

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：郁南县鑫达加油站建设项目

建设单位：郁南县鑫达加油站有限公司

编制日期：2020年9月
国家生态环境部

《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编制能力的单位编制。

- 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--给出新建项目清洁生产、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，说明新建项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、 预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。
- 8、 审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|-------------|---------------|--------|
| 项目名称 | 郁南县鑫达加油站建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 郁南县鑫达加油站有限公司 | | | | |
| 法人代表 | *** | 联系人 | *** | | |
| 通讯地址 | 郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529） | | | | |
| 联系电话 | ***** | 传真 | —— | 邮政编码 | 525346 |
| 建设地点 | 郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529） （111.797264°E, 22.861490°N） | | | | |
| 立项审批部门 | —— | | 批准文号 | —— | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | | 行业类别及代码 | F5265 机动车燃油零售 | |
| 占地面积（平方米） | 880.54 | | 建筑面积（平方米） | 261.12 | |
| 总投资（万元） | 100 | 其中：环保投资（万元） | 10 | 环保投资占总投资比例 | 10% |
| 评价经费（万元） | —— | 投产日期 | 2020 年 10 月 | | |

工程内容及规模：

一、项目由来

郁南县鑫达加油站有限公司位于郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529）（地理坐标：北纬 22.861490°，东经 111.797264°）。本项目主要从事汽油、柴油的零售业务，年销售成品油 5000 吨。本加油站的建设能促进当地的经济发展，适应车辆保有量增加对成品油的需求，满足过往路段车辆及沿线居民的用油需求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》国务院（1998）第 253 号文以及 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定，以及参照《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及生态环境部 2018 年 4 月 28 日修改单，该项目属于管理目录中的“第四十、社会事业与服务业-124、

加油、加气-新建、扩建环评类别”，因此本项目需编制环评报告表。郁南县鑫达加油站有限公司委托我公司承担了该建设项目的环评报告表编制工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《郁南县鑫达加油站建设项目环境影响报告表》。

二、项目概况情况

1、建设地点及周围概况

郁南县鑫达加油站有限公司位于郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号221400001529），建设项目西、北两侧外均为林地，南面为宋桂镇生活垃圾转运站，东面紧邻472县道。具体详见项目周边现状图和项目四至图。

2、建设内容及规模

本项目总投资100万元，其中环保投10万，项目占地面积880.54平方米，总建筑面积261.12平方米，配备站房、油罐区、加油亭，建设标准为三级加油站。设置3个埋地双层油罐，包括2个30m³汽油罐，1个30m³柴油罐（柴油折半计入），合计75m³。设有2个加油岛，2台4枪加油机。具体内容见表1、表2。

表1 技术经济指标一览表

| 序号 | 名称 | 指标 |
|----|----------|----------------------|
| 1 | 规划用地面积 | 880.54m ² |
| 2 | 建构筑物占地面积 | 354.16m ² |
| 3 | 建筑物基地面积 | 260.16m ² |
| 4 | 建筑密度 | 30% |
| 5 | 总建筑面积 | 261.12m ² |
| 6 | 容积率 | 0.30 |
| 7 | 绿地面积 | 272.2m ² |
| 8 | 绿化率 | 30.91% |
| 9 | 加油站总容积 | 75 |
| 10 | 加油站等级 | 三级加油站 |

表 2 建（构）筑一览表

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|---|----------------|--------|---|
| 1 | 埋地油罐区 | 1 个柴油罐 30m ³ /个； 2 个汽油罐 30m ³ /个 | 处 | 1 | 设置 3 个埋地双层油罐，包括 2 个 30m ³ 汽油罐，1 个 30m ³ 柴油罐（柴油折半计入），合计 75m ³ |
| 2 | 站房 | 2 层框架 | m ² | 174.72 | |
| 3 | 加油亭 | 1 层 | m ² | 86.4 | 2 台加油机（4 枪加油机） |

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）文件可知，加油站等级划分如下表：

表 3 加油站的等级划分

| 级别 | 油罐容积（m ³ ） | |
|----|-----------------------|---------------|
| | 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

由上表可知，郁南县鑫达加油站有限公司属于三级加油站。

项目主要设备情况如下表。

表 4 建设项目主要设备一览表

| 设备名称 | 型号规格 | 数量 |
|------------|--|-----|
| 地下储油罐 | 3 个埋地双层油罐，包括 2 个 30m ³ 汽油罐，1 个 30m ³ 柴油罐 | 3 个 |
| 加油机 | 2 台 4 枪加油机机 | 2 台 |
| 潜油泵 | / | 2 台 |
| 配电柜 | / | 1 个 |
| 手提式干粉灭火器 | MF/ABC5 4kg 装 | 8 具 |
| | MF/ABC8 8kg 装 | 4 具 |
| 手提式二氧化碳灭火器 | MT/3 型 3KG 装 | 4 具 |
| 推车式干粉灭火器 | MFT/ABC35 35kg 装 | 2 具 |
| 消防铲 | / | 5 把 |
| 灭火毯 | 120cm×120cm | 6 块 |
| 自救式防毒呼吸面罩 | / | 6 个 |
| 沙池 | 2m ³ | 1 个 |

表 5 项目主要产品方案及储存情况一览表

| 产品方案 | 销量 (单位: t/a) | 储罐容积(单位: m ³) |
|------|--------------|---------------------------|
| 汽油 | 2000 | 60 |
| 柴油 | 800 | 30 |

3、公用工程

(1) 给水

①生活用水

项目有员工 4 人,不在站内食宿,根据《广东省用水定额》(DB44/T1461—2014)外宿人员用水量按 40L/P·d 计,则生活用水 0.16m³/d;加油站客流量最高日按 100 人/天,用水量按 10L/人次·天计,则用水 1.0m³/d。经核算,本项目总用水量 1.16m³/d,全年运行 365 天,则全年用水量为 423.4m³/a。

②地面冲洗用水

地面冲洗用水定额以 4L/m² 计,项目用水面积约为 86.4m²,地面冲洗频率为每个月 1 次,用水量为 4.06m³/年。

项目由市政供水管网供给,供水压力和水量均能满足日常用水需求。

③绿化用水

项目绿化面积 272.2m²,设晴天每日洒水一次,按晴天 230 天算,根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)中城市绿化管理用水 1.1L/m²·日算,则用水量约为 69.00m³/a。

(2) 排水

本项目实行雨污分流,排水为雨水、职工日常生活废水和地面冲洗废水。

①生活污水

本项目生活用水为 423.4,排放量按用水量 90%计算,则职工生活污水排放量为 381.06m³/a,经三级化粪池处理后用于加油站绿化及周围林地灌溉。

②地面冲洗废水

本项目地面冲洗用水量约 4.06m³/a,污水量按 90%计,则场地拖洗废水产生量为 3.65m³/a。废水经站内隔油池隔油处理后用于加油站绿化及周围林地灌溉。

②初期雨水

初期雨水量约为 218.56m³/a，初期雨水通过项目四周修建的雨水沟收集，进入雨水收集池（三级隔油）处理后排入道路旁的雨水沟，与大道雨水一同排放。

（3）供电

加油站电源主要由电网供给。项目总用电量约为 5 万 Kw.h/a。

（4）消防

本项目消防器材依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）第 10.2.3 条的规定，不设置消防水系统，其他器材均按标准配置，以满足安全消防要求。

4、工作制度与劳动定员

本项目定员 4 人，工作制为每天三班两倒，白班 8 小时，夜班 16 小时，年工作 365 天。

三、总平面布置

本项目内部主要分为油罐区、加油区、营业区，项目西部布置为营业区，东部布置为加油区，油罐区埋设于加油区南侧。平面布置详见附图 4。

四、项目投资及环保投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元，占总投资 10%。

五、产业政策符合性分析

本项目为加油站，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2019 年本）》，本项目未列入准入负面清单。本项目油罐均为 SF 双层油罐，加油管采用双层复合管，其设计均符合《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）的要求；因此本项目符合国家及地方的产业政策。

六、选址合理性分析

1、规划相符性分析

本项目郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529），建设项目西、北两侧外均为林地，南面为宋桂镇生活垃圾转运站，东面紧邻 472 县道；符合《云浮市成品油零售体系“十三五发展规划（2016-2020 年）”》。

本项目所在地为项目所在区域为二类大气环境功能区，声环境属于属 2 类区域，

不属于水源保护区、自然保护区及生态严控区，本项目为加油站建设，与《云浮市环境保护与生态建设“十三五”规划》相符。

项目东面为 472 县道，交通便利，车流量大，客源丰富；同时项目符合行业建设规范，符合地方规划，符合环保要求，可满足项目建设和发展的要求。综上，项目选址合理。

2、平面布置合理性分析

项目东侧一面紧靠 472 县道，其余三面设置围墙，项目内部主要分为油罐区、加油区、营业区，项目西部布置为营业区，东部布置为加油区，油罐区埋设于加油区南侧，当地长期风频风向为南风 and 东南风，下风向范围无聚集居民，项目周围有农田和林地，能吸收部分废气，项目隔油池位于南面、三级化粪池放位于项目西面。项目布置充分考虑的与四周敏感目标的安全间距，同时符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 修订）》（GB50156-2012）要求。综上，本项目总平面布置合理。

