区域，评价重点为本项目场地浅层地下水含水层。

（3）项目所在地水文地质情况

项目所在区域水质地质如下图所示：

1）地层水文地质特征

本项目所属地位于珠江三角洲的西南面，属丘陵地貌，最高海拔约100m，大部分丘陵高50～80m，地形起伏变化不大。鹤山地表显露地层，有寒武系八村群、泥盆系、侏罗系、白垩系、下第三系、第四系等，其中以八村群分布最广。地质构造属华南褶皱系粤中拗陷，地质结构以花岗岩为主，部分地区为页岩、砂岩、紫红色砂岩，上面覆盖着第四系沉积物，西部地区多为河流冲积土。

2）地下水补给、径流和排泄方式

项目所在区域浅层地下水主要接受大气降水补给，以蒸发或渗流的方式排泄，水位受季节影响，深层地下水的补给、排泄以水平向渗透为主，水位受季节影响较大。岩层水主要赋存在基岩裂隙中，岩层裂隙富水程度受裂隙发育程度及补给条件控制；裂隙富水程度弱，水量较稳定，地下水位随地形变化而变化。

3）地下水概况

根据《中华人民共和国综合水文地质图江门幅F-49-[18]》(1:200000)，项目所在区域场地地下水主要为基岩裂隙水，富水性极贫至中等，一般泉流量0.04~1.64升/秒（少数4~5升/秒），地下径流模数多为1.12~12.47升/秒·平方公里（个别15.75），多属HCO_3·Cl-Na型水，矿化度0.02~0.05克/升。

（4）地下水环境影响分析及预测

1）正常工况

本项目运营过程中，油罐采用双层储罐，占地少，管道与管道、管道与阀门之间采取法兰连接，密封性能耗，并配备漏油警报系统，不存在“跑、冒、滴、漏”等情况的发生。加油棚地面、生化池、隔油池等单元均按《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求进行了防渗处理，因此在正常工况下，本项目基本不会对地下水环境产生影响。

2）非正常工况

储罐埋地后直观性差，不便于检查、检测和保养。当罐体变形、破裂、损坏、腐蚀穿孔等异常情况发生时，造成的油料泄漏往往不易察觉，易酿成严重后果。油罐等设备若本身设计不合格，或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，会发生破裂，导致油品泄漏。油罐与外部管线相连的阀门、法兰等，若由于安装质量差，或由于疏忽漏装垫片，以及使用过程中的腐蚀穿孔或因油罐底板焊接不良而造成的裂纹等，可能引起油品泄漏。装卸油泵所输送的介质为汽油、柴油等易燃易爆品，因操作压力处于较高范围内，若泵的出口压力超过了正常的允许压力，泵盖或管线配件就可能崩开而喷油，油泵亦会因密封失效或其他故障造成油料泄漏。发生泄漏后，在工作人员及时清理的情况下，一般不会渗入地下。若不能及时清理，并且防渗设置维护不当发生裂缝，事故状态下泄漏的污染物可能进入土壤，最终会渗入地下水，成为地下水污染源。加油棚等地上管道连接处，若出现事故情况，泄漏的污染物可能进入土壤，最终渗入地下水。但是油品泄漏深入速度有限，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。因此项目埋罐区、加油棚必须铺设水泥地面做好防

渗工作，选购质量优良、耐用的双层油罐，并加强管线防腐与日常管理维护，使污染物渗漏将至最低，因此区域内通过饱和带下渗污染地下水的可能性很小。

（5）拟采取的污染防治措施

1）源头控制措施

根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。

2）分区防治措施

划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区包括：油罐区、输油管线、废水处理站、隔油池。

一般防渗区包括：加油棚。

简单防渗区包括：站房办公区域、绿化区域。

①对重点防渗区采取的防渗措施

I、储油罐采用地埋卧式双层油罐。本项目采用的双层罐符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中双层罐的设置要求。双层油罐具有良好的防腐性能，油罐外表面防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH/T3022-2015）的有关规定，并定期按照《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040.1-2013）中的渗漏检测方法开展渗漏检测。加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，溢出油罐区可能性较小。

II、输油管线：本项目地上管线采用20号无缝钢管，其技术性能符合国家现行标准《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163-2018）的规定，埋地管线采用通过EN14125认证的聚乙烯管道，其中出油管道采用双层导静电热塑性塑料管道，卸油管道、卸油和加油油气回收管道、油罐通气管横管采用单层导静电热塑性塑料管道。埋地工艺管道外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，采用不低于特加强级的防腐绝缘保护层，涂层总厚度≥1.00mm。

②对一般防渗区采取的防渗措施

一般防渗区场地采用刚性防渗，即混凝土面层添加水泥基渗透结晶型防渗剂。同时站内地面进行硬化、防渗漏处理。采取上述措施的基础上，一般防渗区的渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。

③对简单防渗区采取的防渗措施

对简单防渗区的防渗要求为：一般地面硬化。

3）污染监控

定期开展地下水定性、定量监测。本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），结合厂址区域地下水补径排特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，在项目厂区南面布置一个地下水监控井，监测井的设置按照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2-2014）执行，采用一孔成井工艺，符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中地下水日常监测的要求。

为防止油罐区油品泄露污染地下水，建设单位需做好维护管理，对埋地有关的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，并制定专人进行日常维护和定期检测，发现问题及时解决。除清理泥沙外，建设单位不应任意抽取观测井中的水作为他用，不应向观测井内投放可能造成地下水污染的污染物。

通过采取以上防渗措施后，拟建项目不会改变区域地下水环境质量现状，对地下水环境影响较小。在严格按照国家相关规范要求落实防渗措施的基础上，该项目对地下水影响小。

3、环境空气影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目主要大气污染物为油品的损耗而产生的油气废气，主要成分为非甲烷总烃。

项目大气污染物主要为加油站油气和机动车进出尾气。

按《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \cdot \times 100\,\%$$

式中：Pi---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}--第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

评价工作等级按表-54 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者($P_{\max}$)

和其对应的 $D_{10\%}$。

同一项目有多个(两个以上，含两个)污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。评价工作等级按下表划分：

表-7.9 评价等级判别表

评价工作等级	评级加工作等级判别
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

（2）评价因子和评价标准表

本项目大气评价因子和评价标准见下表。

表-7.10 评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	评价质量标准（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时	2	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

（3）污染物源强及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目使用 AERSCREEN 估算模式对排放的废气进行预测。估算模型参数见表-7.11，污染源参数见表-7.12。

表-7.11 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（城市选项时）	100 万
最高环境温度/ ℃		38.3
最低环境温度/ ℃		2.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
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/ °	/

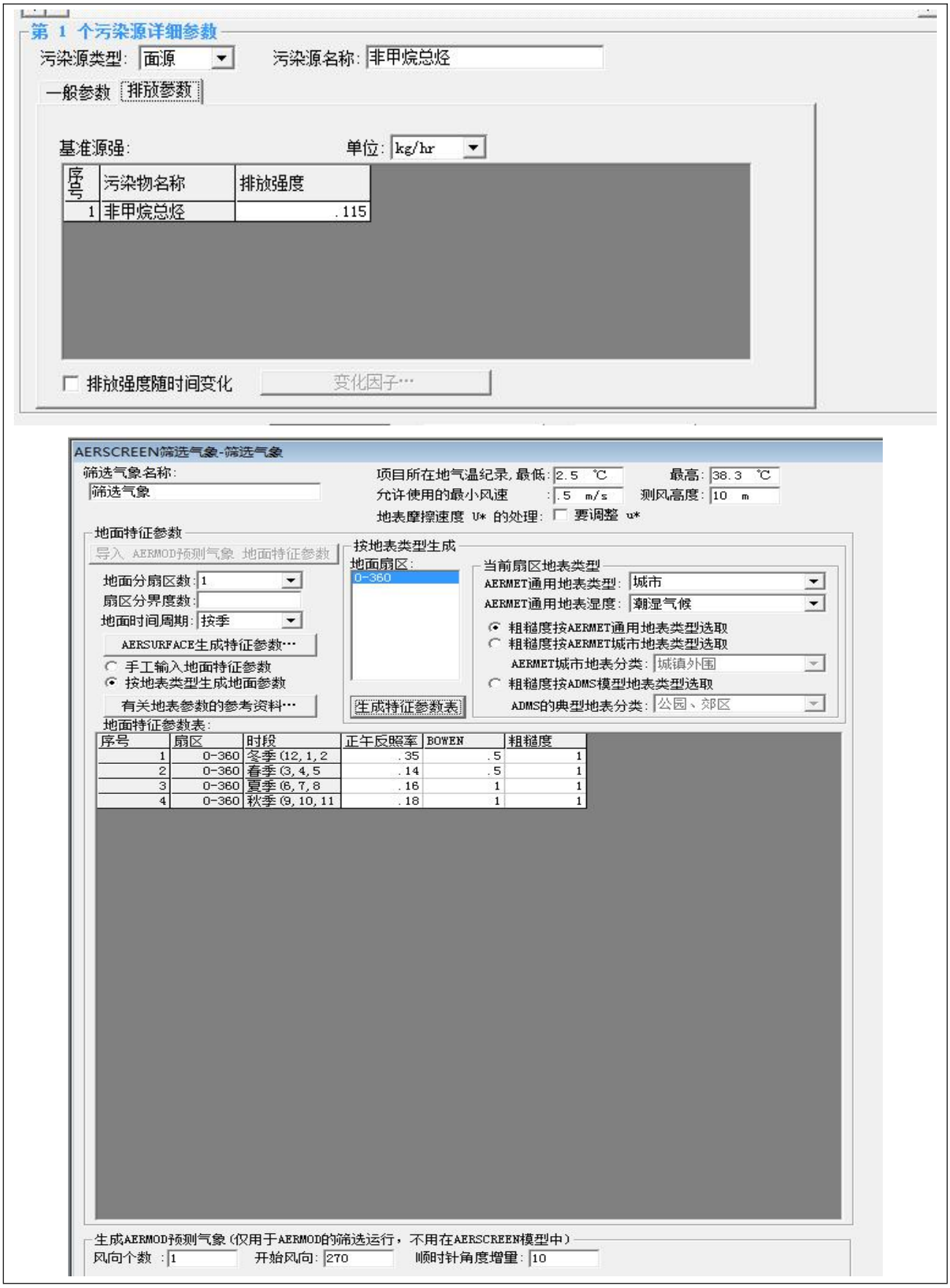
表-7.12　主要废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度 m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y					非甲烷总烃
1	加油站	0	0	/	4	8760	正常	0.115
		53	17					
		29	88					
		-21	74					

注：以项目西南厂界为（0,0）；有效高度选取油气回收系统排放口的高度为 4m

表-7.13 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/（μg/m³）	占标率/%
10	124.72	6.24
25	150.67	7.53
45	174.91	8.75
50	170.11	8.51
75	113.11	5.66
下风向最大质量浓度及占标率	174.91	8.75
D10%最远距离/m	≤0	≤0
评价等级	二级	


第 1 个污染源详细参数
污染源类型: 面源
污染源名称: 非甲烷总烃
一般参数
排放参数
基准源强:
单位: kg/hr
序号
污染物名称
排放强度
1
非甲烷总烃
.115
排放强度随时间变化
变化因子…
AERSCREEN筛选气象-筛选气象
筛选气象名称:
筛选气象
项目所在地气温纪录, 最低: 2.5 ℃
最高: 38.3 ℃
允许使用的最小风速 : .5 m/s
测风高度: 10 m
地表摩擦速度 U* 的处理: 要调整 u*
地面特征参数
导入 AERMOD预测气象 地面特征参数
地面分扇区数: 1
扇区分界度数:
地面时间周期: 按季
AERSURFACE生成特征参数…
手工输入地面特征参数
按地表类型生成地面参数
有关地表参数的参考资料…
按地表类型生成
地面扇区:
0-360
生成特征参数表
当前扇区地表类型
AERMET通用地表类型: 城市
AERMET通用地表湿度: 潮湿气候
粗糙度按AERMET通用地表类型选取
粗糙度按AERMET城市地表类型选取
AERMET城市地表分类: 城镇外围
粗糙度按ADMS模型地表类型选取
ADMS的典型地表分类: 公园、郊区
地面特征参数表:
序号 扇区 时段 正午反照率 BOWEN 粗糙度
1 0-360 冬季(12,1,2 .35 .5 1
2 0-360 春季(3,4,5 .14 .5 1
3 0-360 夏季(6,7,8 .16 1 1
4 0-360 秋季(9,10,11 .18 1 1
生成AERMOD预测气象(仅用于AERMOD的筛选运行，不用在AERSCREEN模型中)
风向个数 : 1
开始风向: 270
顺时针角度增量: 10

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃
1	5	0	10	6.24
2	0	0	25	7.53
3	30	0	45	8.75
4	30	0	50	8.51
5	30	0	75	5.66
6	0	0	100	4.30
7	0	0	125	3.51
8	0	0	150	2.92
9	0	0	175	2.48
10	0	0	200	2.14
11	0	0	225	1.87
12	0	0	250	1.65
13	0	0	275	1.47
14	0	0	300	1.32
15	0	0	325	1.19
16	0	0	350	1.09
17	0	0	375	1.00
18	0	0	400	0.92
19	0	0	425	0.85
20	0	0	450	0.79
21	0	0	475	0.74
22	0	0	500	0.69
23	0	0	525	0.65
24	5	0	550	0.61
25	0	0	575	0.57

图-10 等级预测图

从估算结果可知，污染物非甲烷总烃浓度占标率为 8.75%，小于 10%，因此大气环境影响评价工作等级为二级。

（2）大气环境影响评价分析

①机动车进出尾气

由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有 NO2、CO、碳氢化合物、TSP。本项目汽车进出停留时间比较短，产生的汽车尾气较少。本报告对其仅作定性分析。加油站内设置限速标志、控制行车路线等加强管理，尽量减少机动车辆启动次数及怠速行驶，以减少机动车尾气排放，预计对项目所在区域的环境空气质量影响较小。

②加油站油气

项目加油站油气主要来自于油罐车卸油蒸汽泄露（大呼吸）、地下油罐呼吸排放（小呼吸）和车辆加油作业蒸发泄露，成份以非甲烷总烃为主。

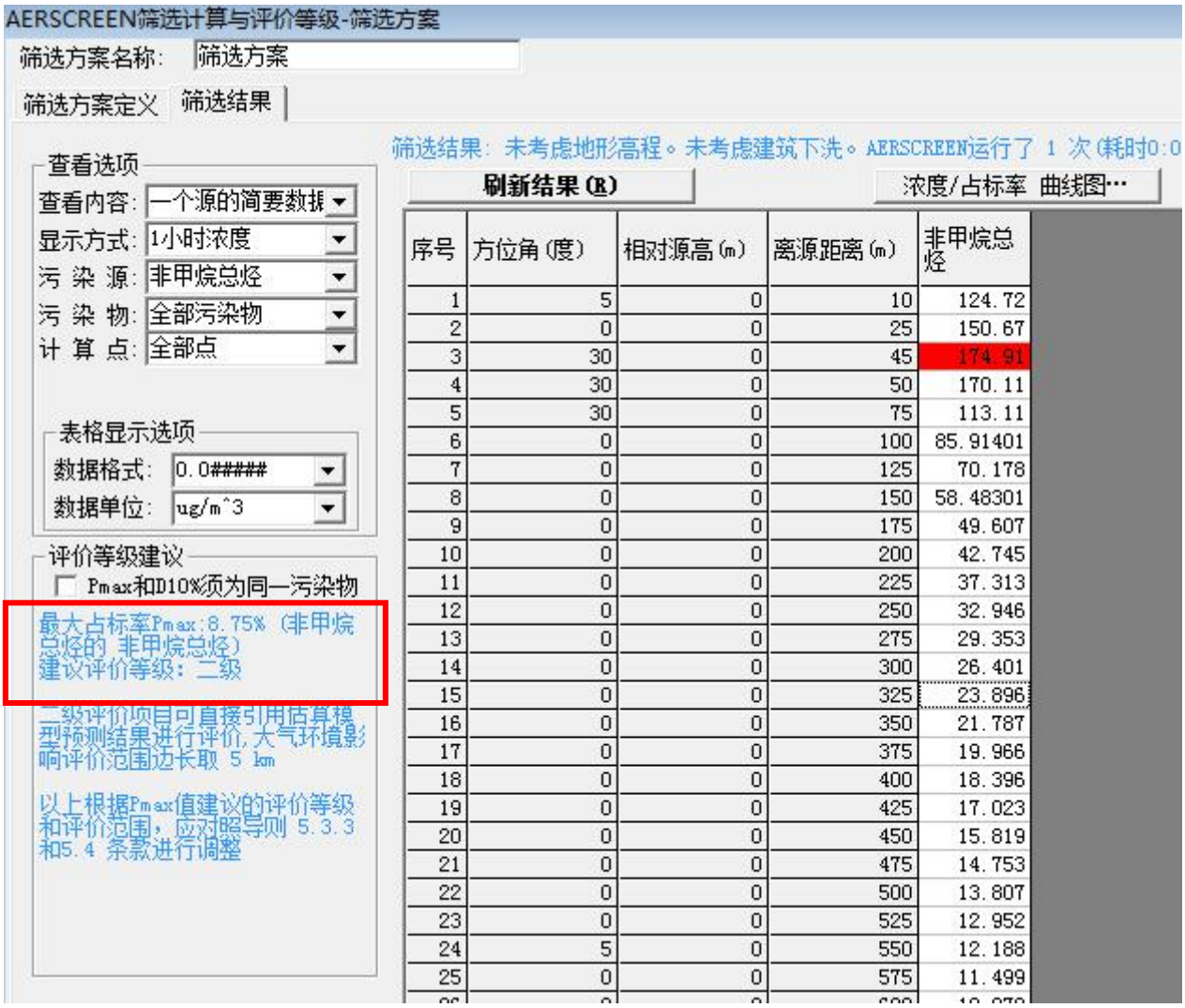
本项目采用地埋式储油罐，该类油罐具有承受较高的正压和负压的能力，且地埋式油罐温度变化较小，有利于减少油品的蒸发损耗；油罐设置呼吸阀挡板；采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，可以一定程度地减少油气排放。

卸油油气回收系统：卸油油气回收系统是将油罐车卸油时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐车罐内的系统，该系统由卸油管、油气回收管、油气回收快速接头、排气管、阻火器、真空压力帽等部件构成。未安装卸油油气回收系统的加油站，油罐车在进行卸油作业时，会将埋地油罐内的油气挤出罐外，经排气管排放至大气环境中，这就是所谓的大呼吸；而安装有该系统的加油站，则可以有效地控制大呼吸的发生。油罐车每次卸油时，除了将接地线与卸油管线接好外，还需接上油气回收管线。卸油时，通过油气回收快速接头自动关闭排气管，使挤出埋地油罐的油气不能经排气管外排，只能通过回收管线回到油罐车内，从而达到一比一的交换。此方式为平衡浸没式回收，油气回收效率可达 95%以上。

加油油气回收系统：加油油气回收系统是将给汽车油箱加油时产生的油气，通过真空辅助方式密闭收集，进入埋地油罐的系统，该系统由加油枪（配备真空泵）、截止阀、加油软管、油气分离接头、防爆接线盒、油气回收管等部件构成。未采用加油油气回收系统的加油站，在给汽车加汽油时油气不断被挤出汽车油箱，挥发至空气中，造成人体与油气 的直接接触并增加了危险性。而采用了该系统的加油站，加油枪配备的真空泵可将加油时被挤出汽车油箱的油气回收至加油枪内，再通过油气回收管线回流至埋地油罐中。加油软管上配备有拉断截止阀，可在加油时防止溢油和滴油。加油机采用了加油油气回收系统后，油气回收效率可达 95%以上。

由上可知，本项目采用卸油和加油油气回收系统对产生的油气进行回收。根据工程分析可知，本项目产生的油气经卸油和加油油气回收系统收集处理后，非甲烷总烃无组织排放量为 1.008t/a，油气排放浓度能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）限值要求（25g/m³）。

