

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：_____广州市禧海加油站有限责任公司建设项目_____

建设单位：_____广州市禧海加油站有限责任公司_____

编制日期：2019 年 11 月

国家环境保护部制

《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，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

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。

建设项目基本情况

项目名称	广州市禧海加油站有限责任公司建设项目				
建设单位	广州市禧海加油站有限责任公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	*****				
联系电话	****	传真	/	邮政编码	/
建设地点	增城区新塘镇新墩村				
立项审批部门	广州市增城区发展和改革委员会	批准文号	增发改函[2015]518 号		
建设性质	新建■改建□扩建□		行业类别及代码	F5265-机动车燃油零售及 F5266-机动车燃气零售	
占地面积 (平方米)	5610.5		建筑面积 (平方米)	603	
总投资 (万元)	3000	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例%	0.16%
评价经费 (万元)	1.0		预计投产日期	2020 年 5 月	

工程内容及规模

1、项目概况及任务来源

广州市禧海加油站有限责任公司拟投资 3000 万元于增城区新塘镇新墩村（用地中心的地理坐标为：N23°06'40"，E 113°33'52"）建设广州市禧海加油站有限责任公司建设项目。

项目占地面积为 5610.5 平方米，建筑面积为 603 平方米。建设内容包括：一栋二层建筑面积为 252 平方米的业务站房，1 座 1 层建筑面积为 351 平方米的加油加气亭，1 个 30m³ 地下 LNG 储罐，1 台加气机，2 个 30m³ 埋地油罐（92#、95#各一个），2 个 30m³ 埋地柴油油罐，6 台 4 枪 3 油品加油机。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的加油与 LNG 加气合建站等级划分标准，属于二级加油站。

本项目主要对外加气（年加注能力为 900 万 Nm³）和加油（年加注能力汽油 5000 吨，柴油 5000 吨），项目内不设洗车、汽车美容等业务。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态

破坏，保护环境、利国利民。

根据环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行）及其修改单（生态环境部第 1 号令）项目类别中“四十、社会事业与服务业类别中的 124 条：“加油、加气站，新建、扩建”，必须编写环境影响报告表。受广州市禧海加油站有限责任公司委托，广东森海环保顾问股份有限公司承担本项目环境影响评价工作。受委托后广东森海环保顾问股份有限公司技术人员到现场勘察，考察了同类企业，并根据建设单位提供有关本项目的资料，编写了本环境影响报告表。

2、建设内容

项目占地面积为 5610.5 平方米，建筑面积为 603 平方米。建设内容包括：1 座加油加气亭，建筑面积为 351 平方米；1 栋 2 层业务站房，建筑面积为 252 平方米；配套设置 4 个 30 立方米埋地油罐（92#、95#各一个；柴油两个）、1 个 30 立方米地下 LNG 储罐、1 台 LNG 加气机、6 台加油机以及消防设备和其他一些配套设备（如加油枪、加气枪等。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的加油与 LNG 加气合建站等级划分标准，属于二级加油站。

本项目主要技术经济指标见表 1-1 所示，加油站等级划分标准如表 1-2 所示。

表 1-1 本期项目具体经济技术指标

序号	名称	指标
1	总用地面积	5610.5m ²
2	总建筑面积	603m ²
3	加油加气亭	351m ²
4	业务站房（2 层）	252m ²
5	LNG 地下储罐	30m ³ 储罐 1 座
6	埋地油罐（92#、95#各一个、柴油两个）	30m ³ 油罐 4 个

表 1-2 加油与 LNG 加气合建站的等级划分

级别	LNG 储罐总容积与油品储罐总容积合计（m ³ ）
一级	150 < V ≤ 210
二级	90 < V ≤ 150
三级	V ≤ 90

3、本项目主要对外加气（年加注能力为 900 万 Nm³）和加油（年加注能力汽油 5000 吨，柴油 5000 吨），项目内不设洗车、汽车美容等业务。

4、主要设备清单

根据建设单位提供资料，本项目设备清单如下表所示：

表 1-3 加油站设备清单

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	埋地式油罐	双层防渗油罐	4 座	2 个 30 立方米柴油罐，1 个 30 立方米 92#汽油罐、1 个 30 立方米 95#汽油罐
2	地下 LNG 储罐	双层防渗罐	1 座	30m ³
3	加油机	长吉/BB3	6 台	/
4	加油枪	HEALY/G9	24 支	加油机自带
5	加气机	/	1 台	/

5、原辅材料消耗量

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗见表 1-4，其理化性质如表 1-5 所示。

表 1-4 本项目主要能源以及资源消耗表

名称	年耗量	来源	储运方式
汽油	5000 吨	/	罐储
柴油	5000 吨	/	罐储
LNG	900 万 Nm ³	/	罐储
新鲜水	742 吨	市政	—
电	5 万 kWh	市政	—

表 1-5 原辅材料理化性质表

名称	成分	理化性质
汽油	C4—C12 脂肪烃和环烷烃	在常温下为无色或淡黄色易流动液体，不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪，易燃，熔点<-60℃，闪点为-50℃，沸点 40~200℃，引燃温度 415~530℃，相对密度（水=1）为 0.70~0.79，爆炸上限%（V/V）6.0，爆炸下限%（V/V）1.3。其主要成分为 C5~C12 脂肪烃和环烷烃类，并含少量芳香烃，汽油具有较高的辛烷值（抗爆震燃烧性能），并按辛烷值的高低分为 89 号、92 号、95 号等牌号（国 V）。
柴油	C15—C23 脂肪烃和环烷烃	为稍有粘性的棕色液体，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，用作柴油机燃料等。闪点为 45~55℃，沸点 200~350℃，自燃点 257℃，相对密度（水=1）为 0.87~0.90，爆炸上限%（V/V）4.5，爆炸下限%（V/V）1.5。
LNG	液化天然气	天然气是无色、无味易燃气体，主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成，沸点-160℃，相对密度（水=1）0.42（液化），自燃温度：482~632℃，爆炸极限（V%）为 5%~14%，最大爆炸压力为 6.8×102KPa。天然气具有易燃烧的特点，因此也存在着潜在的火灾爆炸危险，天然气具有甲类火灾危险特性，由于其闪点低，容易挥发，泄露时遇点火源（明火、火花、静电、

		雷电等)易引发火灾。当天然气与空气混合,达到一定浓度范围时,遇明火或其它点火源即可能引发爆炸事故。爆炸下限越低,爆炸范围越宽的物质,发生爆炸的危险性越大。			
6、总平面布置 本项目加油站主入口设置在项目用地东北面,站房在项目用地的中心,埋地油罐区设置在站房东侧,加油区设置在站房的东侧,卸油区位于项目西侧,项目平面布置具体见附图3所示。本项目平面设计布局合理、用地节省。 7、公用工程 (1) 给水 本项目用水由市政自来水管网接入,本项目用水主要为员工和顾客生活用水及地面清洗用水,总用水量为731.83t/a。 (2) 排水 本项目排水采用雨污分流制,主要为员工生活污水、地面清洗废水和初级雨水。 本项目总废水量为1012.65t/a。初级雨水和地面清洗废水经过三级隔油隔渣池预处理、生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政污水管网引至新塘污水处理厂处理后排至水南涌,最后汇入东江北干流(增城新塘-黄埔新港东岸)。 (3) 供电系统 本项目采用双回路供电,不设备用发电系统,由市政电网接入,年用电量约为5万kWh。 (4) 消防 建议本项目配套手提式干粉灭火器、手提式泡沫灭火器、推车式干粉灭火器、灭火毯、消防沙、消防桶、消防栓等消防设施。灭火器及灭火毯分布在加油加气机附近,消防沙、消防栓位于罐区附近。 (5) 电气消防 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》(GB50516—2012)中的相关要求。 (6) 项目的公用及辅助工程。					
表 1-6 公用及辅助工程 <table> <tr> <th>类别</th><th>项目名称</th><th>建设规模</th></tr> </table>			类别	项目名称	建设规模
类别	项目名称	建设规模			

公用工程	给水工程	市政供水
	供电工程	市政电网
环保工程	化粪池	1 个
	三级隔油隔渣池	1 个
	油气回收系统	1 套
	防渗层、环保沟	1 个

8、劳动定员及工作制度

本项目定员 12 人，均不在站内食宿，每天 3 班制每班工作 8 小时，年工作约 365 天。

9、总平面布置及防火距离分析

站内设施及特定建筑之间的最小防火间距应满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年修订版）的相关要求。项目加油站执行的具体标准要求见下表：

本项目站内设备和建（构）筑物之间的距离如下表所示：

表 1-7 汽油设备与站外建（构）筑物的安全距离

站外建（构）筑物		埋地油罐	加油机、通气管管口
		二级站	
		有卸油和回油油气回收系统	
重要公共建筑物		35（130）	35（115）
明火或散发火花地点		17.5（＞200）	12.5（＞200）
民用建筑物保护 类型	一类保护物	14（＞200）	11（＞200）
	二类保护物	11（＞200）	8.5（＞200）
	三类保护物	8.5（＞200）	7（＞200）
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类 液体储罐		15.5（＞200）	12.5（＞200）
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		11（35）	10.5（20）
室外变配电站		15.5（＞200）	12.5（＞200）
铁路		15.5（＞200）	15.5（＞200）
城市道路	快速路、主干路	5.5（165）	5（160）
	次干路、支路	5（20）	5（15）
架空通信线		5（＞200）	5（＞200）

注：括号内为本项目实际情况。

表 1-8 柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离

站外建（构）筑物	埋地油罐	加油机、通气管管口
	二级站	
	有卸油和回油油气回收系统	

重要公共建筑物		25 (125)	25 (110)
明火或散发火花地点		12.5 (>200)	10 (>200)
民用建筑物保护类型	一类保护物	6 (>200)	6 (>200)
	二类保护物	6 (>200)	6 (>200)
	三类保护物	6 (>200)	6 (>200)
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类 液体储罐		11 (>200)	9 (>200)
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 (30)	9 (15)
室外变配电站		12.5 (>200)	12.5 (>200)
铁路		15 (>200)	15 (>200)
城市道路	快速路、主干路	3 (165)	3 (160)
	次干路、支路	3 (15)	3 (10)
架空通信线		5 (>200)	5 (>200)

注：括号内为本项目实际情况。

表 1-9 LNG 储罐、LNG 设备与站外建（构）筑物的安全距离

站外建（构）筑物		埋地油罐	加油机、通气管管口	LNG卸车点
		二级站		
		有卸油和回油油气回收系统		
重要公共建筑物		80（180）	50（175）	50（180）
明火或散发火花地点		30（＞200）	25（＞200）	25（＞200）
民用建筑 物保护类 型	一类保护物			
	二类保护物			
	三类保护物	16（＞200）	14（＞200）	14（＞200）
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类 液体储罐		30（＞200）	25（＞200）	25（＞200）
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		22（30）	20（30）	20（30）
室外变配电站		35（＞200）	30（＞200）	30（＞200）
铁路		60（＞200）	50（＞200）	50（＞200）
城市道路	快速路、主干路	10（170）	8（165）	8（165）
	次干路、支路	8（30）	6（30）	6（30）

注：埋地LNG储罐、地下LNG储罐、半地下LNG储罐与站外建（构）筑物的距离，分别不应低于本表地上LNG储罐的安全间距的50%、70%、80%，且最小不应小于6m。

注：括号内为本项目实际情况。

通过上表各安全距离的对照，本项目符合规范中安全防护距离的要求。同时项目修建性详细规划方案已或得广州市国土资源的规划委员会的审批（穗国土规划批[2016]11-4

号)，表明本项目站区规划可满足相关规划的要求，选址合理。

10、产业政策、选址合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为加油站建设项目，对照国家发改委 2019 年 11 月 6 日颁布实施的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日起施行），本项目不在其鼓励、限制和淘汰类项目之列，且符合国家相关法律、法规和政策规定，属允许发展类产业。

(2) 选址合理性分析

该项目位于增城区新塘镇新墩村，用地中心的地理坐标为：N23°06'40"，E 113°33'52"。项目所在地没有占用基本农业用地，符合恩平市城市建设和环境功能区规划的要求，建成后具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目距离敏感点较远，对周边敏感点的人们日常工作生活影响甚微。经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合土地利用规划及区域环境功能区划要求。

(3) 与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516—2012）相符性分析

1) 站址合理性分析

项目符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并选在交通便利的地方。加油站的汽油设备与站外建(构)筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516—2012）站址选择要求。

2) 站内平面布置合理性分析

本项目车辆入口及出口分别设置于项目东北侧及东南侧；

项目作业区内无加油作业区内各无明火地点或散发火花点；

项目内各设施间距均大于《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516—2012）中要求的防火距离。

3) 加油工艺及设施合理性分析

本项目储罐均为埋地布置；所采用罐体厚度及内压均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516—2012）中要求。

加油机设置于室外，采用自封式加油枪；油罐车卸油采用密闭卸油方式。

综上所述，项目从选址、平面布置及工艺设置方面均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516—2012）要相关要求。

因此，本项目的建设是合理、可行的。

(3) 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）相符性分析

1) 与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）中“生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规。”要求。本项目选址不在生态保护红线区，详见附图 6。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）中生态保护红线要求。

2) 与广州市生态环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）文件可知，广州市生态环境空间管控区面积约为 3055km²，约占全市陆域面积的 41%。生态环境空间管控区需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。在生态环境管控区内，原则上不再新建各类工业企业或扩大现有工业规模，禁止建设大规模废水排放项目或排放有毒有害物质的废水项目。根据“广州市生态环境空间管控图”（详见附图 7），本项目不在生态保护空间管控区内，也不属于排放大规模废水及有毒有害物质的项目。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）中生态保护空间管控的要求。

3) 与广州市大气环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 20 条大气环境空间管控：“在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区”。结合广州市大气环境管控区划分方案及附表、以及广州市大气环境空间管控图可确定，本项目不在上述区域内（详见附图 8）。

因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）中生态保护空间管控的要求。

4) 与广州市水环境空间管控的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 21 条 水环境空间管控：“在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。总面积 2183.8 平方公里，占全市陆域面积的 29.4%”。

本项目所在位置不在饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区范围内（详见附图 9）。

综上所述，项目建设内容符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟选址于增城区新塘镇新墩村，用地中心的地理坐标为：N23°06'40"，E 113°33'52"。项目所在地东面为温涌路和温涌河，隔温涌路和温涌河为新塘新世界花园，南面为市政路，隔市政路是广州万浦电器有限公司，西面为广州市力为技术有限公司和比特锂电子厂，北面隔市政路为新塘茶叶城。

项目为新建项目，项目周边主要环境问题为往来车辆带来的交通噪声、汽车尾气、扬尘，以及周边企业产生的废水及废气。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

项目位于广州市增城区新塘镇新墩村，其地理位置见附图 1。

本项目属于增城区辖区。增城区位于珠江三角洲东北部、广州东部，南与东莞隔江相望，东临惠州，北界从化、龙门，地处广州、东莞、深圳、香港等发达地区之间，是广州东部板块的重要组成部分，是广州“东进”战略的主要实施地，是广州通往东莞、深圳、香港和粤东各地的交通咽喉。

2、地质、地貌

增城境内是广东古老陆地之一。前寒武系地层分布荔城附近以及南部雅瑶、新塘等地。寒武系分布在正果、派潭、福和等地。泥盆系发育较好，分布零散，以北部为多；西北部高滩、北部龙潭埔是滨海相碎屑砂页岩沉积。石炭系零散分布在西北部高滩等地河谷边缘，是海陆交互相含煤碎屑沉积。侏罗系在西北部大尖山与高滩等地可以见到。主要岩性是灰色致密块状流纹岩、安山玢岩等酸性或中性喷发形成的火山岩。第三系分布于新塘地区及三江的金兰寺，属于上第三系，而缺少下第三系。第四系在市内广泛的分布，以河谷平原为主。其中上全新统分布在东江下游两岸平原地区以及增江、西福河等河谷平原。其下部为砂砾石，中部为粗砂，上部为细砂、粘土，厚度为 7~15m。这一时期海浸遗迹有新塘镇西半公里的海蚀洞，洞长 20m，高 2.5m，呈圆形，是海陆变迁的重要证据。中部是大海浸时期形成的海相沉积物，主要分布在三江金兰寺等地，由牡蛎贝壳与灰褐色粉沙、粘土组成，厚约 2m，覆盖在紫红色砂砾岩之上。贝壳的 ^{14}C 年龄距今为 4035 ± 95 年。这一层贝壳之上，有贝丘遗址，发现有新石器时代的遗物。下全新统以陆相沉积物为主，分布在仙村、石滩及荔城附近，大致沿增江、东江两岸。特征是下部为灰砂质粘土，深灰色淤泥和黄色含粘土粗沙，上部为浅黄色粘土、灰白、黄色含粘土粗沙，厚约 2m。

3、气候、气象

增城地处南亚热带，北回归线经过北部派潭镇附近，气候特征是“炎热多雨，长夏无冬”。多年平均气温为 21.6°C ，平均最低气温为 12.1°C ，平均最高气温为 28.5°C 。春季，由于受冷暖空气交替影响，天气多变，阴雨多，阳光少，空气潮湿，气温在 12.7°C - 21.7°C 之间。夏季，热带海洋风增强，天气常受副热带高压控制，空气闷热，极