3、站址合理性分析

站点的选址首先应满足该区域的建设总体规划、环境保护和防火安全的要求，同时，由于加油站是贮藏易燃品的场所，所以加油站有关设施与站外建、构筑物之间还应该满足防火距离。

本项目为三级加油站，参照《汽车加油加气站设计与施工规范(GB50156-2012)》(2014 局部修订版)有关规定，加油站内油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的距离如表 6 所示。

表 6 加油站防火距离 (m)

| 级别 项目 | 埋地油罐 | | | 通气管管口 | | | 加油机 | | |
|-------------|------|----|----|-------|----|----|------|----|----|
| | 规范 | 实测 | 比较 | 规范 | 实测 | 比较 | 规范 | 实测 | 比较 |
| 重要公共建筑 | 35 | — | 符合 | 35 | — | 符合 | 35 | — | 符合 |
| 明火地点或散发火花地点 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 |
| 民用一类保护物 | 11 | — | 符合 | 11 | — | 符合 | 11 | — | 符合 |
| 民用二类保护物 | 8.5 | — | 符合 | 8.5 | — | 符 | 8.5 | — | 符合 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|----|
| 民用三类保护物 | 7 | 355 | 符合 | 7 | 365 | 符合 | 7 | 365 | 符合 | |
| 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙液体储罐 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 | |
| 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐 | 10.5 | — | 符合 | 10.5 | — | 符合 | 10.5 | — | 符合 | |
| 室外变配电站 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 | 12.5 | — | 符合 | |
| 铁路 | 15.5 | — | 符合 | 15.5 | — | 符合 | 15.5 | — | 符合 | |
| 城市道路 | 东面 472 县道 | 5.5 | 14.1 | 符合 | 5 | 23.5 | 符合 | 5 | 16.4 | 符合 |
| 架空通信线 | 5 | — | 符合 | 5 | — | 符合 | 5 | — | 符合 | |
| 架空电力线路 | 无绝缘层 | 6.5 | — | 符合 | 6.5 | — | 符合 | 6.5 | — | 符合 |
| | 有绝缘层 | 5 | 14.1 | 符合 | 5 | 23.5 | 符合 | 5 | 16.4 | 符合 |

本项目位于郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529），加油站与周边重要设施安全距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）标准的要求。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据现场踏勘，项目尚未开工建设，不存在与本项目有关的污染问题。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

郁南县位于广东省西部，西江中游南岸，县境东接云安、南邻罗定，西界广西苍梧、岑溪，北与封开、德庆两县隔江相望。地处北纬 $22^{\circ} 48' - 23^{\circ} 19'$ ，东经 $111^{\circ} 21' - 111^{\circ} 54'$ 之间。全县总面积 1966.2 平方公里，下辖 15 个镇（都城、平台、桂圩、通门、宝珠、大方、千官、大湾、河口、宋桂、东坝、连滩、历洞、南江口镇），23 个社区、177 个行政村。郁南水陆交通十分方便，到广州只需 3 个小时，到广西梧州只需 1 个小时。西江流经本县境内 56 公里，全年可通航千吨级船舶，沿西江上溯直达广西梧州、贵港、南宁，下航肇庆、广州、江门、珠江三角洲以及港、澳，是沟通两广水运的重要地段。

2、地形、地貌和地质情况

郁南县年均气温 21.7°C ，年均降雨量 1500~1600 毫米，属亚热带季风气候，夏长冬短，雨量充沛。全县总面积 1966.2 平方公里，山地面积 220 万亩，有耕地面积 23 万亩，其中水田面积 18 万亩。“八分山地一分田，半分河流半分村”是郁南县自然地貌的写照。项目所在地区地势北低中间高，西南为丘陵，中部群峰叠嶂，属于云开大山余脉，其把全县分为两片。郁南县物产资源丰富，全县矿产主要有钛铁矿、硅线石、钽泥矿、白云石、花岗岩等。其中钛铁矿居全省之冠，储量全国第二。地区地形主要为平缓丘陵和河谷地带，地势平缓，起伏不大，水系发育。路线所经地段主要为农田和丘陵，覆盖层多为冲积亚粘土和砂性土，厚度在 4-20 米之间，稳定性较好，地表下伏基岩为沉积岩，岩性为石灰岩，局部出现侵入花岗岩，岩体表层均处于强风化状态，稳定性较好。其余主要为部分水田、旱地和荒地，表层为厚约 1 米的耕植土，下伏为亚粘土。本地区处于地震基本烈度为 VI 级范围内，可按一般抗震设防。

3、气候

本项目所在区属南亚热带季风气候，具有气温高，终年温暖，长夏无冬，雨量充沛的特点，年平均温度 21.4°C ，一月份平均气温 12.8°C ，七月份平均气温 28.2°C ，年最高气温 38°C ；冬季偶有霜冻，年均相对湿度为 80%，年平均降雨量为 1550 毫米，多集中在夏秋两季，雨季期间对工程施工有一定的影响，其他季节对施工影响很小。

主导风向为东北风，年平均风速 1.4m/s。

4、河流水系

郁南县降雨较充沛，河流众多，水资源丰富。全县经流总量平水年为 13.446 亿 m³，丰水年为 19.407 亿 m³，枯水年为 8.87 亿 m³，多年平均径流量 13.862 亿 m³，其中地表水 10.81 亿 m³，地下水 3.05 亿 m³，本地水资源人均 2898m³。另外，过境客水多年平均径流量 28.234 亿 m³（不含西江），合计全县水资源总量为 42.096 亿 m³。流经县城的西江干流的水资源非常丰富，径流量最大年为 3190 亿 m³，最小年为 1130 亿 m³，年平均径流量 2240 亿 m³。县城还拥有大河、文塘、连塘、鸦路塘、榄塘等水库，总库容 1444.7 万 m³，有效库容约 1150 万 m³，平均年产水量 3249 万 m³。

5、土壤、植被

郁南自然条件得天独厚，资源丰富，名优特产种类繁多。木材、松脂、桂皮、木薯、蚕茧、水果、笋竹、茶叶等均有大宗产出，郁南无核黄皮、都城蜜枣、庞寨荔枝、河口香芒和建城竹笋、板栗等名优特产，更是扬名遐迩。矿产资源丰富，钛铁矿居全省之冠，储量全国第二，开发前景相当广阔。

项目沿线区域成土母质以第四系红色粘土、泥质岩、碳酸盐类风化物为主，并分布有较大面积近代河积物。地带性土壤类型以红壤为主。非地带性土壤类型有水稻土和冲积土，耕作土壤以水稻土和冲积土为主。水稻土主要以黄泥田为主，熟化程度较高，氧化还原作用明显，保水保肥性能好，宜种性广，土地生产力高。冲积土土层深厚，肥力较高，土质疏松，粒状结构，多具有返潮、性暖，肥效大，宜种性广等特点。公路沿线土壤耕作历史悠久，土壤肥沃，水足粮丰，农业生产发达。建设项目所在地周围未记录和发现有珍稀濒危动、植物。

6、动物

区域内动物资源有鸟类、兽类、鳞介类及蛇虫类等 100 余种。数量较多、分布面广的动物有燕子、画眉、麻雀、相思鸟、乌鸦、果子狸、白鼻狸、鼠、塘虱、黄蜡、泥鳅、虾、田螺、金环蛇、银环蛇、黄肚仔、乌肉蛇、泥蛇、水蛇、青蛙、蚂蚁等。

7、项目所在地功能区区划分类

本项目所在区域所属的各类功能区区划见表 7。

表 7 环境功能区属性

| 编号 | 项 目 | 内 容 |
|----|-------------|---|
| 1 | 水环境功能区 | 宋桂河属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 2 | 环境空气功能区 | 属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准 |
| 3 | 环境噪声功能区 | 属2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类类标准 |
| 4 | 基本农田保护区 | 否 |
| 5 | 风景名胜保护区 | 否 |
| 6 | 水库库区 | 否 |
| 7 | 城市污水处理厂集水范围 | 否 |
| 8 | 是否属煤气管道范围 | 否 |
| 9 | 可否现场搅拌混凝土 | 否 |
| 10 | 是否环境敏感区 | 否 |

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区域

郁南县位于广东省西部、西江中游南岸。地处北纬 22° 48' ~23° 19' ，东经 111° 21' ~111° 54' 之间。东接云安县，南邻罗定市，西与广西梧州市的苍梧县、岑溪市接壤，北与肇庆市的封开县、德庆隔江相望。现辖都城、平台、桂圩、通门、建城、宝珠、大方、千官、大湾、河口、宋桂、东坝、连滩、历洞、南江口等 15 个建制镇，土地总面积 1966.2km²；

全县户籍总人口约 50.11 万人，其中非农业人口 9.45 万人。

2、社会经济概况

2017 年，全县实现地区生产总值 115.97 亿元，同比增长 4.4%，全市排位第三。分产业看，第一产业增加值 29.07 亿元，同比增长 5.1%；第二产业增加值 31.92 亿元，同比增长 4.2%；第三产业增加值 54.98 亿元，同比增长 4.1%。2017 年，全县规模以上工业实现产值 138.69 亿元，同比增长 5.8%。实现规模以上工业增加值 30.07 亿元，同比增长 2.3%。