由于油气排气口高度为<15m，视为无组织排放。结合加油站的面源参数使用 EIAProA2018 对无组织排放的非甲烷总烃进行预测计算，结果见下图：



序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃
1	5	0	10	124.72
2	0	0	25	150.67
3	30	0	45	174.91
4	30	0	50	170.11
5	30	0	75	113.11
6	0	0	100	85.91401
7	0	0	125	70.178
8	0	0	150	58.48301
9	0	0	175	49.607
10	0	0	200	42.745
11	0	0	225	37.313
12	0	0	250	32.946
13	0	0	275	29.353
14	0	0	300	26.401
15	0	0	325	23.896
16	0	0	350	21.787
17	0	0	375	19.966
18	0	0	400	18.396
19	0	0	425	17.023
20	0	0	450	15.819
21	0	0	475	14.753
22	0	0	500	13.807
23	0	0	525	12.952
24	5	0	550	12.188
25	0	0	575	11.499

图-11 非甲烷总烃环境影响估算

由上图可知项目无组织排放的非甲烷总烃最大浓度出现在距厂界 45 米距离的 174.91μg/m³，因此可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，即非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m³。由于非甲烷总烃的最大占标率为 8.75%，项目为二级评价，根据导则，二级评价无需进行进一步预测。

综上，本项目产生的非甲烷总烃不会对周围环境产生明显影响。

表-7.14 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m3）	
1	加油站	加油、储罐大小呼吸、储罐卸料等	非甲烷总烃	油气回收系统	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放	4.0	1.008

					监控浓度限值		
无组织排放							
无组织排放总计	非甲烷总烃						1.008

表-7.15　项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	1.008

表-7.16　项目非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
油气回收系统	油气回收系统故障	非甲烷总烃	2.3	1	1

（3）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2018）》，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，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

4、声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于站区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和加油泵等设备噪声，声级约65~80dB（A）不等。如不采取有效措施，噪声设备将对厂内和厂外声环境造成一定影响。

表-7.16 项目主要噪声源噪声级

噪声源位置	噪声源	单台设备外 1 米处声级值 dB(A)	数量（台）	距各预测点距离（m）*			
				东边界	南边界	西边界	北边界
加油岛	加油机	70	4	19.8	23	20.9	15

备注：*各噪声源距各预测点距离根据厂房边界到各预测点距离核算

表-7.17　噪声影响预测结果　单位：Leq[dB(A)]

设备名称	噪声源强 dB(A)	数量	叠加声级值 dB(A)	减噪措施	减噪后源强 dB(A)	采取措施后的贡献值 dB(A)			
						东边界	南边界	西边界	北边界
加油机	70	4	76	减振、隔声	66	40	38	39	42

根据上表设备噪声预测结果，得到厂界噪声影响预测结果见下表：

表-7.18 厂界噪声影响预测结果　单位：Leq[dB(A)]

测点位置	贡献值		是否达标
	昼间	夜间	
N1#（厂界东面）	40	40	是
N2#（厂界南面）	38	38	是
N3#（厂界西面）	39	39	是
N4#（厂界北面）	42	42	是

根据计算结果可知，设备消声、减振和围墙隔声、距离衰减后，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，则对周围环境不会造成太大影响。为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

为了更大可能减少项目噪声对周围声环境的影响，项目采取下列措施：拟选购低噪音型设备，加油机经减振处理，配电设备放置在专用的配电房，并对配电房采取隔声、防辐射等治理措施，车辆进出加油站，禁鸣喇叭，往来人群，禁止大声喧哗，并加强经营管理，在项目周围种植植物，形成绿化屏障等防治措施，降低各种噪声的影响，使本项目产生的噪声经治理后对外环境的贡献值较低，不会对周围声环境产生明显的不良影响。

5、土壤环境影响分析

（1）评价等级

1）项目行业类别识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，确定本项目行业类别属社会事业与服务业—加油站-III类项目。

2）占地规模

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境》（试行）（HJ964-2018），将建设项目占地国模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目所在地土地利用类型为建设用地。本项目总占地面积 4808.9m^2≤5hm^2，占地规模属于小型。

3）土壤环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境》（试行）（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感。判别依据见表-7.19。

表-7.19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其它土壤环境敏感目标的

不敏感	其他情况

距离本项目最近的敏感目标为项目西方的中梁雅滨园，距离为101m，，根据大气预测，项目外排污染物最大落地浓度点距离本项目污染源强为45米，而中梁雅滨园不在该范围内，故本项目对周边土壤环境属于不敏感。

4）评价工作等级分级

土壤环境污染影响型评价工作等级划分可根据表-7.20确定。

表-7.20 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	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

根据表-7.20，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要来自员工生活垃圾包装废料、废弃手套和抹布、隔油池废物和清罐废物。

生活垃圾主要包括废纸、饮料罐、废包装物等，每天统一收集后由环卫部门清运处理。含油废弃手套、抹布，隔油池废物及清罐废物在清洁后立即交由具有相应危险废物处理资质的单位收集处理。

因此，项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生的明显的影响。

7、环境风险分析

（1）评价依据

1）风险调查

建设项目风险源调查：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，本项目危险物质为汽油和柴油；按工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，本项目风险源包括油罐区、加油棚，由于本项目各风险源距离较近，因此本报告将其合并为一个危险单元；环境风险类型为危险物质泄漏、火灾或爆炸次生污染物（消防废水）泄漏，主要影响途经为危险物质、火灾或爆炸次生污染物通过管网排入地表水体或挥发到大气中，通过呼吸、皮肤接触进入人体，对身体健康造成危害；渗入站区内等事故发生地的

土壤中，造成土壤污染，进一步渗透进入地下水将对地下水造成污染。

2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），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，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），汽油、柴油储存量和临界量情况见下表所示：

表-7.21 危险物质数量与临界量的比值（Q）

危险源名称	数量及规格	物质名称	主要危险性	贮存量		qn/Qn
				最大存储量	临界量	
汽油储罐	4 个，4 个 $30m^3$	汽油	易燃液体	$30m^3$ ×0.750t/m^3 +$30m^3$ ×0.750t/m^3 +$30m^3$ ×0.750t/m^3 +$30m^3$ ×0.750t/m^3 =90t	2500t	0.036
柴油储罐	1 个，$30m^3$	柴油	可燃液体	$30m^3$ ×0.835t/m^3 =25.05t	2500t	0.01002

注：汽油密度取 0.750 吨/立方米，柴油密度取 0.835 吨/立方米。

经计算，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.04602＜1，因此本项目环境风险潜势为I。

3）评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表-7.22 确定评价工作等级。本项目环境风险潜势划分为I，因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

表-7.22 评价工作级别

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

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

（2）环境敏感目标情况

根据上述危险物质可能影响途经，本项目主要环境风险敏感目标为项目西面的中梁雅滨园。

（3）环境风险识别

本项目环境风险识别如下所示。

1）主要危险物质危险性识别

表-7.23汽油理化性质及危险特性

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="4">中文名：汽油</td><td colspan="2">危险货物编号：31001</td></tr>
<tr><td colspan="4">英文名：Gasoline；Petrol</td><td colspan="2">UN 编号：1203、1257</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：/</td><td colspan="2">分子量：/</td><td colspan="2">CAS 号：8006-61-9</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>外观与性状</td><td colspan="5">无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）</td><td>-60</td><td>相对密度(水=1)</td><td>0.70－0.79</td><td>相对密度(空气=1)</td><td>3.5</td></tr>
<tr><td>沸点（℃）</td><td>40-200</td><td>饱和蒸气压（kPa）</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>溶解性</td><td colspan="5">不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪</td></tr>
<tr><td rowspan="3">毒性及健康危害</td><td>侵入途径</td><td colspan="5">吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="5">LD50：67000mg/kg(小鼠经口)；LC50：103000mg/m3，2 小时(小鼠吸入)</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="5">急性中毒：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。慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能症状类似精神分裂症等。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">燃烧爆炸危险性</td><td>急救方法</td><td colspan="5">皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：给饮牛奶或用植物油洗胃和罐肠，就医。</td></tr>
<tr><td>燃烧性</td><td>易燃</td><td colspan="2">燃烧分解物</td><td colspan="2">一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
<tr><td>闪点(℃)</td><td>-50</td><td colspan="2">爆炸上限%（v%）：</td><td colspan="2">7.6</td></tr>
<tr><td>引燃温度(℃)</td><td>280－456</td><td colspan="2">爆炸下限%（v%）：</td><td colspan="2">1.4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">储运和应</td><td>危险特性</td><td colspan="5">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。</td></tr>
<tr><td>储运条件与泄漏处理</td><td colspan="5">储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；应与氧化剂分开存放。储罐应有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花</td></tr>
</table>

急处理		的机械设备和工具。罐装时应注意流速(不越过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。

表-7.24柴油理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油				危险货物编号：/	
	英文名：Dieseloil				UN 编号：/	
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：/	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液				
	熔点（℃）	-18	相对密度(水=1)	0.85	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	180-370	饱和蒸气压（kPa）	/		
	溶解性	/				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD50：/；LC50：/				
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性座疮。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、头昏及头				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(℃)	65	爆炸上限%（v%）：	6.5		
	引燃温度(℃)	350-380	爆炸下限%（v%）：	0.6		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
储运和应急处理	储运条件与泄漏处理	泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。少量泄漏：用活性碳或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。				
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火剂灭火。				

物质的理化性质及危险特性是引发危险、危害事故的内在因素；下面就汽油和柴油的理化特性及危险特性进行分析：

A、易燃及可燃

汽油为易燃液体，柴油为可燃液体。汽油和柴油的闪点较低，其火灾危险性较大，很容易引发火灾事故。汽油的闪点为-50℃，在28℃以下，属甲B类油品；柴油的闪点为65℃，在60～120℃范围内，属丙A类油品。根据《石油库设计规范》（GB50074-2014），汽油、柴油的火灾危险性类别分别为甲类和丙类。

B、易爆

汽油的爆炸极限范围为1.4～7.6%，柴油的爆炸极限范围为0.6～6.0%；在爆炸极限范围内，只需很小的引爆能量，就能引爆油蒸气与空气混合物，爆炸危险性很大。

C、易流淌、蒸发扩散

汽油、柴油的粘度较小，容易流淌扩散，一旦泄漏，易向四周扩散，扩大危害区域。油品中的轻质组分很容易离开液体逸到空气中去；汽油易蒸发形成油蒸气，柴油蒸发相对慢些。油蒸气的比重大于空气，蒸发出的油蒸气能贴地面、水面流动飘散，还能存积在坑洼处与空气混合形成爆炸性气体；油品这种易蒸发、易扩散的特性，往往是引起火灾、爆炸的根源。

D、易积聚静电荷

汽油、柴油在储运过程中易产生静电荷，静电荷往往聚集在管壁、罐壁、罐底等位置；喷射的油品与空气磨擦也会产生静电荷。静电荷积聚量的大小与设备因素（如管道的长度和内壁粗糙度、管道进出口形状、阀门与弯头等管件的组成、储运设备的导电性能等）、油品因素（如油品的流速、温度及杂质、水份含量等）以及罐装时油品的落差等诸多因素有关。静电荷的产生和积聚，如未采取有效的措施防止静电的产生和积聚，容易引起放电闪火，引发火灾事故。

E、热膨胀性

油品本身的热膨胀系数通常较大，当油品温度升高时，其体积膨胀较快；若储罐罐装过满，输油后管道未及时排空，又无泄压装置，便会导致容器和管件损坏，引起油气泄漏。另一方面，当温度降低时，油品的体积会收缩，容器内会出现负压，若缺少防护设施（如呼吸阀等），易导致容器变形损坏。

F、毒性

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。高浓度吸入会出现中毒性脑病。极高浓度吸入将引起意识突然丧失、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。皮肤接触可致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽会引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒可导致神经衰弱综合症、植物神经功能症状类似精神分裂症等。

皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性座疮。吸入可引起吸入性肺炎，并能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。

2）主要危险物质分布情况

参照同类型企业的类比情况，找出建设项目风险的重点与薄弱环节，评价其事故及其危险性。

该项目生产单元主要包括：加油区、储罐区等。

3）危险物质影响环境的途径

通过类比，确定本项目存在的环境风险因素有①泄漏、②火灾、③污水排放、④废气排放、⑤危险废物等，其中火灾和泄漏是主要的危险有害因素，本次评价主要对这两项危险有害因素加以辨识。

①泄漏

从物质的危险特性分析得知，在生产、储存过程中存在着汽油、柴油等危险物质。这些危险物质的泄漏主要有以下几种可能：

A、盛装的储罐由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏；

B、由于错误操作而泄漏；

C、输送管道腐蚀穿孔、破损而泄漏；

D、管道连接件和管道与设备连接件（如阀门、法兰等）因缺陷或破损而泄漏；

E、输送管道、阀门等设备选型不当，材质低劣或产品质量不符合设计要求；

F、输送管道焊接质量差，存在气孔或者未焊接透；

G、法兰密封不良，阀门劣化出现内漏；

H、管道因疲劳而导致裂缝增长；

I、生产设备因故障而泄漏;

J、易燃液体蒸汽因受热超压而从安全附件泄漏;

K、装卸过程因未能密闭操作而泄漏；

L、作业人员违章作业或者麻痹大意，造成管道超压破损，直接由管道中跑料；

M、作业人员不认真执行设备检修维护及现场巡检等安全管理规章制度，未能及时发现事故隐患并加以解决。

危险物质泄漏事故与毒气扩散、火灾爆炸以及中毒等事故是紧密联系在一起的，如泄漏后该泄漏物若被点燃，则引起火灾，若未被点燃，则不断蒸发，使蒸气在空气中持续扩散，当扩散浓度达到爆炸极限，遇到明火点燃时，将发生蒸气云爆炸事故；当扩散浓度足够大时，将造成暴露人员中毒。加油站的易燃可燃液体（柴油、汽油）泄漏后流到地面或水池成为液池，或者汽油油罐顶部爆炸都可能形成池火燃烧。燃烧过程中同时会伴生大量的烟尘、CO、SO_2 等污染物，将对周围环境产生影响。因此，对危险物质泄漏类事故应给予高度重视。

②火灾

建设项目在生产和贮运中具备一定数量和浓度的可燃物、助燃物以及一定能量的点火源是火灾发生所必须同时具备的三个条件。以下从这三个方面分别加以阐述。

A、可燃物和助燃物

从物质的危险特性分析得知，在生产、储存过程中等火灾危险性为丙 A 类的危险物质和部分火灾危险性为丙类的可燃液体。由于空气中存在着大量的助燃物 O_2，只要这些危险物质发生泄漏，遇足够能量的点火源，则火灾事故就可能发生。

B、点火源

点火源主要有明火、电火花、摩擦或撞击火花、静电火花、雷电火花、化学反应热、高温表面等几种形式,下面分别加以阐述：

a.明火

现场使用火柴、打火机、吸烟、燃烧废物，会产生明火，设备维护、检修时电、气焊可产生明火，电气线路着火，机动车辆排烟尾气火星都是明火的来源。

b.电火花

配电箱、电机、照明等若选型不当，防爆等级不符合要求，接地措施缺陷，或发生故障、误操作、机械碰撞可产生电气火花、电弧。

c.摩擦或撞击火花

生产及维修过程中的机械撞击、构件之间的摩擦等可产生的火花。

d.静电火花

易燃液体、气体在输送过程中会因摩擦产生静电，如果防静电措施不符合要求，会在设备、管道上积聚静电荷，形成电位差而放电，产生静电火花；员工未穿戴防静电服上岗操作也可产生静电火花。

e.雷电火花

防雷设施不健全，接地电阻大，在雷雨天因落雷击中房屋或设备，可产生雷电火花。

f.高温表面

未保温或保温不良的高温设备或管道也是点火源。

（4）环境风险分析

①原料泄漏事故环境影响分析

泄漏的油品若进入杜阮河中，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，造成水体严重污染。储油罐和输油管线的泄露对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。油品渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的燃料油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

本加油站库容较小，油罐区最大储量为 135m³（折合汽油计），采用地埋式双层储罐，罐底基础采用了防渗处理，且储油罐顶部采用了粘土覆盖。油罐设置了具有相应功能的控制仪进行在线分析和报警系统，能有效避免油罐泄漏。本项目防渗分区明确，各分区的防渗均能满足《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY1303-2010）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）以及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的相关要求。因此，本项目油品不会对地表水、地下水及土壤环境造成明显影响。

②火灾事故环境影响分析

火灾事故相对于泄漏事故而言危害程度更为严重，火灾发生将对建设单位及周边地区的生命和财产造成巨大损失；另外对站区外的生态环境也产生巨大的破坏。本项目的物料为易燃烧品，发生火灾必将会迅速蔓延。本项目采用地埋式双层油罐和浸没式卸油工艺，卸油时产生的油气进行密闭收集和回收处理，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集回收。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭。发生火灾事故的概率较低，且本项目配备有干粉灭火器、二氧化碳灭火器、消防沙等消防设施，一旦发生火灾事故可及时进行扑

灭。

③爆炸事故环境影响分析

爆炸事故是加油站经营中最重要的一类风险，也是产生危害最严重的一类风险，加油站发生火灾爆炸主要有两类情形：一类是，加油时油品跑冒滴漏后，处理不及时，遇到火源，发生火灾爆炸；油站卸油时发生跑冒被油站附近火源引燃引爆。另一类是油品工艺系统的操作处理不当，操作产生火源引发油气生火灾爆炸。防范措施：对于第一类火灾爆炸事故，其实际上是油气跑冒引起的次生事故，要做好防止油气跑冒滴漏工作即可。对于第二类，是油气在工艺系统中被火源引燃引爆的。防范的关键，就是防止操作过程中火源的产生。做好以上措施可有效防止爆炸事故的发生。

④连带风险影响分析

建设项目周围无同类型项目，无化工厂等，则不会发生连带风险事故，且项目存储的为汽油和柴油，其泄漏发生火灾和爆炸时，主要为与空气中的氧气发生强烈燃烧放热，无其他化学品参与反应，产生的废气主要是二氧化硫、二氧化氮、二氧化碳、一氧化碳和水等，不会发生其他复杂反应。

（5）环境风险防范措施及应急要求

项目应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

1）总图布置和建筑安全防范措施

A、总图布置

总图布置严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关条款的规定，满足防火间距的要求。按生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等进行合理布置。

B、建筑安全防范

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。在站房设置救护箱。工作人

员配备必要的个人防护用品。

2）工艺防范措施

汽油、柴油均在密闭压力管道内运行，正常生产无泄漏。设备及阀门均选用国内或国外专业知名厂家的产品，质量可靠，均达到相应的质量标准。在安装使用前均做严格的调试试验。工艺上防范事故的要点是防止管路泄漏和管路超压，为此设计中采取了以下措施：

A、工艺流程

工艺流程为密闭型系统，从物料的投入和物料的输出始终在一个由装置和管道组成的密闭系统内，被加工的物料始终在受控条件下(安全状态下)工作，当物料状况超出预先设定的受控条件，系统设备的安全保护装置立即启动、关闭物料进出口(包括储油罐)的紧急切断阀或者打开安全阀放散泄压。

B、安全设施

储运设施的设计严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定。

3）储油罐风险防范措施

A、储油罐采用卧式双层储罐，所有油罐均进行埋地设置。

B、储油罐外表面采用符合标准的防腐设计。

C、储油罐间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定要求。

D、储油罐的各接合管均设在储油罐的顶部，进油管应伸至罐内距罐底 50mm~100mm 处。进油立管的底端应为 45°斜管口或 T 形管口。进油管管壁上不得有与储油罐气相空间相通的开口。

E、各储油罐均设带有高液位报警功能的液位计，采用符合规定的溢油控制措施。

F、储油罐进行防雷、防静电设置。

G、各储油罐均采用独立的通气管，通气管高出 4m，通气管管口安装阻火器。

H、储油罐的外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。

I、储油罐的顶部覆土厚度大于 0.5m。油罐的周围回填干净的沙子，其厚度不小于 0.3m。

4）卸油作业风险防范措施

A、项目已制定卸油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照卸油作业规范卸油。

B 卸油作业采用油气回收系统，将挥发出来的油气通过回气管返回储油罐。

C、控制卸油速度，防止卸油过程静电产生。

D、卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业。

E、严格执行密闭卸油规程，卸油作业时，严禁将量油孔打开，严禁将油罐车卸油软管直接插入量油口卸油。卸油前应先静电接地，不得未经接地就开始卸油或卸油后再接地。必须保护好专用接地装置，防止人为破坏，应设置监视静电接地的静电警报仪。卸油时应配备有液位仪或其他防溢流措施。