端高温为 38.2℃，平均为 27℃。4~6 月多季风雨、占全年降雨量 46.7%。7~9 月多台风雨，占全年降雨量 36.27%。秋季，受北方干冷空气影响，气温下降，最低为 12.1℃。12~1 月，常有寒潮侵袭，偶有霜天，极端低温-1.9℃。按照气候学低于 10℃为冬季的划分标准，增城没有冬季，但人们仍将天气较凉的 11~1 月称为冬天。

增城地区平均主导风向夏季为东南风，冬季和常年主导风向为北风，次主导风向为东南风，其风向频率分别为 16%和 9%，静风频率达 29%。

4、水文

增城境内由于雨量充沛，河流众多，水资源相当丰富；城区内主要河流为增江，是区内最主要河流。增江发源于新丰县七星岭，经从化、龙门在增城区东北角流入区内，自北向南纵贯全区东部地区，至石滩镇官海口汇入东江，全长 203km。流域面积 3160km²，多年平均流量 35.9 亿 m³。增江在境内河长 66 km，河宽 90~220m，流域面积 971km²，占全市面积 53%。增江在市内最大支流为派潭河，此河发源于南昆山马坑嶂，流经派潭圩于小楼附近与二龙河汇合流入增江，河长 36km。流域面积 357.5km²，年径流量 5 亿 m³。次为二龙河，河长 22.5km，流域面积 122.7km²，年径流量 1.5 亿 m³。增江过去是增龙两县内主要交通动脉（50 年代后期，逐渐改以公路为主）。

5、土壤植被

增城气候温和、土地肥沃、风调雨顺，年均气温 21.6℃，年均降雨量 2278mm，适宜于热带、亚热带作物生长，是著名的荔枝之乡、鱼米之乡。境内青山绿水，风景秀丽，市区青山环抱，绿水绕城。南部属于美丽的珠江三角洲平原。全市森林覆盖率达 48%，拥有蕉石岭、大封门、南香山等 8 个森林公园和自然生态保护区，是广州东翼的“绿肺”，也是珠江三角洲大工业圈中的绿洲。

该建设项目所在区域所属的各类功能区划范围下表所列：

表 2-1 项目所在区域功能区划一览表

编号	功能区划	建设项目所属类别
1	地表水功能区	东江北干流（增城新塘-黄埔新港东岸）水体功能属于饮工农航，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；水南涌执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准
2	大气环境功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	环境噪声功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	属于珠三角广州芳村至新塘地质灾害易发区（H074401002S01）

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	管道燃气干管区	否
9	城市污水集水范围	是（新塘污水处理厂）
10	是否属于两控区	是，酸雨控制区

环境质量状况

本项目所在区域环境质量现状（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

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划(修订)的通知》（穗府[2013]17号文），本项目所在环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。

（1）达标区判定

为了解建设项目周围环境空气质量现状，本报告引用广州市生态环境局官网发布的《2018年广州市环境质量状况公报》，评价项目为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，具体指标数值如下。

表 3-1 环境空气质量现状监测统计结果 单位：μg/m³

行政区	综合指数（无量纲）	达标天数比例（%）	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	一氧化碳	臭氧
增城区	3.98	81.9	11	30	47	34	1.2	177
标准	——	——	60	40	70	35	4	160
备注：一氧化碳为第95百分位浓度，臭氧为第90百分位浓度								

由上表可得，广州市增城区臭氧出现超标现象，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2020年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。届时，本项目所在区域不达标指标NO₂年平均质量浓度、臭氧90百分位数最大8小时平均质量浓度预期分别可达到小于40μg/m³、160μg/m³的要求，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。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m ³ ）		国家空气质量标准（μg/m ³ ）
		近期2020年	中远期2025年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15		≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤50	≤45	≤70

4	PM _{2.5} 年均浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000		≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160		≤160

(3) 补充监测

为了解本项目评价区域内的非甲烷总烃大气环境质量现状，本项目委托广州华清环境监测有限公司于 2019 年 12 月 31 日~2020 年 1 月 6 日在项目所在地进行监测，监测结果见下表。

表 3-3 环境空气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	采样时间	12-31	01-01	01-02	01-03	01-04	01-05	01-06
非甲烷总烃	08:00~09:00	1.37	0.83	1.32	0.80	1.32	1.02	1.08
	12:00~13:00	1.32	0.77	1.37	0.89	1.26	0.89	1.17
	16:00~17:00	1.30	0.75	1.34	0.91	0.95	0.94	1.23
	20:00~21:00	1.38	0.74	1.37	0.62	0.98	1.00	1.17

根据监测结果表 3-3 可知，监测指标非甲烷总烃监测浓度符合中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃小时浓度限值要求（2mg/m³）。

2、水环境质量现状

①地表水环境质量现状

由于生态环境保护主管部门未在纳污水体水南涌设置地表水监测点，因此，为评价纳污水体水南涌的水质，本次评价引用《广州湘豪包装实业有限公司建设项目》委托广州华航检测技术于 2018 年 5 月 5 日至 5 月 8 日在纳污水体水南涌——新塘污水厂排放口上下游 500m 处各布设 1 个断面进行监测，监测结果如下表所示。

表 3-4 地表水现状监测结果及评价标准 （单位：mg/L）

项目	W1			W2			IV类标准
	05-05	05-06	05-07	05-05	05-06	05-07	
水温	28.5	28.7	29.1	29.3	28.6	29.1	/
pH 值	6.86	6.78	6.89	6.98	6.78	6.92	6-9
BOD ₅	4.8	4.7	4.7	5.2	5.1	5.0	≤6
COD _{cr}	16	16	17	19	19	18	≤30
氨氮	0.425	0.436	0.455	0.490	0.488	0.496	≤1.5
总磷	0.09	0.08	0.10	0.12	0.13	0.14	≤0.3

石油类	0.03	0.02	0.03	0.04	0.05	0.04	≤0.5
DO	5.4	5.6	5.7	5.1	5.3	5.2	≥3
LAS	0.12	0.13	0.13	0.15	0.16	0.17	≤0.3
SS	15	16	17	16	18	19	≤60
总氮	0.678	0.671	0.683	0.712	0.725	0.738	≤1.5
动植物油	0.10	0.11	0.12	0.15	0.12	0.11	/
粪大肠杆菌	1100	1300	1100	1400	1700	1700	≤20000

注：悬浮物标准值参考《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)中的蔬菜灌溉标准。

监测结果表明，纳污水体水南涌各指标均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。说明纳污水体水质状况良好。

②地下水环境质量现状

本项目属于珠三角广州芳村至新塘地质灾害易发区（H074401002S01），根据《广东省地下水功能区划成果表》，地下水类型属于孔隙水，现状水质类别为 I ~III类，局部 Fe、pH 有超标现象。

3、声环境质量现状

本项目位于增城区新塘镇新墩村，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），项目所在地属于2类区。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本项目委托广州华清环境监测有限公司于2019年12月31日~2020年1月1日在加油站东、南和北边界各设置1个测点进行监测（西边边界不具备监测条件）。噪声监测点位见项目四至示意图。噪声监测方法严格按国家环保局颁布的规范进行，监测仪器采用积分声级计，以等效连续A声级Leq作为评价量。监测频次：昼夜间各一次。监测结果统计见下表。

表3-4 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

测点	2019-12-31		2020-1-1	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1 东边界	58.6	48.1	57.4	47.7
2 南边界	57.5	46.2	56.3	47.6
3 北边界	58.2	48.8	57.6	48.6

从监测结果可知，项目除了各边界昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护评价区内的大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，确保周围地区的空气环境在本项目营运后不受明显影响。

2、水环境保护目标

保证纳污水体的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目运营期间，评价范围内的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准声环境功能区的环境噪声限值。

4、生态环境保护目标

保护该项目建设地块附近城市生态环境，使其能实现生态环境的良好循环，创造舒适的生产、生活环境。

5、敏感点

根据对本项目所在地 500m 的实地勘察，项目敏感点见下表：

表 3-5 本项目主要环境敏感点

序号	环境敏感点	坐标/m		规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	新塘新世界花园	90	0	3300 人	大气	大气环境二类区	东	90
2	尚东阳光小区	-30	455	1900 人	大气		东南	460
3	夏埔村	140	0	800 人	大气		西	140
4	温涌	30	0	/	水环境	IV类水	东	30

（注：以项目中心为原点建立坐标系，环境保护目标取距离项目厂址中心点的最近点位置）

评价适用标准

环境
质量
标准

1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准：pH：6~9、COD_{Cr}≤30mg/L、BOD₅≤6mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、石油类≤0.5 mg/L、DO≥3mg/L。

2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃执行中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中小时浓度限值。

污染物	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}	非甲烷总烃
24 小时平均 (μg/m ³)	150	80	--	4mg/m ³	150	75	--
1 小时平均 (μg/m ³)	500	200	200	10mg/m ³	--	--	2000
8 小时均值 (μg/m ³)	--	--	160	--	--	--	--

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

污染
物排
放标
准

1、本项目生活污水经化粪池处理、地面清洗废水和初级雨水经过三级隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）由市政污水管网引至新塘污水处理厂作后续处理。

序号	污染物	（DB44/26-2001）第二时段三级标准
1	COD _{Cr} /（mg/L）	500
2	BOD ₅ /（mg/L）	300
3	SS/（mg/L）	400
4	氨氮/（mg/L）	-
5	石油类/（mg/L）	20

2、本项目废气主要为非甲烷总烃，加油站周界浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)二级标准（周界外非甲烷总烃浓度最高值小于 4.0mg/m³）；本项目产生的油气经处理装置处理后执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2007）中的油气回收装置的油气排放浓度：油气排放浓度≤25g/m³等。

3、本项目营运期各边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行 2 类标准[即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

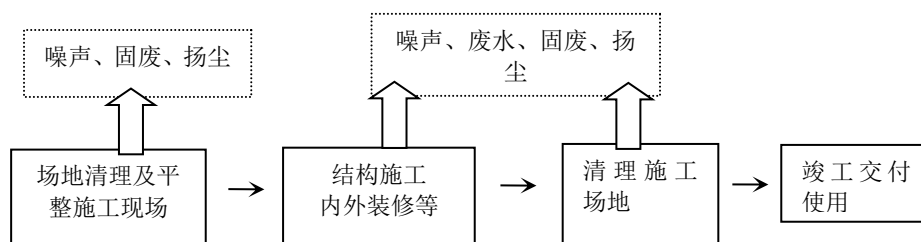
	4、一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单，危险废物执行《国家危险废物名录》（2016 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单，同时执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布）的有关规定。
总量控制标准	1、水污染物总量控制指标 本项目外排废水污染因子较简单。本项目生活污水经预处理后纳管进入新塘污水处理厂，CODcr 和 NH₃-N 计入新塘污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。 2、大气污染物总量控制指标 非甲烷总烃：1.475t/a。

建设项目工程分析

本项目对环境的影响分为施工期环境影响和营运期环境影响。

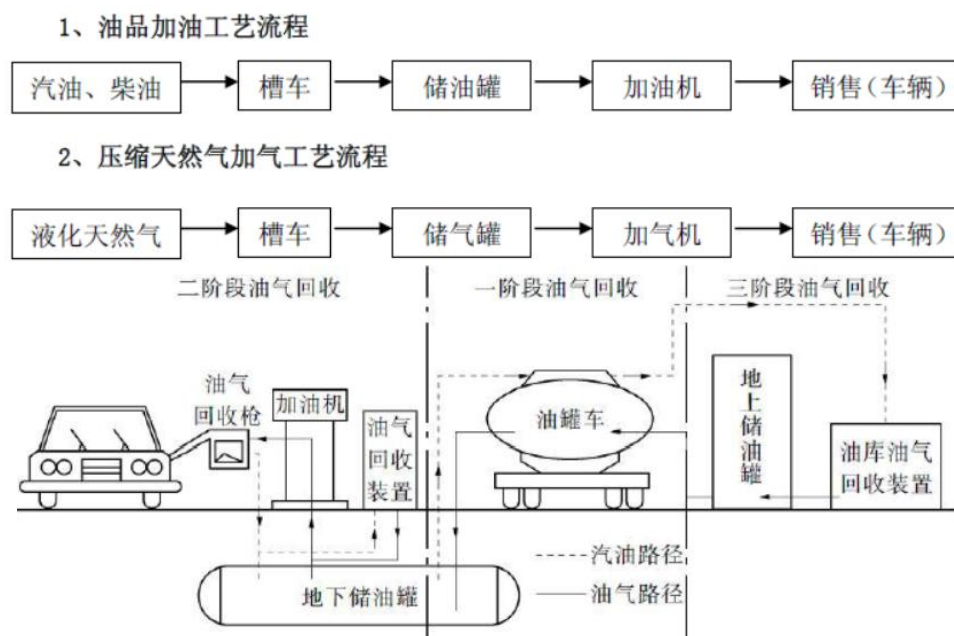
施工期工程分析：

本项目施工期间的主要环境污染工序包括有：基础工程、主体工程、装饰工程等工序产生的施工机械噪声、车辆运输噪声、扬尘、施工机械柴油燃烧废气、装修废气、建筑垃圾、施工废水及土地开挖造成水土流失等。



营运期工程分析：

1、工艺流程简述（图示）：



加油站油气回收系统工艺流程示意图

加油过程采用的工艺是常规的自吸流程：

成品汽油罐车来油先卸到地下储油罐中，此过程中采用的是密闭式卸油工艺，同时设有卸油密闭油气回收装置，使卸油过程中挥发的油蒸汽经过收集重新回到槽车内，油蒸汽基本不外排。地下油罐应设高液位报警功能的液位计。

加油机本身自带的泵将油品由储油罐中吸到加油机中，经泵提升加压后给汽车加油，每个加油枪设单独管线吸油。加油枪都具有一定的自封功能，且设油气回收装置，使加油过程中挥发的油蒸汽经过收集重新回到储油罐中。每个油罐都设置有入孔操作井。柴油和汽油罐都设有通气管，管的公称直径为 50mm，油罐的通气管设在卸车区旁边，高出地面 4.5 米。

加气工艺流程：

通过低温泵和卸车增压器将槽车运来的 LNG 卸入 LNG 低温储罐，再通过低温泵和增压器将 LNG 调至汽车使用的饱和压力，由低温泵将 LNG 送入加气机，通过加气机将 LNG 加至 LNG 车辆储罐。

油气回收工艺流程说明：

加油站一次回收是将油罐汽车卸汽油时产生的油气，通过密闭方式收集进入油罐汽车罐内的系统；二次回收是加油机对汽车加油过程中，产生的油气通过安装油气回收设备的回收；三次回收是由于回收到地下罐的油气量比出油量大，将有大于气液比 1 的油气处理排放。从加油机出来的油气经压缩机回收部分油气成液态到油罐，即为二次油气回收；油罐里的油气经压缩机、回收罐再回收部分油气进入油罐，最后油气进入膜系统进行回收，回收油气成液态进入油罐，其余合格尾气排放。

油罐清理方式：本项目油罐需定期处理，先将油罐内的油品转移至大油桶中，再通过人工清理的方式清除油罐内的油泥，清理后再将油品补充回油罐中，此过程需专业人员进行清理，油罐每 3 年清理一次。

主要污染工序：

（一）施工期

施工期主要污染工序如下所示：

1、水土流失

本地区多雨，暴雨比例大，地表径流冲刷严重，土方开挖施工阶段，表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失。此外，在放坡开挖和支护开挖时会有大量临时堆放的开挖土方，遇降雨时会产生严重的水土流失。据资料介绍，经扰动的土壤与未经扰动的土壤比较，其侵蚀模数可加大 10 倍，若不采取植被恢复等措施，将造成严重的水土流失。

水土流失的危害性表现在：

- （1）降低土壤肥力，水土流失一般冲走富含有机质的表层细土粒；
- （2）水土流失造成河流水质混浊，影响了水体的使用功能；
- （3）造成泥沙淤积，抬高河床，降低河道的泄洪能力。

2、废水

施工期间日进场施工人数有 20 人，施工人员生活依托周边的社区的生活设施，因此不产生生活污水。

施工期，建设项目使用商品混凝土，不在施工现场搅拌、鼓捣。

建设项目施工废水主要来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车清洗废水、砂石料的冲洗等施工过程。参考《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，施工工程用水量为 $2.9\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，施工期间最大作业面为 5610.5m^2 左右，则建设项目施工用水量为 $16.27\text{m}^3/\text{d}$ ，类比同类型施工项目，排水量为用水量 90%，施工废水量为 $14.64\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物是 SS、COD、BOD₅、石油类等。

3、废气

施工期产生的大气环境污染物主要来源：施工场地和道路扬尘、施工机械柴油燃烧废气、运输车辆尾气以及装修废气等。

（1）扬尘

扬尘的来源包括有：施工场内扬尘与车辆运输扬尘。

施工场内产生的扬尘按起尘成因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露施工区表层浮尘因天气干燥及大风产生的风尘扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生的。在两个因素中，以风力

因素的影响最大。另外，按施工工序施工场内扬尘可分为三种：

- ① 土方挖掘及现场堆放扬尘；
- ② 白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘。
- ③ 运输车辆来往造成的现场道路扬尘。

施工场内扬尘

①开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土量的 1%，在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖扬尘量约为 0.1%。

②物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12kg/m³ 物料，若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降至 10%。

车辆运输扬尘

据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。一般情况下，在不采取任何抑尘措施的情况下，产尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 10mg/m³。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 1mg/m³ 以下。

此外，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对沿途周围环境产生一次和二次扬尘污染，主要是道路扬尘。