2017 年，全县实现农林牧渔业总产值 44.76 亿元，同比增长 3.6%。农林牧渔业增加值 29.56 亿元，同比增长 3.6%。 2017 年，全县完成固定资产投资总额 78.49 亿元，同比增长 18.9%。其中：完成项目投资 69.92 亿元，同比增长 15.5%；完成房地产投资 8.57 亿元，同比增长 56.5%。在项目投资中，完成工业投资 42.94 亿元，同比增长 25.2%（含：工业技术改造投资 21.48 亿元，同比增长 41.4%）。

3、教育、文化及文物保护

县级及以上公共图书馆 1 个，公共图书馆总藏量 17 万册，文化馆 1 个广播电台 1 座，电视台 1 座。广播综合人口覆盖率 99.8%，电视综合人口覆盖率 99.5%。有线广播视入户率 39.4%。

全县卫生机构 242 个，其中，医院 3 个、卫生院 15 个，妇幼保健机构 1 个，疾病预防控制中心 1 个，卫生监督机构 1 个。全县卫生机构拥有在岗职工 928 人；其中，执业医师和执业助理医师 625 人，注册护士 625 人；拥有医疗床位 857 张，其中医院 552 张。农村自来水普及率 97.24%，提高 2.01 个百分点。

建设项目地块附近无文物古迹和文物保护单位。另外，亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物存在。

环境质量状况

建设项目所在地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):

一、大气环境质量现状

项目所在区域大气环境质量执行《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)中的二级标准,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.2 规定,本评价采用与本项目评价范围内地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点(云浮市) 2019 年度环境状况公报,根据《2019 年度云浮市环境状况公报》(http://www.yunfu.gov.cn/sthj/xgk/hjzl/content/post_1312259.html)结论:2019 年,二氧化硫年均值浓度为 15 微克/立方米,二氧化氮年均值浓度为 29 微克/立方米,细颗粒物(PM_{2.5})年均值浓度为 29 微克/立方米,可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值浓度为 50 微克/立方米,一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米,臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 138 微克/立方米。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准评价,二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳、臭氧年度均值达标准要求。全年有效监测天数为 365 天,其中空气质量为优的天数为 182 天,良的天数为 170 天,轻度污染的天数为 13 天,中度污染的天数为 0 天,重度污染天数为 0 天,平均达标天数比例为 96.4%,轻度污染天数比例为 3.6%,中度污染为 0%,重度污染为 0.0%。超标天数中以臭氧为首要污染物。市城区降尘量均值 2.61 吨/平方公里·月,低于 8 吨/平方公里·月(省推荐降尘控制标准)。

根据统计结果,二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、臭氧和一氧化碳均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单年均浓度限值二级标准。因此判定项目所在区域为达标区。

二、地表水环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018),本项目拖地废水循环利用,生活污水回用于项目周边绿化,不排放到外环境,项目地表水环境评价等级属于三级 B,不需进行补充监测。

本项目所在地附近地表水为宋桂河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14 号),水质保护目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。根据《2019 年度云浮市环境状况公报》(http://www.yunfu.gov.cn/sthj/xgk/hjzl/content/post_1312259.html)可知:

1、饮用水源水质

2019 年全市 5 个县级及以上饮用水源水质达到年度控制目标要求，西江饮用水源、金银河水库、湓表水库、大坞水库、岩头水库、大河水库达到或优于Ⅲ类水质标准，水质状况良好。

2、交界断面水质。

2019 年西江交界断面水质达Ⅱ类水质标准，水质状况良好，达标率为 100%。

3、主要江河水质

列入省控制目标的 5 个地表水断面中，西江西湾、都骑，罗定江大湾、南江口、新兴江松云断面达到或优于Ⅲ类，达到年度控制目标要求。

宋桂河属于西江水系，根据《2019 年度云浮市环境状况公报》结论可知；西江达到Ⅲ类水质类别目标，水质状况良好。

三、声环境现状

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，为评价项目现状噪声质量，本项目委托广东森蓝检测技术有限公司于 2020 年 4 月 7~8 日对项目厂界进行监测，监测数据见表 8，监测点位详见附件 4。

表 8 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

| 编号 | 检测点位 | 检测结果 Leq[dB(A)] | | | |
|----|-------------|------------------|------|----------------|------|
| | | 2020 年 4 月 7 日 | | 2020 年 4 月 8 日 | |
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 项目东厂界外 1 米处 | 53.1 | 45.3 | 53.5 | 43.5 |
| 2# | 项目南厂界外 1 米处 | 53.8 | 44.1 | 52.7 | 43.1 |
| 3# | 项目西厂界外 1 米处 | 52.2 | 41.3 | 52.2 | 41.5 |
| 4# | 项目北厂界外 1 米处 | 54.6 | 43.7 | 52.6 | 46.3 |

由此可见，项目四周厂界昼间、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。项目区域声环境质量较好。

四、生态环境现状

据现场调查，用地无受保护的野生植物分布，项目周围的植物主要为林地和农田植被；项目所在区域出没的野生动物主要是爬行类、昆虫等，无珍稀动物出没。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

一、大气保护目标：

项目所在区域为二类大气环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。环境空气保护目标是确保周围区域的环境空气质量不因本项目运营而有所下降。

二、地表水保护目标：

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14 号)可知，宋桂河属于西江水系，宋桂茆坡至宋桂圩段属于工农功能区，水质执行III类标准，故宋桂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准，水环境保护目标是使宋桂河不因本项目的建设而受明显影响。

三、噪声保护目标

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。声环境保护目标是确保周边声环境质量不因本项目运营而有所下降。

四、生态保护目标

生态保护目标是确保项目周边生态环境质量不因本项目建设而有所下降。

五、敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目环境影响范围内没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目拟建址附近主要环境敏感点见表 9。

表 9 本项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 最近距离 | 方位 | 规模 | 环境保护目标 |
|-------|------|------|-----|---------|--|
| 大气、噪声 | 隔河村 | 360m | 东南面 | 约 100 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准 |
| | 新岭村 | 810m | 东南面 | 约 300 人 | |
| | 禾埗口村 | 700m | 南面 | 约 450 人 | |
| | 高坎村 | 770m | 西南面 | 约 500 人 | |
| | 大径村 | 520m | 北面 | 约 300 人 | |
| 水环境 | 宋桂河 | 600m | 东南 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准 |

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行国家《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)中的二级标准。非甲烷总烃执行《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)和《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

表 10 大气环境质量标准值单位: mg/m³

| 污染物名称 | 评价标准 | 二级标准限值 | | |
|-------------------|---|--------|---------|-------|
| | | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 |
| SO ₂ | 环境空气质量标准 (GB3095-2012) | 0.5 | 0.15 | 0.06 |
| NO ₂ | | 0.2 | 0.08 | 0.04 |
| PM _{2.5} | | -- | 0.075 | 0.035 |
| PM ₁₀ | | -- | 0.15 | 0.07 |
| CO | | 10 | 4 | -- |
| O ₃ | | 0.2 | 0.16 | -- |
| 非甲烷总烃 | 《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)和《大气污染物综合排放标准详解》推荐值 | 2.0 | -- | -- |

2、地表水环境质量标准

地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III类水质标准及《地表水资源质量标准》(SL63-94) III类水质标准。

表 11 地表水环境质量标准

| 指标 | 标准值 (mg/L) | 执行标准 |
|---------|------------|--------------------------------------|
| pH | 6~9 (无量纲) | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水标准 |
| 溶解氧 | ≥5 | |
| 高锰酸盐指数 | ≤6 | |
| 化学需氧量 | ≤20 | |
| 五日生化需要量 | ≤4 | |
| 氨氮 | ≤1.0 | |
| 总磷 | ≤0.2 | |
| 总氮 | ≤1.0 | |
| 石油类 | ≤0.05 | |
| 悬浮物 | ≤30 | 《地表水资源质量标准》(SL63-94) III类水质标准 |

4、声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 12 环境噪声质量标准

| | | | |
|-----|----|---------|----------------------------|
| 声环境 | 类别 | 2类 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) |
| | 昼间 | 60dB(A) | |
| | 夜间 | 50dB(A) | |

1、废水

本项目生活污水经三级化粪池、拖洗废水经隔油池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准要求，回用于加油站及周边林地绿化灌溉，不外排，详见表 18。

表 13 水污染物排放标准

| | | |
|------|--------------------------|-------------------------|
| 水污染物 | 污染物 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） |
| | pH | 5.5-8.5 |
| | COD _{Cr} (mg/l) | 200 |
| | BOD ₅ (mg/l) | 100 |
| | NH ₃ -N(mg/l) | / |
| | SS(mg/l) | 100 |
| | 石油类(mg/l) | 10 |

2、废气

运营期间项目厂界无组织废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；场界内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 排放限值。

表 14 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

| 污染源 | 评价标准 | | 标准来源 |
|-------|-----------|------|---|
| | 污染物 | 执行标准 | |
| 加油、卸油 | 非甲烷总烃(场界) | 4.0 | 《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要求 |
| 加油、卸油 | 非甲烷总烃(场内) | 10 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 排放限值 |