F、卸油之前测量储油罐中的存油量。油罐车进站停靠在指定位置后，发动机应熄火（采用泵卸车除外），排气管带火花熄灭器，连通静电接地线，车头朝向道路出口一侧。

G、向储油罐卸油时，司机和卸油工应坚守岗位，做好现场监护。严防其它点火源接近卸油现场。在卸油过程中，油罐车不得随意启动和进行车位移动。

H、闪电或雷击频繁时禁止卸油作业；

I、卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。油罐车储油罐油位的复测也应在卸油后稳油达 15min 后再进行复测。

5）加油作业风险防范措施

A、制定加油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照规范加油。

B、加油作业过程采用油气回收系统，控制加油油气回收系统气液比，并定期进行检测。

C、控制加油速度，避免加油过程中静电发生。

D、加油软管配备拉断截至阀，防止加油时溢油和滴油。

E、严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

F、加油车辆到指定位置后应熄火，不得在加油加气站内检修车辆。

J、闪电或雷击频繁时，应禁止加油作业；送油车卸油时暂停加油，不得向塑料容器和橡胶容器加注汽油。

H、加油机发生故障或发生危及加油站安全情况时，应立即停止加油。发生跑、冒、洒油时，必须待现场清理完后，加油车方可启动离去。

I、洒漏在地上的油品，要及时处理，不得用化纤织物擦拭。

6）泄露风险防范措施

A、SF 双层储油罐采用钢制内壳和强化玻璃纤维外壳双层结构，内外壳之间留有空隙，一旦油品泄露，即流入内外壳之间的空隙层，不会渗透到地下。

B、SF 双层油罐配备高级泄漏检测仪，该检测仪能够及时感应泄漏流量并发出蜂鸣警报。

C、油罐四周回填砂，并用水泥在顶层进行密封处理。

D、埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。

E、选择高质量的管道，进行高质量的施工，确保输送管道不发生腐蚀性泄漏。输送管道的泄漏原因可能是由于管道本身的质量而引起破裂或渗漏，因此，该公司在进行输送管道的选择时，一定要选择高质量的输送管材，精心组织施工，特别是两节管道之间的接头一定要焊接牢固，防止物料在输送过程中的泄漏。

F、对于输送管道距离较长且大部分埋在地下的管道时，采用人工检漏难度很大，宜采用自动监控系统，在各段管道设置高精度的流量计，由计算机监控，一旦流出物料量小于进料量则说明管道有泄漏，立即报警，便于及时抢修。

G、优选阀门位置，以便事故发生后尽快截断危险源

阀门的基本用途就是切断管线液体的流动，在紧急情况下可控制危险液体的溢漏，确保液体的泄漏损失最小及对人和动物的危险最小，阀门的其他用途还有，可提供便利的检修方法并且在各种工况下用以控制或隔离液体输送系统。美国运输部（DOT）规范提出合理选择分隔或档板阀的位置：

① 安装在泵站的吸入及排出端，以便在紧急情况下隔离泵站设备。

② 安装在进入贮罐区的每条主管线上，可以把罐区与其他设备隔离。

③ 安装在管线系统的主管线上，当泄漏突然发生时，可紧急切断主管线，确保对田野、河流或人口密集区的危害或污染减至最小程度。

④ 安装在与主管线相连的支管线上，在没有干扰主管线的情况下切断支管。

⑤ 安装在跨越水域管线的两端。

H、完善管道防腐设计，除采用可靠的防腐涂层，保护层外，还应配置相应的阴极保护措施。

I、加强地面管线防护管理，设置必要的防护距离，设置警戒标志，制定管线泄漏应急防范程序，配备巡线和抢修力量及抢修器材、应急设备。

7）火灾风险防范措施

A、设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

B、控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。

C、在储油罐、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有防导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

D、火源的管理

严禁火源进入加油站，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。加油区域应严禁烟火，并有明显的警示标记，如："严禁烟火"、"熄火加油"、"禁止拨打移动电话"等标语。

E、在站房和油站配套用房内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

8）应急措施

A、输送管（含卸油）泄漏应急措施

①关闭裂口前后阀门，现场警戒，停止其它作业。据估计，一般情况下在 5 分钟内可以将阀门关闭。

②报告消防部门、环保局。

③将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点。

④在卸油区备吸油粘，泄露及时关闭卸油阀门，泄油时由吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点；同时项目已在卸油区附近设有砂池，泄露时也可用砂子吸收回收后资质单位处理。

⑤项目储罐接油口设有专用的围堰，卸油时管口发生泄露时，可将泄漏液暂存于围堰内，同时围堰旁设有砂池，可及时用砂子吸收油品后交资质单位处理。

B、储罐泄露应急措施

①紧急切断进出油阀门。

②防火措施。

③建议项目储罐区设置围堰，一旦发生泄漏，可将泄漏液截留在储罐区内，然后委托

有资质的单位进行处理处置。

C、入孔阀门法兰密封泄漏应急措施

①关闭泄漏点前后阀门，现场警戒，停止其它作业。

②用容器接住滴漏物品，同时项目需配备专用的容器。

③泄压，打紧密封螺栓，或换垫片后重新打紧密封面。

④将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点

D、伴生/次生污染防治措施

①当加油区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水经集污沟有效收集后，引至消防池（有效容积 4.5m^3）内暂存，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。

②项目拟在储罐区进行围堰，当储罐区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水将截留在储罐区内，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。

③当风险事故产生时，及时关闭雨水截断阀，切断项目产生消防废水与外界的联系。

④当发生汽油（或柴油）泄漏情况下，应尽快落实项目内部员工和周边企业员工的疏散的工作安排，并落实好相应的报警抢修工作，尽快控制汽油（或柴油）的泄漏。

⑤发生火灾时，救护人员应穿带戴好救生衣帽和设备，无关人员应紧急疏散，不得围观或进入火灾控制区。

⑥在储罐区和卸车区的地面在进行水泥硬底化处理的基础上，尽可能做好防腐、防渗措施。为防止污染地下水，建设单位将在建设过程中落实以下工作：

a.重点污染防治区（储罐区地面，含储罐区底部基础）

重点污染防治区全部进行水泥硬化处理，采用三合土铺底，再在上层铺 15cm 厚防渗水泥硬化，同时对各罐体底部设置 1.5m 深的水泥混凝土基底。

b.一般污染防治区（加油区、隔油池、污水处理设施等）

一般污染防治区中的加油区、隔油池、污水处设施置采用刚性防渗，采用刚性防渗，即混凝土面层或基层中添加水泥基渗透结晶型防渗剂。一般污染防治区中污水检查井、阀井、化粪池等防渗方式为刷防渗涂料。

（6）分析结论

1）本加油站的主要危险因素是火灾，预防储罐、管路系统汽油、柴油泄漏而引发火灾事故，是保障本加油站安全运行的重点。

2）建设单位应严格按照我国的消防、安全规范，简历完整的管理规程、作业规章和应急计划，在各关键环节配备在线监控、预警和应急装置，在出现预警情况时能即使处理，消除事故隐患，发生事故时由相应的安全应急措施。

3）由于本项目环境风险主要是人为事件，完全可以通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。

综上所述，本项目采用安全可靠的储存、加油设施，但仍存在一定的环境风险，建设单位应加强安全与环境管理，建立健全环境风险防范管理体系，制定突发环境事件应急预案，严格按照加油站设计与施工规范配备风险防范设施，严格遵守安全操作规程，在此前提下，本项目营运期环境风险可以接受。

8、监测计划

通过对建设项目实行全过程的监控，就能准确无误地了解工程项目在运营期对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析，可以了解建设项目运营期废气、废水、噪声等污染源对环境影响是否能够符合国家或地方的有关环境质量标准的要求，做到达标排放。同时也是对废气、废水、噪声污染治理设施的检验，使之能及时发现存在的问题，并对污染治理设施进行改善和完善，从而保证污染治理设施的正常运行。

本项目建成投产后由建设单位委托有资质的环境监测单位进行水环境、环境空气和环境噪声的监测工作，按照《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）的要求，自行监测计划见下表。

表-7.25　环境监测计划

监测项目	监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气污染物监测计划	油气排放口	非甲烷总烃	每年至少开展一次监测	油气排放口油气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气回收装置的油气排放浓度；项目厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。
	厂区上风向界外（1 个监测点）			
	厂区下风向界外（3 个监测点）			
废水	污水处理设施出口	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、石油	每年至少开展一次监测	近期执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准；远期执

		类		行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度至少开展一次检测	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

9、环保投资和“三同时”一览表

项目总投资 800 万，其中环保投资约 50 万元，占总投资的 6.25%，具体环保投资及“三同时”情况见下表。

表-7.26 环保投资及“三同时”一览表

序号	类别	治理对象	污染因子	治理方案	投资(万元)	执行标准或验收监测要求
1	废水治理	生活污水、初期雨水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N 石油类	初期雨水经隔油池预处理后与生活污水经“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理后回用到加油站道路洒浇降尘。	8	近期执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准；远期执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值
2	废气治理	油品挥发废气	非甲烷总烃	采用卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐油气回收系统进行收集回收，回收率约为 95%，剩余部分通过 1 个油气回收系统排放口排放，排放口距地平面高度应不低于 4m。	27	回收设备排气口油气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气回收装置的油气排放浓度；项目厂界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。
3		汽车尾气	CO、NOx、HC	/	/	
4	噪声治理	产噪设备	/	合理布局、减振、隔声等措施	0.5	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
5	固体废物	一般固废	生活垃圾	分类定点存放，定期交由环卫部门或回用	0.5	合理处置
6			污泥			
7		危险固废	含油手套、抹	直接交由有资质单位处理	2	

			布			
8			隔油池废物			
9			清罐废物			
11	地下水	加油站	油类物质	源头控制、分区防治、污染监控	2	/
12	环境风险	油罐区、加油棚	油类物质	合理布局、严格管理、规范操作，设置液体传感器监测系统、做好防渗措施	10	/
总计					50	/

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	施工期	颗粒物	加强施工管理，对施工期各阶段产生不同尘土排放采取相应治理措施，降低各项污染物对大气环境的污染和影响	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值
		机械尾气	禁止运输车辆超载；不得使用未符合 GB252-2015 中相关要求的柴油；加强对施工燃油设备的维修、保养；建议施工单位对各施工燃油设备安装尾气净化器；不得排放黑烟	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(中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）表 2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值的要求
	加油机、储罐	油气（非甲烷总烃）	加强管理，规范操作；对埋地油罐、通气管管口、加油机配套卸油和加油油气回收系统	厂界非甲烷总烃浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；油气回收系统排气口非甲烷总烃浓度满足执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关浓度限值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值
水污染物	施工废水	CODCr、BOD5、SS、NH3-N	筑好围挡、设置临时沉淀收集池、设置临时导流沟等施工废水防治措施	回用到建筑施工
	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水近期由一套“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理；远期由三级化粪池预处理后排入市政管网	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，标准后回用到加油站道路洒浇降尘。
	初期雨水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类	近期经隔油池预处理后由一套“三级化粪池+一体化”污水处理设施处理后回用于道路灌溉；远期有隔油池及三级化粪池预处理后排入	近期达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，回用

			市政管网	到加油站道路降尘洒浇；远期，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网进入杜阮污水处理厂统一处理。
固体废弃物	施工期	建筑垃圾	按相关部门要求运到指定地方进行倾倒或填埋	合理规范处理，对周围环境影响较小
		生活垃圾	收集后定期清理到垃圾填埋场	合理规范处理，对周围环境影响较小
	一般固废	生活垃圾 污泥	交由当地环卫部门清运	合理规范处理，对周围环境影响较小
	危险废物	隔油池废物、清罐废物、含油抹布及手套	委托有危废资质单位处理	不排向环境，对周围环境不会造成明显影响
噪声	施工期	作业、设备噪声	采用低噪声机械、设隔声屏障、控制施工时间、个人防护等施工噪声防治措施	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB125238-2011）
	生产活动	机械噪声	隔声、减震、距离衰减等综合措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
主要生态影响	生态保护措施及预期效果： 1、做好外排水的治理达标排放工作，确保外排水均经有效处理后再外排，减少其对纳污水体水生生态环境的影响； 2、项目建成后，实施生态恢复和生态补偿； 3、加强绿化，保证一定的绿地面积，既可美化环境，又可吸尘降噪。			

九、结论与建议

一、结论

1、工程概况

中油碧辟石油有限公司（下称“建设单位”）拟投资 800 万元建设中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目（下称“本项目”），其中环保投资 50 万元。本项目位于江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段，中心的地理坐标为：E：113°2'14.03"，N：22°37'6.26"，占地面积 4024m^2，建筑面积 679.3m^2，设加油岛 4 个，三品六枪潜油泵式加油机 4 台，共设加油枪 24 支，4 台潜油泵，1 个 30 m^3 0#柴油罐、2 个 30 m^{3}92#汽油罐、1 个 30m^{3}95#汽油罐、1 个 30m^{3}98#汽油罐，油罐均为双层埋地卧式储罐。年销售汽油量 3700 吨、柴油量 900 吨。

2、建设项目周围环境质量现状评价结论

（1）大气环境

根据江门市环境保护局公布的《2018 年江门市环境质量状况公报》，本项目评价区内环境空气质量除 O_3 轻微超标外，其余五项均达到环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准，项目所在地属于不达标区。根据现状监测结果，项目所在地非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，说明项目所在地 TVOC 环境空气质量现状良好。

（2）水环境

根据监测结果表明，杜阮河 W11 监测断面的水质中 DO、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮和 SS 指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，其他监测项目均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。说明所在区域地表水现状水质较差。

（3）声环境

本项目选址位于 2 类区，项目厂界监测点噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，说明项目所在地声环境质量现状良好。

3、施工期环境影响评价结论

本项目在建设过程中，平整土地、建设施工等过程会产生扬尘、机械燃料废气、设备噪声、生活污水及建筑污水、弃土弃渣、生活垃圾等，如不妥善处理，对周围环境会产生

一定影响。建设单位及施工单位对此应有足够的认识并引起重视，切实遵照相关法律、法规的要求，做好本报告提出的各项污染防治措施，在落实各项污染防治措施的前提下，本项目施工期产生的各项污染物对周边环境影响不大。

4、营运期环境影响评价结论

（1）水环境保护措施与影响评价结论

本项目外排废水为生活污水，近期近期初期雨水经隔油池预处理后与经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘；远期市政污水管网铺设完善后，初期雨水经隔油池预处理后与生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中的第二时段三级标准和杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后进入杜阮污水处理厂统一处理，尾水排入杜阮河。

因此，本项目产生的生活污水对周围水环境影响较小。

（2）大气环境保护措施与影响评价结论

项目产生的油气（非甲烷总烃）经过油气回收系统处理后，厂界可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；油气回收系统排放口排放的油气可以达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关浓度限值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值；机动车尾气少量无组织排放，预计对周边大气环境影响不大。

根据预测，油气（非甲烷总烃）无组织排放无超标点。所以本项目对周边大气影响不大。

（3）噪声环境保护措施与影响评价结论

本项目运营期噪声主要来源于站区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和加油泵等设备噪声，声级约 65~80dB（A）不等。出入加油站的机动车严格管理，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。设备消声、减振和围墙隔声、距离衰减后，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，则对周围环境不会造成太大影响。

（4）固体废物环境保护措施与影响评价结论

项目产生生活垃圾、污泥交由环卫部门统一清运处理，隔油池废物、清罐废物和含油

废弃手套、抹布等应交由有资质单位回收处理。

经以上措施处理后，本项目产生的固体废物均不自行排放，不会对周围环境造成不良的影响。

5、总量控制指标

建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

（1）污水排放量控制指标

本项目不产生生产废水，项目生活污水产生量：460t/a，近期经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 城市杂用水水质标准后，用于加油站的道路洒浇降尘；远期纳入杜阮污水处理厂总量。项目初期雨水产生量 494.7t/a，近期，经处理后回用于加油站的道路降尘洒浇，不外排；远期初期雨水纳入杜阮污水处理厂总量控制指标。不需另外申请总量控制指标。

（2）废气排放量控制指标

本项目排放的有机废气（非甲烷总烃）以 VOCs 申请总量控制指标，排放总量为无组织排放 1.008t/a。

6、环境风险评价结论

本项目风险源包括油罐区、加油棚，这些区域发生泄漏、火灾或爆炸后，危险物质、火灾或爆炸次生污染物可能排入地表水体，企业应严格落实环评提出各项措施和要求，在此前提下，本项目环境风险可接受。

7、产业政策及选址合理性分析

项目所在地属于新增建设用地，用地性质相符合用地要求；项目所在区域不属于严格保护区，不属于饮用水源保护区或其它废水、废气禁排区，与环保规划相符；项目建设符合国家和广东省的产业政策。

二、建议

1、严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

2、加强油气尾气的处理工作，确保废气处理设备正常运行以及废气达标排放。

3、应制订完善的规章制度，包括安全防火条例和应急计划等，加强有关人员的安全环保知识教育，增强员工环保意识，以保证岗位职责的明确性和提高应付突发事故的能力。

4、项目应落实各项环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影响，尽量作到项目与周边生态环境的和谐统一。

三、总结论

综上所述，本项目符合产业政策及相关规划要求，产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。在本项目实施过程中，必须严格落实本报告表提出的各项污染防治措施和相关管理规定。严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运转，杜绝事故发生。**在此前提下，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。**

评价单位：广东思创环境工程有限公司

项目负责人：

审核日期：2020.3

声明

本人郑重声明：本表所申报资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况而由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

项目法人代表签名（亲笔及盖章）

（注：委托签名须附委托书）

2020 年 5 月 6 日

审批意见：

公　　章

经办人：

年　　月　　日

注　　释

一、本表应附以下附件、附图：

附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目四至图及噪声监测点位图

附图三　项目环境敏感点分布图

附图四　建设项目平面布置图

附图五　江门市主体功能区划图

附图六　江门市杜阮镇总体规划图（2006-2020）

附图七　项目所在地水功能区划图

附图八　江门市环境空气功能区划示意图

附图九　区域地下水功能区划图

附图十　杜阮污水处理厂纳污管网图

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　土地使用证明

附件 4　工程规划许可证

附件 5　2018 年江门市环境质量状况（年报）

附件 6　加油站规划总平面方案复函

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 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