(2) 施工机械柴油燃烧废气与运输车辆尾气

施工过程用到的施工机械，包括挖掘机、装载机、推土机、平地机等，与运输车辆一样均以柴油为燃料，运行时产生燃油烟气，主要是二氧化硫、氮氧化物、烟尘和烟色等，一般情况下废气量不大、影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小，可以接受。

(3) 装修废气

装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃。装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析。一般情况下，刚装修完毕，需加强室内通风换气，使室内空气达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883—2002）的要求。

4、噪声

施工期噪声主要来源于：施工设备噪声及施工运输车辆交通噪声。

(1) 施工设备噪声

施工期各施工阶段的主要噪声及其声级见下表。

(2) 施工运输车辆交通噪声

车辆运输对运输路线沿途的声环境造成污染。交通运输车辆声级见下表。

表 6-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96
	冲击机	95
	空压机	75-85
	打桩机	95-105
底板与机构阶段	混凝土输送泵	90-100
	振捣器	100-105
	电锯	100-110
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
装修 安装阶段	电钻	100-115
	电锤	100-105
	手工钻	105
	无齿锯	90-100
	多功能木工刨	100-110
	云石机	100-110
	角向磨光机	100-115

表 6-2 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

5、固体废物

施工人员生活依托周边的社区的生活设施，因此不产生生活垃圾。施工期固体废物主要包括有弃土和建筑垃圾。

根据建设单位提供资料，土方施工范围内调拨，不弃方。所产生的废弃土石方外运至指定的渣土堆放场。

施工期建筑垃圾主要包括多余泥土、混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎粒、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械、装修垃圾等，采用

建筑面积发展预测建筑废物的产生量：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ：建筑垃圾总产生量（t）

Q_s ：总建筑面积（ m^2 ），5610.5 m^2

C_s ：平均每 m^2 建筑面积垃圾产生量，0.06t/ m^2

由上式计算得建设项目建筑垃圾产生总量为 336.63 吨，所产生的建筑垃圾交由相关单位外运至指定的建筑垃圾堆放场。

（二）营运期

1、废水

项目位于广州市增城区新塘镇新墩村，属于新塘污水处理厂纳污范围，现状已有新塘污水处理厂管网覆盖，项目外排生活污水、地面清洗废水和初级雨水经预处理（地面清洗废水和初级雨水经三级隔油隔渣池处理，生活污水经过化粪池处理）达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级（即 $COD_{Cr} \leq 500mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 300mg/L$ 、 $SS \leq 400mg/L$ 、石油类 $\leq 20mg/L$ ）标准后经过南碱大道污水管进入新塘污水处理厂统一净化处理，最后汇入东江北干流，不会对周围水环境造成明显的影响。

另外，本项目为加油加气站项目，为了减少事故泄漏对水环境的影响风险，项目环绕加油加气区设置了环形集水沟，可以在事故发生时及时收集油污，避免直接排入市政污水管网，环形集水沟应直接连通三级隔油隔渣池。

（1）生活用水

项目设置员工 12 人，员工用水量按照《广东省用水定额》（2014）中标准，非食宿员工用水按照 0.04 m^3 /人·日计算，则生活用水量为 0.48t/d（175.2t/a）。生活污水排水量按用水量的 90%计算，则员工生活污水产生量约为 0.432t/d（157.68t/a）；类比广州市同类型加油加气站营运情况，营运过程中加气客流量约 70 人次/天，客流生活用水量按 0.02 m^3 /人·日计算，则客流生活用水量约为 1.4t/d（511t/a），排水量按用水量的 90%计算，本项目投入营业后生活污水产生量为 1.26t/d（459.9t/a）。综上所述，项目生活用水量为 1.88t/d（686.2t/a），生活污水量为 1.692t/d（617.58t/a），主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 NH_3-N 等。

（2）地面冲洗用水

本项目主要清洗区域为加油区，面积为 351 m^2 ，根据《建筑设计给排水设计规范》（GB50015-2010）地面冲洗用水量按 2.5L/ m^2 ·次计，平均每周一次计，则用水量为 45.63 m^3 /a，冲洗

废水排放系数取 0.9，冲洗废水产生量为 41.07m³/a，这部分污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类等，采用三级隔油隔渣池处理后排放。

(3) 初级雨水

项目加油加气站露天场地及道路面积约为 1200 平方米，加油加气站降雨时将会产生一定量的含油初雨水，增城区最大 1 小时的降雨量为 83.9mm，则于最大降雨量时收集前 15 分钟初雨的含油雨水，其初雨水量为 21.0m³/次，全年平均降雨量为 1700mm，则年地面雨水量为 1770m³/a，全年初期雨水按降雨量的 20%计算，则初期雨水量为 354m³/a。初级雨水经过，环形集水沟收集后经过三级隔油隔渣池处理后排放。

综上所述，本项目废水产排情况详见下表。

表 6-3 本项目废水产排情况一览表

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	617.58	/	617.58
	COD _{Cr}	250	0.154	180	0.111
	BOD ₅	150	0.093	120	0.074
	SS	200	0.124	150	0.093
	NH ₃ -N	40	0.025	25	0.015
地面清洗废水	废水量	/	41.07	/	41.07
	COD _{Cr}	250	0.010	180	0.007
	BOD ₅	150	0.006	120	0.005
	SS	500	0.021	150	0.006
	石油类	40	0.002	20	0.001
初期雨水	废水量	/	354	/	354
	COD _{Cr}	250	0.089	180	0.064
	SS	500	0.177	100	0.035
	石油类	40	0.014	20	0.007

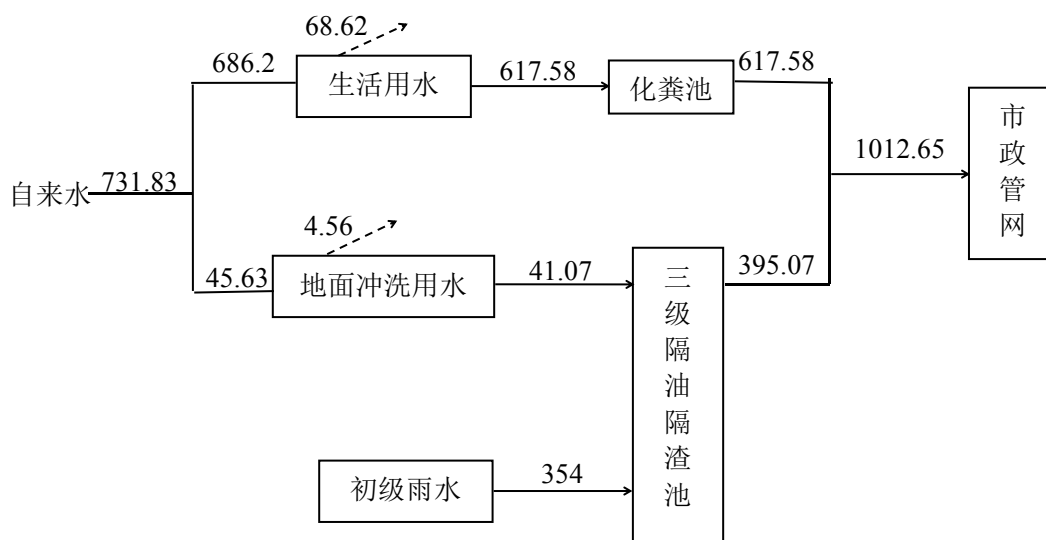


图 6-1 水平衡图 (单位: t/a)

2、废气

本项目建成后主要废气来源为：加油加气站储油罐和储气罐“大、小呼吸”过程排放的油气、加油、加气枪加油、加气过程挥发的烃类气体，进出站区机动车产生的尾气、扬尘等。

(1) 油、气装卸、车辆加油、加气时储罐内存在“大、小呼吸”工作过程，将会有烃类气体通过呼吸阀逸出，主要污染物为非甲烷总烃，呈无组织排放。

本站埋地油罐外表面采用环氧煤沥青特加强级防腐绝缘保护，具有足够的放渗透能力，不会产生漏油情况，而且油罐车卸油采用密闭卸油工艺（配套建设油气回收系统），通过专用胶管与密闭卸油管道连接，进行自流卸油，所以本项目在卸油、储存、加油作业等过程会产生一定的油气排放，主要大气污染物为非甲烷总烃（C2~C8 可挥发碳氢化合物）。

油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。本项目采用自流密闭卸油方式卸油。油料因位差自流进入埋地油罐内，罐内油气便因正压排出油罐进入油槽车内。根据《散装液态石油产品损耗》，卸油过程中汽、柴油会分别产生 0.23%、0.05% 的油气，按照年销售汽油 5000t、柴油 5000t 计算，得出项目汽油油气产生量为 11.5t/a，柴油油气产生量 2.5t/a。类比同类采用自流密闭卸油方式卸油系统的加油站，其地下油罐排放的油气约 99% 可被回收至油罐车内，汽油油气排放量为 0.12t/a，柴油油气排放量为 0.025t/a。

储油过程油气排放包括地下油罐“小呼吸”，卸油多余油气及加油多余油气。根据《散装液态石油产品损耗标准》，储油过程会产生 0.01%的油气排放，按照年销售汽油 5000t、柴油 5000t 计算，得出项目储存过程中油气排放量为 1t/a，油气回收系统进行油气回收，约 98%“小呼吸”产生的油气可被回收，因此“小呼吸”油气排放量约为 0.02t/a。

汽车加油过程中因加油箱都是敞开式，加油流速较快，油气排放量较大。据《散装液态石油产品损耗》，加油过程中汽、柴油会产生 0.29%、0.08%的油气排放，按照年销售汽油 5000t，柴油 5000t 计算，得出项目汽油油气排放量为 14.5t/a，柴油油气排放量为 4t/a。本项目设置集中式油气回收系统进行油气回收。油箱内油气经真空泵集中收集加油时产生的油气，回收的油气经专门管线回收埋地油罐内。在气液比 A/L=0.8：1~1.4：1 时，其油气回收率可以达到 98%以上，汽油油气排放量可减至为 0.29t/a，柴油油气排放量可减小至 0.08t/a。

参考同城项目《夏茅 LNG 加气站建设项目环境影响报告表》（批复文号：穗(白)环管影[2015]279 号），LNG 加气站运营过程中天然气的损耗量约占总量 0.1%。项目销售天然气 900 万 m³（约 7218 吨），则本项目天然气损耗量为 7.218t/a，项目天然气中的非甲烷总烃含量约为 13%，则非甲烷总烃的挥发量为 0.94t/a。

表 6-4 本项目油气产排情况

项目		损耗率	回收效率	排放量（t/a）
卸油	汽油	0.23%	99%	0.12
	柴油	0.05%		0.025
储油	汽油	0.01%	98%	0.02
	柴油			
加油作业损失	汽油	0.29%		0.29
	柴油	0.08%		0.08
加气	天然气	0.1%	/	0.94
合计		/	/	1.475

(2) 进出站区机动车产生的尾气、扬尘

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由 NO₂、CO、THC、TSP。因进入该区车流量小，形式距离短，速度慢，故排放量少，对周围环境的污染极小，只需加强管理，控制行车路线，尽量减少机动车辆启动次数及怠速形式，以减少机动车尾气排放，保护该区内的环境空气质量。

3、噪声

本项目运营期噪声源为各类机泵运行时产生的机械噪声、运输车辆的交通噪声。项目油泵

噪声约 75~80 dB(A)，运输车辆的交通噪声在 65~80 dB(A)之间。各类噪声有可能通门窗、通风（换气）口向外传播，会对周围环境造成较大的影响。

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要来源于员工生活垃圾、三级隔油隔渣池废渣和油罐油泥。

（1）生活垃圾

本项目工作人员为 12 人，年工作日为 365 天。生活垃圾按 0.5 千克/人·日计算，则项目的生活垃圾产生量约 2.19t/a。

（2）三级隔油隔渣池油渣

项目地面清洗废水和初级雨水经三级隔油隔渣池预处理，油渣产生量约为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），产生的油渣属于 HW08，危废代码为 900-210-08。三级隔油隔渣池定期清洗，清洗过程中所产生的油渣由资质单位运走，基本不在站内暂存。

（3）油罐油泥：埋地式储油罐定期清洗过程中产生油罐油泥，其中废渣包括油垢、罐体铁渣等。本项目储存区设有 4 个地下油罐，容积合共为 120m³。地下储油罐清洗周期约为 3 年一次，交由专业公司清洗，每次清洗产生的清罐油泥约为 1.2t，即 0.4t/a。产生的油泥属于 HW08，危废代码 900-024-08，交由有资质单位处理，基本含油废物不在油库内储存。

本项目固废污染源详见下表：

表 6-5 本项目固体废物产生情况

序号	类别	名称	编号	产生量（t/a）
1	危险废物	三级隔油隔渣池废渣	HW08 废矿物油	0.008
2		油罐油泥	HW08 废矿物油	1.2
3	生活垃圾	生活垃圾	/	2.19

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总见下表。

表 6-6 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（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	油渣	HW08 废矿物油	900-210-08	0.008	三级隔油隔渣池清洗	固态	废矿物油	废矿物油	1 年	T/In	建立符合《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 的贮存场所，定期交由资质单位收集处理
2	油泥	HW08 废矿物油	900-024-08	1.2	油罐清洗	固态	废矿物油	废矿物油	3 年	T/In	

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)		处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS、COD、 BOD ₅ 、石油类	14.64m ³ /d		施工废水通过隔油沉淀后 回用至工地中用于洒水降 尘，不外排。	
	运营期	生活污水 617.58t/a	COD _{cr}	250mg/L	0.154t/a	180mg/L	0.111t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.093t/a	120mg/L	0.074t/a
			SS	200mg/L	0.124t/a	150mg/L	0.093t/a
			NH ₃ -N	40mg/L	0.025t/a	25mg/L	0.015t/a
		地面清洗废水 41.07t/a	COD _{cr}	250mg/L	0.010t/a	180mg/L	0.007t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.006t/a	120mg/L	0.005t/a
			SS	500mg/L	0.021t/a	150mg/L	0.006t/a
			石油类	40mg/L	0.002t/a	20mg/L	0.001t/a
		初级雨水 354t/a	COD _{cr}	250mg/L	0.089t/a	180mg/L	0.064t/a
			SS	500mg/L	0.177t/a	100mg/L	0.035t/a
石油类	40mg/L		0.014t/a	20mg/L	0.007t/a		
大 气 污 染 物	施工期	施工场内 车辆运输	扬尘	少量		少量	
		施工机械柴油燃 烧废气					
		运输车辆 尾气	NO _x 、碳氢化合 物、CO、SO ₂ 、 烟尘和烟色	少量		少量	
		装修材料					
		运营期	油气	非甲烷总烃	34.44t/a		1.475t/a
	进出站区机动车 产生的尾气、扬尘		扬尘	少量		少量	
	固 体 废 物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	336.63t		0t/a
运营期		生活垃圾	生活垃圾	2.19t			
		危险固废	油渣	0.008t			
			油泥	1.2t			
噪声	运营期	机械噪声、运输车 辆的交通噪声	噪声	65~80dB (A)		各边界：昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	
其他		—					
主要生态影响(不够时可附另页)							
本项目废气、噪声经过相应处理后可达标排放，各类固废去向合理，本项目产生的污 染物对周围生态环境的影响在可控制范围内。							

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设单位在施工过程中应严格执行《广州市建设工程文明施工管理规定》中的相关规定，做好施工期环境影响减缓措施。

1、水土流失

建设项目若在施工过程中不采取水保措施，可导致的大量的水土流失情况出现；若施工过程中及时采取水保措施情况下，如在现场低洼处构筑足够容量的临时沉淀池截留泥砂、优化土石方的调配、合理安排施工进度、土方工程和排水工程同步进行等措施后，建设项目所在地全年的水土流失量可降到很小。

2、施工废水环境影响评价

(1) 生活污水环境影响评价

施工人员依托旁边停车区的生活设施，因此项目施工期不产生生活污水，不会对周围地表水环境造成影响。

(2) 施工废水环境影响评价

建设项目基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车清洗废水、砂石料的冲洗等施工过程会产生施工废水，建设项目施工用水量为 $16.27\text{m}^3/\text{d}$ ，施工废水排放量为 $14.64\text{m}^3/\text{d}$ ，所产生的施工废水通过隔油沉淀后回用至工地中用于洒水降尘，不外排。

综上所述，通过采取以上措施，施工期对周围地表水环境影响不大。

3、施工废气环境影响评价

施工期产生的大气环境污染物主要来源：施工场地和道路扬尘、施工机械柴油燃烧废气、运输车辆尾气以及装修废气等。

(1) 扬尘环境影响评价

扬尘的来源包括有：

①土方挖掘及现场堆放扬尘；②白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘；③运输车辆来往造成的现场道路扬尘。

施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本次评价采用类比现场、实测资料进行分析，根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情

况下扬尘污染情况见下表所示。

表 7-1 某施工工地大气 TSP 浓度变化表 单位: mg/m^3

距工地距离	对照点	10m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春季测量

类比上表可知, TSP 的浓度随距离的增加而迅速减小, 未采取施工扬尘治理措施的情况下, 建筑施工扬尘污染较严重, 在一般气象, 平均风速 2.5m/s 的情况下, 建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 $2.0\sim 2.5$ 倍。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加, 影响范围一般在其下风向约 200m 以内。

施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距離、道路路面、行使速度有关。一般情况, 在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘, 每天洒水 $4\sim 5$ 次, 扬尘减少 70% 左右, 能有效控制车辆扬尘, 将 TSP 污染缩小到 $20\sim 50\text{m}$ 。