污
染
物
排
放
标
准

3、噪声

运营期项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 15 项目噪声排放标准限值单位：dB(A)

| 时间 | 执行标准 | 昼间 | 夜间 |
|-----|------------------------------------|----|----|
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 60 | 50 |

4、固废排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），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》（2013 年第 36 号）。

总量控制指标

本项目运营期生活污水经三级化粪池后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准要求，用于加油站及周边绿化灌溉、拖地废水经隔油池处理后用于加油站及周边绿化灌溉；运营期产生的废气极少，无组织排放，经大气稀释不会对周围环境造成明显的影响。

综上所述，因此本评价建议不设置总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

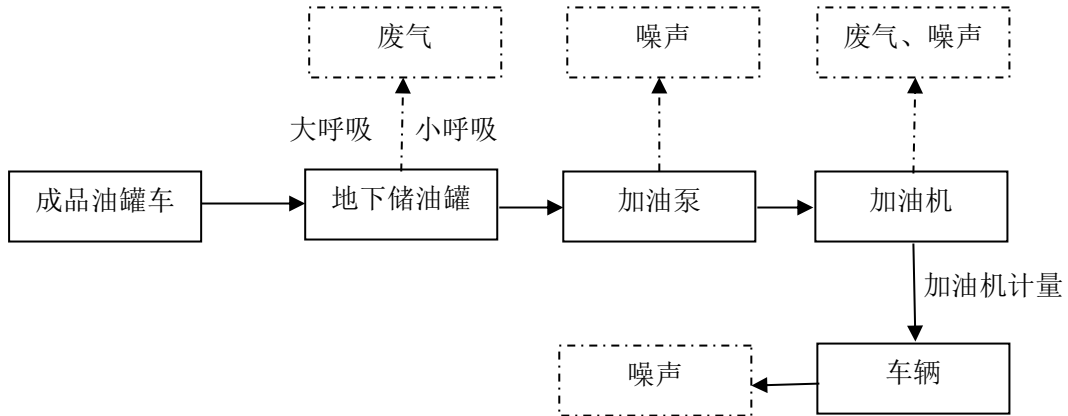


图 1 加油工艺流程图

工艺流程说明：

（1）卸油工艺

本加油站采用密闭卸油工艺，油罐车自油库运来至卸油点附近停好后，垫好三角木，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止 15 分钟，通过软管和导管伸至罐内距罐底 0.2m 处，用快速接头将卸油管和地下油罐受油管接通，并接好卸油油气回收管，管线连接后开阀自流进油。初始流速控制在 1m/s 以内，卸油时流速应控制在 3m/s，卸油完毕关阀、脱开快速接头及静电接地夹。

（2）加油工艺

每台埋地油罐上均设置 1 台潜油泵，油品通过潜油泵输送至加油机，经过加油机自动计量和自封式加油枪注入汽车油箱等受油容器。

（3）油气回收系统工艺

加油站油气回收系统分为一次油气回收、二次油气回收，由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统装置组成。

一次油气回收：为卸油油气回收系统，汽车卸油（一次）油气回收采用平衡方式，当油罐车卸油时利用油罐内液面上升会将油气排出油罐，此时将排除的油气导入油罐车槽内，埋地油罐排气口此时要封闭，排气口通过机械呼吸阀来控制罐内的气压平衡。

二次油气回收：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，

经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收收到油罐内。

油气回收系统工艺流程示意图如下：

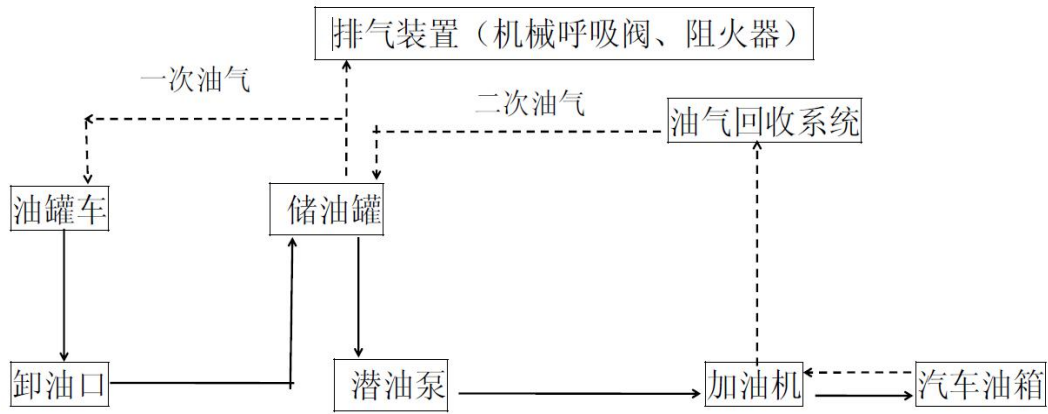


图 2 油气回收系统示意图

主要污染工序：

一、施工期污染工序

1、施工期噪声

噪声主要来自建筑施工机械以及来往车辆的交通噪声。在施工的不同阶段噪声有不同的特性。

在土方工程阶段，主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆等。这些主要为移动性噪声源，挖掘机、推土机等移动的范围较小，而各种车辆移动的范围较大。一般这些噪声源和声功率级在 90dB(A)左右，均无明显的指向性。

在基础施工阶段，主要噪声源是静压打桩机、风镐和空压机等。这些噪声源基本上属于固定源，其中静压打桩机为最主要的噪声源，其时间特征为周期性脉冲噪声，噪声一般为 90~100dB(A)。并且具有明显的指向性。

在结构施工阶段，使用的施工设备较多，主要噪声源有混凝土运输车、振捣棒、各式吊车、运输平台、施工电梯、电锯、砂轮锯以及运输车辆等。这一施工阶段持续的时间最长，噪声以撞击声为主，噪声级一般在 90~100dB(A)。

在装修阶段，噪声源的数量较少，主要有砂轮机、电钻、电梯、吊车和切割机等。这一阶段在整个施工过程中持续时间较长。大多数噪声源的噪声级较低，一般在 90~100dB(A)左右。虽然有些声源的声功率较高，但一般使用的时间较短，有些还是房间内使用。

表 16 列出了不同施工阶段各类施工机械在距离噪声源 1m 的声级。

表 16 各类施工机械的噪声声级预估值一览表

| 序号 | 机械设备名称 | 测点距施工设备距离 (m) | 最高噪声源强 Leq[dB(A)] |
|----|--------|---------------|-------------------|
| 1 | 静压桩机 | 1 | 90 |
| 2 | 电锯、电刨 | 1 | 95 |
| 3 | 混凝土运输车 | 1 | 95 |
| 4 | 振捣棒 | 1 | 95 |
| 5 | 钻孔机 | 1 | 100 |
| 6 | 装载机 | 1 | 90 |
| 7 | 推土机 | 1 | 90 |
| 8 | 挖掘机 | 1 | 90 |
| 9 | 风动机具 | 1 | 95 |
| 10 | 卷扬机 | 1 | 80 |
| 11 | 卡车 | 1 | 95 |
| 12 | 吊车、升降机 | 1 | 80 |

从表 16 可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他

施工声响，若未经妥善的隔声降噪处理，对周围环境会造成一定的影响。

2、施工期废水

施工期废水主要为工地生活污水和施工废水。

本工程施工高峰期施工人员可达 10 人左右，施工期期间，工地不设住宿、食堂、厕所，工地生活污水按 50L/人.d，产生量为 0.5m³/d，以排放系数为 0.9 计，排放量约为 0.45m³/d。生活污水排放依托附近商店，对环境不会带来明显影响。

施工废水主要是开挖作业面泥浆水，暴雨经流水冲刷泥浆水，场地及施工及机械冲洗水。其中泥浆水和冲洗废水经过简易沉淀池沉淀后循环使用，对环境不会带来明显影响。根据类别同类型的项目，施工废水排放量约 15m³/d。

3、施工期固体废弃物

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾。

根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，用于绿地和道路建设，基本可实现场地内土石方平衡。建筑垃圾均运至指定的建筑垃圾堆放场堆放，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。

根据《环境卫生工程》（2006 年 Vol.14 No.4）中（建筑垃圾的产生与循环利用管理），在建筑物的建造过程中，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m²，本项目总建筑面积 261.12m²，建筑垃圾产生量取平均值 35kg/m²，则本项目建筑垃圾的产生量约 9.14t。

建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。

高峰时施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人.d，产生量为 5 kg/d。生活垃圾由环卫部门统一收集送生活垃圾处置场处置。

4、施工期扬尘

该项目在施工期开挖土方、车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘。

为了减轻扬尘对周围环境的影响，在作业现场应采取相应的防护措施，如加遮盖物，干燥天气时增加地面湿度，以减轻扬尘对周围环境的影响。主要是应采取合适的防护措施，具体措施如下：

- ①要求基础开挖、取土堆存、回填、运输流程设计应布局合理，运距最小，

存填土量计算尽量精确。

②主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

③施工中建筑物应用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生。

④使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

⑤运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑥建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量，同时要考虑风向的因素，将堆放点尽可能的设置在项目场地的东南角处；