3、生态影响专项评价　　4、声影响专项评价

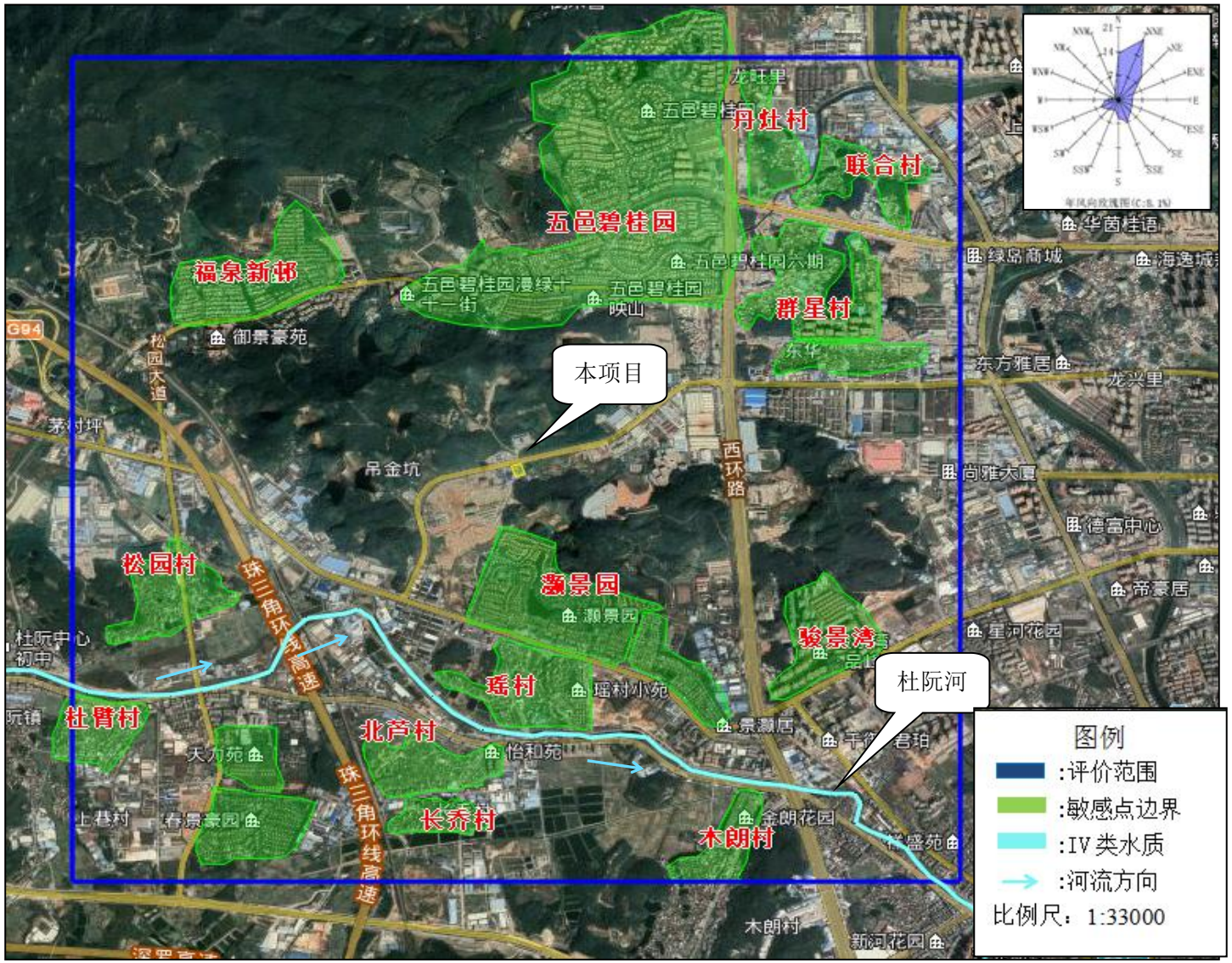
5、土壤影响专项评价　　6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

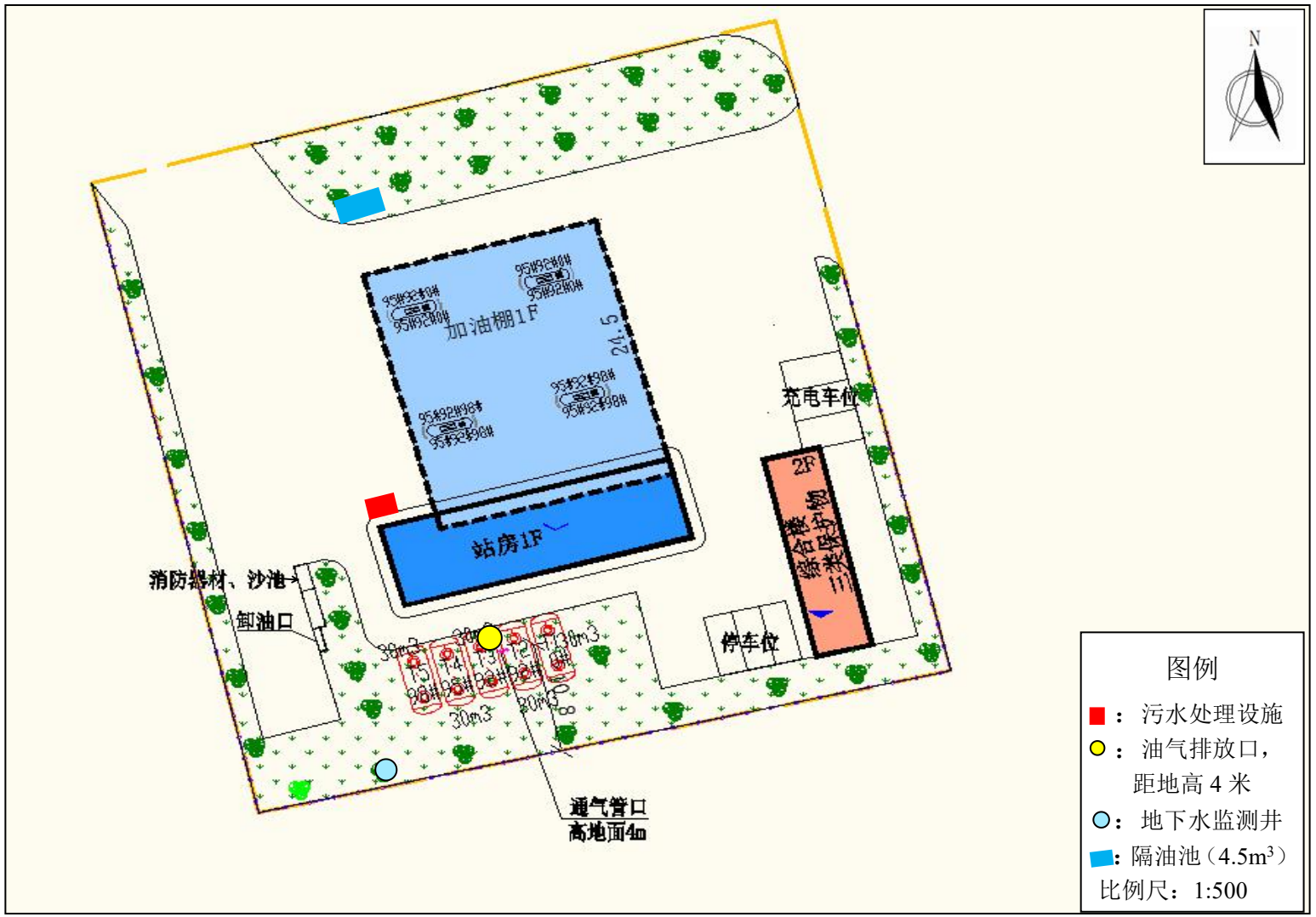

江门市状元
山陵园
五邑碧桂园
福泉新邨
X532
群福路
五邑碧桂园
漫绿苑
御景豪苑
G94
本项目
中国石油
振振里
利家城
肇恒里
江门华通丰田汽车
服务有限公司
江门汽车站
东方雅居
群华大厦
智荟城
尚雅大厦
全球通大厦
席帽山森林公园
Y222
猪圈山工业区
江门大道中
江门人民
防空办公室
公路大厦
美林轩
大长江集团
瀛景园
江门市公安局
骏景湾品峰
星汇花苑
瑶村工业区
凤山水岸
东骏大厦
凤山水岸二期
二期誉城
X32
信诚大厦
楼山初中
乐宜居
尚品汇广场
南粤银行
里村大厦
怡和苑
金域华府
双龙立交跨线桥
图 例
建设项目：
比例尺：1：500

附图一 项目地理位置图

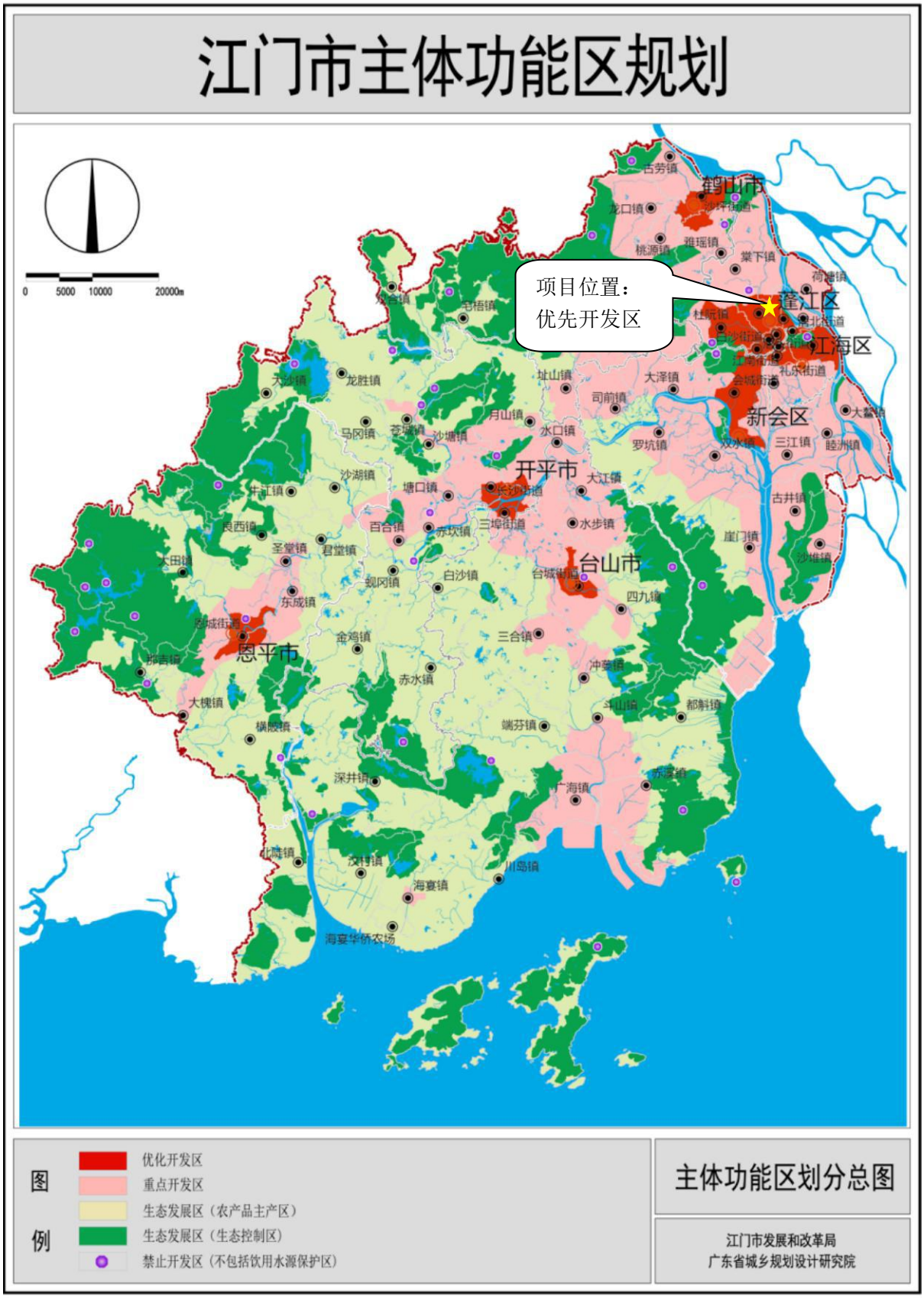
附图二 建设项目四至图及噪声监测点位图



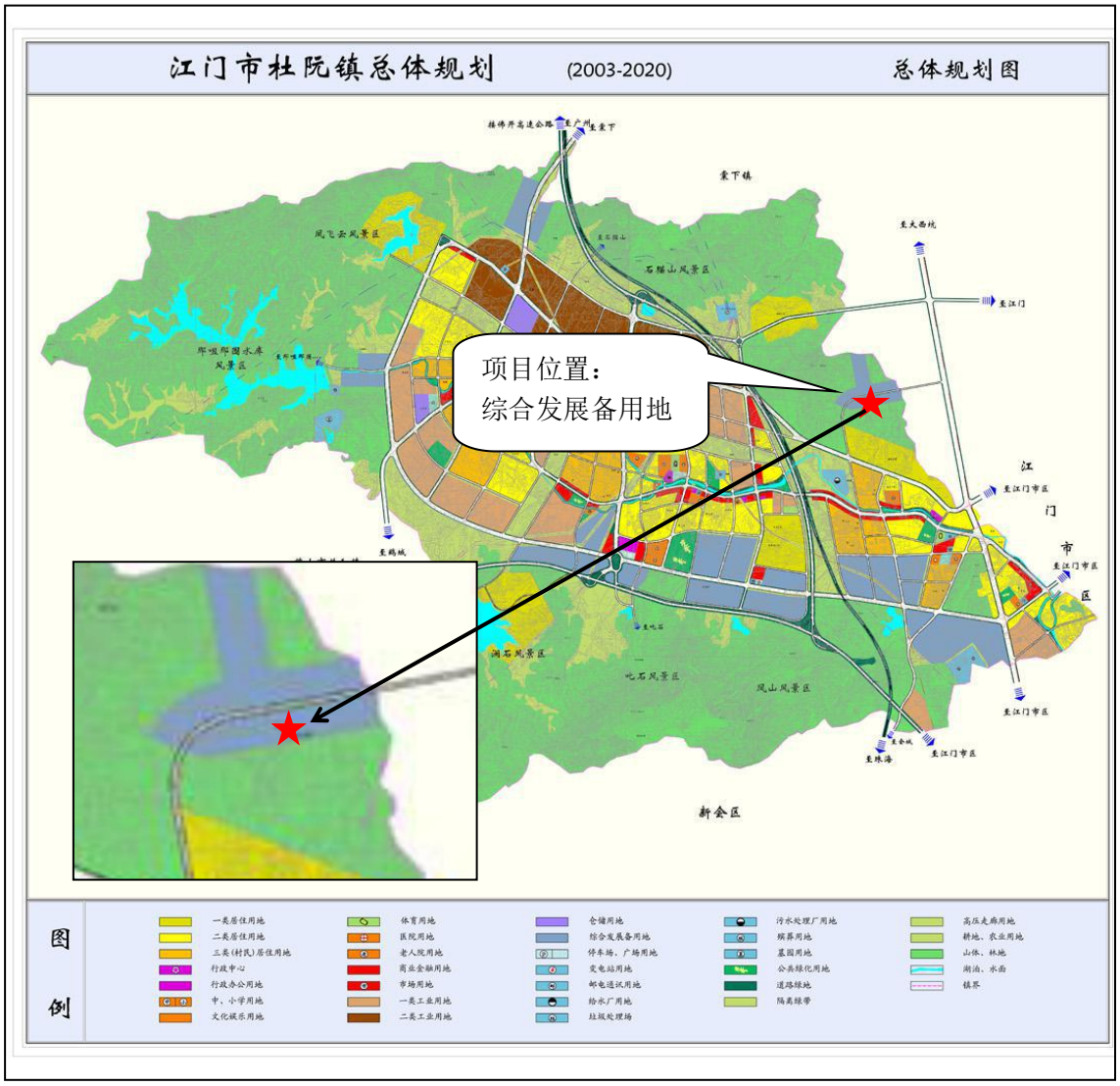
附图三 项目环境敏感点分布图


N
加油棚1F
24.5
充电车位
2F
站房1F
消防器材、沙池
卸油口
停车位
30m3
通气管口
高地面4m
图例
：污水处理设施
：油气排放口，
距地高 4 米
：地下水监测井
：隔油池（4.5m³）
比例尺：1:500