针对施工期所产生的扬尘, 参考《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法(试行)》, 建议建设单位在施工期间采取如下措施以减少施工扬尘的影响:

1) 在下列部位或者施工阶段采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施: 房屋建筑围挡; 基础施工及建筑土方作业; 房屋建筑主体结构外围; 拆除作业预拌干混砂浆施工; 场内装卸、搬移物料; 其他产生扬尘污染的部位或者施工阶段。

喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀, 喷雾能有效覆盖防尘区域; 基础施工及建筑土方作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数; 拆除工程施工作业期间, 应当同时进行洒水降尘。

首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制, 施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案, 并经有关部门批准后实施。

2) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施:

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施, 有条件的应当安装全自动洗轮机, 车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净;

②施工现场出入口应当安装视频监控设备, 并能清晰监控车辆出场冲洗情况及运输车辆车牌号码, 视频监控录像现场存储时间不少于 30 天;

③施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化, 裸露泥地应当采取覆盖或者

绿化措施。

3) 施工作业区采取下列扬尘污染防治措施:

- ①工程外脚手架应当采用密目式安全网封闭, 并保持严密整洁;
- ②建筑土方开挖后应当尽快回填, 不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施;
- ③工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放, 严密覆盖, 宜在施工工地内设置封闭式垃圾站, 严禁高空抛洒;
- ④水泥、石灰粉、砂石、建筑土方等细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施;
- ⑤按规定使用预拌混凝土和预拌砂浆, 禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆;
- ⑥四级及以上大风天气时, 禁止进行土石方爆破施工或者回填土作业;
- ⑦易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施。

4) 建筑土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担, 运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效, 运输作业时应当确保车辆封闭严密, 不得超载、超高、超宽或者撒漏, 且应当按规定的时间、线路等要求, 清运到指定场所处理。

通过采取以上措施, 能有效地减少施工扬尘带来的不良影响。

(2) 施工机械柴油燃烧废气与运输车辆尾气环境影响评价分析

施工过程用到的施工机械, 包括挖掘机、装载机、推土机、平地机等, 与运输车辆一样均以柴油为燃料, 运行时产生燃油烟气, 主要是二氧化硫、氮氧化物、烟尘和烟色等, 一般情况下废气量不大、影响范围有限, 故可以认为其环境影响比较小, 可以接受。

(3) 装修废气环境影响评价分析

目前我国市场上的上千种装饰材料中, 化学建材占的比重相当大, 油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等, 一般都含有对人体有害的物质。这些物质一般是甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃、铅和铅的化合物、吗啉等。

装饰建材中的有机化合物在不同的室温下挥发为气体, 对室内空气造成污染。轻者可以引起慢性中毒, 重者就会影响人体的造血机能、呼吸系统、神经系统、免疫系统。严重超标时, 还会引起鼻炎、咽喉炎、喉咙痉挛、肺炎、肺水肿等。在室内有害物质中, 甲醛所造成的污染应引起足够重视, 它是导致人类鼻咽癌的“元凶”。

因此, 需采取如下措施, 降低装修废气对人体及周围环境的影响:

①使用绿色建材

一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全 and 无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材，而有机材料中部分化学合成物则对人体有一定的危害，它们大多数为多环芳烃、如苯、酚、醛等及其衍生物，具有浓度的刺激性气味，可导致人各种生理和心理的病变。

② 绿色环保施工

在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。

通过采取如上措施，能有效减少装修废气对人体及周围环境的影响。

4、施工噪声环境影响评价

(1) 施工设备噪声环境影响评价

由于施工机械噪声主要属中低频噪声，故施工期噪声对周边环境只考虑扩散衰减，且施工噪声源可近似作为点声源处理（施工车辆靠近工地或进入工地，作怠速处理，可近似作为点声源）。根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中， L_2 --点声源在预测点产生的声压级；

L_1 --点声源在参考点产生的声压级；

r_2 --预测点距声源的距离；

r_1 --参考点距声源的距离；

ΔL --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq --预测点的总等效声级；

Li --第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

根据上面预测模式，对各种机械设备单台工作噪声分别进行计算，结果见下表。

表 7-2 施工机械单台设备噪声结果预测（未叠加背景噪声）

施工阶段	噪声源	距机械Xm处声压级(dB(A))								
		1m	10m	20m	30m	50m	100m	150m	250m	350m

土方阶段	推土机	95	75	69	65.5	61	55	51.5	47	44.1
	挖土机	95	75	69	65.5	61	55	51.5	47	44.1
	运输车	100	80	74	70.5	66	60	56.5	52	49.1
基础阶段	风镐	100	80	74	70.5	66	60	56.5	52	49.1
	吊车	90	70	64	60.5	56	50	46.5	42	39.1
	平地机	90	70	64	60.5	56	50	46.5	42	39.1
结构阶段	混凝土运输车	100	80	74	70.5	66	60	56.5	52	49.1
	振捣棒	110	90	84	81	76	70	66.5	62	59.1
	电锯	115	95	89	85.5	81	75	71.5	67	64.1
	电刨	115	95	89	85.5	81	75	71.5	67	64.1
	电焊机	95	75	69	65.5	61	55	51.5	47	44.1
	运输车	100	80	74	70.5	66	60	56.5	52	49.1
装修阶段	电钻	115	75	69	65.5	61	55	51.5	47	44.1
	电锤	110	70	64	61	56	50	46.5	42	39.1
	手工钻	110	70	54	61	56	50	46.5	42	39.1
	多功能木工刨	100	60	54	50.5	46	40	36.5	32	29.1
	运输车辆	100	80	74	70.5	66	60	56.5	52	49.1

注：装修阶段考虑墙体隔声，隔声量取 20dB。

从上表可知，对于一般的施工设备，其瞬时噪声在 40 米范围内超过 70dB(A)，100 米范围内超出 60dB(A)，噪声级较高的施工（如钻孔等），其瞬时噪声在 150 米范围内超过 60dB(A)、250 米范围内超过 55dB(A)。

（2）施工运输车辆交通噪声环境影响评价

该道路建设工程部分的土石方、筑路材料都需要通过车辆运输进出工地，在这些车辆集中经过的路段，交通噪声对环境有一定的影响。根据类似建设项目，建设工程运载车一般为5吨以上的重型车辆，其噪声值在85-90dB（A）之间，因此可以看出产生的交通噪声的增量相对较强，对附近的声环境将有一定的影响。

本评价建设单位在建设期间采取如下噪声防治措施：

① 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在上午 12:00 至下午 14:00）和晚上 10:00 至次日 6:00 进行打桩等高噪扰民施工工序，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

② 对建设项目施工进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近环境敏感点。

③ 有意识地选择低噪声的机械设备：对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等）以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备，同时建设单位应采用低噪声静压桩机。

④ 将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理，声屏障可以设在面向环境敏感点的施工场地边界上，如果产生噪声的动力机械设备相对固定，也可以设在机械设备附近。

通过采取如上措施能有效减少施工噪声对周围环境的影响；且施工期对周边环境的影响是短暂的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随着结束。因此本项目施工过程中对周边环境的影响较小。

5、固体废物环境影响评价

施工期固体废物主要包括有建筑垃圾和生活垃圾。

建设项目施工期产生的残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎粒、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械、装修垃圾等建筑垃圾，产生量有 336.63t。

建设单位应将多余的土石方实行随挖随运，不在建设选址内堆放。施工单位应向余泥渣土排放管理所提出申请，按规定办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在批定的受纳地点弃土。

在建设过程中，建设项目施工期产生的多余泥土、混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎粒、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械、装修垃圾等建筑垃圾，运送至建筑废弃物的消纳场所。

综上所述，本项目各类施工期固体废弃物去向合理，不会对周边产生造成二次污染。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

项目位于广州市增城区新塘镇新墩村，属于新塘污水处理厂纳污范围，现状已有新塘污水处理厂管网覆盖，项目外排生活污水、地面清洗废水和初级雨水经预处理（地面

清洗废水和初级雨水经三级隔油隔渣池处理,生活污水经过化粪池处理)达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级(即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$)标准后经过南碱大道污水管进入新塘污水处理厂统一净化处理,最后汇入东江北干流,不会对周围水环境造成明显的影响。

另外,本项目为加油加气站项目,为了减少事故泄漏对水环境的影响风险,项目环绕加油加气区设置了环形集水沟,可以在事故发生时及时收集油污,避免直接排入市政污水管网,环形集水沟应直接连通隔油隔渣池。

地表水环境评价等级确定:

表 7-3 地表水环境影响评价等级判定表

评价等级	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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目产生的废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级后排至新塘污水处理厂,因此本项目地表水评价等级为三级B标准。

依托新塘污水处理厂可行性分析

新塘污水处理厂(广州市新明润水质净化有限公司)位于广东广州市,于2010年9月正式建成投入运行,新塘污水处理厂(广州市新明润水质净化有限公司)采取的污水处理工艺为改良 A^2/O ,其设计规模为10.00万立方米/日,平均日处理规模达到10.04万立方米/日,处理的废水类型主要是生活污水,污水处理厂区坐落于广东省增城市夏埔村环保工业园新塘污水处理厂,新塘污水处理厂(广州市新明润水质净化有限公司)建成极大地改善了广州市周围水体环境,对治理水污染,保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。根据广州市增城区水务局2018年12月发布的信息,新塘污水处理厂出水稳定,出水能达标排放。本项目外排废水量为3.13t/d,占新塘污水处理厂0.00313%,因此项目废水排入新塘污水处理厂可行。

号	编号	经度	纬度	量/ (万t/a)			排放 时段	名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值 (mg/L)
1	W1	/	/	0.101265	新塘污水 处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但不属 于冲击型 排放	工作 时间	新塘 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									氨氮	5 (8)
									SS	10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-6 废水污染物排放执行标准表

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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放 限值》(DB4426-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
		氨氮		—
4		石油类		20

表7-7 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}	180	0.00050	0.182
2		BOD ₅	120	0.00022	0.079
3		SS	150	0.00037	0.134
4		氨氮	25	0.00004	0.015
5		石油类	20	0.00002	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.182
		BOD ₅			0.079
		SS			0.134
		氨氮			0.015
		石油类			0.008t/a

综上所述，本项目的废水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排生活污水不会对项目周围的水体环境造成明显影响。

2、地下水环境影响分析

(1) 地下水环境评价等级

按《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)，地下水评价工作等

级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，加油加气站属于 II 类项目。

本项目区域地形以平原为主，受气象、水文、地貌、岩性、地址构造等因素的影响，地下水类型主要为松散岩类孔隙水，埋藏较浅 3~4m，含水层岩性以中粗砂及卵砾石为主，水量中等丰富，主要补给为地表径流通过表层砂土直接入渗，水平排泄入河流，埋深随季节变化明显。本项目不属于生活供水水源地（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；也不属于生活供水水源地（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。因此本项目地下水敏感程度为不敏感。

表 7-8 评价工作等级分级表

类别	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

根据上表，本项目属于三级评价。

（2）污染途径分析

对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

①地下油罐

项目共有 2 个 30m³ 的汽油罐和 2 个 30m³ 的柴油罐，均设置于地下。若这些地下储罐由于金属材料的锈蚀，出现不同程度的渗（泄）漏，可能会对地下水造成污染。

本项目地下油罐采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，内筒的防腐由设备制造厂家处理，外筒不需要做防腐处理。埋地碳钢管道的防腐采用加强级聚乙烯胶带防腐层，其使用温度为-50~70℃，采用加强防腐结构，地上管道采用铁红醇酸底漆（2 层），再刷醇酸耐酸漆 2~5 层。本项目埋地油罐罐体为双壁，防渗漏，罐体外周为罐池，即使双壁破裂，也可确保泄漏的油品收集在罐池内不致外泄。同时，采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较

为密闭。

②三级隔油隔渣池

地面清洗废水、初期雨水经三级隔油隔渣池预处理后经市政管网排至新塘污水处理站，若污水处理过程中发生渗漏，可能造成污水渗漏污染地下水。

为防止污水渗漏污染地下水，项目三级隔油隔渣池内池体底板及圈梁均采用 C30 钢筋混凝土，抗渗等级为 P8 级，36 垫层为 C15 素混凝土；池壁采用 MU15 灰砂砖 M7.5 水泥砂浆砌，池壁内外采用 1:2 防水砂浆抹灰 20 厚，防止污水下渗污染地下水；

加油站地面均采取三合土铺底，并在上铺 15~20cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危废暂存间

本项目油渣和油泥收集后立即通知有资质单位回收，危废间仅用于短时间暂存或备用，危废收集后在项目危险废物暂存间存放，若该暂存间未采取防渗措施或防渗措施防渗效果较差，或收集容器发生破裂容易造成地下水污染。

项目危废暂存间设置在室内，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水，危废暂存建场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10cm/s，以避免渗漏液污染地下水。

(3) 影响分析

根据上述分析，项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗。项目对埋地油罐罐体、灌池及三级隔油隔渣池内各池体进行有效的防渗处理，同时加强日常储存及作业管理，定期进行测试和油品泄露监测，正常情况下对地下水环境影响较小。因此只针对非正常情况下的地下水污染分析。

项目区域无集中式饮用水水源地准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，项目运营期，项目区供水方式全部采用市政自来水管网，不建设自备井，不开采地下水，同时也无注入地下水。不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题，建设项目场地地下水环境敏感程度属于不敏感。

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是三级隔油隔渣池、地下油罐等，主要污染物为 COD、氨氮。当因三级隔油隔渣池池体渗漏造成地下水污染时，由于泄漏水量及污染物浓度均较低，对项目周边的地下水影响较为有限。项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。当发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，且周边居民基本采用自来水、不使用地下水作为生活用水。当地下油罐因罐体锈蚀或破裂发生泄漏时，由于加油站采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区，储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，基本不会对地下水造成污染。因此，评价认为对周边地下水环境和居民生活影响较小。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，项目不会对地下水环境产生大的影响。

3、环境空气影响分析

本项目建成后主要废气来源为：加油加气站储油罐和储气罐“大、小呼吸”过程排放的油气、加油、加气枪加油、加气过程挥发的烃类气体，进出站区机动车产生的尾气、扬尘等。

在卸油、储油、加油环节产生的非甲烷总烃，项目建成后采用密闭收集的油气回收系统对加油站卸油、储油和加油时排放的油气进行控制，同时加强营运期间的管理工作以减少跑冒滴漏的损失。加油加气站的油气回收系统可达到 98%或以上的回收率，大大减少油气的挥发。另通过加强运营管理，本加油站非甲烷总烃的无组织排放量约 1.475t/a，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的标准要求，场界能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)二级标准（周界外非甲烷总烃浓度最高值小于 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），因此项目建设对当地环境空气质量影响不大，不会改变周围环境空气质量现状。

环境影响评价等级判定

1) 大气环境评价等级

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 P_i （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 P_i 定义为：

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

式中：Pi---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci---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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

Coi--第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 Pi 值最大者(Pmax)和其对应的 D10%。

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。如果评价范围内包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内主要评价因子的环境质量已接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，评价等级一般不低于二级。

表 7-9 估算模型参数表

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

2) 评价因子和评价标准

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》

3) 污染源参数调查

表 7-11 面源参数调查表

名称	海拔高度/m	长度/m	宽度/m	与正北向夹角/°	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 (t/a)
								非甲烷总烃
矩形面源	0	75	74	0	4.5	8760	正常	1.475

4) 估算模式参数

本项目估算模型参数见下表。

表 7-12 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）	1198300
最高环境温/℃		38.2
最低环境温/℃		-1.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
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/°	/

4) 主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式AERSCREEN进行估算，污染源排放预测见下表：

表 7-13 评价因子和评价标准表

污染源	污染因子	Pmax（%）	D10%（m）	推荐评价等级
面源（无组织）	非甲烷总烃	9.60	——	二级

表 7-14 项目非甲烷总烃估算模型计算结果表

下风向距离	非甲烷总烃	
	预测质量浓度（mg/m³）	占标率%
10	1.30E-01	6.51
25	1.55E-01	7.73
50	1.90E-01	9.49
53	1.92E-01	9.60
75	1.47E-01	7.36
100	1.09E-01	5.43
125	8.78E-02	4.39
150	7.35E-02	3.67
175	6.30E-02	3.15
200	5.49E-02	2.74
225	4.85E-02	2.42
250	4.32E-02	2.16
275	3.89E-02	1.95
300	3.53E-02	1.76

325	3.22E-02	1.61
350	2.95E-02	1.48
375	2.72E-02	1.36
400	2.52E-02	1.26
425	2.34E-02	1.17
450	2.19E-02	1.09
475	2.05E-02	1.02
500	1.92E-02	0.96
下风向最大质量浓度占标率%	1.92E-01	9.60
评价等级	二级	

由上表可知，无组织排放源非甲烷总烃下风向最大落地浓度出现在 53m 处，浓度分别为 0.192mg/m³，占环境质量的比率分别为 9.60%，项目非甲烷总烃占标率为 P_{max} < 10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），评价工作等级为二级评价，不需要进行进一步的预测与评价。

5) 大气环境保护距离：

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保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据计算结果，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，本项目无需设置大气防护距离。

6) 污染物排放量核算

本项目正常工况下大气污染物排放核算量见下表。

表 7-15 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排污口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方排放标准		排放量（t/a）
					标准名称	标准限值（mg/m ³ ）	
1	/	生产车间	非甲烷总烃	油气回收	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	4.0	1.475
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		1.475t/a	