⑦在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎；严禁将泥土带出工地。

⑧对场内的建筑垃圾要及时清运，严禁随意抛洒垃圾的行为。

5、施工期水土流失

项目施工中，建筑弃土在外运及回填、绿化、道路建设前的堆放时，因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，本项目挖填方量较小，该项目有较大的绿化工程，因此，挖填方可以持平，弃土完全用于回填及绿化，建筑垃圾部分回收利用，其余部分应及时清运到指定的建筑垃圾场处理，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面；在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再外排等措施，尽力减少施工期水土流失。

二、营运期污染工序

(1) 废气

本项目采用地埋式储罐。本项目产生的废气主要是：储油罐呼吸废气、油罐车装卸、加油作业等过程产生的烃类气体、汽车尾气等。

A、无组织排放的烃类废气

站区运营期间，对环境空气产生污染影响的主要为汽油、柴油在储存时大、小呼吸阀挥发排空，以及加油机作业，卸车过程中的挥发损耗。油料挥发排放的主要成份为非甲烷总烃类。

①储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据《工业源产排污系数手册2010版》及同类工程调查，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为 $0.18\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ；

②油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。查阅《工业源产排污系数手册2010版》及同类工程调查，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为 $0.07\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ；

③油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定搅动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。查阅《工业源产排污系数手册 2010版》及同类工程调查，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为 $0.10\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ；

④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。类比同类项目，车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $0.11\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ，置换损失经油气回收后 $0.065\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 。

本项目安装的加油枪都具有一定的自封及油气回收功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取 $0.065\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ ；

⑤在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，类比同类项目，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 $0.036\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 。

项目0#柴油密度约为 $0.88\text{g}/\text{mL}$ ；汽油密度因季节、气温等因素略微变化；92#汽油平均密度为 $0.725\text{g}/\text{mL}$ ，95#汽油平均密度为 $0.737\text{g}/\text{mL}$ ，由项目油品年销售量计算可知，年通过量为 2800m^3 。综合上述加油站油料损失，并类比相关资料，该加油站建成后，烃类有害气体的产生量为 $1.263\text{t}/\text{a}$ ，项目安装有一、二次油气回收系统，回收效率按95%估计。计算得到加油站非甲烷总烃在采用油气回收系

统前后的排放量，详情如下表：

表 17 项目运营烃类气体产生源强情况

| 项目 | 损失单元 | 产生系数 | 通过量 (m ³ /a) | 处理前烃类排 放量 (t/a) | 治理措施 | 治理后烃类排 放量 (t/a) |
|-----|----------|-------------------------------|----------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| 储油罐 | 储罐小呼吸损失 | 0.07kg/m ³ 通过量 | 2800 | 0.196 | 一次油气回收系统 | 0.010 |
| | 储罐大呼吸损失 | 0.18kg/m ³ 通过量 | | 0.504 | | 0.025 |
| 油罐车 | 油罐车损失 | 0.10kg/m ³ 通过量 | | 0.280 | | 0.014 |
| 加油区 | 加油作业损失 | 0.065kg/m ³ 通过量 | | 0.182 | 二次油气回收系统 | 0.009 |
| | 作业跑冒滴漏损失 | 0.036kg/m ³ 通过量 | | 0.101 | / | 0.101 |
| 合计 | | | / | 1.263 | / | 0.159 |

由上表可知，本项目产生的非甲烷总烃经二级油气回收系统回收处理后，排放量为0.159t/a，0.022kg/h。

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。卸油油气回收系统示意图，见图 3。

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。加油油气回收系统示意图，见图 4。

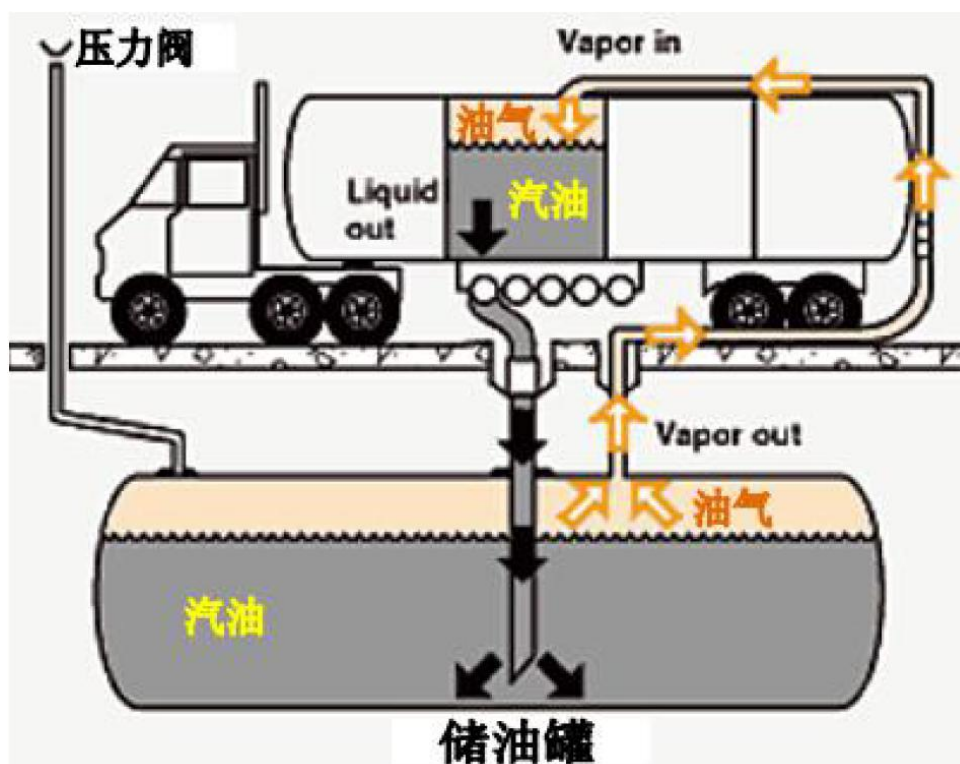


图 3 卸油油气回收系统示意图

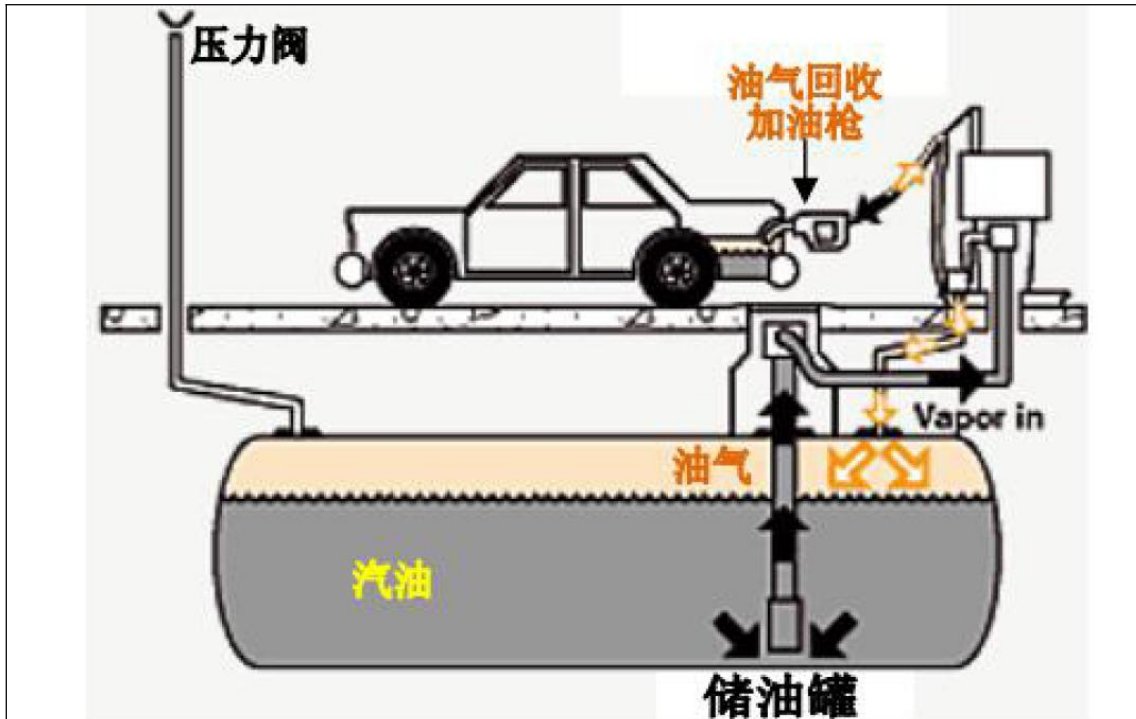


图4 加油油气回收系统示意图

B、汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为CO、NO_x和THC。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且汽车进站行驶距离较短，进站后熄灭发动机，无组织排放的汽车尾气较少。加油站采取管理措施，尽量缩短汽车怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出加油站的车辆尾气需要达标。