附图四 项目平面布置图

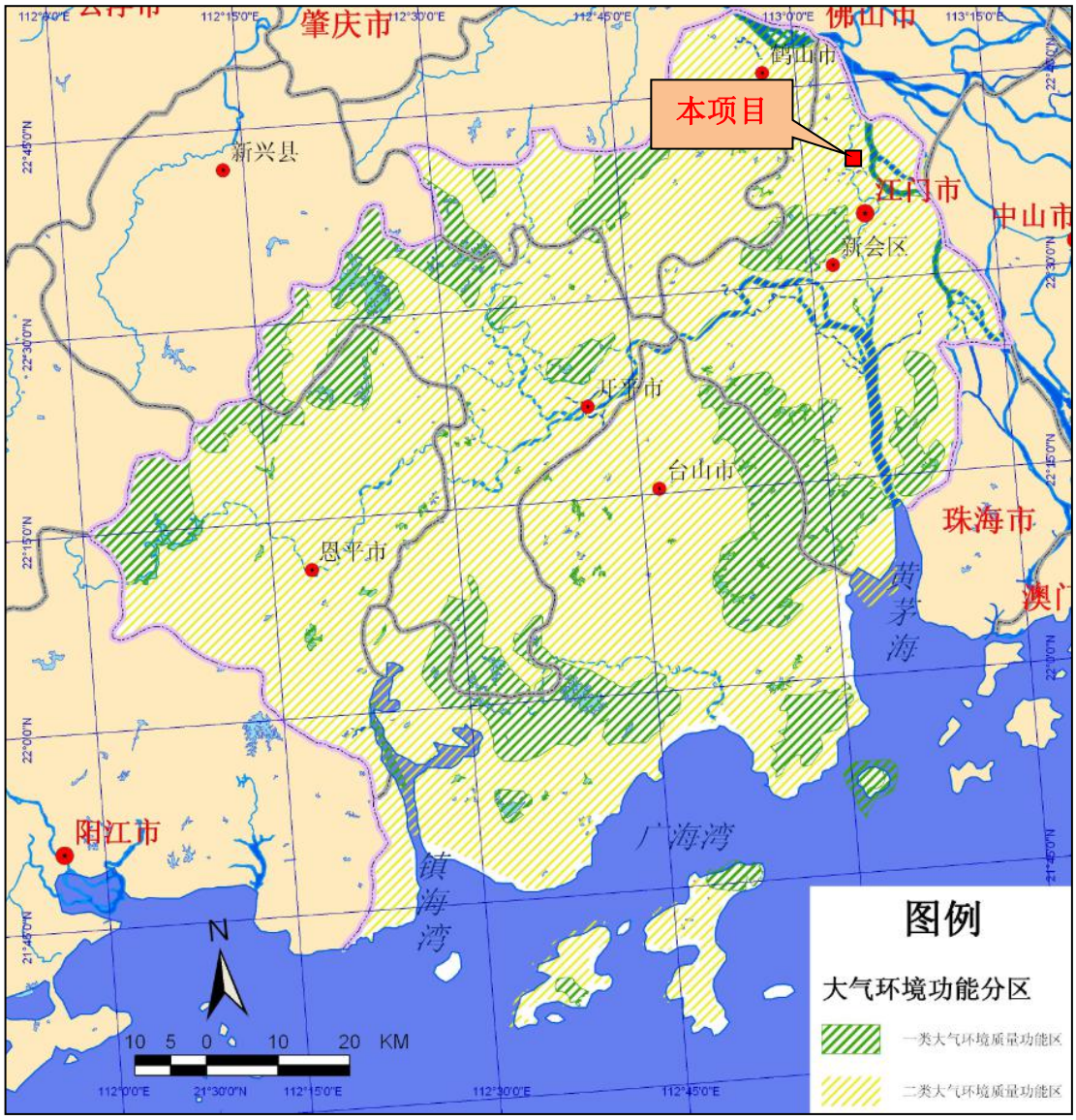


附图五 江门市主体功能区划图



附图六 江门市杜阮镇总体规划图（2003-2020）

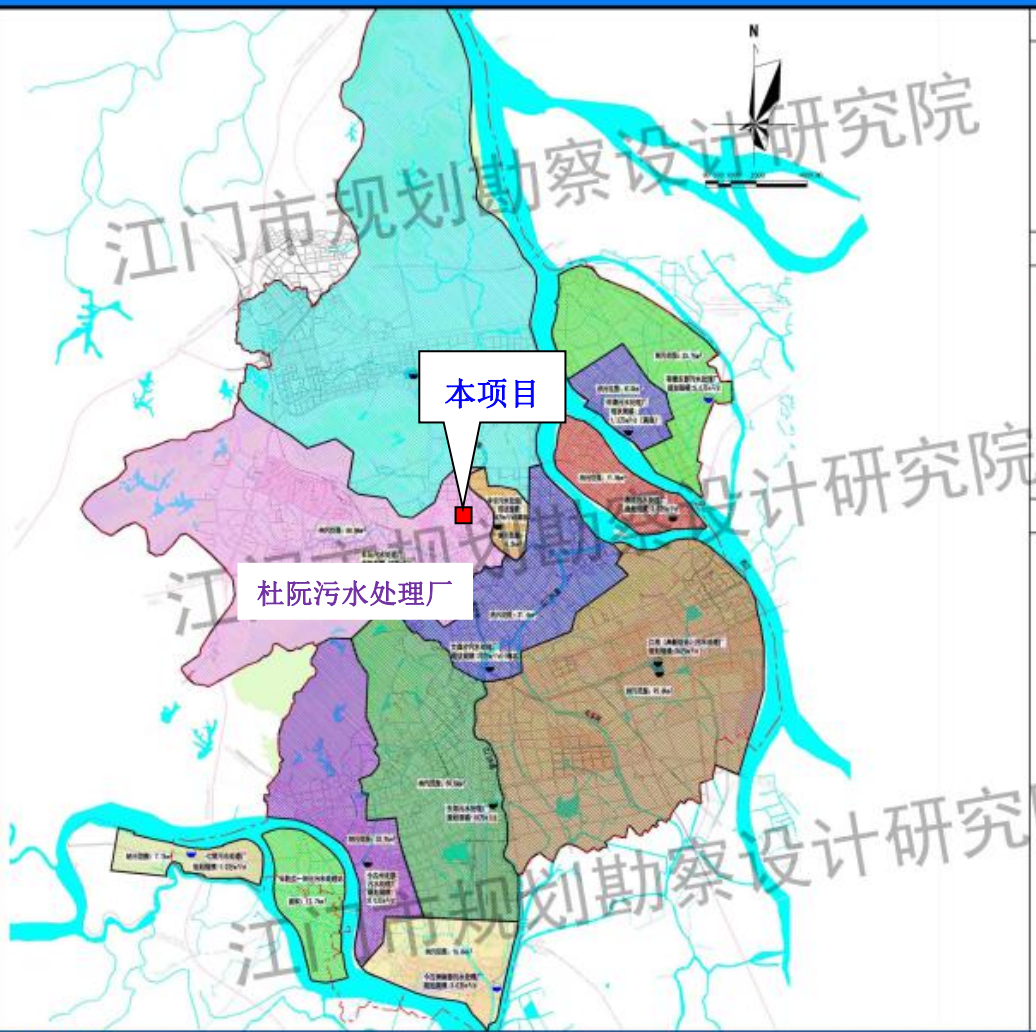
附图七 项目所在地水功能区划图



附图八　江门市环境空气功能区划示意图

附图九　地下水功能区划图

蓬江区和江海区污水厂布局及纳污范围划分图



比 例 尺

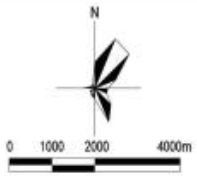


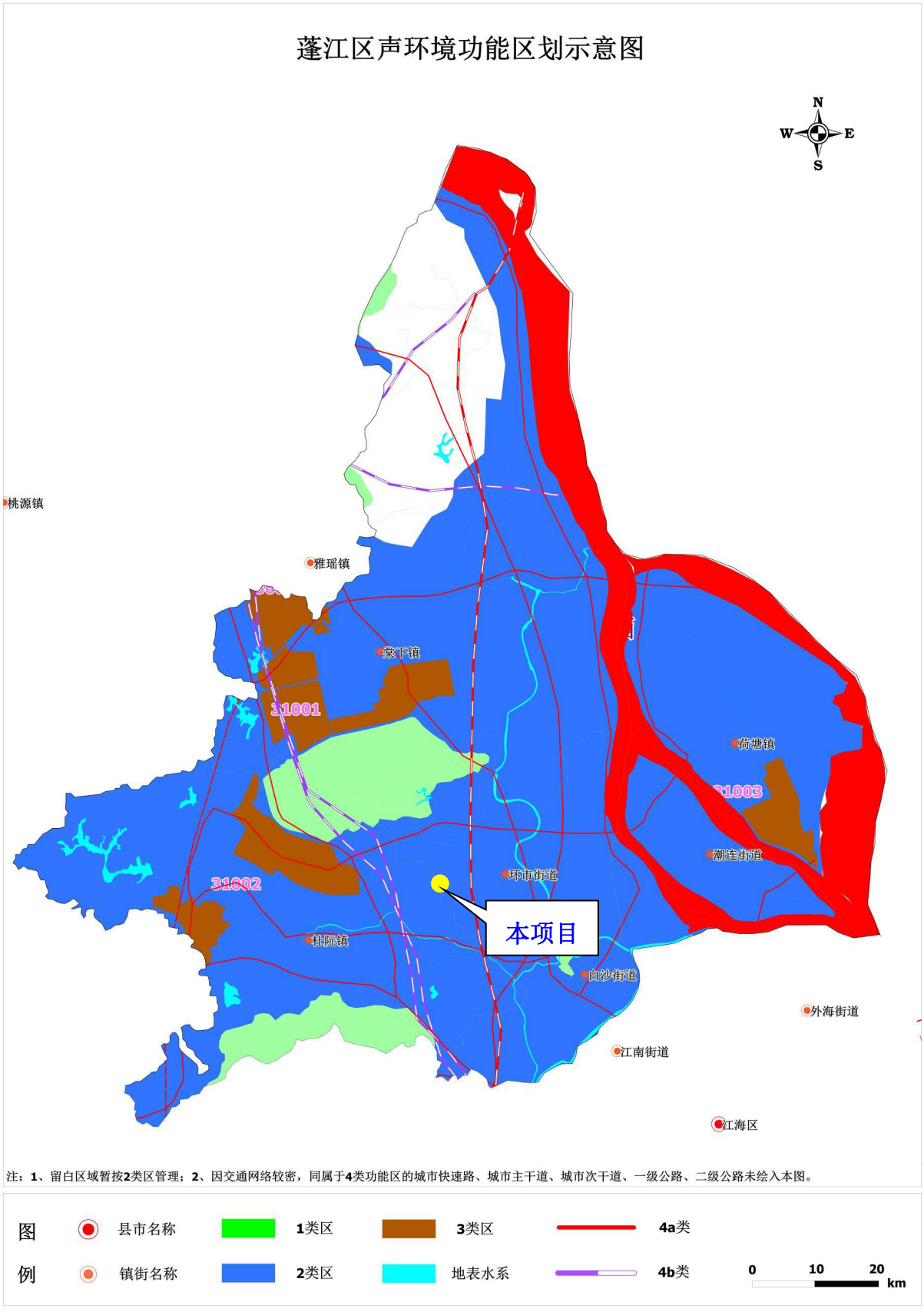
图 例

- 河流、水系
- 道路边线
- 铁路、轨道
- 规划范围线
- 现状/规划污水处理厂
- 不同污水处理厂纳污范围

说 明

1、蓬江区和江海区：
规划污水处理厂合计8座，其中：
（1）维持现有规模的污水处理厂3座：包括文昌沙污水处理厂（处理规模为20.0万m^3/d）、丰乐污水处理厂（处理规模为4.0万m^3/d）、荷塘污水处理厂（处理规模为1.3万m^3/d）；
（2）扩容的污水处理厂4座：棠下污水处理厂（处理规模为20.0万m^3/d）、杜阮污水处理厂（处理规模为15.0万m^3/d）、潮连污水处理厂（处理规模为3.5万m^3/d）江海污水处理厂及高新综合污水处理厂（合计处理规模为26.0万m^3/d）；
（3）规划新增的污水处理厂1座：荷塘东部污水处理厂（处理规模为5.5万m^3/d）。
2、新会城区：
规划污水处理厂合计4座，其中：
（1）扩容的污水处理厂2座：东郊污水处理厂（处理规模为18.0万m^3/d）、今古洲北部污水处理厂（处理规模为8.0万m^3/d）；
（3）规划新增的污水处理厂2座：今古洲南部污水处理厂（处理规模为3.0万m^3/d）、七堡污水处理厂（处理规模为1.0万m^3/d）。

附图十 杜阮污水处理厂纳污管网图



附图十一 蓬江区声功能区划示意图

附件 1 营业执照

营业执照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码 91440700766562381A

名　　称	中油碧辟石油有限公司
类　　型	有限责任公司(中外合资)
住　　所	江门市蓬江区港口一路22号之一副楼11楼B1室
法定代表人	李占宁
注册资本	壹拾柒亿肆仟零陆拾壹万伍仟玖佰壹拾玖元人民币
成立日期	2004年09月28日
营业期限	2004年09月28日 至 2034年09月27日
经营范围	（一）建设、经营、管理加油（加气）站；（二）零售供应石油制品（气体、汽油、柴油、煤油、燃料油、润滑油、石蜡及润滑脂）（由分支机构经营）；（三）对加油站运营提供技术、经营管理咨询服务；（四）经营便利店、汽车美容、汽车维修、地磅服务、餐饮服务、为电动汽车提供电池充电服务、充值服务（不含电信增值服务）、彩票代理销售、广告代理、设计、制作、发布，物业出租管理及其他附属设施与服务。批发兼零售（由分支机构经营）预包装食品（含冷藏冷冻食品、婴幼儿配方乳粉、其他婴幼儿配方食品）、饮料（不含酒精软饮料）、保健食品、功能饮料、酒类、水果、蔬菜、宠物食品、汽车用品、日用百货、一类医疗器械、避孕器具（避孕药除外）、文化用品、体育用品、玩具、五金交电、汽车配件（发动机除外）、电子产品、润滑油、车用燃油清净剂及车用脱硝剂（通过瓶装销售或者设备进行散装销售）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

登记机关

江门市工商行政管理局

2017 年 9 月 11日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 法人身份证

附件 3 土地使用证明

电子监管号：4407002019B03140

国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国自然资源部

中华人民共和国国家工商行政管理总局

制定

合同编号：440703-2019-014

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让人：江门市自然资源局；

通讯地址：江门市蓬江区港口二路 62 号；

邮政编码：/；

电话：0750-3103302；

传真：/；

开户银行：/；

账号：/。

受让人：中油碧辟石油有限公司；

通讯地址：江门市蓬江区港口一路 22 号之一副楼 11 楼 B1 室；

邮政编码：/；

电话：李占宁 18680281111；

传真：/；

开户银行：/；

账号：/。

第一章 总　则

第一条　根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条　出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条　受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条　本合同项下出让宗地编号为 JCR2019-31（蓬江05），宗地总面积大写 伍仟贰佰伍拾柒点贰贰 平方米（小写 5257.22 平方米），其中出让宗地面积为大写 肆仟零贰拾叁点柒叁 平方米（小写

4023.73 平方米)。

本合同项下的出让宗地坐落于 江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东地段。

本合同项下出让宗地的平面界址为 / ;

出让宗地的平面界址图见附件 1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以 / 为上界限，以 / 为下界限，高差为 / 米。出让宗地竖向界限见附件 2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为 零售商业用地 。

第六条 出让人同意在 2019 年 6 月 15 日前将出让宗地交付给受让人，出让人同意在交付土地时该宗地应达到本条第 (二) 项规定的土地条件:

（一）场地平整达到 / ;

周围基础设施达到 / ;

（二）现状土地条件 按现状交地

。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为 40 年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为人民币大写 柒佰肆拾肆万 元（小写 7440000 元），每平方米人民币大写 壹仟捌佰肆拾玖点零叁 元（小写 1849.03 元）。

第九条 本合同项下宗地的定金为人民币大写 壹佰肆拾捌万捌仟 元（小写 1488000 元），定金抵作土地出让价款。

第十条 受让人同意按照本条第一款第 (一) 项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款：

（一）本合同签订之日起 30 日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款；

（二）按以下时间和金额分 一 期向出让人支付国有建设用地使用权出让价款。

第一期 人民币大写 柒佰肆拾肆万元（小写 7440000 元），付款时间：2019 年 6 月 16 日之前。

分期支付国有建设用地使用权出让价款的，受让人在支付第二期及以后各期国有建设用地使用权出让价款时，同意按照支付第一期土地出让价款之日中国人民银行公布的贷款利率，向出让人支付利息。

第十一条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后，持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料，申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发建设与利用

第十二条 受让人同意本合同项下宗地开发投资强度按本条第___/___项规定执行：

（一）本合同项下宗地用于工业项目建设，受让人同意本合同项下宗地的项目固定资产总投资不低于经批准或登记备案的金额人民币大写_____/_____万元（小写/_____万元），投资强度不低于每平方米人民币大写/_____元（小写___/___元）。本合同项下宗地建设项目的固定资产总投资包括建筑物、构筑物及其附属设施、设备投资和出让价款等。

（二）本合同项下宗地用于非工业项目建设，受让人承诺

本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写_____/_____万元（小写_____/_____万元）。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件（见附件3）。其中：

主体建筑物性质 加油、加气、充电设施及配套的服务设施 ；

附属建筑物性质 / ；

建筑总面积 2414 平方米；

建筑容积率不高于 0.60 不低于 / ；

建筑限高不高于 / 不低于 / ；

建筑密度不高于 30% 不低于 / ；

绿地率不高于 / 不低于 20% ；

其他土地利用要求 按《蓬江区2018年度编号30号地块规划条件》（江规蓬设字[2018]44号） 。

第十四条 受让人同意本合同项下宗地建设配套按本条第 / 项规定执行：

（一）本合同项下宗地用于工业项目建设，根据规划部门确定的规划设计条件，本合同受让宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 / %，即不超过 / 平方米，建筑面积不超过 /

本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写_____/_____万元（小写_____/_____万元）。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件（见附件3）。其中：

主体建筑物性质 加油、加气、充电设施及配套的服务设施 ；

附属建筑物性质 / ；

建筑总面积 2414 平方米；

建筑容积率不高于 0.60 不低于 / ；

建筑限高不高于 / 不低于 / ；

建筑密度不高于 30% 不低于 / ；

绿地率不高于 / 不低于 20% ；

其他土地利用要求 按《蓬江区2018年度编号30号地块规划条件》（江规蓬设字[2018]44号） 。

第十四条 受让人同意本合同项下宗地建设配套按本条第 / 项规定执行：

（一）本合同项下宗地用于工业项目建设，根据规划部门确定的规划设计条件，本合同受让宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 / %，即不超过 / 平方米，建筑面积不超过 /

请，经出让人同意延建的，其项目竣工时间相应顺延，但延建期限不得超过一年。

第十七条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时，有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越受让宗地，但由此影响受让宗地使用功能的，政府或公用事业营建主体应当给予合理补偿。

第十八条 受让人应当按照本合同约定的土地用途、容积率利用土地，不得擅自改变。在出让期限内，需要改变本合同约定的土地用途的，双方同意按照本条第 (一) 项规定办理:

（一）由出让人有偿收回建设用地使用权;

（二）依法办理改变土地用途批准手续，签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同，由受让人按照批准改变时新土地用途下建设用地使用权评估市场价格与原土地用途下建设用地使用权评估市场价格的差额补缴国有建设用地使用权出让价款，办理土地变更登记。

第十九条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对本合同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其

附属设施改建、翻建、重建，或者期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第二十条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权，在本合同约定的使用年限届满前，出让人不得收回；在特殊情况下，根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第 (一) 项规定的条件：

（一）按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；

（二）按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或其他建设用地条件。

第二十二条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同，不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十三条 国有建设用地使用权全部或部分转让后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十四条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及国有土地使用证，到自然资源管理部门申请办理土地变更登记。

第五章 期限届满

第二十五条 本合同约定的使用年限届满，土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书，除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

住宅建设用地使用权期限届满的，自动续期。

出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理出让、租赁等有偿用地手续，重新签订出让、租赁等土地有偿使用合同，支付土地出让价款、租金等土地有偿使用费。

第二十六条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，

因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出让人和土地使用者同意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第 (一) 项约定履行：

（一）由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

（二）由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十七条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十八条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

第二十九条 遇有不可抗力的一方，应在 7 日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后 15 日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第三十条 受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的，自滞纳之日起，每日按迟延支付款项的 1 ‰向出让人缴纳违约金，延期付款超过 60 日，经出让人催交后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还定金，出让人并可请求受让人赔偿损失。

第三十一条 受让人因自身原因终止该项目投资建设，向出让人提出终止履行本合同并请求退还土地的，出让人报经原

批准土地出让方案的人民政府批准后，分别按以下约定，退还除本合同约定的定金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款（不计利息），收回国有建设用地使用权，该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施可不予补偿，出让人还可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于60日向出让人提出申请的，出让人在扣除定金后退还受让人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于60日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的定金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十二条 受让人造成土地闲置，闲置满一年不满两年的，应依法缴纳土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第三十三条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1 ‰的违约金，出

让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1 ‰的违约金。

第三十四条 项目固定资产总投资、投资强度和开发投资总额未达到本合同约定标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定投资总额和投资强度指标的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并可要求受让人继续履约。

第三十五条 本合同项下宗地建筑容积率、建筑密度等任何一项指标低于本合同约定的最低标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定最低标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并有权要求受让人继续履行本合同；建筑容积率、建筑密度等任何一项指标高于本合同约定最高标准的，出让人有权收回高于约定的最高标准的面积部分，有权按照实际差额部分占约定标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金。

第三十六条 工业建设项目的绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地所占比例、企业内部行政办公及生活服务设施建筑面积等任何一项指标超过本合同约定标准的，受让人

应当向出让人支付相当于宗地出让价款___/___‰的违约金，并自行拆除相应的绿化和建筑设施。

第三十七条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的___/___‰向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过60日，经受让人催交后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，受让人并可请求出让人赔偿损失。

第三十八条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用年期自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十九条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解

决，适用中华人民共和国法律。

第四十条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，按本条第 (一) 项约定的方式解决:

（一）提交 江门 仲裁委员会仲裁;

（二）依法向人民法院起诉。

第九章 附 则

第四十一条 本合同项下宗地出让方案业经 江门市 人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第四十二条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等内容的真实有效，一方的信息如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十三条 本合同和附件共 贰拾贰 页整，以中文书写为准。

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同一式 肆 份，出让人 贰 份，受让人 贰 份，具有同等法律效力。

补充条款

（一）本合同第十条约定的国有建设用地使用权出让价款支付日期按照自然日计算，如遇节假日不顺延，出让价款支付以实际到账为准。

（二）按照本合同二十一条约定的开发投资总额不包含土地出让价款。

（三）地块在交地（签订交地确认书）之日起一年内开工建设，自交地（签订交地确认书）之日起三年内竣工。土地闲置的，按照《闲置土地处置办法》（中华人民共和国国土资源部令第 53 号）规定处理。

（四）地下空间作商业用途使用的部分，须按规定补交地价。

（五）土地由江门市土地储备中心按现状移交给受让人使用，并签订交地确认书，用地范围内的地上物清除、土地平整、电力设备及管线迁移等费用和手续等，由受让人负责。

（六）受让人须在成交价款外按税法有关规定支付契税。

（七）本合同第三十条变更为“受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付成交价款的，自滞纳之日起，每日按迟延支付款项的 1‰ 向出让人缴纳违约金，逾期 60 日仍未付清成交价款的，出让人有权解除合同并无偿收回土地使用权，受让人无权要求返还定金及已支付的土地成交价款。”

（八）受让人的项目需符合国家、省和市有关产业政策和发展规划，并按投资准入负面清单执行；项目落户后需按相关程序办理审批、核准或备案手续。

（九）地块红线范围内所建项目须符合国家和地方环保法律法规、政策及环境保护规划的要求。受让人应按照《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，自行登录建设项目环境影响登记表备案系统备案。受让人在取得土地使用权后，应在动工期内取得环保部门批准建设的批复，如因未能取得环保部门批准建设批复而导致动工期延误或土地闲置的，按照违反土地出让合同约定处理。

（十）受让人在与江门市公共资源交易中心签订《国有建设用地使用权公开交易成交确认书》之日起，需连续三年在蓬江区纳税 1.5 亿元以上（含当年），如纳税未达到 1.5 亿元，出让人有权无偿收回所出让的地块使用权，及地块内的一切建构筑物。不退还已交缴的土地出让金。