表 7-16 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	1.475

3、噪声影响分析

本项目噪声源为各类机泵运行时产生的机械噪声、运输车辆的交通噪声。项目油泵噪声约 75~80 dB(A)，运输车辆的交通噪声在 65~80 dB(A)之间。各类噪声有可能通过门窗、通风（换气）口向外传播，会对周围环境造成较大的影响。

为了尽量减少项目运营时对周围环境产生的影响，建议做好站区内外的绿化，合理安排运输路线，加油站在进站加油的汽车禁止鸣笛。

项目油泵应设橡胶隔振垫等进行隔振，从而减少振动的噪声，油泵、压水管上尽可能的采用“软性”联结，定期检修，发生问题如盘根漏水、设备零件松动，设备零件磨损严重、机械振动等应及时维修，从而减少噪声。

采取上述治理措施后，项目产生的噪声经一定的距离削减作用，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、固废影响分析

本项目运营期固体废物主要来源于员工生活垃圾、三级隔油隔渣池废渣和油罐油泥。

（1）生活垃圾

根据工程分析，项目的生活垃圾产生量约 2.19t/a。生活垃圾由环卫部门及时清运。

（2）三级隔油隔渣池油渣

项目地面清洗废水和初级雨水经三级隔油隔渣池预处理，油渣产生量约为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2016），产生的油渣属于 HW08，危废代码为 900-210-08。三级隔油池定期清洗，清洗过程中所产生的油渣由资质单位运走，基本不在站内暂存。

（3）油罐油泥：埋地式储油罐定期清洗过程中产生油罐油泥，其中废渣包括油垢、罐体铁渣等。本项目储存区设有 4 个地下油罐，容积合共为 120m³。地下储油罐清洗周期约为 3 年一次，交由专业公司清洗，每次清洗产生的清罐油泥约为 1.2t，即 0.4t/a。产生的油泥属于 HW08，危废代码 900-024-08，交由有资质单位处理，基本不在油库内储存。

为了减少危险废物对环境的影响，本项目产生的危险废物均应妥善处理处置，集中收集、分类储存，临时储存设施选址和设计应符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)规定的要求,处置过程须执行危险废物“五联单”制度,定期交由具有相应危险废物处理资质单位处理,不得混入废水和一般生活垃圾。

综上所述,本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后,可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度,不会对周围环境产生明显的影响。

5、环境风险分析

(1)、环境风险识别

本次风险评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行。

1) 评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)可知,本项目风险物质主要为汽油、柴油和天然气。

②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),环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级,按照下表确定评价工作等级。

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

③环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E1)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E1)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

当存在多种危险物质时,按以下式子计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q1, q2, q3, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为 I ;

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: $1 \leq Q \leq 10$; $10 \leq Q \leq 100$; $Q \geq 100$ 。

本项目汽油和柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中危险物质“油类物质”, 天然气按甲烷、乙烷、丙烷和丁烷进行核算判别结果如下表。

表 7-21 重大危险源辨别

风险物质	危险性质	临界量 Q (t)	最大储存量 q (t)	q/Q
汽油	易燃	2500	31.5	0.0126
柴油	易燃	2500	36	0.0144
天然气(以甲烷、乙烷、丙烷和丁烷进行核算)	易燃易爆	10	9.261	0.9261
$\Sigma q/Q$				0.9531

注: 根据业主提供的资料, 储罐最大储油/气量为 75%。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.9531 < 1$, 即该项目风险潜势为 I 级。

2) 环境敏感目标概况

根据风险潜势分析, 本项目风险潜势为 I, 仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径, 本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区, 环境敏感目标详细信息详见表 3-5, 环境敏感目标分布图详见附图 3。

3) 环境风险识别

表 7-19 风险分析内容表

危险物质名称	事故引发可能原因及后果
油品或天然气发生泄漏	设备受损导致泄漏, 使油品或天然气泄漏至外环境中污染地表水或土壤。
发生火灾或爆炸	由于火灾或爆炸引起的二次污染
废气处理设施	当废气设施故障时, 会造成未处理达标的废气直接排入大气环境, 造成一定的影响。
废水处理设施	当废水设施故障时, 会造成未处理达标的废水直接排入东区污水处理厂, 对污水厂污水处理负荷造成一定的影响。

根据风险识别, 本加油加气站主要存在的事故类型及原因如下:

- a、储罐破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染;
- b、油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故;
- c、电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧、爆炸;
- d、建筑物雷击引发燃烧、爆炸;
- e、泄漏过程中挥发于空气间的天然气蒸汽及油气在爆炸极限控制浓度内因明火或

高热引发爆炸

(2) 最大可信事故分析

1) 原因分析

风险事故范围有生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等。

物质风险一般有主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据本项目工艺装置特点及原料的特征，以及报告表中对生产工艺、装置、储存设施等介绍，按本项目生产作业、储存设施对危险有害因素进行分析。本项目生产中涉及到天然气（易燃）、气油（易燃）及柴油（易燃），由于储罐损坏或操作失误引起泄露，大量易燃、易爆物质释放，将会导致火灾、爆炸事故的发生。

①卸载作业和加油过程中火灾、爆炸

若爆炸危险区域选用非防爆型电气设备，设备管线未安装防静电接地装置，一旦发生泄露事故，有发生火灾和爆炸事故的危险性。换热器密封不良、垫片老化、操作压力大、管路堵塞超压、温差大，设备产生缝隙等原因，造成泄露遇火源则发生火灾，甚至爆炸事故。项目产品为易燃易爆物质，遇明火易燃烧爆炸。

②储罐爆炸

油罐的操作压力较高，如果设备的安全附件不全或失效，或者操作人员操作失误等，会引起容器爆炸事故。使用的压力容器不是有资质的生产厂家制造，极易因设备质量原因而发生容器爆炸事故。压力容器的设备未纳入压力容器管理范畴，不作定期校验，易发生压力容器的缺陷。

压力容器及其他设备的安全附件设置不齐全或未进行定期检测，致使安全附件失灵，造成超温、超压而引起事故。压力容器安全阀阀前调节阀没有开展或未打开，造成安全阀失灵，在设备超压时，不能及时卸压，而使设备超压破裂。

耐压设备长期运行，设备受环境、温度变化、材料应力等因素影响下，耐压能力会下降，有发生爆炸的危险性。

设备及管道的材质不符合工艺要求，致使设备管道寿命缩短，压力管道未定期检测，甚至因超温超压而引起爆炸。

若安全阀未打开、安全阀失灵、安全阀未定期检测，设备压力超高时不能及时检测，可能发生容器爆炸事故。

2) 最大可信事故的确定

根据以上事故统计资料的分析和结合本项目的特点，项目油品在卸车时，如发生泄漏可通过阀门控制，发生火灾、爆炸机会较小；贮罐是装油品的主要贮存，由于材质缺陷，操作失误，疏于检修等原因，一旦发生泄漏、着火、爆炸事故，后果不堪设想。

由此确定本项目的最大可信事故为：油罐的危险物质的泄漏及引发的火灾、爆炸和环境污染事故。

3) 最大可信事故概率分析

作为企业，安全生产是企业正常运营的重中之重。项目在设计时已经详细考虑了安全生产工作，制定了安全生产的各项规章制度，可以有效地降低生产事故、特别是火灾和爆炸等重特大事故的发生概率。

参考《化工装备事故分析与预防》中统计的全国化工行业事故发生情况的相关资料，结合有关规范，得出以下事故发生频率 Pa 表，见下表：

表 7-20 事故频率 Pa 取值表 单位：次/年

设备名称	反应容器	储罐	管道破裂
重大危险源	1.1×10^{-5}	1.2×10^{-6}	6.7×10^{-6}

尽管目前世界各国都采取了多种多样的预防措施，但是，大型泄漏事故在国内外仍偶有发生。不过，对于一个具体的项目而言，大型泄漏事故的发生概率通常很低，只是在很偶然的情况下才发生。从目前相关行业的实际生产实践来看，均未发生过大型泄漏事故。参照以上事故频率统计值，确定本项目发生最大可信泄漏事故的概率为 1.2×10^{-6} 次/年。

(3) 事故后果分析

1) 油气扩散估算

根据类比同类型项目，加油站的油气扩散距离约为 25m，在此范围内如遇明火有立即发生燃烧爆炸的可能。此范围在加油站场地内，因此油气扩散对周围敏感目标影响较小。

2) 储罐火灾事故影响

根据查取相关资料可知，当汽油储罐发生火灾时，CO 最大扩散浓度为 14.6649 mg/m^3 ，出现在距排放源 400m 处，不会引起人群 CO 急性中毒；在距排放源 50~500m 范围内 NO_x 最大扩散浓度为 46.9171 mg/m^3 ，不会引起人群 NO_x 急性中毒。

对于一个具体的项目而言，大型泄漏事故的发生概率通常很低，只是在很偶然的情况下才发生。从目前相关行业的实际生产实践来看，均未发生过大型泄漏事故。本项目发生最大可信泄漏事故的概率为 1.2×10^{-6} 次/年，目前我国化工行业平均事故风险水平 R 为 8.33×10^{-5} 死亡/年。因此本项目风险值低于我国化工行业平均风险事故的风险水平。另外，根据对各周边建筑点距项目的安全防火距离标准对应值可知，本加油站站区周围各建筑间均满足防火距离标准的要求，通过以上防火安全间距以及风险事故分析结果可以知道，项目注意平时的风险预防在采取风险预防措施，并采取切实可行的防范措施，可以将风险降低到可接受水平。

3) 溢油事故影响分析

本项目用地内无断层，地下水文地质条件简单，场地岩层稳定，地下水较贫乏。周围企事业单位及居民均以自来水作为水源，附近没有饮用水源井。储油罐采用地埋，即使发生溢油和渗油，量均较小，容易处置，因此，发生油品泄漏事故其风险在可接受范围。

由于本项目采用的防渗漏措施比较成熟，油罐与油罐之间采用防渗混凝土墙隔开形成罐池，并在每个罐池里都填有沙土，故本加油站的油品一旦泄漏，其泄漏量和泄漏速度可以完全控制在罐池范围内，只要该加油站的员工能够严格遵照国家有关规定操作，对事故正确处理，泄漏事故的危害可有效控制，其影响范围仅在油罐区范围，不会对外环境产生影响。

(4) 风险可接受程度分析

对于一个具体的项目而言，大型泄漏事故的发生概率通常很低，只是在很偶然的情况下才发生。从目前相关行业的实际生产实践来看，均未发生过大型泄漏事故。本项目发生最大可信泄漏事故的概率为 1.2×10^{-6} 次/年，目前我国化工行业平均事故风险水平 R 为 8.33×10^{-5} 死亡/年。

因此本项目风险值低于我国化工行业平均风险事故的风险水平。另外，根据对各周边建筑点距项目的安全防火距离标准对应值可知，本加油站站区周围各建筑间均满足防火距离标准的要求，通过以上防火安全间距以及风险事故分析结果可以知道，项目注意平时的风险预防在采取风险预防措施，并采取切实可行的防范措施，可以将风险降低到可接受水平。

(5) 风险事故防范措施

为区别于安全评价，本环境风险评价重点评价环境风险事故防范措施及应急预案，对于与安全评价范畴的风险事故防范措施及应急预案做简要概述。

1) 加油站风险事故预防措施

①火灾爆炸事故预防措施

重视夏季安全管理，加强人员安全教育、科学管理，从严控制火源，加强装卸油作业管理，有效防止油气的产生和聚集。

按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）中 5.0.1 条，加油站的围墙设置应符合下列规定：加油站的工艺设施与站外建、构筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃绕体实体围墙。当站场的工艺设施与站外建、构筑物之间的距离大于表 30～表 31 中安全间距的 1.5 倍，且大于 25m 时，可设置实体墙围。面向车辆人口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。

②加油站跑冒油事故预防措施

加油作业时要巡查管线，出现漏油情况及时处理；装油容量应严格控制在安全高度之内，装油过满会使油料在容器内因温度升高膨胀而从容器口冒出；维修油罐、阀门、管线及其附件时，修理人员要与有关人员密切联系。离开现场或暂时停止修理时，应将拆开的管道用堵头堵住，并将修理情况向有关人员交待清楚。修理结束应经技术人员或值班员检查无误后，方可使用；油罐输油前后，都应对油罐安全设施进行检查，尤其是进出油管线上的阀门，油罐呼吸阀、计量口等，发现问题，应及时报告有关部门解决。

2) 环境应急监测计划

加油站火灾事故应急监测：在加油站厂界及罐区周围 1km 范围内（主要关注下风向的敏感点和保护目标）布设 3～5 个环境空气采样点，监测项目为 CO、NO_x，按监测技术规范并根据事故大小及处理状况合理设置采样时间和频率。应急监测选择有资质的单位进行监测。

（6）风险应急措施

1) 加油机跑油应急预案

① 加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。

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

③ 其他加油员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花

的器皿进行回收，回收后用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干净。

④ 地面油品处理干净后，现场经理宣布恢复加油作业。

2) 罐车卸车冒罐的应急预案

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

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

③ 在泄露处上风向布置消防器材。

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

⑤ 给被油品溅泼的人员提供援助；通知毗邻单位或居民，注意危险。

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

⑦ 计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。

⑧ 检查确认无其它隐患后，方可恢复营业。

⑨ 现场经理根据泡油状况记录泡油数量，及时做好记录并逐级汇报。

3) 加油站车辆火灾扑救预案

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

4) 罐车火灾扑救预案

① 立即关闭罐车阀门，停止卸车。

② 司机迅速将罐车驶离现场，将车开到开阔安全的地方再进行扑救。

③ 工作人员应拨打 119 火警电话，请求外援。

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

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

5) 站内大面积起火的扑救预案

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

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

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

④ 疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。

⑤ 消防车一到，加油站员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。

(6) 电气火灾的扑救方法

① 发生电气火灾时，首先切断电源，然后用 CO₂ 或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。

② 无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用 CO₂ 或干粉灭火器对着火源喷射。

7) 邻近单位发生火灾时的应急预案

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

8) 应急监测

发生突发环境事件时，公司应立即通知广州市环境监测站本单位泄露事故，委托广州市环境监测站迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。

应急监测是环境监测人员在事故现场，用小型、便携、简易、快速检测仪器和装置，在尽可能短的时间内对事故叙述内容：①污染物质的种类；②污染物质的浓度；③污染的范围及可能造成的危害等作出判断的过程。实施应急监测是做好突发污染事故处置、处理的前提和关键。只有对污染事故的类型和污染状况作出准确的判断，才能对污染事故进行及时、正确的处理、处置和制定恢复措施提供科学的决策依据。可以说应急监测

是事故应急处置与善后处理中始终依赖的基础工作。

在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性与定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

A、应急监测的响应程序

①接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。

②了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。

③实施现场监测，快速报告结果。

④进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。

⑤实施跟踪监测，及时报告结果。

⑥进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

B、布点原则

由于危险废物污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度不同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物浓度分布、分布范围和程度极为重要，因此，点位的确定应考虑以下因素：

事故的类型（泄漏、火灾、爆炸等）、严重程度与影响范围。

事故发生的地点与人口分布情况。

事故发生时的天气情况，尤其是风向、风速及其变化情况

C、布点方案

本项目为加油站可以看出所涉及的危险化学品的泄漏会很大程度的危害到空气、地表水、地下水以及土壤，因此，可采用如下采样布点方案：

①空气：应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故点为中心，根据事故发生地的地理特点、盛行风向及其他自然条件，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在距事故发生地最近的居民住宅区布点采样，采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于应急监测采样器，应经常予以校正，以免情况紧急时没有时间进行校正。

利用检气管快速监测污染物的种类和浓度范围，现场确定采样流量和采样时间。采

样时，应同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算成标准状态下的体积。

②地表水：监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度和现场具体情况进行布点采样，同时应测定流量。采样器具应洁净并应避免交叉感染，现场可采集平行双样，一份供现场快速测定，另一份现场立即交入保护剂，尽快送至实验室进行分析。若需要，可同时用专用采泥器或塑料铲采集事故发生地的沉积物样品密封装入塑料广口瓶中。

③地下水：应以事故发生地为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法在周围 2km 内布设监测井采样，同进视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照监测井采样，在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样，同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

④土壤：应以事故发生地为中心，在事故发生地及周围一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。

在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。

将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取 1-2kg 样品装在塑料袋内密封。

D、应急监测数据的统计处理

要绘制事故现场的位置示意图，标出采样点位，记录发生时间，事故发生现场性状描述事故原因，事故持续时间，采样时间，必要的水文、气象参数，事故企业名称，联系方法，可能存在的污染物种类、流失量和影响范围。应在记录中按规定格式进行详细填写，监测任务完成后归档保存。原始记录的数据有误需要修改时，应在错误的数据上划上横线，再在错误的数据上方写上正确的数据，并在右下方盖章或签字，不准在原始记录上涂改或撕页。原始记录应有统一编号，个人不准擅自销毁。

参加应急监测的人员必须持严肃认真的工作态度，对现场原始记录负责，做到及时记录信息，不应以回忆的方式填写。每次报出数据时前，原始记录上必须有测试人的签

名。按常规的做法，监测数据汇总成表，经分析后编写成报告上报，需要一定的时间。为适应应急监测快速报告的需要，可采取边采样、边分析、边汇总、边报告的形式进行。

E、应急监测报告内容

应急监测报告速报、确报、最终确报几种形式。报告的手段可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报、应急监测报告等方式进行。应根据现场情况和监测结果，编写现场监测报告并迅速上报同级环境保护主管部门和现场应急指挥中心。重大、特大污染事故除报当地环境保护行政主管部门及上一级环境监测站外，还应直接报中国环境监测总站。应急监测报告的主要内容包括：