(2) 废水

本项目废水主要为员工和顾客产生的生活污水以及地面冲洗废水，另外还有初期雨水。

①生活污水

项目有员工4人，不在站内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461—2014）外宿人员用水量按40L/P·d计，则生活用水0.16m³/d；加油站客流量最高日按100人/天，用水量按10L/人次·天计，则用水1.0m³/d。经核算，本项目总用水量1.16m³/d，全年运行365天，则全年用水量为423.4m³/a。排放系数按0.9计，则项目年排放废水约381.06m³/a，主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。本项目生活污水经三级化粪池处理后由周边农民定时清掏做农肥用，不外排至地表水体。

预测企业生活污水各污染物产生情况详见表 18。

②地面冲洗水

根据建设单位提供的资料，项目每月冲洗一次，用水量约 4L/m²，加油区面积约为 84.6m²，则冲洗用水量为：4.06m³/a。其排污系数取 0.9，则冲洗废水的排放量为 3.65m³/a。主要污染物因子为 SS（500mg/L）、石油类（20mg/L）。污水排到加油站的沉淀池，经沉淀后用于周边林地灌溉，不外排至地表水体。

③初期雨水

初期雨水主要为下雨前 15min 冲刷本项目建设区形成的废水，该废水含石油类和悬浮物浓度较高，因此，需收集处理达标。初期雨水计算采用中国建筑工业出版社发行的《给水排水设计手册—第五册—城市排水》，引用云浮市暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{2424.17(1 + 0.533 \lg T)}{(t + 11.0)^{0.668}} \text{ (升/秒·公顷)}$$

其中：t—降雨历时（分钟）；

T—设计降雨重现期（年）；

保守计算，云浮市取 t=60 分钟、T=1 年，计算得到暴雨强度为 140.58 升/秒·公顷；

集雨量计算公式：Q=qφFt（m³）

根据《给排水设计手册》中堆场的径流系数取值，本项目地面为混凝土地面，径流系数φ取值为 0.9；项目雨水导流沟内的面积 F 约为 600 平方米（0.06 公顷）。

根据上述计算公式，本目前 15 分钟初期雨水量约为 6.83m³/次，根据 1965-2015 年云浮市暴雨的气候特征基本概况，大暴雨日为 32d，按产生初期雨水为 32 次/a，则初期雨水量约为 218.56m³/a。初期雨水主要污染物为 SS、石油类等。

由于项目所在地区雨水较为充足，且项目加油区密闭性较好，跑冒滴漏的现象较少。初期雨水通过项目四周修建的雨水沟收集，进入雨水收集池（三级隔油）处理后排入道路旁的雨水沟，与大道雨水一同排放。

表 18 项目污水主要污染物产排情况

| | 名称 | 污水浓度 (mg/L) | 产生量(t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
|-----------------------------------|--------------------|----------------|----------|----------------|-----------|
| 生活污水 (381.06m ³ /a) | CODcr | 300 | 0.114 | 250 | 0.095 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.076 | 180 | 0.069 |
| | SS | 250 | 0.095 | 220 | 0.084 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.011 | 25 | 0.010 |
| 地面冲洗废水 (3.65m ³ /a) | SS | 500 | 0.0018 | 60 | 0.0002 |
| | 石油类 | 20 | 0.000073 | 5.0 | 0.000018 |
| 初期雨水 (218.56m ³ /a) | SS | 200 | 0.044 | 50 | 0.011 |
| | 石油类 | 15 | 0.003 | 3.0 | 0.0007 |

③绿化用水

项目绿化面积272.2m²，设晴天每日洒水一次，按晴天230天算，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014）中城市绿化管理用水1.1L/m²·日算，则用水量约为0.30m³/d（69.00m³/a）。

（3）噪声

本项目噪声来源主要是加油机和进出车辆发出的机械噪声。声源强度一般在60~75dB（A）。项目设备选型时应选用低噪声设备，车辆进出时，应禁止鸣笛。

（4）固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、油罐保养产生的油泥、含油抹布。项目工作人员4人，年工作300天，员工生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则生活垃圾的年产生量约0.6t，收集后交由环卫部门统一处理。

油中含有少量泥砂，根据业主提供资料：油罐大约2年需清洗保养一次，本项目油罐每次保养清洗产生废油及油泥0.8t，隔油池产生的油渣0.02t/a，均属于危险废物，废物类别是HW08废矿物油，废物代码是900-210-08 设置专用收集容器及危废暂存间，收集以后交由具有相关危险废物处理资质的单位进行处理。

项目每年产生含油抹布、劳保用品0.2 t/a，根据《国家危险废物名录》（2016年版）废弃的含油抹布、劳保用品属于HW49其他废物，但已列入危险废物豁免管理清单，废物代码是900-041-49，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾交由当地环卫部门清运。

固体废物分析情况汇总见下表：

表 19 固体废物汇总一览表

| 固废名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 |
|------------|--------|------------|-----------|---------|----|---------|------|
| 生活垃圾 | / | / | 0.6 | 员工生活 | 固态 | 纸、塑料 | / |
| 废油及油泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.8 | 油罐保养清洗 | 液态 | 矿物油 | T, I |
| 油渣 | HW08 | 900-210-08 | 0.2 | 隔油池 | 液态 | 矿物油 | T, I |
| 废含油抹布、劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 日常运行 | 固态 | 沾油抹布和手套 | T/In |

本项目固废产生量、处理措施及去向情况如下表：

表 20 固废产生量、处理措施及去向

| 序号 | 来源 | 废物种类 | 产生量 (t/a) | 废物识别 | 处理措施及去向 |
|----|--------|------------|-----------|-----------|--|
| 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | 0.6 | 一般固废 | 收集后交由环卫部门统一处理 |
| 2 | 油罐保养清洗 | 废油及油泥 | 0.8 | HW08 废矿物油 | 设置专用收集容器及危废暂存间,收集以后交由具有相关危险废物处理资质的单位进行处理 |
| 3 | 隔油池 | 油渣 | 0.2 | HW08 废矿物油 | |
| 4 | 日常运行 | 废含油抹布、劳保用品 | 0.02 | HW49 其他废物 | 收集后交由环卫部门统一处理 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 处理前产生浓度及 产生量 (单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|---|---|------------------------|----------------------|--------------------|
| 大气 污染物 | 卸油、加油、贮油 | 非甲烷总烃 | 挥发 1.263t/a | 挥发 0.159t/a, 无组织排放 |
| | 汽车尾气 | NO _x 、CO、HC | 少量 | 少量 |
| 水污 染物 | 生活污水 (381.06m ³ /a) | COD _{Cr} | 300mg/L, 0.114t/a | 250mg/L, 0.095t/a |
| | | BOD ₅ | 200mg/L, 0.076t/a | 180mg/L, 0.069t/a |
| | | SS | 250mg/L, 0.096t/a | 220mg/L, 0.084t/a |
| | | 氨氮 | 30mg/L, 0.011t/a | 25mg/L, 0.010t/a |
| | 地面冲洗废水 (3.65m ³ /a) | SS | 500 mg/L, 0.0018t/a | 60 mg/L, 0.0002t/a |
| | | 石油类 | 20 mg/L, 0.000073t/a | 5mg/L, 0.000018t/a |
| | 初期雨水 (218.56m ³ /a) | SS | 200mg/L, 0.044t/a | 50mg/L, 0.011t/a |
| | | 石油类 | 15mg/L, 0.003t/a | 3mg/L, 0.0007t/a |
| 固体 废物 | 站区内 | 生活垃圾 | 0.6t/a | 交由环卫部门清运处理 |
| | | 含油抹布、劳保用品 | 0.2t/a | |
| | | 废油及油泥 (HW08 废矿物油) | 0.8t/次, 2 年一次 | 委托有资质的单位处理 |
| | | 油渣 (HW08 废矿物油) | 0.02t/a | |
| 噪声 | 加油汽车的运行噪声, 卸油、加油时油泵噪声, 声源强度 60-75dB(A)。 | | | |
| 其它 | / | | | |
| 主要生态影响 (不够时可附另页) 评价区域内无珍稀植被和古、大、奇树木, 区域内主要植被为灌丛、绿化树木, 无濒危珍稀动植物。区域内生物多样性程度较低, 无野生珍稀动物, 在大区域范围内可通过自然调节获得平衡, 经采取一定的生态恢复、补偿措施后本项目建设对生态环境影响程度较轻。 | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、噪声

1、施工噪声源

项目施工期对声环境的影响主要是各种机械噪声和车辆行驶的交通噪声。施工过程中，大型机械设备和运输车辆的运行等都将产生较强的噪声。

2、预测模式

施工期间各工场的施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就施工噪声对敏感点做出分析评价。预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——施工噪声预测值；

L_{p0} ——施工噪声监测参考声级；

r ——预测点距离；

r_0 ——监测点距离；

ΔL ——附加衰减量。

3、评价标准

施工期声环境评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、施工噪声影响分析

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在不采取噪声防治措施下不同距离处的噪声预测值，见表 21。