出让人（章）：

法定代表人（委托代理人）：

（签字）：

受让人（章）：

法定代表人（委托代理人）：

（签字）：

二〇一九年五月十七日

附件 1

出让宗地平面界址图

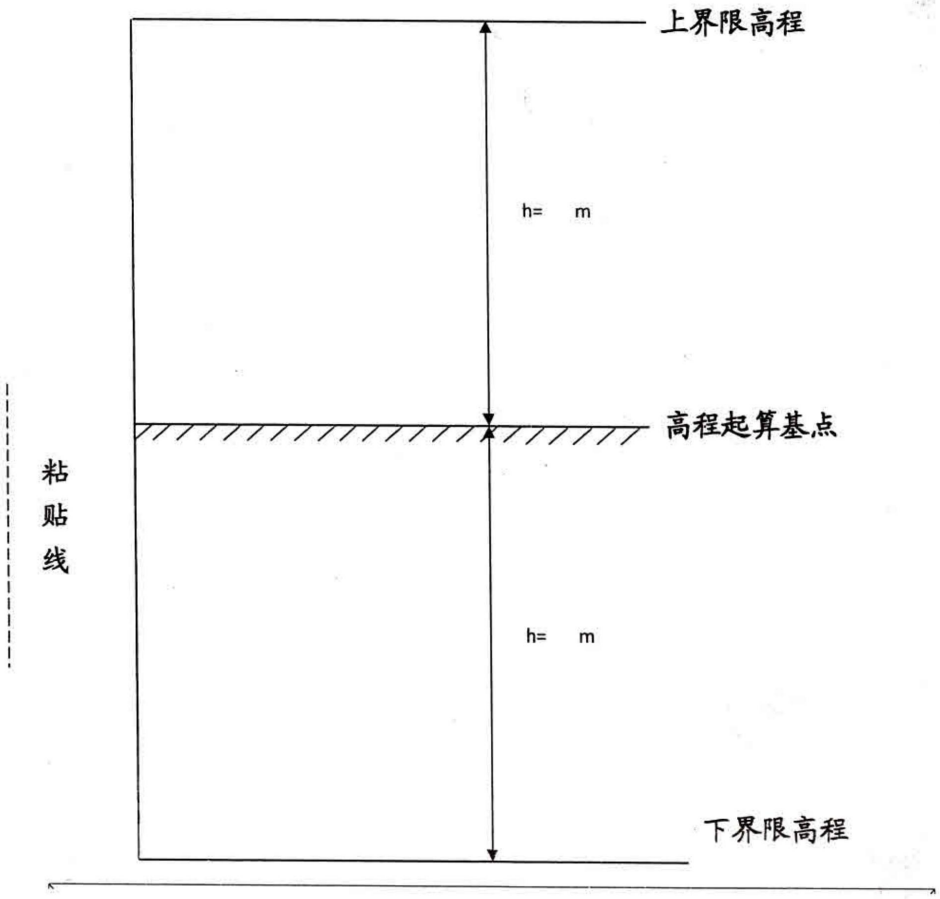
北

界
址
图
粘
贴
线

比例尺：1：_____

附件 2

出让宗地竖向界限



采用的高程系：_____

比例尺：1：_____

附件 3

_____市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件

附件 4 工程规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

蓬江 建字第 2019 0292 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 江门市蓬江区自然资源局

日 期 2019 年 10 月 29 日

建设单位（个人）	中油智辟石油有限公司
建设项目名称	群华路加油站新建项目
建 设 位 置	江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东地段
建 设 规 模	陆佰柒拾玖点叁(679.3)

附图及附件名称

建筑方案设计图。

注：1、配套设施要同时施工、规划条件核实。2、本项目计容面积 679.3 平方米。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查检。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

六、本证自核发之日起，必须在一年内，按规定进行建设，一年后尚未动工的，应当办理延期手续，延长期限不超过六个月。未办理延期手续或者办理延期手续逾期仍未开工的，建设工程规划许可证自行失效。

附件 5 加油站规划点复函

广 东 省 能 源 局

粤能油气函〔2019〕672号

广东省能源局关于确认珠海等 9 市 26 座加油站规划点的复函

珠海、汕头、梅州、中山、江门、湛江、茂名、潮州市发展和改革局，惠州市能源和重点项目局：

《关于珠海市序号 28#编码 P28#加油站规划点新建规划确认的请示》（珠发改能源〔2019〕115 号）等 9 市 26 座加油站规划点规划确认的申请文件均悉。经研究，函复如下：

一、新建规划确认

（一）为适应经济社会发展、满足周边群众用油需求，同意珠海、汕头、江门、茂名等 4 市 5 座加油站规划点建设加油站（详见附件 1）。

（二）请会同有关单位按照《成品油市场管理办法》《成品油零售企业管理技术规范》等有关要求，严格执行国道和省道加油站设置每百公里不超过六对、高速公路加油站设置每百公里不超过两对、以及城区加油站的服务半径不少于 0.9 公里（即与相邻最

近现有加油站车行距离大于1.8公里）等规定。

（三）请指导申请企业凭本规划确认文件向自然资源、应急管理、生态环境、气象、市场监管等相关部门办理建设及竣工验收手续。加油站竣工后按照有关规定申领《成品油零售经营批准证书》。

（四）本规划确认文件有效期两年。规划确认文件原则上不予延期，如有充分理由确需延期，应在文件到期前两个月向我局提出申请，逾期不予受理。陆地加油站申请单位须在有效期内取得建设部门核发的《建筑工程施工许可证》，未取得《建筑工程施工许可证》之前，不得开工建设。

二、规划确认延期

（一）为适应经济社会发展、满足周边群众用油需求，同意梅州、潮州等2市2座加油站规划点原批复确认有效期延期1年（详见附件2）。

（二）请指导申请企业抓紧向自然资源、应急管理、生态环境、气象、市场监管等相关部门办理建设及竣工验收手续。加油站竣工后按照有关规定申领《成品油零售经营批准证书》。

三、原址扩建规划确认

（一）为提高设施设备环保水平、满足周边群众用油需求，同意汕头、梅州、惠州、中山、湛江等5市19座加油站在原址基础上扩建（详见附件3）。

（二）请通知加油站业主凭本规划确认文件到有关单位办理

建设等相关手续。扩建竣工后，你们要依据自然资源、应急管理、生态环境、气象、市场监管等部门的有关证明进行复核，凭有关材料报我局审批并申领新证后，方可办理营业手续。

（三）本规划确认文件有效期两年。规划确认原则上不予延期，如有充分理由确需延期，应在文件到期前两个月向我局提出申请，逾期不予受理。加油站业主需在有效期内取得建设部门核发的《建筑工程施工许可证》，未取得《建筑工程施工许可证》之前，不得开工建设。

专此函复。

附件：1.新建加油站规划确认表

2.新建加油站规划确认延期表

3.原址扩建加油站规划确认表

广东省能源局

2019年11月14日

公开方式：主动公开

附件 1

新建加油站规划确认表

序号	地市	加油站名称	申请企业名称	所在路段	成品油零售体系“十三五”发展规划（2016-2020 年）序号及编码
1	珠海	中海油珠海新能源有限公司斗门区加油加气站分公司	中海油珠海新能源有限公司斗门区加油加气站分公司	珠海市斗门区工业大道西侧	附表 8：序号 28#编码 P28#
2	汕头	汕头市宝星加油站有限公司	广东宝奥现代物流投资有限公司	汕头市澄海区金鸿公路东侧、永合排渠南侧	附表 8：序号 50#编码 50#
3	汕头	汕头市大联能源投资有限公司大联加油站	汕头市大联能源投资有限公司	汕头市潮阳区金灶镇大联村坑头中山坡地	附表 8：序号 120#编码 120#
4	江门	江门市中碧园区石油有限公司群华加油站	江门市中碧园区石油有限公司	江门市蓬江区群华路南侧（中梁雅滨园以东）地段	附表 8：序号 31#编码蓬江、江海区 37#
5	茂名	电白县望夫加油站	电白县望夫加油站	茂名市电白区 S282 望夫镇营头小区路段	附表 7：序号 102#编码 102#

附件 6 2019 年江门市环境质量状况（公报）

年度环境状况公报

当前位置:首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报

2019年江门市环境质量状况（公报）

发布时间：2020-03-12 17:47:33　　来源：本网

字体 【大 中 小】

一、空气质量

（一）国家直管监测站点空气质量

2019年度，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为27微克/立方米，同比下降6.9%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为49微克/立方米，同比下降3.9%；二氧化硫年均浓度为7微克/立方米，同比下降12.5%；二氧化氮年均浓度为32微克/立方米，同比持平；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.3毫克/立方米，同比上升18.2%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O_{3-8h}-90per）为198微克/立方米，同比上升17.9%；除臭氧外，其余五项空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

空气质量优良天数比例为77.0%，同比下降7.9个百分点。在全年有效监测天数中，优占40.8%（149天），良占36.2%（132天），轻度污染占17.3%（63天），中度污染占3.8%（14天），重度污染占1.9%（7天），无严重污染天气，详见图1。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为65.6%（良及以上等级天数共计221天），二氧化氮及PM_{10}作为首要污染物的天数比例分别为25.3%、5.4%，详见图2。

图1. 空气质量级别分布

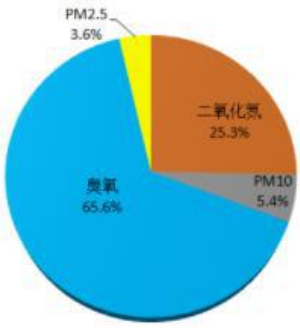


图2. 首要污染物天数比例

（二）各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在76.7%（蓬江区）----91.2%（恩平市）之间。以空气综合质量指数排名，台山市位列第一位，其次分别是开平、恩平、新会、蓬江、鹤山、江海；除台山外，蓬江、江海、新会、开平、鹤山和恩平空气综合质量指数同比均有所上升。以空气质量改善程度排名，台山市位列第一，空气综合质量指数同比下降1.8%，详见表1。

（三）城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.33，小于5.6的酸雨临界值，属于酸雨区。酸雨频率为49.7%，降水pH浓度值范围在4.10～7.20之间。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山北峰山水库群的塘田水库、板潭水库、石花山水库，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）地表水

西江干流、西海水道和省控跨地级市界河流交接断面水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质优良至轻度污染，水质类别为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流上游水质优良，中游及下游银洲湖段水质良至轻度污染，潭江入海口水质优良。

列入广东省水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面分别为：西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口。2019年度除牛湾断面未达Ⅲ类水质要求外，其余8个监测断面水质均达标，年度水质优良率为88.9%，且无劣Ⅴ类断面。

（三）跨市河流

共有跨地级市河流2条，设置西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨市河流交接监测断面。2019年度全市跨市河流断面水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，境内核设施、核技术利用项目周围环境电离辐射水平总体未见异常。电磁辐射环境水平总体保持稳定，电磁辐射发射设施周围敏感点环境综合电场强度以及输变电设施周围环境敏感点工频电场强度和磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）所规定的限值。

对西海水道篁边、新沙，台山市六库联网（城北水厂）和恩平市锦江水库等4个饮用水源地开展两期水质辐射环境监测，监测结果显示，4个饮用水源地水质放射性水平未见异常，均处于本底水平。

表1 2019年度各市（区）空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	一氧化碳	臭氧	$PM_{2.5}$	优良天数比例(%)	综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化程度排名
蓬江区	8	34	52	1.2	198	27	76.7	4.03	5	2.5	3
江海区	11	37	57	1.2	182	30	81.0	4.21	7	19.6	7
新会区	7	29	48	1.4	178	26	84.1	3.73	4	3.6	4
台山市	9	22	41	1.3	152	26	90.7	3.30	1	-1.8	1
开平市	10	23	48	1.3	172	25	87.4	3.55	2	1.7	2
鹤山市	11	33	51	1.4	188	31	80.3	4.15	6	4.3	5
恩平市	12	25	51	1.7	156	24	91.2	3.64	3	6.1	6
年均二级标准GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

附 件 7 检 测 报 告

青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

CMA
201819122364

检 测 报 告

（青创）环境检测委字（2020）第 030026 号

二〇二〇年 三月七日

样品类别：废气、噪声

委托单位：中油碧辟石油有限公司

受测单位：中油碧辟石油有限公司群华加油站

检测类别：委托监测

报告编制：

校　　核：

审　　核：

签　　发：

广东青创环境检测有限公司
（检验检测专用章）

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD
江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼
服务热线：0750-3396606

青创检测
QINGCHUANG JIAN CE

报 告 编 制 说 明

1、本报告只适用于检测目的范围。

2、本单位保证检测的科学性、公证性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

3、本机构的采样和检测程序按照有关环境检测技术规范和本机构的程序文件和作业指导书执行。

4、本报告涂改无效，无复核、审核、签发人签字无效。

5、本报告无本机构检验检测专用章、骑缝章及 MA 章无效。

6、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。

7、本报告只对来样或自采样负检测技术责任。对本报告若有疑问，请向本单位质量管理室查询，来函、来电请注明报告编号。

8、未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD
江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼
服务热线：0750-3396606

检测结果报告

1、企业信息

被测企业名称	中油碧辟石油有限公司群华加油站
被测企业地址	江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段

2、检测信息

检测目的	委托监测
采样人员	陈永豪、陈伟杰、吕超强
分析人员	陈永豪、陈伟杰、吕超强等

3、检测内容

表 3-1 检测采样信息一览表

类别		检测点位	监测因子	检测时间和频次	样品状态	分析时间
废气	无组织废气	厂界范围内	非甲烷总烃	2020 年 02 月 24 日～2020 年 03 月 01 日一天采样 4 次，连续七天	气态，完好	2020 年 02 月 25 日～2020 年 03 月 05 日
噪声		厂界周围	工业企业厂界环境噪声	2020 年 03 月 04 日～2020 年 03 月 05 日昼、夜间各监测 1 次，连续两天	——	2020 年 03 月 04 日～2020 年 03 月 05 日

检测点位示意图

4、检测结果

表 4-1 无组织废气检测结果

测量时环境条件	02 月 24 日：温度:23℃，大气压：101.7kPa，湿度：56%，风速：1.7m/s，风向：北风 02 月 25 日：温度:20℃，大气压：101.5kPa，湿度：57%，风速：1.2m/s，风向：北风 02 月 26 日：温度:21℃，大气压：101.7kPa，湿度：72%，风速：1.5m/s，风向：北风 02 月 27 日：温度:20℃，大气压：101.9kPa，湿度：70%，风速：0.8m/s，风向：东风 02 月 28 日：温度:23℃，大气压：101.7kPa，湿度：69%，风速：0.9m/s，风向：北风 02 月 29 日：温度:23℃，大气压：101.8kPa，湿度：68%，风速：0.8m/s，风向：东南风 03 月 01 日：温度:20℃，大气压：101.6kPa，湿度：78%，风速：3.1m/s，风向：北风			
检测点位	检测日期及时间		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）
G1 项目位置	02 月 24 日	10:30-11:30	HQ20200224200	0.11
		12:30-13:30	HQ20200224201	0.13
		14:30-15:30	HQ20200224202	0.10
		16:30-17:30	HQ20200224203	0.12
	02 月 25 日	10:30-11:30	HQ20200225200	0.10
		12:30-13:30	HQ20200225201	0.15
		14:30-15:30	HQ20200225202	0.12
		16:30-17:30	HQ20200225203	0.12

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD
江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼
服务热线：0750-3396606

测量时环境条件	02月24日：温度:23℃，大气压：101.7kPa，湿度：56%，风速：1.7m/s，风向：北风 02月25日：温度:20℃，大气压：101.5kPa，湿度：57%，风速：1.2m/s，风向：北风 02月26日：温度:21℃，大气压：101.7kPa，湿度：72%，风速：1.5m/s，风向：北风 02月27日：温度:20℃，大气压：101.9kPa，湿度：70%，风速：0.8m/s，风向：东风 02月28日：温度:23℃，大气压：101.7kPa，湿度：69%，风速：0.9m/s，风向：北风 02月29日：温度:23℃，大气压：101.8kPa，湿度：68%，风速：0.8m/s，风向：东南风 03月01日：温度:20℃，大气压：101.6kPa，湿度：78%，风速：3.1m/s，风向：北风			
检测点位	检测日期及时间		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）
G1项目位置	02月26日	10:30-11:30	HQ20200226200	0.09
		12:30-13:30	HQ20200226201	0.10
		14:30-15:30	HQ20200226202	0.13
		16:30-17:30	HQ20200226203	0.11
	02月27日	10:30-11:30	HQ20200227200	0.11
		12:30-13:30	HQ20200227201	0.13
		14:30-15:30	HQ20200227202	0.10
		16:30-17:30	HQ20200227203	0.14
	02月28日	10:30-11:30	HQ20200228200	0.09
		12:30-13:30	HQ20200228201	0.13
		14:30-15:30	HQ20200228202	0.11
		16:30-17:30	HQ20200228203	0.12
	02月29日	10:30-11:30	HQ20200229200	0.12
		12:30-13:30	HQ20200229201	0.10
		14:30-15:30	HQ20200229202	0.12
		16:30-17:30	HQ20200229203	0.13
	03月01日	10:30-11:30	HQ20200301200	0.09
		12:30-13:30	HQ20200301201	0.11
		14:30-15:30	HQ20200301202	0.13
		16:30-17:30	HQ20200301203	0.12
标准限值				2.0
依据标准	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值（2.0mg/m³）			
备注	1、非甲烷总烃为小时均值 2、根据委托方要求点位监测 3、本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责			

江门市江海区金瓯路288号创新工业中心楼（火炬大厦）15楼
服务热线：0750-3396606

表 4-2 噪声检测结果

测量时环境条件		03 月 04 日：无雨雪、无雷电 ，昼间风速：3.1m/s，夜间风速：3.1m/s 03 月 05 日：无雨雪、无雷电 ，昼间风速：2.3m/s，夜间风速：1.3m/s			
检测点位	主要声源	监测结果 Leq 值，dB(A)			
		2020 年 03 月 04 日			
		样品编号	昼间	样品编号	夜间
▲1	交通	ZS20200304001	36	ZS20200304002	30
▲2	自然环境		37		27
▲3	自然环境		39		27
▲4	自然环境		33		30
标准限值		____	60	____	50
检测点位	主要声源	监测结果 Leq 值，dB(A)			
		2020 年 03 月 05 日			
		样品编号	昼间	样品编号	夜间
▲1	交通	ZS20200305005	40	ZS20200305006	31
▲2	自然环境		37		30
▲3	自然环境		39		30
▲4	自然环境		38		29
标准限值		____	60	____	50
依据标准		《声环境质量标准》 （GB 3096-2008）2 类声环境功能区			
备注		“-”表示不适用或未作要求			

5、检测结论

5.1 废气

中油碧辟石油有限公司群华加油站无组织废气 G1 项目位置非甲烷总烃小时值监测结果均符合执行标准要求。

5.2 噪声

中油碧辟石油有限公司群华加油站昼间和夜间厂界噪声监测结果均符合执行标准要求。

----------****报告结束****----------

Qingchuang Environmental Test CO.,LTD
江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼
服务热线：0750-3396606

附表：监测方法检出限及设备信息

检测类型	检测因子	检测方法	检出限	检测设备名称	备注
废气（无组织）	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪	
噪声	工业企业厂界噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	—	声级计	

江门市江海区金瓯路 288 号创新工业中心楼（火炬大厦）15 楼
服务热线：0750-3396606

附 件 8 引 用 地 表 水 监 测 报 告

CMA 2016192485U 有效期至2022年2月25日

正本

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号： HC [2019 - 04] 179C 号

项目名称： 江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）——黑臭水体治理工程

委托单位： 江门市蓬江区农业农村和水利局

检测类别： 环境质量监测

报告日期： 2019 年 05 月 09 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测专用章

声　明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 送检样品，只对来样负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传　　真：0750-3859198

一、 检测概况

项目名称	江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期） ——黑臭水体治理工程		
委托单位	江门市蓬江区农业农村和水利局		
采样日期	2019.04.29-05.05	分析日期	2019.04.29-05.08
检测类型：■环境质量监测　□污染源监测　□委托检测　□验收监测 □仲裁纠纷检测　□样品委托检测　□其它_____			