- ①事故发生的时间，接到通知的时间，到达现场监测时间；
- ②事故发生的具体地点及周边的自然环境；
- ③事故发生的性质与类型；
- ④采样断面（点位）、监测频次、监测方法；
- ⑤污染事故的性质，主要污染物的种类、排放量、浓度及影响范围；
- ⑥污染事故的危害与损失，包括人员伤亡、事故原因等；
- ⑦简要说明污染物的危害特性及处理处置建议；
- ⑧应急监测现场负责人签字。

（7）环境风险分析结论

根据本项目的环境风险影响分析，本评价分别从危险源辨识、最大可信事故源项、源项分析及风险计算、应急预案等及方面进行了分析，认定如下：①项目建设具有环境风险，但并不构成重大危险源；②本项目潜在的环境风险环境风险主要来自于油品装卸、储存以及加油过程中引起的泄漏、火灾、爆炸等事故，建设单位应按照本评价要求，做好各项风险预防和应急措施；③切实落实好本评价提出的各项风险预防和应急措施。

本项目设置加油卸油两级油气回收，雨污分流；设置防渗层、环保沟，环加油亭和卸油区设置事故沟。综上所述，本项目建设的环境风险可以控制在当地环境能接受的范围内。

6、土壤环境影响分析

（1）环境影响识别

①土壤环境类型

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，根据

建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，其中土壤环境生态影响重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。本项目主要为加油加气站，外排废水为生活污水、初级雨水和地面清洗废水，废气为非甲烷总烃。项目不涉及土壤环境的盐化、酸化、碱化等，土壤环境影响类型属于污染影响型。

②评价项目类别

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，项目属于社会事业与服务业中的“加油站”，则本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。

③项目影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），影响分析识别划分为土壤环境影响类型与影响途径识别、土壤环境影响源及影响因子识别，详细见下表。

表 7-21 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				√
运营期	√			
服务期满后				√

注：在可能产生的土壤环境影响类型出打“√”，列表未涵盖的可自行设计

表 7-22 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
车间/场地	加油加气	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	间断
		地面漫流	非甲烷总烃	非甲烷总烃	间断
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/

a 根据工程分析结果填写

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边土壤环境敏感目标。

④土地利用类型分析

根据现场踏勘情况，本项目的用地性质为工业用地，项目所在地周边为工业用地、商务用地和公共设施用地，不存在耕地、园地、牧草地等敏感目标。

（2）评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，按照下表土壤环境敏感程度、建设项目占地规模确定评价工作等级。项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），土壤环境敏感程度、评价工作等级划分详见下表。

表 7-23 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、医疗院、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他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模	I 类			II 类			III 类		
评价工作等级 敏感程度	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

综上，本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类、占地规模属于小型、周边不存在敏感目标，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环保投资估算

项目投资 3000 万元，其中环保投资 5 万元，约占总投资的 0.16%，环保投资估算见下表。

表 7-25 环保投资估算表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	初级雨水、地面清洗废水	三级隔油隔渣池	0.5
2	生活污水	化粪池	0.5
3	油品挥发废气	设置油气回收系统	2
4	噪声	墙体隔声、减震、距离衰减	1
5	危险废物	油渣和油泥交有资质单位回收处理	1
合计			5

8、环境监测计划

本项目正常投产后，在运营期应当按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，组织开展建设项目污染源监测，具体要求参考下表。

表 7-26 环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上下风向	非甲烷总烃	每半年 1 次	达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952—2007) 中的油气回收装置的油气排放标准; 加油站厂界浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 二级标准(周界外非甲烷总烃浓度最高值小于 4.0mg/m ³)
生活污水处理后排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	每半年 1 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
各边界厂界外 1 米	厂界环境噪声	每半年 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

9、项目“三同时”验收

根据环境保护管理要求, 本项目应按“三同时”要求建设环保处理设施, 详见下表。

表7-27 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	验收标准
大气环境	生产过程	油气(非甲烷总烃)	采用油气回收系统对产生的油气进行回收处理	达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952—2007) 中的油气回收装置的油气排放标准; 加油站厂界浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001) 二级标准(周界外非甲烷总烃浓度最高值小于 4.0mg/m ³)
水环境	生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理再由市政污水管网引至新塘污水处理厂作后续处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
	初级雨水、地面清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	初级雨水、地面清洗废水经三级隔油隔渣池预处理再由市政污水管网引至新塘污水处理厂作后续处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准
噪声	设备噪声	设备噪声	选择低噪声设备对高噪声设备进行合理布局; 对高噪声设备加装隔声罩隔音降噪等措施; 定期对设备进行检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 修改单, 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改单,
	危险废物	油渣	交由危险废物处理资质单位处理	

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作, 保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 切实履行本评价所提出的各项污染防治对

策与建议，保证做到各污染物达标排放。

10、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表7-28 建设项目污染物排放清单

污 染 物 排 放 要 求	排污口/排放口设置情况						
	序号	污染源	排放口名称	排放去向		排放方式	排放时间
	1	综合废水	WS-01	市政污水管网		间接排放	不定时
	污染物排放情况						
	序号	污染源	污染因子	排放量	浓度	排放标准	
						浓度限值	标准名称
	1	综合废水	COD _{cr}	0.182t/a	180mg/L	500mg/L	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准
			BOD ₅	0.079t/a	120mg/L	300mg/L	
			SS	0.134t/a	150mg/L	400mg/L	
			氨氮	0.015t/a	20mg/L	/	
石油类			0.008t/a	180mg/L	20mg/L		
2	无组织排 放	非甲烷总烃	1.475 t/a	/	4.0mg/m ³	达到《加油站大气 污染物排放标准》 (GB20952— 2007)中的油气回 收装置的油气排 放标准；加油站厂 界浓度达到广东 省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/T27-2001) 二级标准（周界外 非甲烷总烃浓度 最高值小于 4.0mg/m ³ ）	
固 废 处 理 利 用 要 求	固体废物利用处置要求						
	序号	名称	产生量	利用处置方式			
	1	生活垃圾	2.19t	交由环卫部门处理			
	2	油渣	0.008t	交由有资质单位处理			
	3	油泥	1.2t	交由有资质单位处理			
噪 声 排 放 控 制	序号	厂界外声环境 功能区类型	工业企业厂界噪声排放标准				
			昼间		夜间		
	1	厂界	60		50		

要求				
污染治理措施	序号	污染源名称	治理措施	
	1	生活污水	化粪池	
	2	初级雨水、地面清洗废水	三级隔油隔渣池	
	3	非甲烷总烃	采用油气回收系统对产生的油气进行回收处理	

建设项目采取的防治措施及治理效果

内 容 类 型	排放源		污染物 名称	防治措施	预防治理效果
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	SS、COD、 BOD ₅ 、石油 类	通过沉淀、过滤后回用 至工地中	对周围水环境无不良影响
	营 运 期	生活污水	SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮	生活污水经化粪池预 处理、地面清洗废水和 初级雨水经三级隔油 隔渣池预处理再由市 政污水管网引至新塘 污水处理厂作后续处 理	对周围水环境无不良影响
		地面清洗废 水、初级雨水	CODcr BOD ₅ SS 石油类		
大 气 污 染 物	施 工 期	施工场内 车辆运输	扬尘	加强施工管理,文明施 工	达到广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27-2001)第二 时段无组织排放要求
		装修材料	挥发性有机 化合物	使用环保材料	
		运输车辆尾 气	NO _x 、碳氢化 合物、CO	使用环保燃料	
		施工机械柴 油燃烧废气	、SO ₂ 、烟尘 和烟色	使用环保燃料	达到《非道路移动机械柴油机排气 污染物排放限值以及测量方法》 (GB20891-2014)相关标准
	营 运 期	油气	非甲烷总烃	采用油气回收系统对 产生的油气进行回收 处理	达到《加油站大气污染物排放标 准》(GB20952-2007)中的油气 回收装置的油气排放标准;加油站 厂界浓度达到广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/T27-2001)二级标准(周界外 非甲烷总烃浓度最高值小于 4.0mg/m ³)
固 体 废 物	施 工 期	建筑垃圾	建筑垃圾	运往指定的余泥渣土 处置场处理	去向合理,不会对周围环境产生二 次污染
	营 运 期	危险废物	油渣、油泥	交有危险废物处理资 质单位处理	去向合理,不会对周围环境产生二 次污染
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪 声	营 运 期	机械噪声、运 输车辆的交 通噪声	噪声	消声、隔声、减振、墙 体隔声	各边界:昼间≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A)
其 他	—				

生态保护措施及预期效果:

建设单位切实做好上述防治措施,对各种污染物进行有效的治理,可将污染物对周围生态环境影响降至最低,尽量减少外排的污染物总量,对生态环境的影响较小。

结论与建议

一、项目概况

广州市禧海加油站有限责任公司拟投资 3000 万元于增城区新塘镇新墩村（用地中心的地理坐标为：N23°06'40"，E 113°33'52"）建设广州市禧海加油站有限责任公司建设项目。

项目占地面积为 5610.5 平方米，建筑面积为 603 平方米。建设内容包括：一栋二层建筑面积为 252 平方米的业务站房，1 座 1 层建筑面积为 351 平方米的加油加气亭，1 个 30m³ 地下 LNG 储罐，1 台加气机，2 个 30m³ 埋地油罐（92#、95#各一个），2 个 30m³ 埋地油罐，6 台 4 枪 3 油品加油机。按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的加油与 LNG 加气合建站等级划分标准，属于二级加油站。

二、环境现状结论

1、水环境质量现状

由监测结果可知，各检测断面各项检测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。可见，纳污水体水南涌水环境质量现状较好。

2、大气环境质量现状

本项目位于增城区新塘镇新墩村，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。由监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内 SO₂、NO₂、CO、O₃1 小时均值，PM₁₀、PM_{2.5} 24 小时均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值的要求，说明项目所在区域空气环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

从监测结果可知，项目除了各边界昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境质量较好。

三、环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理、地面清洗废水和初级雨水经三级隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）后，由市政污水管网引至新塘污水处理厂作后续处理。

（2）大气环境影响评价结论

本项目建成后主要废气来源为：加油加气站储油罐和储气罐“大、小呼吸”过程排放

的油气、加油、加气枪加油、加气过程挥发的烃类气体，进出站区机动车产生的尾气、扬尘等。

在卸油、储油、加油环节产生的非甲烷总烃，项目建成后采用密闭收集的油气回收系统对加油站卸油、储油和加油时排放的油气进行控制，同时加强营运期间的管理工作以减少跑冒滴漏的损失。加油站的油气回收系统可达到 98%以上的回收率，大大减少油气的挥发。另通过加强运营管理，本加油站非甲烷总烃的无组织排放量约 1.475t/a，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的标准要求，场界能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)二级标准（周界外非甲烷总烃浓度最高值小于 4.0mg/m³），因此项目建设对当地环境空气质量影响不大，不会改变周围环境空气质量现状。

（3）声环境影响评价结论

本项目主要噪声源为车辆进、出加油站时的交通噪声以及加油机、潜油泵、高压泵机产生的噪声。通过相应的降噪、减震治理措施以及距离衰减和建筑物隔声后，本项目运营期间可以达标排放，对附近敏感点和周边环境影响较小。

（4）固体废物影响评价结论

①生活垃圾

本项目员工的生活垃圾属于一般生活垃圾，应交环卫部门定期清理，统一处理。并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。

②危险废物

本项目产生的油渣和油泥属于《国家危险废物名录》（2008）中的 HW08 废矿物油，危险废物建设单位均应委托有相应资质的单位进行处理。

综上所述，本项目各类固体废物向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

四、综合结论

综上所述，本项目符合国家、地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行。建成后保证污染防治资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。本项目若新增设施，须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目卫星四至情况

附图 3 项目平面布置图

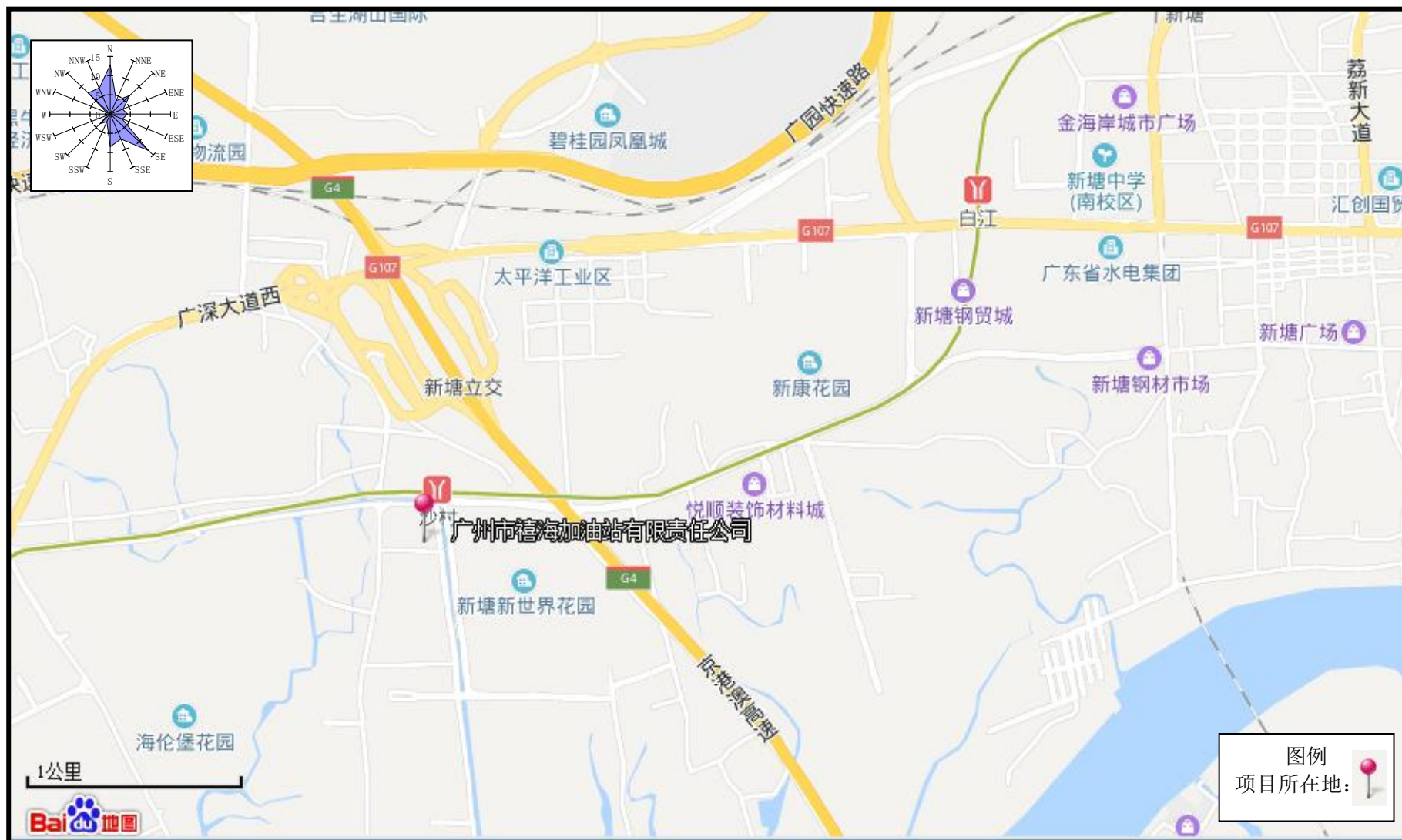
附图 4 项目大气功能区划图

附图 5 项目地表水功能区划图

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。

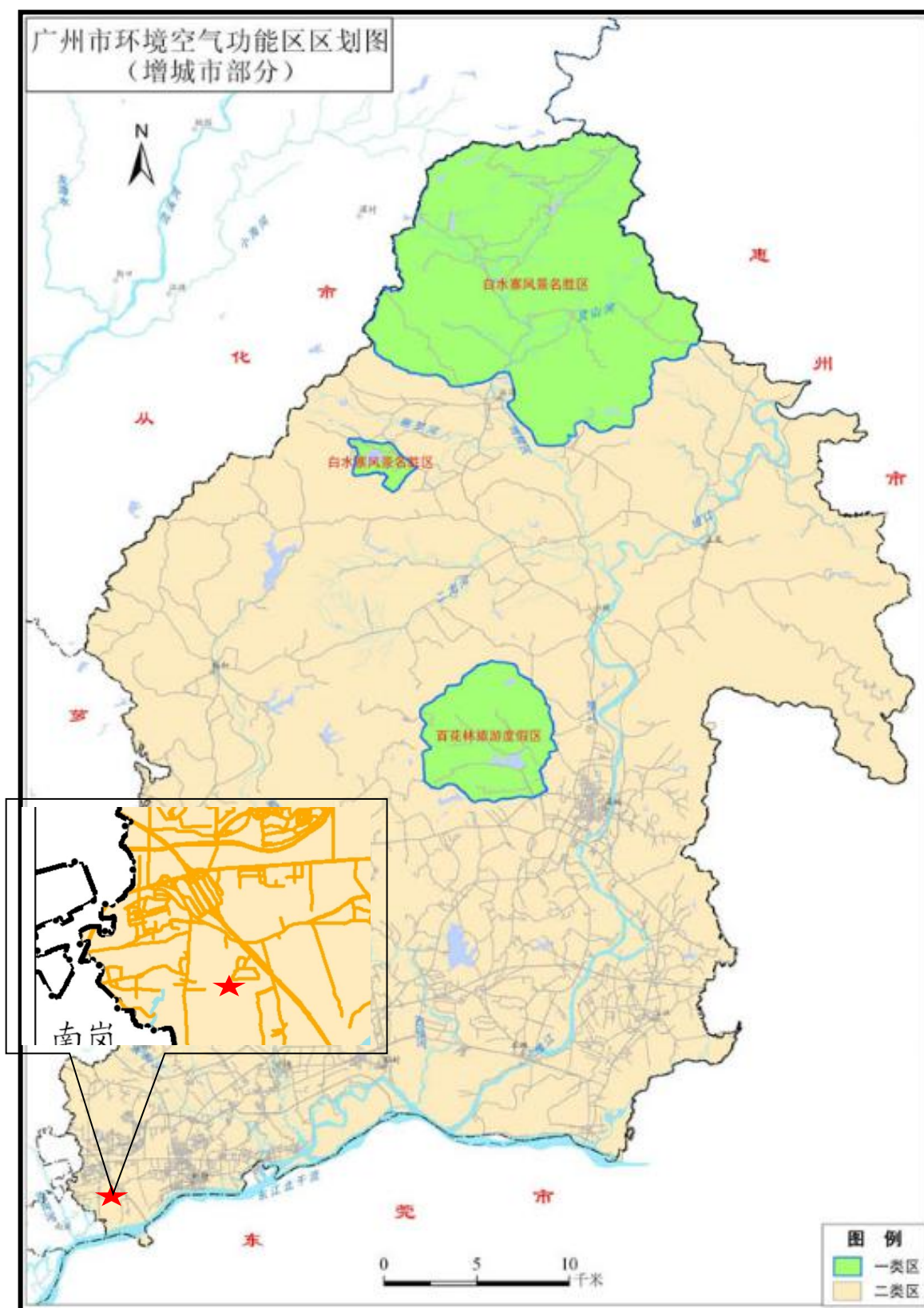
1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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。