表 21 在不同距离的噪声预测值 单位：[dB(A)]

| 机械设备名称 | 声级测值 | 边界外距离 | | | | |
|--------|------|-------|------|------|------|------|
| | | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m |
| 静压桩机 | 90 | 67.0 | 61.0 | 57.4 | 54.4 | 53.0 |
| 电锯、电刨 | 95 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 |
| 混凝土运输车 | 95 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 |
| 振捣棒 | 95 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 |
| 钻孔机 | 100 | 77.0 | 71.0 | 67.4 | 64.4 | 63.0 |
| 装载机 | 90 | 67.0 | 61.0 | 57.4 | 54.4 | 53.0 |
| 推土机 | 90 | 67.0 | 61.0 | 57.4 | 54.4 | 53.0 |
| 挖掘机 | 90 | 67.0 | 61.0 | 57.4 | 54.4 | 53.0 |
| 风动机具 | 95 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 |

| | | | | | | |
|--------|----|------|------|------|------|------|
| 卷扬机 | 80 | 57.0 | 51.0 | 47.4 | 44.4 | 43.0 |
| 卡车 | 95 | 72.0 | 66.0 | 62.4 | 60.0 | 58.0 |
| 吊车、升降机 | 80 | 57.0 | 51.0 | 47.4 | 44.4 | 43.0 |

从上表可以看出，大部分施工设备的昼间噪声在厂界（以 40 米计）以内基本符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准，而夜间则相反，大部分都超出标准。本项目距离最近的敏感点为项目 360 米外的隔河村居民，施工期不会对附近居民造成影响。为使本项目施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，本环评要求施工方加强管理，采取如下噪声控制措施：

- （1）使用商品混凝土，减少现场混凝土噪声；
- （2）对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；
- （3）现场木工棚使用前应该完全封闭；
- （4）产生高噪声的机械施工时尽量远离环境敏感点；
- （5）严禁夜间进行高噪声作业。

二、扬尘

来自施工作业过程以及施工材料的运输，对周围环境有一定的影响。为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位必须采取如下措施防尘：

（1）主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

（2）施工中建筑物应用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生。

（3）尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

（4）运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象；

（5）建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

（6）在施工现场出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎；

三、固废

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾。

根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，用于绿地和道路建设，基本可实现场地内土石方平衡。建筑垃圾均运至指定的建筑垃圾堆放场

堆放，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。

建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

四、废水

本项目的施工人员依托周边的公共厕所，不单独设立专门的厕所。同时，应搞好工地的污水导流，可以循环使用的应尽量减少排放，在工程场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水。泥浆水经过沉沙+除油等处理达标后回用，不外排。由于施工工人不在项目内食宿，施工工人上厕所依托附近公共厕所，因此无项目施工人员生活污水的产生及排放。

通过采取以上污染防治措施，对周围地表水环境影响不大。

五、施工期总平面布置合理性分析

本项目施工期较短，施工单位尽可能地将产生强噪声的设备设置在项目中部，以减少噪声对项目周围的影响，在施工期总平面布置中，将施工期的办公、生活区设在项目的北面场界处，木工房等产噪设备布置在项目的南面，可以最大限度的减少噪声对周围的影响。将砂石场设场界西南面位置，既便于运输又减少的扬尘对周围环境的影响。

六、施工期环境管理简要分析：

施工期根据项目周围环境的特点由施工队合理安排施工工序，加强管理，文明施工，可以有效控制施工期噪声污染、大气污染和水污染，使施工期对周围单位带来的不便和污染降到最低。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响，只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘、降噪措施，可以将影响减少到最小。施工结束后，以上影响可消除。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目对大气的环境影响主要为油罐呼吸废气、油品卸车、装油过程外排油气、机动车加油过程中跑冒滴漏造成的无组织排放的油气，以及汽车尾气对大气环境造

成的污染。

1、烃类废气

烃类污染物：根据工程分析可知，加油站运营期间排放的非甲烷总烃主要来自储油罐呼吸废气、油品卸车过程废气、机动车加油过程废气，每年约产生非甲烷总烃 1.263t。

由于加油站采用埋地式油罐，油蒸汽挥发量较少，加油枪加油时挥发的油蒸汽也较少，本项目为了减少油气的排放，采用一次和二次油气回收系统对产生的油气进行回收。本项目产生的油气经一次、二次油气回收系统收集处理后，油气无组织排放量为 0.159t/a。

(1) 评价工作等级

由工程分析可知，运营期项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.159t/a 为评价本项目非甲烷总烃的影响情况，评价因子和评价标准见表 22；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，按评价工作分级判据进行分级，评价等级按照表 23 的分级判据进行划分，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，估算模型参数见表 24。

表 22 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 | 《环境质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）和《大气污染物综合排放标准详解》推荐值 |

表 23 评价等级判别表

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

表 24 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------------------------|------------|-----|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | 38 |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | 2 |
| 土地利用类型 | | 阔叶林 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |

| | | |
|----------|-----------|--|
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 口是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 口是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

表 25 本项目面源参数表

| 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/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/(kg/h) |
|---------|----------|---|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
| | X | Y | | | | | | | | 非甲烷总烃 |
| 加油棚、储罐区 | 0 | 0 | 95 | 22 | 15 | 0 | 3 | 7200 | 正常 | 0.022 |

采用导则推荐的估算模型进行估算，具体估算结果详见下表。

表 26 无组织废气污染物最大落地浓度预测结果表

| 下风向距离/m | 非甲烷总烃 | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------|
| | 预测质量浓度 C($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 P (%) |
| 10 | 120.00 | 6.00 |
| 16 | 130.49 | 6.52 |
| 25 | 99.73 | 4.99 |
| 50 | 96.86 | 4.84 |
| 75 | 88.98 | 4.45 |
| 100 | 80.06 | 4.00 |
| 125 | 71.62 | 3.58 |
| 150 | 64.07 | 3.20 |
| 175 | 57.57 | 2.88 |
| 200 | 52.45 | 2.62 |
| 250 | 44.19 | 2.21 |
| 300 | 37.94 | 1.90 |
| 350 | 33.02 | 1.65 |
| 400 | 29.88 | 1.49 |
| 450 | 27.70 | 1.39 |
| 500 | 25.57 | 1.28 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 130.49 | 6.52 |
| D10%最远距离/m | 16 | |

由上述预测结果可知，本项目非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度 0.1538mg/m³，最大落地浓度占标率为 7.69%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度 0.13049mg/m³，低于《环境质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）和《大气污染物综合排放标准详解》推荐值 2.0 mg/m³，对环境的影响较小。

（2）油气控制措施

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）和《加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求：“加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制”。建设单位应严格按照上述规定设置油气回收装置，加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气经回收系统收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送至储油库集中回收处理。企业应建立完善的油气回收管理制度，定期检查、维护油气回收装置。

2、汽车尾气

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC。环评要求建设单位采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间。由于本项目规模较小，废气产生量小，对周围环境影响较小。

本项目大气污染物排放量核算，详见下表：

表 27 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/(μg/m ³) | |
| 1 | / | 卸油、加油、贮油 | 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》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求 | 4000 | 0.159 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | | 0.159 | |

表 28 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 | 0.159 |

表 29 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|--------|----------|-------|------------------------------|----------------|----------|---------|-------------|
| 1 | 油气回收系统 | 油气回收系统故障 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 0.022 | 0.5 | 1 | 停止卸油、加油作业操作 |

表 30 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 <input type="checkbox"/> | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 三级 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 () | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 其他污染物 (非甲烷总烃) | | | | 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> | | 其他标准 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充检测 <input type="checkbox"/> | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| | | 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | | 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERM OD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子 (非甲烷总烃) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | | | | | | 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> | | | | C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 二类区 | C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/> | | | C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | | |
| 非正常 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 | | (0.5) h | | C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> | | | C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/> | |
| 保证率日平均浓度和年平均 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/> | | | | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/> | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------|
| | 区域环境质量的 整体变化情况 | k≤-20%□ | | k>-20%□ | |
| 环境监测 计划 | 污染源 监测 | 监测因子：（非甲烷总烃） | 有组织废气监测□ | | 无监测□ |
| | | | 无组织废气监测☑ | | |
| | 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 □ | | | |
| | 大气环境保护 距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | |
| | 污染源年排放 量 | SO ₂ :()t/a | NO _x :()t/a | 非甲烷总烃:(0.159)t/a | |
| 注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | |

二、废水影响分析

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属水污染影响型项目，地表水环境影响评价工作等级根据排放方式和废水排放量划分。生活污水用做加油站及周围林地灌溉用水，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018）中的相关规定，确定本项目的水环境影响评价等级为三级 B。

本项目废水主要为生活污水 381.06m³/a、地面冲洗废水 3.65m³/a。生活污水经过三级化粪池处理、地面冲洗废水经隔油池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准，用于加油站及项目周边林地灌溉，根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中有关旱作标准，每亩旱作地每年灌溉水定额为 300m³，由此估算，项目年产生废水可灌溉 1.28 亩林地，项目周边均为林地，面积远大于 1.28 亩，因此可以完全消纳本项目预处理后的废水。项目废水不会对周围环境产生影响。