二、检测内容

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
地表水	水温、pH 值、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总磷、镉、铅、六价铬、汞、砷、镍	西江（东海水道交汇处）W1 天乡河（天河涌汇入处）W2 天乡河（大湾水闸）W3 雅瑶河（泥海河与雅瑶河交汇处）W4 天沙河（横江河汇入处）W5 天沙河（桐井河汇入处）W6 天沙河（丰乐污水处理厂下游 2 000 米）W7 桐井河（乐溪内涌汇入处）W8 桐井河（棠下污水处理厂下游 2 000 米）W9 丹灶河（沙涌围涌汇入处）W10 杜阮河（杜阮北河汇入处）W11 杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 杜阮北河（双楼排洪渠汇入处）W13 龙榜排灌渠（汇入杜阮河上游 5 00 米）W14 木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15 中和村排灌渠（龙岗坑水库下游 500m）W16	连续监测 3 天，每天 1 次	无色、无气味 淡青、无气味 淡青、无气味 淡青、无气味 淡青、微臭 淡灰、微臭 淡青、微臭 淡灰、微臭 淡灰、微臭 淡黄、微臭 淡青、无气味 淡青、无气味 淡青、无气味 淡青、无气味 淡青、无气味 淡黄、无气味
地下水	水位、水温、pH 值、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	敦厚村 D1 横江村拟建污水处理站处 D2 仁厚村拟建污水处理站处 D3 棠下拟建污水处理站处 D4 乐溪拟建污水处理站处 D5 松李村 D6 龙马里 D13 碧桂园拟建污水处理站处 D14 双楼村拟建污水处理站处 D15 那马里 D16 中和坊 D21 中和村拟建污水处理站处 D22 罗山 D23	连续监测 2 天，每天 1 次	无色、无气味

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
地下水	水位、水温	双龙村 D7 大林村 D8 甘边村 D9 田心村 D10 步岭 D11 迳口村 D12 华山里 D17 狗腩山 D18 茅村坪 D19 石桥村 D20 上邑 D24 鱿鱼坪 D25 罗表 D26	连续监测 2 天，每天 1 次	无色、无气味
环境空气	硫化氢、氨、臭气浓度	塘湾村 A1 五邑碧桂园 A2 白沙村 A3 中和村 A4	连续监测 7 天，每天 4 次	---
噪声	环境噪声	河山村 N1、横江村 N2、仁厚村 N3、北角 N4、甘边 N5、石头村 N6、周郡村 N7、石滘村 N8、新昌村 N9、罗江村 N10、乐溪村 N11、亭园村 N12、双楼村 N13、井根村 N14、龙眠村 N15、杜阮村 N16、杜臂村 N17、龙溪村 N18、南芦村 N19、长乔村 N20、木朗村 N21、东风乡 N22、贯溪村 N23、奇榜村 N24、中和村 N25、簧湾村 N26、禾岗村 N27	连续监测 2 天，昼、夜各监测一次/天	---
采样及分析人员	崔杰泉、郭蒙、赵子杰、容冠伟、邓喜平、尹苑芳、林嘉丽、李耀桓、欧阳洁莹、魏奎玲、谭锦敏、李淑意、黄美欣、梁雅欣、张远朝、吴晓欣、张秀娟、容梅燕			

地表水检测结果表-11

监测点位	监测日期	检测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外）								
杜阮河（杜阮北河汇入处）W11	检测项目	水温（℃）	pH 值（无量纲）	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
	2019.04.29	22	7.11	2.8	11.5	58	48	2.75	0.15	ND
	2019.04.30	22	7.21	2.8	10.5	56	50	2.70	0.17	ND
	2019.05.01	22	7.05	2.4	10.8	57	48	2.58	0.13	ND
	标准限值	---	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群（个/L）	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	---
	2019.04.29	2.40×10^{3}	0.92	ND	ND	ND	2.50×10^{-4}	1.0×10^{-3}	ND	---
	2019.04.30	2.80×10^{3}	0.86	ND	ND	ND	5.90×10^{-4}	1.5×10^{-3}	ND	---
	2019.05.01	2.30×10^{3}	0.95	ND	ND	ND	6.30×10^{-4}	1.0×10^{-3}	ND	---
	标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02	---

备注：1、监测点位见附图 1。
2、列表项目参考国家标准《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）四级标准。
3、"ND"表示检测结果低于方法检出限；"---"表示未作要求。

地表水检测结果表-12

监测点位	监测日期	检测项目及结果（单位：mg/L，注明者除外）								
杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12	检测项目	水温（℃）	pH 值（无量纲）	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
	2019.04.29	22	7.35	2.8	5.2	31	32	2.85	0.18	ND
	2019.04.30	22	7.20	2.7	5.9	34	33	2.68	0.19	ND
	2019.05.01	22	7.24	2.5	4.4	30	34	2.75	0.20	ND
	标准限值	---	6~9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
	检测项目	粪大肠菌群（个/L）	总磷	镉	铅	六价铬	汞	砷	镍	---
	2019.04.29	3.50×10^{3}	1.28	ND	ND	ND	3.20×10^{-4}	1.3×10^{-3}	ND	---
	2019.04.30	2.40×10^{3}	1.37	ND	ND	ND	6.40×10^{-4}	1.5×10^{-3}	ND	---
	2019.05.01	3.50×10^{3}	1.54	ND	ND	ND	6.10×10^{-4}	1.8×10^{-3}	ND	---
	标准限值	≤20000	≤0.3	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.1	≤0.02	---

备注：1、监测点位见附图 1。
2、列表项目参考国家标准《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准，其中悬浮物参考行业标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）四级标准。
3、"ND"表示检测结果低于方法检出限；"---"表示未作要求。

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

类别	序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
地表水	1	水温	《水质 水温的测定温度计或颠倒温度计法》（GB/T 13195-1991）	温度计	/
	2	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	pH 计 PHS-3C	/
	3	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	溶解氧测量仪 JPB-607A	/
	4	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	生化培养箱 LRH-250	0.5 mg/L
	5	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	玻璃仪器	4 mg/L
	6	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	电子天平 岛津 AUW220D	4 mg/L
	7	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
	8	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ 970-2018）	紫外可见分光光度计 岛津 UV-1240	0.01 mg/L
	9	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）	可见分光光度计 722G	0.05 mg/L
	11	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）》（HJ/T 347-2007）	生化培养箱 SPX-150B	/
	12	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	可见分光光度计 722G	0.01 mg/L
	13	镉	《水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	原子吸收分光光度计岛津 AA-6880	1 μg/L
	14	铅	《水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	原子吸收分光光度计岛津 AA-6880	10 μg/L
	15	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）	可见分光光度计 722G	0.004 mg/L
	16	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	原子荧光光度计 AFS-8230	0.04 μg/L
	17	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	原子荧光光度计 AFS-8230	0.3 μg/L

类别	序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
地表水	18	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 5750.6-2006）（15.1）	原子吸收分光光度计岛津 GFA-6880	5 μg/L
地下水	19	水温	《水质 水温的测定温度计或颠倒温度计法》（GB/T 13195-1991）	温度计	/
	20	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	pH 计 PHS-3C	/
	21	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
	22	硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 紫外分光光度法》（GB/T 5750.5-2006）（5.2）	可见分光光度计 722G	0.2 mg/L
	23	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 重氮偶合分光光度法》（GB/T 5750.5-2006）（10.1）	可见分光光度计 722G	0.001 mg/L
	24	挥发性酚类类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）	可见分光光度计 722G	0.0003 mg/L
	25	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸-吡唑酮分光光度法》（GB/T 5750.5-2006）（4.1）	可见分光光度计 722G	0.002 mg/L
	26	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	原子荧光光度计 AFS-8230	0.3 μg/L
	27	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	原子荧光光度计 AFS-8230	0.04 μg/L
	28	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 5750.6-2006）（10.1）	可见分光光度计 722G	0.004 mg/L
	29	总硬度	《地下水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度》（DZ/T 0064.15-1993）	玻璃仪器	10.0 mg/L
	30	铅	《水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	原子吸收分光光度计岛津 AA-6880	10 μg/L
	31	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）	pH/离子浓度测量仪 MP523-01	0.05 mg/L
	32	镉	《水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法》（GB/T 7475-1987）	原子吸收分光光度计岛津 AA-6880	1 μg/L
	33	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）	原子吸收分光光度计岛津 AA-6880	0.03 mg/L

附图：

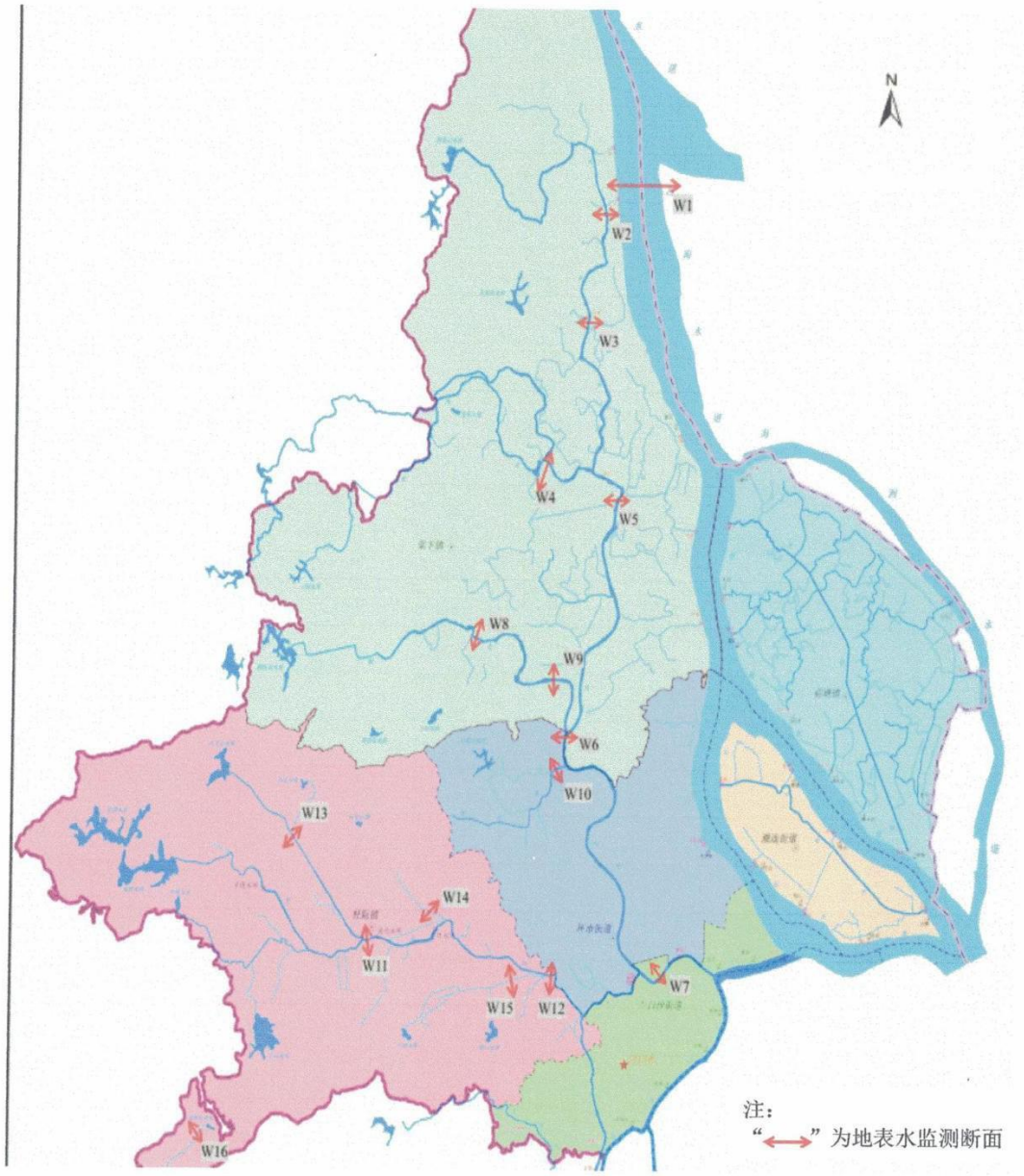


图 1　地表水监测点位图

图 2　大气、噪声监测点位图

图 3　地下水监测点位图(1)

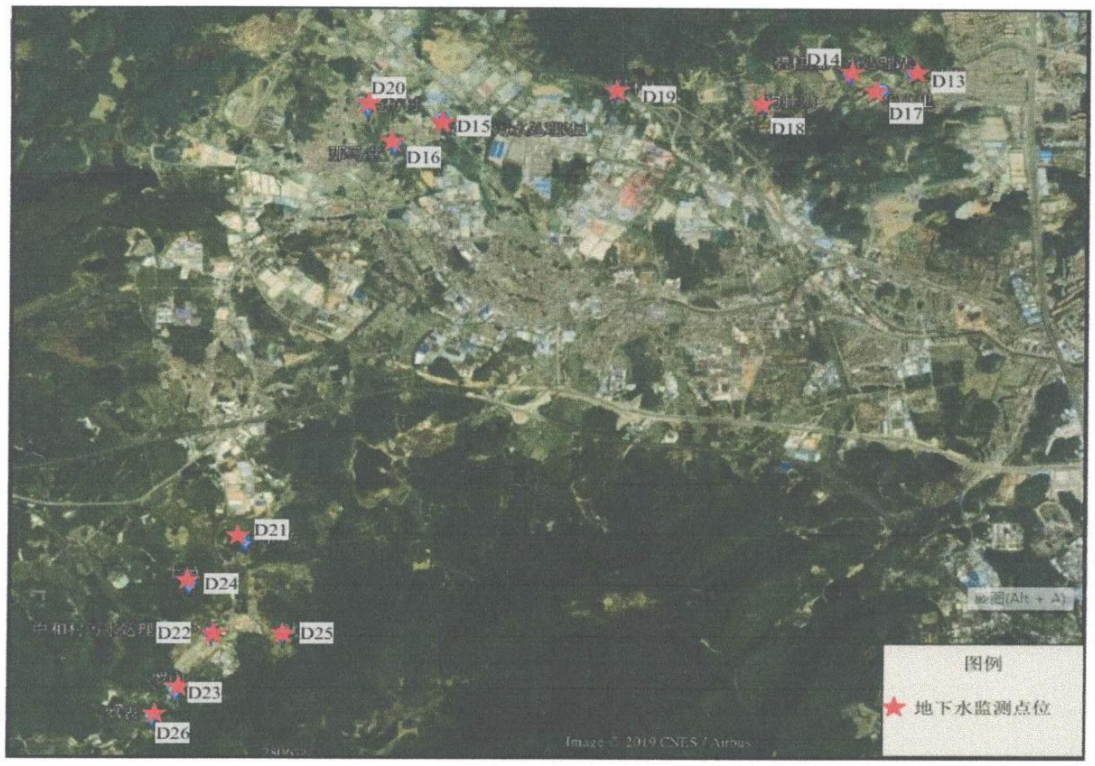


图 4　地下水监测点位图(2)

编　制：陈如姬　　审　核：黄晓名

签　发：　　签发人职务：技术负责人/授权签字人　　签发日期：2019.5.9

报告结束

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="2">三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km☐</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="3">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）
特征污染物（非甲烷总烃）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="3">地方标准☑</td><td colspan="2">附录 D☐</td><td>其他标准☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="5">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="9">2019 年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的监测数据☑</td><td colspan="3">现状补充监测☑（引用评价范围内监测点位）</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☐</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☐
现有污染源□</td><td colspan="2">拟代替的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="3">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD☐</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td colspan="2">CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td colspan="4">边长=5km☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测因子</td><td colspan="5" rowspan="2">预测因子（/）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td colspan="4">不包括二次 $PM_{2.5}$☐</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率≤100%☐</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤30%☐</td><td colspan="4">C 本项目最大标率>30%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="5">C 叠加达标□</td><td colspan="4">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="5">K≤-20%☐</td><td colspan="4">K>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（非甲烷总烃）</td><td colspan="3">有组织废气监测☐
无组织废气监测☑</td><td colspan="3">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（无）</td><td colspan="3">监测点位数（0）</td><td colspan="3">无监测☑</td></tr>
<tr><td>评价</td><td>环境影响</td><td colspan="9">可以接受☑　　不可以接受□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">结论</td><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2:（0）t/a</td><td>NO_X:（0）t/a</td><td>颗粒物:（0）t/a</td><td>非甲烷总烃:（1.008）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”为勾选项，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

附表 2 地表水环境影响评价自查表（远期）

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑ ；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放☐；间接排放☑；其他☐</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 ☐；有毒有害污染物☐；非持久性污染物☑；
pH 值☑；热污染 □；富营养化☐；其他☐</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建☐；在建☐；拟建☐；其他☐</td><td>拟替代的污染源☐</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 ☑；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☐；补充监测 ☐；其他 ☑</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期☐；平水期☐；枯水期☐；冰封期
春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季☐</td><td colspan="2">水行政主管部门☐；补充监测☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期☐；平水期☐；枯水期 ☐；冰封期☐
春季☐；夏季☐；秋季☐；冬季 ☐</td><td></td><td colspan="2">监测断面或点位个数（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（COD_{cr}、氨氮）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类 □；II类 ☐；III类 □；IV类 ☑；V类 □
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期☐；枯水期 □；冰封期 □
春季☐；夏季☐；秋季 ☐；冬季 ☐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 ☑
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 ☑
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 ☑
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 □
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求 ☑
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>CODcr、氨氮</td><td>0.191、0.024</td><td>200、25</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td></td><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 ☑；依托其他工程措施 ☐；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">污水处理设施排放口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附表 3 建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>(广东)省</td><td>(江门)市</td><td>(蓬江)区</td><td>(杜阮)镇</td><td>()园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>113°2'14.03"</td><td>纬度</td><td colspan="2">22°37'6.26"</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">主要危险物质：汽油、柴油；分布区域：油罐区、加油棚</td></tr>
<tr><td>环境影响途经及危害后果(大气、地表水、地下水等)</td><td colspan="5">主要影响途经为危险物质、火灾或爆炸次生污染物通过管网排入地表水体或挥发到大气中，通过呼吸、皮肤接触进入人体，对身体健康造成危害；渗入站区内等事故发生地的土壤中，造成土壤污染，进一步渗透进入地下水将对地下水造成污染</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">1）总图布置和建筑安全防范措施
A、总图布置
总图布置严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关条款的规定，满足防火间距的要求。按生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等进行合理布置。
B、建筑安全防范
根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。在站房设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。
2）工艺防范措施
汽油、柴油均在密闭压力管道内运行，正常生产无泄漏。设备及阀门均选用国内或国外专业知名厂家的产品，质量可靠，均达到相应的质量标准。在安装使用前均做严格的调试试验。工艺上防范事故的要点是防止管路泄漏和管路超压，为此设计中采取了以下措施：
A、工艺流程
工艺流程为密闭型系统，从物料的投入和物料的输出始终在一个由装置和管道组成的密闭系统内，被加工的物料始终在受控条件下(安全状态下)工作，当物料状况超出预先设定的受控条件，系统设备的安全保护装置立即启动、关闭物料进出口(包括储油罐)的紧急切断阀或者打开安全阀放散泄压。
B、安全设施
储运设施的设计严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定。
3）储油罐风险防范措施
A、储油罐采用卧式双层储罐，所有油罐均进行埋地设置。
B、储油罐外表面采用符合标准的防腐设计。
C、储油罐间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定要求。
D、储油罐的各接合管均设在储油罐的顶部，进油管应伸至罐内距罐底 50mm~100mm 处。进油立管的底端应为 45° 斜管口或 T 形管口。进油管管壁上不得有与储油罐气相空间相通的开口。
E、各储油罐均设带有高液位报警功能的液位计，采用符合规定的溢油控制措施。
F、储油罐进行防雷、防静电设置。
G、各储油罐均采用独立的通气管，通气管高出 4m，通气管管口安</td></tr>
</table>