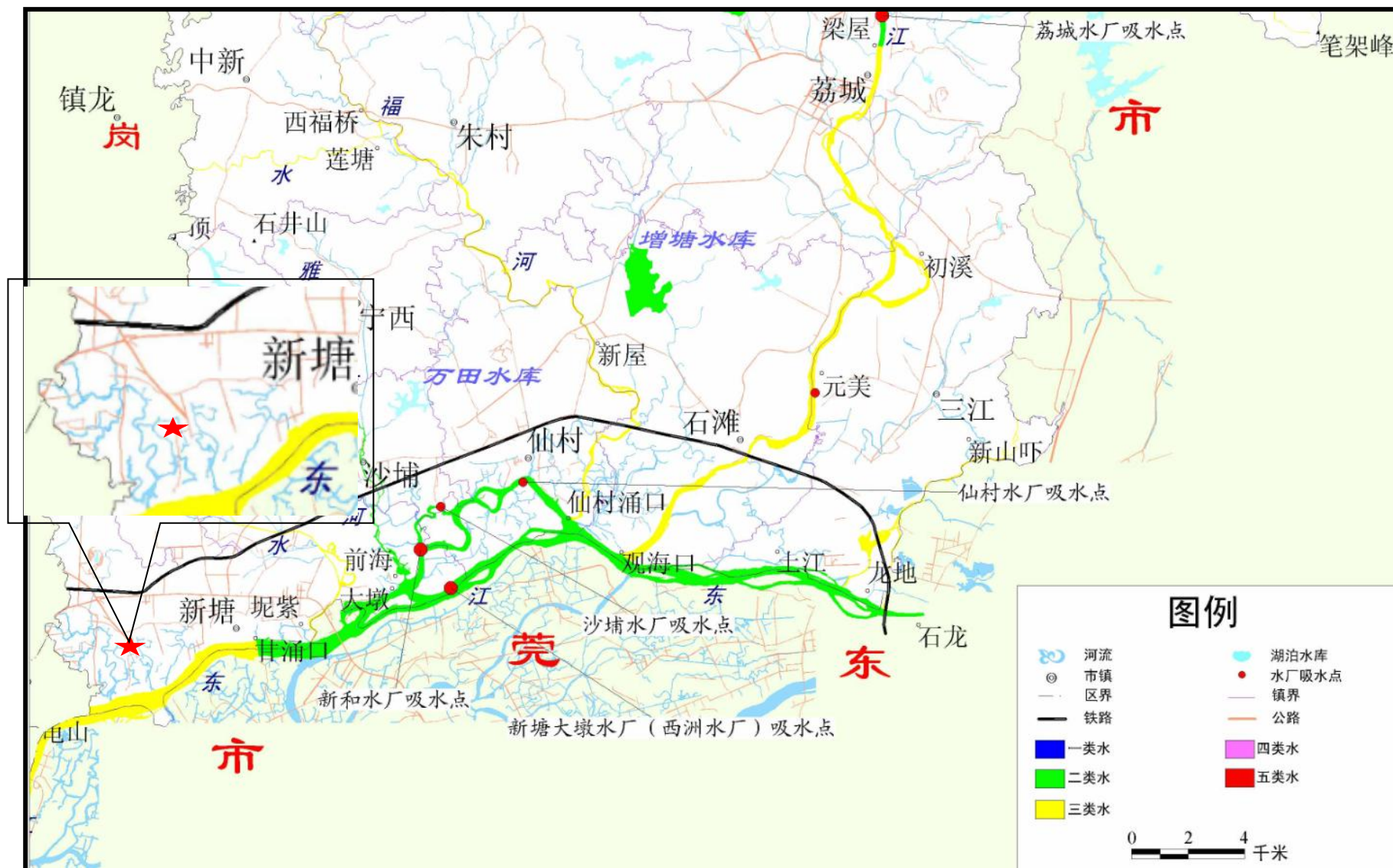




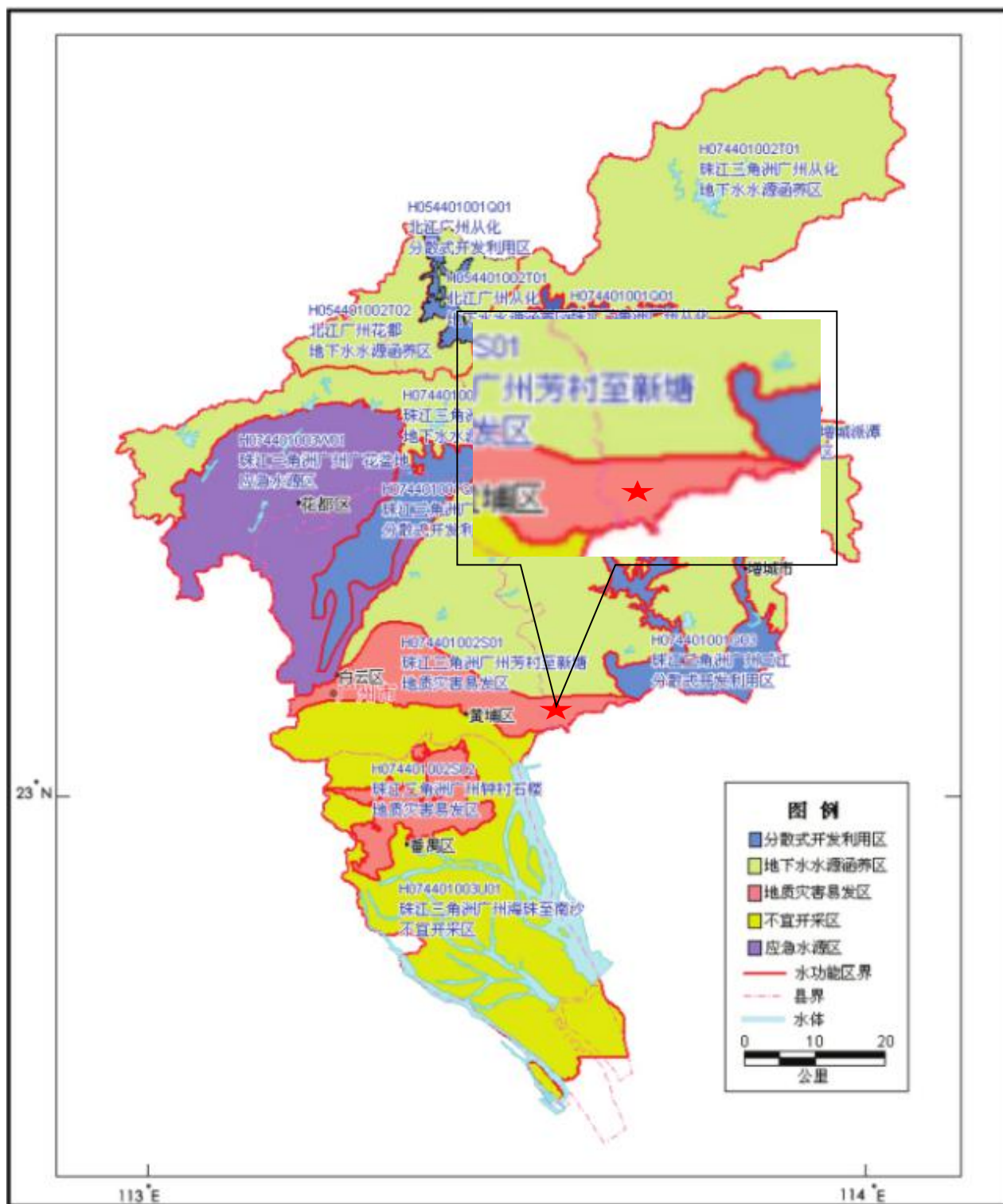
附图 2 项目卫星四至图



附图 4 项目大气功能区划图

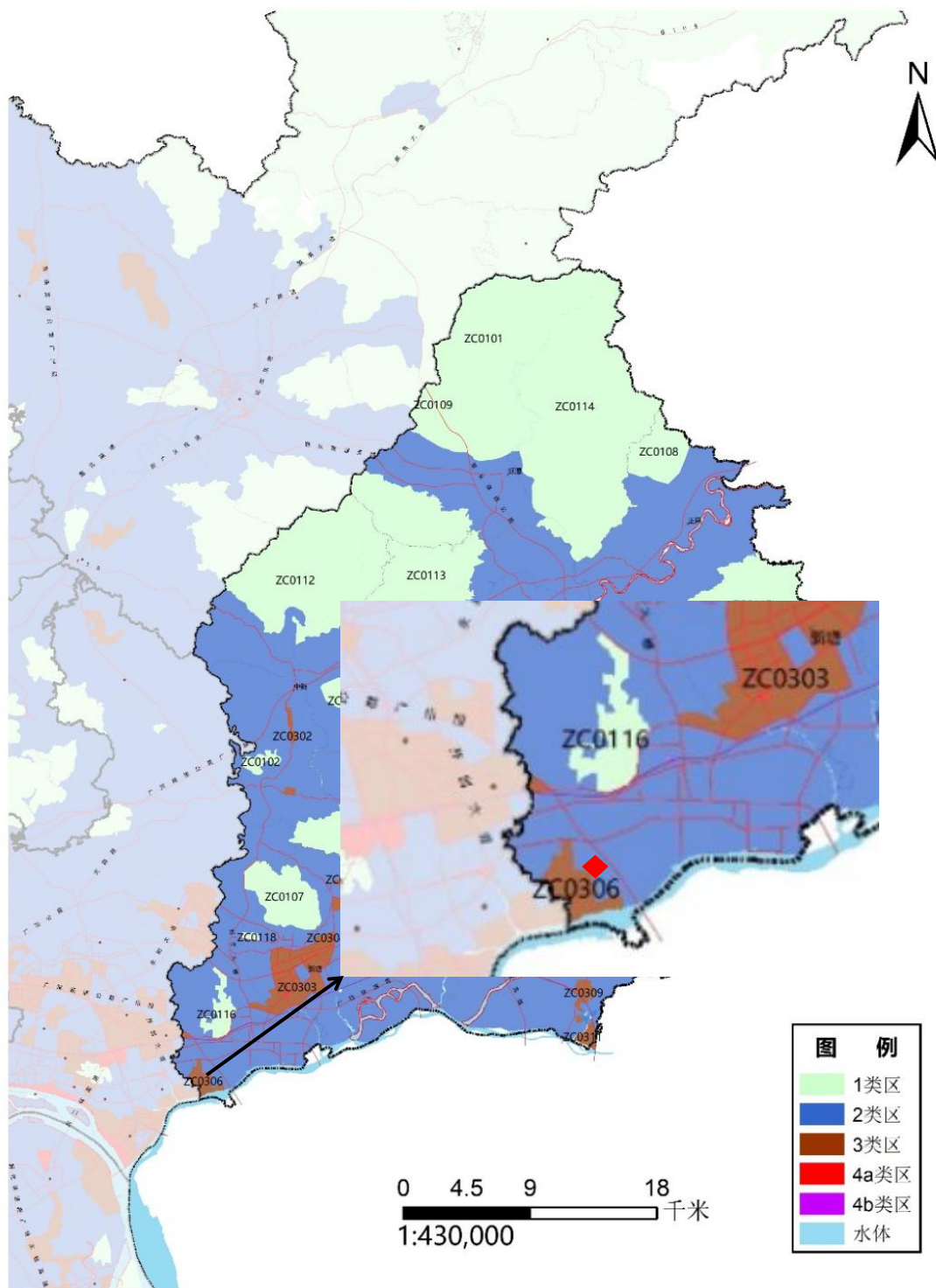


附图 5 项目地表水功能区划图



附图 6 项目地下水功能区划图

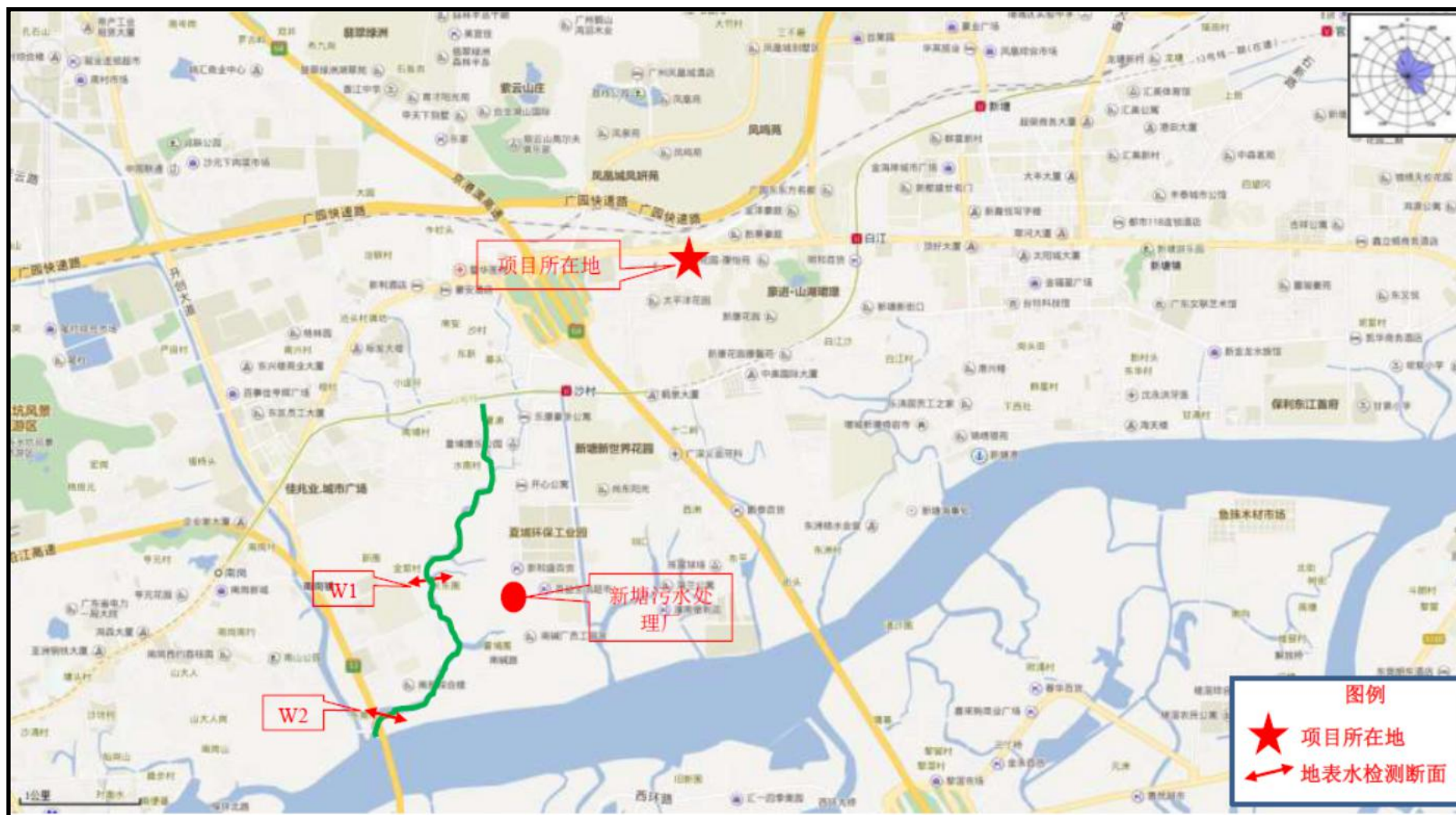
广州市增城区声环境功能区划



附图 7 项目声功能区划图



附图 8 项目大气补充监测点位图



附图9 项目地表水引用监测点位图（此图引用《广州湘豪包装实业有限公司建设项目环境影响评价报告表》）



附图 10 项目噪声监测点位图



附图 11 项目水系图



附图 2 项目敏感点分布图



东面



南面



项目内部



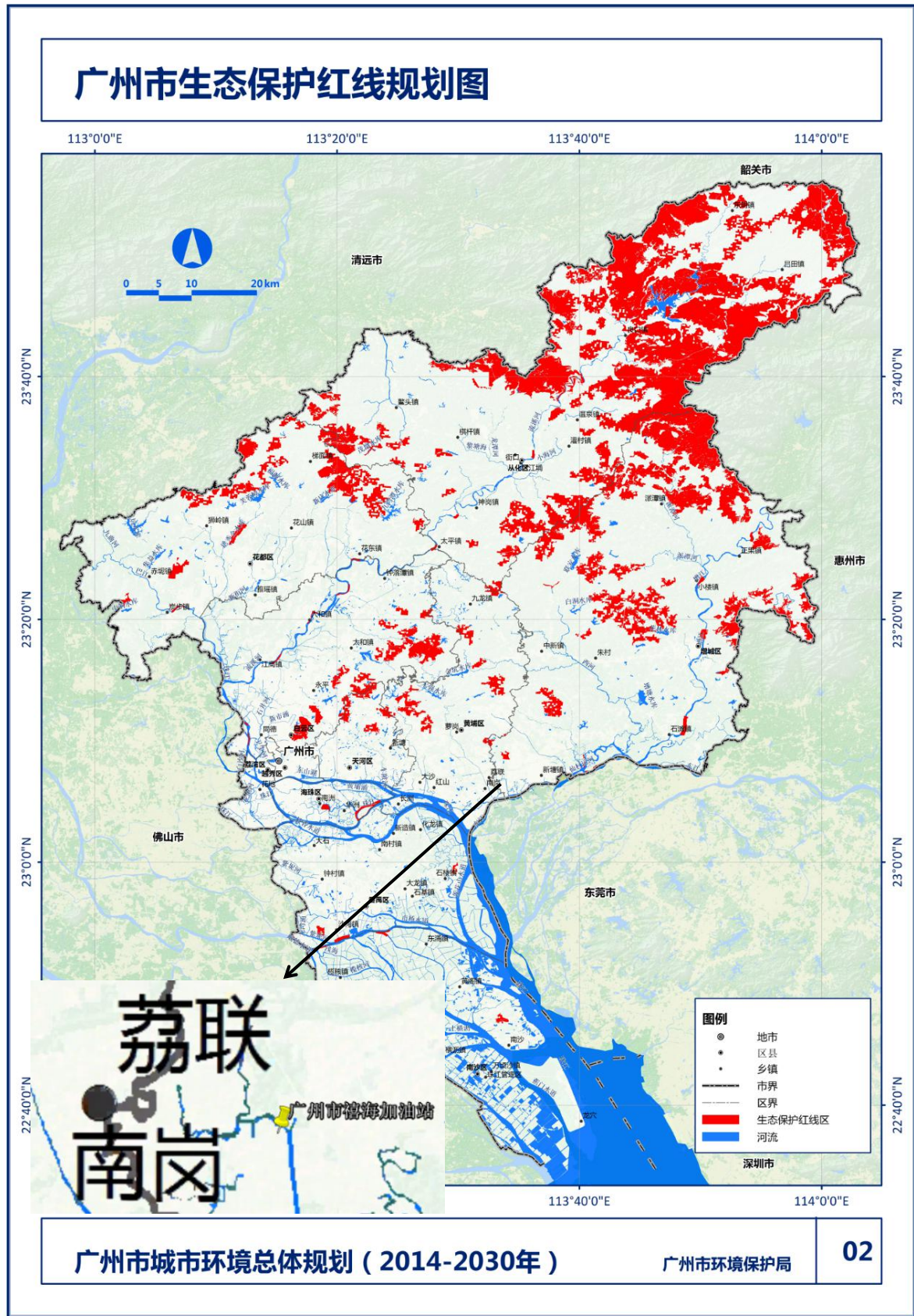
西面



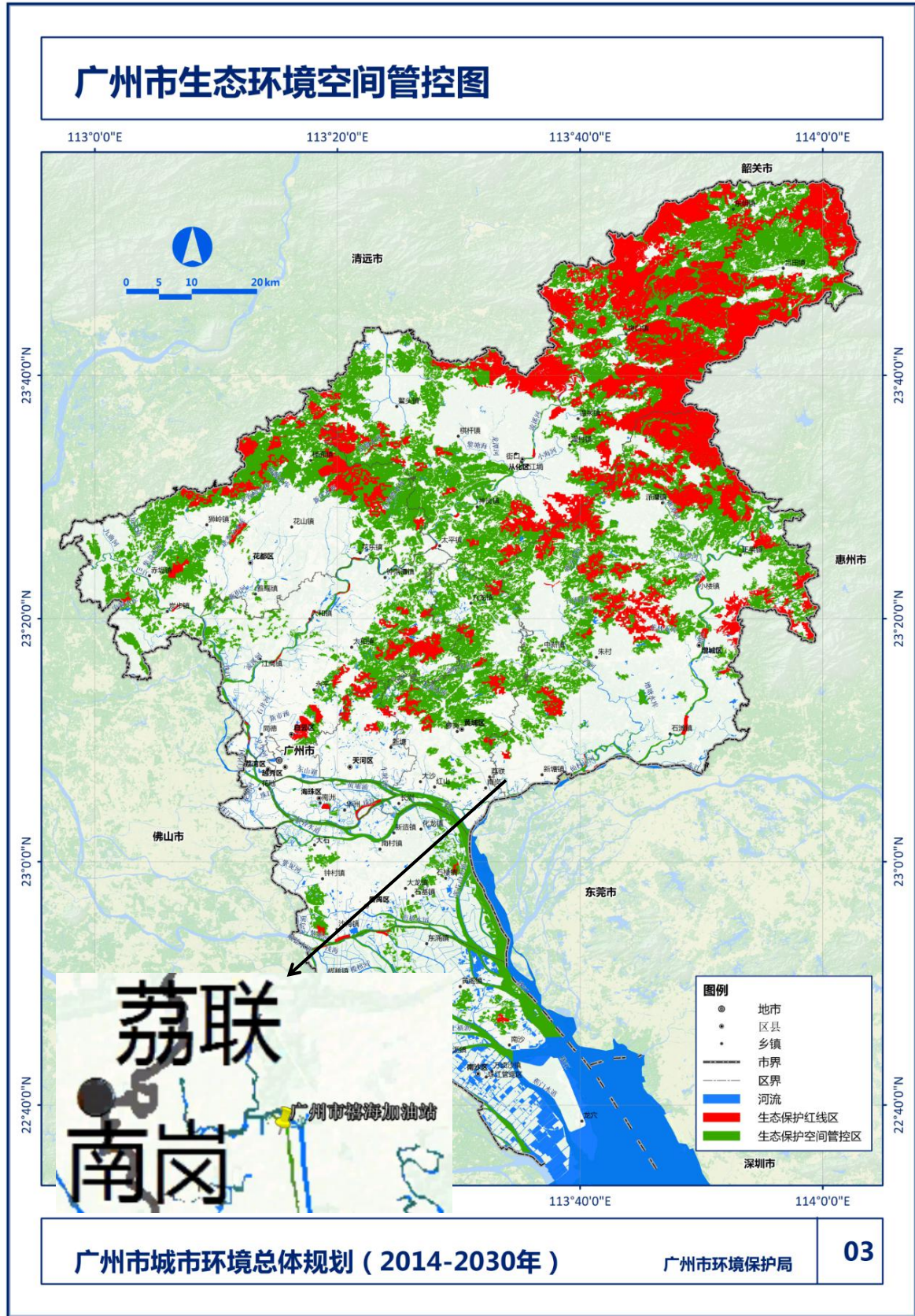
北面

附图 13 项目四至实景图

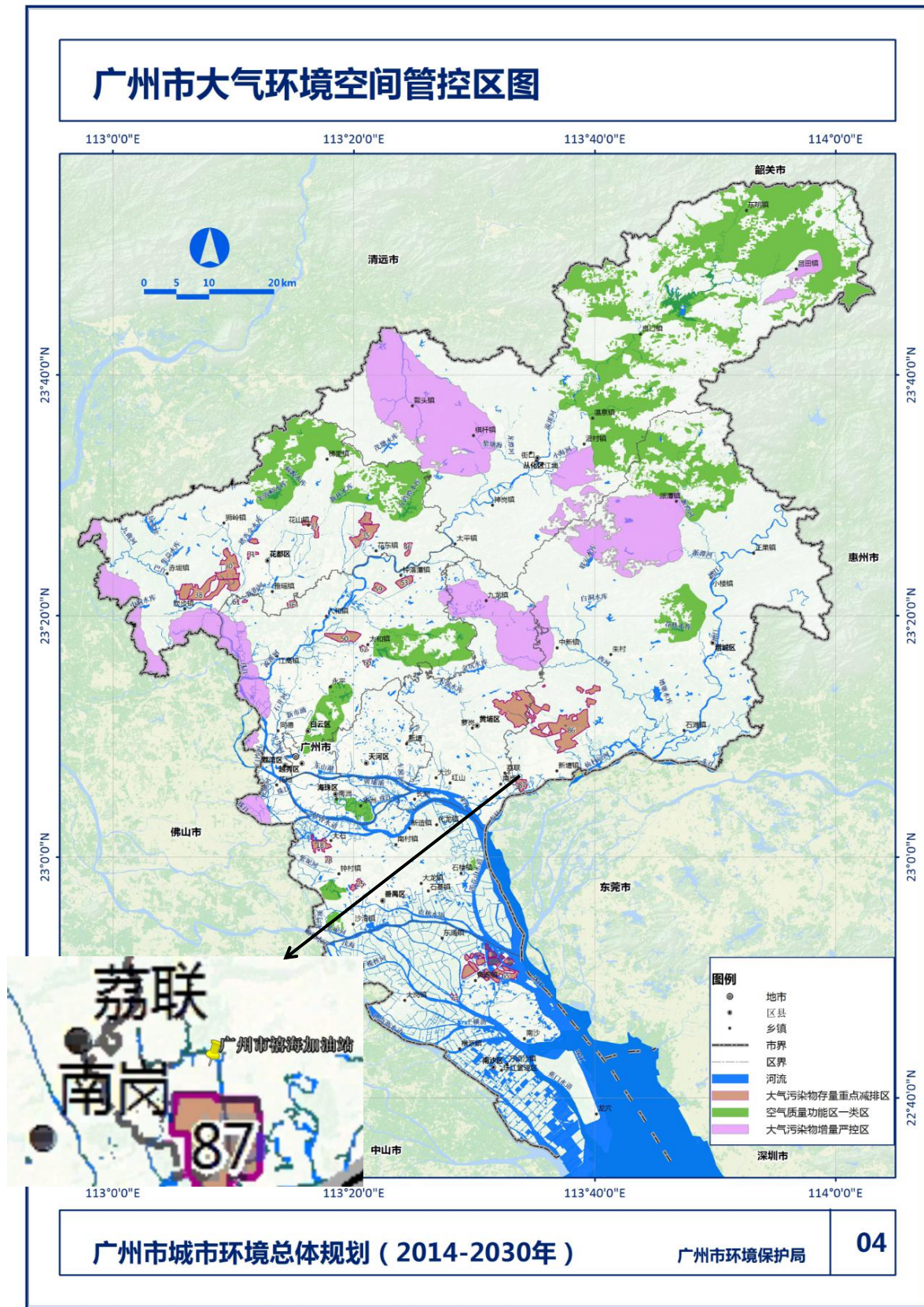
附图 14 广州市生态保护红线规划图



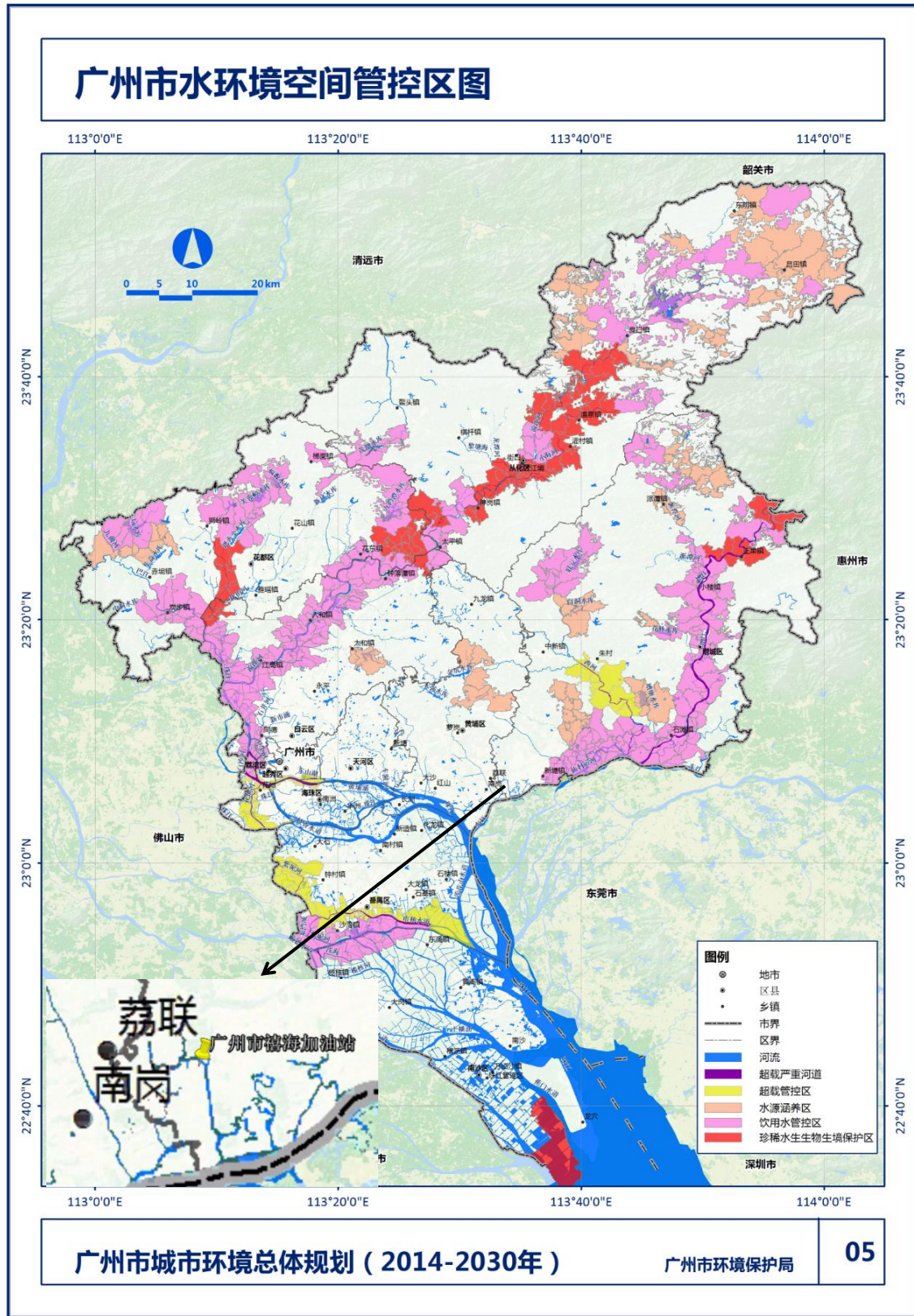
附图 15 广州市生态环境空间管控图



附图 16 广州市大气环境空间管控图



附图 17 广州市水环境空间管控图



附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5 km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐		500 ~ 2000t/a ☐			< 500 t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) ; 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☐		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐			区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐			C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% ☐			k >-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子:()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0) t/a		非甲烷总烃: (1.47) t/a	

注:“☐” 为勾选项 , 填“☒” ; “ () ” 为内容填写项

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	环境保护目标	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 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	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 ☐		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级A ☐ ; 三级B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☒ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	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 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量40%以下 ☐ ; 开发量40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
	现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
评价因子		(水温、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类、LAS、SS)			
评价标准		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 (2018年)			
评价		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

工作内容		自查项目		
	时期			
	评价结论	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 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km²		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	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 ☐		
	预测情景	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 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	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 ☒		
	污染	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

工作内容		自查项目				
	源排放量核算	(COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类)		(0.182、0.079、0.134、0.015、0.008)		(180、120、150、25、20)
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	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				
防治措施	环保措施	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 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		(生活污水排放口)	
		监测因子	()		(COD _{cr} 、NH ₃ -N)	
	污染物排放清单	/				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	汽油	柴油	天然气				
		存在总量/t	31.5	36	9.261				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u> / </u> 人				5km 范围内人口数 <u> / </u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					<u> / </u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐		
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐		
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐		
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐		III ☐		II ☐		I ☒
评价等级		一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐				易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒			地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d							
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d							
重点风险防范措施		（1）建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作； （2）生产车间及原料间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。							
评价结论与建议		由于本项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将本项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。							
注：“ ☐ ”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。									

附表4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.56) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他 ()				
	全部污染物	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯				
	特征因子	非甲烷总烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 36600 ☐ ；表D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E ☐ ；附录F ☐ ；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
	预测结论	达标结论：a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ；源头控制 ☐ ；过程防控 ☐ ；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