	装阻火器。 H、储油罐的外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。 I、储油罐的顶部覆土厚度大于 0.5m。油罐的周围回填干净的沙子，其厚度不小于 0.3m。 4）卸油作业风险防范措施 A、项目已制定卸油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照卸油作业规范卸油。 B、卸油作业采用油气回收系统，将挥发出来的油气通过回气管返回储油罐。 C、控制卸油速度，防止卸油过程静电产生。 D、卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业。 E、严格执行密闭卸油规程，卸油作业时，严禁将量油孔打开，严禁将油罐车卸油软管直接插入量油口卸油。卸油前应先静电接地，不得未经接地就开始卸油或卸油后再接地。必须保护好专用接地装置，防止人为破坏，应设置监视静电接地的静电警报仪。卸油时应配备有液位仪或其他防溢流措施。 F、卸油之前测量储油罐中的存油量。油罐车进站停靠在指定位置后，发动机应熄火（采用泵卸车除外），排气管带火花熄灭器，连通静电接地线，车头朝向道路出口一侧。 G、向储油罐卸油时，司机和卸油工应坚守岗位，做好现场监护。严防其它点火源接近卸油现场。在卸油过程中，油罐车不得随意启动和进行车位移动。 H、闪电或雷击频繁时禁止卸油作业； I、卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。油罐车储油罐油位的复测也应在卸油后稳油达 15min 后再进行复测。 5）加油作业风险防范措施 A、制定加油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照规范加油。 B、加油作业过程采用油气回收系统，控制加油油气回收系统气液比，并定期进行检测。 C、控制加油速度，避免加油过程中静电发生。 D、加油软管配备拉断截至阀，防止加油时溢油和滴油。 E、严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。 F、加油车辆到指定位置后应熄火，不得在加油加气站内检修车辆。 J、闪电或雷击频繁时，应禁止加油作业；送油车卸油时暂停加油，不得向塑料容器和橡胶容器加注汽油。 H、加油机发生故障或发生危及加油站安全情况时，应立即停止加油。发生跑、冒、 洒油时，必须待现场清理完后，加油车方可启动离去。 I、洒漏在地上的油品，要及时处理，不得用化纤织物擦拭。 6）泄露风险防范措施 A、SF 双层储油罐采用钢制内壳和强化玻璃纤维外壳双层结构，内外壳之间留有空隙，一旦油品泄露，即流入内外壳之间的空隙层，不会渗透到地下。 B、SF 双层油罐配备高级泄漏检测仪，该检测仪能够及时感应泄漏流

	量并发出蜂鸣警报。 C、油罐四周回填砂，并用水泥在顶层进行密封处理。 D、埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。 E、选择高质量的管道，进行高质量的施工，确保输送管道不发生腐蚀性泄漏。输送管道的泄漏原因可能是由于管道本身的质量而引起破裂或渗漏，因此，该公司在进行输送管道的选择时，一定要选择高质量的输送管材，精心组织施工，特别是两节管道之间的接头一定要焊接牢固，防止物料在输送过程中的泄漏。 F、对于输送管道距离较长且大部分埋在地下的管道时，采用人工检漏难度很大，宜采用自动监控系统，在各段管道设置高精度的流量计，由计算机监控，一旦流出物料量小于进料量则说明管道有泄漏，立即报警，便于及时抢修。 G、优选阀门位置，以便事故发生后尽快截断危险源 阀门的基本用途就是切断管线液体的流动，在紧急情况下可控制危险液体的溢漏，确保液体的泄漏损失最小及对人和动物的危险最小，阀门的其他用途还有，可提供便利的检修方法并且在各种工况下用以控制或隔离液体输送系统。美国运输部（DOT）规范提出合理选择分隔或档板阀的位置： ① 安装在泵站的吸入及排出端，以便在紧急情况下隔离泵站设备。 ② 安装在进入贮罐区的每条主管线上，可以把罐区与其他设备隔离。 ③ 安装在管线系统的主管线上，当泄漏突然发生时，可紧急切断主管线，确保对田野、河流或人口密集区的危害或污染减至最小程度。 ④ 安装在与主管线相连的支管线上，在没有干扰主管线的情况下切断支管。 ⑤ 安装在跨越水域管线的两端。 H、完善管道防腐设计，除采用可靠的防腐涂层，保护层外，还应配置相应的阴极保护措施。 I、加强地面管线防护管理，设置必要的防护距离，设置警戒标志，制定管线泄漏应急防范程序，配备巡线和抢修力量及抢修器材、应急设备。 7）火灾风险防范措施 A、设备的安全管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 B、控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。 C、在储油罐、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有防导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 D、火源的管理 严禁火源进入加油站，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。加油区域应严禁烟火，并有明显的警示标记，如：“严禁烟火”、“熄火加油”、“禁止拨打移动电话”等标语。 E、在站房和油站配套用房内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 8）应急措施 A、输送管（含卸油）泄漏应急措施

	①关闭裂口前后阀门，现场警戒，停止其它作业。据估计，一般情况下在 5 分钟内可以将阀门关闭。 ②报告消防部门、环保局。 ③将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点。 ④在卸油区备吸油粘，泄露及时关闭卸油阀门，泄油时由吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点；同时项目已在卸油区附近设有砂池，泄露时也可用砂子吸收回收后资质单位处理。 ⑤项目储罐接油口设有专用的围堰，卸油时管口发生泄露时，可将泄漏液暂存于围堰内，同时围堰旁设有砂池，可及时用砂子吸收油品后交资质单位处理。 B、储罐泄露应急措施 ①紧急切断进出油阀门。 ②防火措施。 ③建议项目储罐区设置围堰，一旦发生泄漏，可将泄漏液截留在储罐区内，然后委托有资质的单位进行处理处置。 C、入孔阀门法兰密封泄漏应急措施 ①关闭泄漏点前后阀门，现场警戒，停止其它作业。 ②用容器接住滴漏物品，同时项目需配备专用的容器。 ③泄压，打紧密封螺栓，或换垫片后重新打紧密封面。 ④将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点 D、伴生/次生污染防治措施 ①当加油区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水经集污沟有效收集后，引至消防池内暂存，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。 ②项目拟在储罐区进行围堰，当储罐区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水将截留在储罐区内，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。 ③当风险事故产生时，及时关闭雨水截断阀，切断项目产生消防废水与外界的联系。 ④当发生汽油（或柴油）泄漏情况下，应尽快落实项目内部员工和周边企业员工的疏散的工作安排，并落实好相应的报警抢修工作，尽快控制汽油（或柴油）的泄漏。 ⑤发生火灾时，救护人员应穿带戴好救生衣帽和设备，无关人员应紧急疏散，不得围观或进入火灾控制区。 ⑥在储罐区和卸车区的地面在进行水泥硬底化处理的基础上，尽可能做好防腐、防渗措施。为防止污染地下水，建设单位将在建设过程中落实以下工作： a.重点污染防治区（储罐区地面，含储罐区底部基础） 重点污染防治区全部进行水泥硬化处理，采用三合土铺底，再在上层铺 15cm 厚防渗水泥硬化，同时对各罐体底部设置 1.5m 深的水泥混凝土基底。 b.一般污染防治区（加油区、隔油池、污水处理设施等） 一般污染防治区中的加油区、隔油池、污水处设施置采用刚性防渗，采用刚性防渗，即混凝土面层或基层中添加水泥基渗透结晶型防渗剂。一般污染防治区中污水检查井、阀井、化粪池等防渗方式为刷防渗涂料。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 本项目风险源包括油罐区、加油棚，这些区域发生泄漏、火灾或爆炸后，危险物质、火灾或爆炸次生污染物可能通过雨水管网排入地表水体，企业应严格落实环评提出各项措施和要求，在此前提下，本项目环境风险可接受。	

附表 4 建设项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="9">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>汽油</td><td>柴油</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>90</td><td>25.05</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数　　人</td><td colspan="3">5km 范围内人口数　　人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1 □</td><td colspan="2">F2 □</td><td>F3 □</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1 □</td><td colspan="2">S2 □</td><td>S3 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1 □</td><td colspan="2">G2 □</td><td>G3 □</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td colspan="2">D1 □</td><td colspan="2">D2 □</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 ☑</td><td colspan="2">1≤Q＜10 □</td><td colspan="2">10≤Q＜100 □</td><td>Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 □</td><td colspan="2">M2 □</td><td colspan="2">M3 □</td><td>M4 □</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 □</td><td colspan="2">P2 □</td><td colspan="2">P3 □</td><td>P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">IV+ □</td><td colspan="2">IV □</td><td colspan="2">III □</td><td colspan="2">II □</td><td>I ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">一级 □</td><td colspan="3">二级 □</td><td colspan="2">三级 □</td><td colspan="2">简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="5">有毒有害 ☑</td><td colspan="4">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="5">泄漏 ☑</td><td colspan="4">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 ☑</td><td colspan="3">地表水 ☑</td><td colspan="3">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="2">源强设定方法</td><td colspan="3">计算法 □</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td colspan="2">其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td colspan="2">预测模型</td><td colspan="3">SLAB □</td><td colspan="2">AFTOX □</td><td colspan="2">其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">预测结果</td><td colspan="8">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围　　m</td></tr>
<tr><td colspan="8">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围　　m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="10">最近环境敏感目标　　，到达时间　　h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="10">下游厂区边界到达时间　　d</td></tr>
<tr><td colspan="10">最近环境敏感目标　　，到达时间　　d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="10">1）总图布置和建筑安全防范措施
A、总图布置
总图布置严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关条款的规定，满足防火间距的要求。按生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等进行合理布置。
B、建筑安全防范
根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的</td></tr>
</table>

	要求。在站房设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。 2）工艺防范措施 汽油、柴油均在密闭压力管道内运行，正常生产无泄漏。设备及阀门均选用国内或国外专业知名厂家的产品，质量可靠，均达到相应的质量标准。在安装使用前均做严格的调试试验。工艺上防范事故的要点是防止管路泄漏和管路超压，为此设计中采取了以下措施： A、工艺流程 工艺流程为密闭型系统，从物料的投入和物料的输出始终在一个由装置和管道组成的密闭系统内，被加工的物料始终在受控条件下(安全状态下)工作，当物料状况超出预先设定的受控条件，系统设备的安全保护装置立即启动、关闭物料进出口(包括储油罐)的紧急切断阀或者打开安全阀放散泄压。 B、安全设施 储运设施的设计严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定。 3）储油罐风险防范措施 A、储油罐采用卧式双层储罐，所有油罐均进行埋地设置。 B、储油罐外表面采用符合标准的防腐设计。 C、储油罐间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定要求。 D、储油罐的各接合管均设在储油罐的顶部，进油管应伸至罐内距罐底 50mm~100mm 处。进油立管的底端应为 45°斜管口或 T 形管口。进油管管壁上不得有与储油罐气相空间相通的开口。 E、各储油罐均设带有高液位报警功能的液位计，采用符合规定的溢油控制措施。 F、储油罐进行防雷、防静电设置。 G、各储油罐均采用独立的通气管，通气管高出 4m，通气管管口安装阻火器。 H、储油罐的外表面防腐设计符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。 I、储油罐的顶部覆土厚度大于 0.5m。油罐的周围回填干净的沙子，其厚度不小于 0.3m。 4）卸油作业风险防范措施 A、项目已制定卸油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照卸油作业规范卸油。 B、卸油作业采用油气回收系统，将挥发出来的油气通过回气管返回储油罐。 C、控制卸油速度，防止卸油过程静电产生。 D、卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业。 E、严格执行密闭卸油规程，卸油作业时，严禁将量油孔打开，严禁将油罐车卸油软管直接插入量油口卸油。卸油前应先静电接地，不得未经接地就开始卸油或卸油后再接地。必须保护好专用接地装置，防止人为破坏，应设置监视静电接地的静电警报仪。卸油时应配备有液位仪或其他防溢流措施。 F、卸油之前测量储油罐中的存油量。油罐车进站停靠在指定位置后，发动机应熄火（采用泵卸车除外），排气管带火花熄灭器，连通静电接地线，车头朝向道路出口一侧。 G、向储油罐卸油时，司机和卸油工应坚守岗位，做好现场监护。严防其它点火源接近卸油现场。在卸油过程中，油罐车不得随意启动和进行车位移动。 H、闪电或雷击频繁时禁止卸油作业； I、卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5min）再启动。油罐车储油罐油位的复测也应在卸油后稳油达 15min 后再进行复

	测。 5）加油作业风险防范措施 A、制定加油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照规范加油。 B、加油作业过程采用油气回收系统，控制加油油气回收系统气液比，并定期进行检测。 C、控制加油速度，避免加油过程中静电发生。 D、加油软管配备拉断截至阀，防止加油时溢油和滴油。 E、严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。 F、加油车辆到指定位置后应熄火，不得在加油加气站内检修车辆。 J、闪电或雷击频繁时，应禁止加油作业；送油车卸油时暂停加油，不得向塑料容器和橡胶容器加注汽油。 H、加油机发生故障或发生危及加油站安全情况时，应立即停止加油。发生跑、冒、 洒油时，必须待现场清理完后，加油车方可启动离去。 I、洒漏在地上的油品，要及时处理，不得用化纤织物擦拭。 6）泄露风险防范措施 A、SF 双层储油罐采用钢制内壳和强化玻璃纤维外壳双层结构，内外壳之间留有空隙，一旦油品泄露，即流入内外壳之间的空隙层，不会渗透到地下。 B、SF 双层油罐配备高级泄漏检测仪，该检测仪能够及时感应泄漏流量并发出蜂鸣警报。 C、油罐四周回填砂，并用水泥在顶层进行密封处理。 D、埋地油罐、油管防腐涂层完好，定期检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，定期挖开检查。 E、选择高质量的管道，进行高质量的施工，确保输送管道不发生腐蚀性泄漏。输送管道的泄漏原因可能是由于管道本身的质量而引起破裂或渗漏，因此，该公司在进行输送管道的选择时，一定要选择高质量的输送管材，精心组织施工，特别是两节管道之间的接头一定要焊接牢固，防止物料在输送过程中的泄漏。 F、对于输送管道距离较长且大部分埋在地下的管道时，采用人工检漏难度很大，宜采用自动监控系统，在各段管道设置高精度的流量计，由计算机监控，一旦流出物料量小于进料量则说明管道有泄漏，立即报警，便于及时抢修。 G、优选阀门位置，以便事故发生后尽快截断危险源 阀门的基本用途就是切断管线液体的流动，在紧急情况下可控制危险液体的溢漏，确保液体的泄漏损失最小及对人和动物的危险最小，阀门的其他用途还有，可提供便利的检修方法并且在各种工况下用以控制或隔离液体输送系统。美国运输部（DOT）规范提出合理选择分隔或档板阀的位置： ① 安装在泵站的吸入及排出端，以便在紧急情况下隔离泵站设备。 ② 安装在进入贮罐区的每条主管线上，可以把罐区与其他设备隔离。 ③ 安装在管线系统的主管线上，当泄漏突然发生时，可紧急切断主管线，确保对田野、河流或人口密集区的危害或污染减至最小程度。 ④ 安装在与主管线相连的支管线上，在没有干扰主管线的情况下切断支管。 ⑤ 安装在跨越水域管线的两端。 H、完善管道防腐设计，除采用可靠的防腐涂层，保护层外，还应配置相应的阴极保护措施。 I、加强地面管线防护管理，设置必要的防护距离，设置警戒标志，制定管线泄漏应急防范程序，配备巡线和抢修力量及抢修器材、应急设备。 7）火灾风险防范措施 A、设备的安全管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

	B、控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。 C、在储油罐、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有防导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 D、火源的管理 严禁火源进入加油站，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。加油区域应严禁烟火，并有明显的警示标记，如：“严禁烟火”、“熄火加油”、“禁止拨打移动电话”等标语。 E、在站房和油站配套用房内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 8）应急措施 A、输送管（含卸油）泄漏应急措施 ①关闭裂口前后阀门，现场警戒，停止其它作业。据估计，一般情况下在 5 分钟内可以将阀门关闭。 ②报告消防部门、环保局。 ③将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点。 ④在卸油区备吸油粘，泄露及时关闭卸油阀门，泄油时由吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点；同时项目已在卸油区附近设有砂池，泄露时也可用砂子吸收回收后资质单位处理。 ⑤项目储罐接油口设有专用的围堰，卸油时管口发生泄露时，可将泄漏液暂存于围堰内，同时围堰旁设有砂池，可及时用砂子吸收油品后交资质单位处理。 B、储罐泄露应急措施 ①紧急切断进出油阀门。 ②防火措施。 ③建议项目储罐区设置围堰，一旦发生泄漏，可将泄漏液截留在储罐区内，然后委托有资质的单位进行处理处置。 C、入孔阀门法兰密封泄漏应急措施 ①关闭泄漏点前后阀门，现场警戒，停止其它作业。 ②用容器接住滴漏物品，同时项目需配备专用的容器。 ③泄压，打紧密封螺栓，或换垫片后重新打紧密封面。 ④将地面滞留的外泄物料用吸油粘吸收后拧到危险废物贮存点 D、伴生/次生污染防治措施 ①当加油区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水经集污沟有效收集后，引至消防池内暂存，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。 ②项目拟在储罐区进行围堰，当储罐区发生泄漏或火灾时，泄漏液或消防废水将截留在储罐区内，待事故结束后，建设单位委托有资质单位对泄漏液或消防废水进行外运处理。 ③当风险事故产生时，及时关闭雨水截断阀，切断项目产生消防废水与外界的联系。 ④当发生汽油（或柴油）泄漏情况下，应尽快落实项目内部员工和周边企业员工的疏散的工作安排，并落实好相应的报警抢修工作，尽快控制汽油（或柴油）的泄漏。 ⑤发生火灾时，救护人员应穿带戴好救生衣帽和设备，无关人员应紧急疏散，不得围观或进入火灾控制区。 ⑥在储罐区和卸车区的地面在进行水泥硬底化处理的基础上，尽可能做好防腐、防渗措施。为防止污染地下水，建设单位将在建设过程中落实以下工作： a.重点污染防治区（储罐区地面，含储罐区底部基础）

	重点污染防治区全部进行水泥硬化处理，采用三合土铺底，再在上层铺 15cm 厚防渗水泥硬化，同时对各罐体底部设置 1.5m 深的水泥混凝土基底。 b.一般污染防治区（加油区、隔油池、污水处理设施等） 一般污染防治区中的加油区、隔油池、污水处设施置采用刚性防渗，采用刚性防渗，即混凝土面层或基层中添加水泥基渗透结晶型防渗剂。一般污染防治区中污水检查井、阀井、化粪池等防渗方式为刷防渗涂料。
评价结论与建议	本项目风险源包括油罐区、加油棚，这些区域发生泄漏、火灾或爆炸后，危险物质、火灾或爆炸次生污染物可能通过雨水管网排入地表水体，企业应严格落实环评提出各项措施和要求，在此前提下，本项目环境风险可接受。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。	

附表 5 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地☑；农用地□；未利用地□</td><td></td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（ 0.4）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（ / ）、方位（ / ）、距离（ / ）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">GB36600 中规定 45 基本因子</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类□；II类□；III类☑；IV类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感☑</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级□</td><td>可不进行土壤评价</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（/ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">可不进行土壤环境影响评价，项目可行</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">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级工作的，分别填写自查表。</td><td></td></tr>
</table>

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		填表人（签字）：	李占宁	建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	中油碧辟石油有限公司群华加油站建设项目				建设内容、规模	建设内容及规模：年销售汽油3700吨、柴油900吨		
	项目代码[1]	无							
	建设地点	江门市蓬江区群华路南侧、中梁雅滨园以东路段							
	项目建设周期（月）	5.0				计划开工时间	2020年3月		
	环境影响评价行业类别	124-加油、加气站				预计投产时间	2020年8月		
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型[2]	F-5265 机动车燃油零售		
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别	新申项目		
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无		
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无		
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.037240	纬度	22.618606	环境影响评价文件类别	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（千米）	
	总投资（万元）	800.00				环保投资（万元）	50.00		环保投资比例	6.25%
建设单位	单位名称	中油碧辟石油有限公司	法人代表	李占宁		评价单位	单位名称	广东思创环境工程有限公司	证书编号	国环评证乙字2882号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440700766562381A	技术负责人	曾沃安			环评文件项目负责人	黄孔洋	联系电话	020-86311833
	通讯地址	江门市蓬江区港口一路22号之一副楼11楼B1室	联系电话	13822336987			通讯地址	广东省广州市海珠区琶洲大道东8号811房（仅作办公用途）		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)			0.09547		0.09547	0.09547	0.00000	○ 不排放
		COD			0.191		0.191	0.191	0.000	◉ 间接排放：☑ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂
		氨氮			0.024		0.024	0.024	0.000	
		总磷						0.000	0.000	○ 直接排放：受纳水体_____
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
		二氧化硫						0.000	0.000	/
		氮氧化物						0.000	0.000	/
		颗粒物						0.000	0.000	/
		挥发性有机物			1.008			1.008	1.008	/

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（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让☐ 减缓☐ 补偿☐ 重建（多选）

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 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
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，当②=0时，⑥=①−④+③