初期雨水通过项目四周修建的雨水沟收集，进入雨水收集池（三级隔油）处理后排入道路旁的雨水沟，与大道雨水一同排放。

综上所述，本项目生产的生活污水经化粪池处理、地面冲洗废水经隔油池处理后用作加油站及周围的林地灌溉用水；本项目水污染物不会对环境产生明显影响。

三、地下水影响分析

（一）影响分析

“为防止加油站油品泄漏，浸染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗

漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156）的要求”。

本项目的油罐是采用 SF 双层油罐，加油管采用双层复合管，其设计均符合《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156）的要求。SF 双层油罐是由钢制内壳与形成危险泄漏检测层的 FRP 制外层所形成的。同时在内壳中安装危险物泄漏检测用的泄漏检测管。钢制强化玻璃纤维制双层结构，在内部钢壳与外部玻璃纤维层之间有 0.1mm 的空隙，如果内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境。同时该油罐配备了泄漏检测仪，一旦内部产生泄漏后，传感器能够感应泄漏流向流量产生蜂鸣警报，保证企业第一时间停止使用并及时修补，对地下水不会造成影响。

（二）地下水污染防治措施

1、工程措施

（1）分区防渗

1) 重点防渗区

根据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中地下工程的防水等级标准，本项目重点防渗区为油罐区（防火堤内所有区域）和加油岛区域，防水等级为一级，防渗、防漏要求为不发生泄漏事故，不会对地下水造成污染，防渗措施如下：

①储油罐施工和建设方式：项目油罐采用 SF 双层油罐。罐槽回填时，回填材料每 300mm 进行分层夯实，直到填充到储罐顶。回填材料回填至罐顶后进行沉降观测，沉降须向储罐内注水至安全容量，并自然沉降 24 小时，然后继续回填材料至设计标高。罐区硬化地面、底板采用 C30 砼。储罐顶距罐区硬化地面底 800mm，地锚顶与基床顶齐平，地锚必须水平放置，并且在挖掘区域的底部具有稳定的支撑。地基承载力 100kN/m²，管槽的开挖坡角应为 60°，储罐的最大覆土深度为 3.2m，当地下水对地面以下砼构件具有腐蚀性时，施工单位务必要采取防腐措施（刷环氧沥青）。储罐区回填材料及基床材料如下：

A 回填材料应采用级配砂石。回填材料应干净且能自由活动，无大石块、赃物、沙子、植物根茎、有机材料或碎皮杂物，不能含有开挖土。

B 级配砂石应为 3~12mm 直径的粗砂或碎石，其中 3~5mm 的材料应占 30%，5~12mm 的材料应占 70%。

C 基床回填材料夯实平整（相对密实度要达到 98%）。

储罐区人孔井为边长为 1680mm*1480mm 的长方形砖砌人孔，人孔井砖砌体确保底部与罐顶（加强筋外径）150mm 的间距，施工时先砌筑人孔井再按尺寸要求安放检测井钢板。

②输油管线：卸油、通气、油气回收工艺管道采用无缝钢管，其技术性能应符合国家现行标准《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163）的规定，管道组成件与无缝钢管材质相同，出油工艺管道采用单层复合材料管道。埋地钢管的连接采用焊接。埋地工艺管道外表面防腐设计应符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，并应采用不低于特加强级的防腐绝缘保护层，涂层总厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 。凡与油罐相连接的工艺管道皆坡向油罐，坡度均为 $i \geq 0.002$ ，其中油气回收、通气管线以 $i \geq 0.01$ 的坡度坡向油罐。

2) 一般防渗区

本项目一般防渗区为除油罐区和加油岛区域外的所有区域，一般防渗区措施：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

2、管理措施

加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、运输、污染处理设施等全过程控制产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

3、建议

根据以上施工建设方式知，项目建设时为防止油品对地下水造成影响采取了一系列防渗漏措施，为进一步防止储油罐、输油管等泄漏造成地下水、土壤污染，评价建议采用以下防渗漏措施：

（1）采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、油罐区地面、输油管线外表面做“六胶两布”防渗防腐处理。

（2）地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏。

（3）储油区和加油岛区域设置专业防渗层，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对该区域地下水不会造成影响。

加油站进一步采取以上措施后，营运期不会对地下水造成明显影响。

四、噪声环境影响分析

本项目噪声来源主要是加油机和进出车辆发出的机械噪声。声源强度一般在60~75dB（A），本项目在采取噪声治理措施后噪声详见下表：

表 31 主要噪声治理措施及治理前后噪声级统计

| 噪声源 | 噪声值 dB(A) | 治理措施 |
|------|-----------|--------------|
| 加油机 | 60~75 | 安装减震基座 |
| 进出车辆 | 60~75 | 加强管理，减速、禁鸣喇叭 |

本项目对主要产噪设备采取基础减震、隔声措施，项目产生的噪声经基础减震、隔声和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。经采取有效的减震降噪措施及空间距离的自然衰减后，加油站的运行产生的噪声对周围环境的影响较小。

五、固体废物影响分析

项目营运期产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、油罐保养产生的油泥等。

生活垃圾由环卫部门及时清运处理，项目油罐产生的废油和油罐储油产生的油泥，一次产生量为0.8t，隔油池产生的油渣，0.02t/a，均属于危险废物委托有资质的单位处理；项目每年产生含油抹布、劳保用品0.2t/a，含油抹布、劳保用品属于危险废物，但已列入危险废物豁免管理清单，废物代码是900-041-49，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾委托当地环卫部门清运，对周围环境影响很小。

六、环境风险预测分析

见风险分析专题

七、建设项目“三同时”环境保护验收及环保设施投资估算

项目总投资为100万元，其中环保投资为10万元，占总投资的10%，环保设施主要包括油气回收系统、三级化粪池、隔油池等，因此本项目的环保设施及投资估算详见下表。

表 32 项目“三同时”环境保护验收情况及环保设施投资一览表

| 污染类型 | 污染物名称 | 防治措施 | 验收标准 | 投资额(万元) |
|------|-------|--------|---|---------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 油气回收系统 | 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃小于4.0mg/m ³ ；油气回收装置排放执行《加油站大气污染物排放 | 8 |

| | | | | |
|----------|-------------------|-----------------|---|-----|
| | | | 标准》（GB20952-2007）中油气浓度排放限值 25g/m ³ 标准 | |
| 废水 | 日常生活 废水 | 三级化粪池 | 执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中 旱作物标准 | 0.5 |
| | 场地清 洗废水 | 隔油池处理 | | 0.5 |
| 噪声 | | 选用低噪声设备， 减震垫 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准 | 0.5 |
| 固体 废物 | 生活垃 圾 | 垃圾桶收集 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18598-2001）及2013年修改单 | 0.2 |
| | 废油、油 泥、油 渣、 | 危废暂存桶 | 《危险废物贮存污染控制标准》 （GB 18597-2001）及2013年修改单 | 0.3 |

八、建设项目环境管理和监测计划

（1）环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、制定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号），建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

（2）监测计划

为了掌握大气、水、固体废物等污染源的排放情况和噪声源的影响情况，控制项目所在位置与周围环境中主要污染物状况，保证周围人群的健康，有必要对工程进行运营期的定期监测，并制定切合工程实际的环境监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目环境质量监测计划详见下表。

表 33 建设项目监测计划表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行环境质量标准 |
|-----------------|---|-------------|--|
| 废水排放口 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 每年至少 1 次 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准 |
| 油气回收装置 | 非甲烷总烃 | 每半年至少监测 1 次 | 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃小于 4.0mg/m ³ 油气回收装置排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气浓度排放限值 25g/m ³ 标准 |
| 厂界上下风向 | 非甲烷总烃 | 每年至少监测 1 次 | 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃小于 4.0mg/m ³ |
| 地下水；项目场地下游 1 个点 | PH 值、耗氧量、氨氮、石油类 | 每年至少监测 1 次 | 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准。石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准 |
| 项目四周边界 | 等效连续 A 声级 | 每季度 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目在营运过程中，可能发生的重大风险事故对环境与生态的影响与危害进行分析，并提出合理可行的防范、应急措施，通过项目风险评价使项目营运能顺利的进行。

项目为二级加油站，主要为储存经营汽油、柴油，经营的原料——汽油为易燃液体，柴油为可燃液体，危险程度较高，其贮运系统、公用工程系统、加油设施系统均存在环境事故风险源。

一、评价依据

1、风险调查

(1) 建设项目风险源调查

加油站属于易燃易爆场所，本项目风险评价的重点是就加油站因各种原因（设计和安装存在的缺陷，设备质量不过关，加油过程中发生错误操作或操作不规范等）造成成品油泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故的风险及危害。

本项目为汽油柴油加油站，主要危险物质为汽油、柴油（汽油密度 730kg/m^3 ，柴油密度 840kg/m^3 ），本项目有 1 个 30m^3 的柴油罐，2 个 30m^3 汽油罐，总罐容 90m^3 ，柴油罐容积折半计入总容积为 75m^3 ，属三级加油站。

汽油（成品）：汽油具有一定的危险性，闪电 -50°C ，属甲类易燃物，其蒸汽与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热、强氧化剂极易引起燃烧爆炸。起蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热、容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。汽油属麻醉性毒物，主要引起中枢神经系统功能障碍，高浓度时引起中枢麻痹。轻度中毒表现为头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调等。中度中毒时，可引起中毒性脑病，少数患者发生脑水肿，吸入高浓度蒸汽可引起意识突然丧失、反射性呼吸停止及化学性肺炎，部分患者出现中毒性精神病。汽油直接吸入呼吸道可导致吸入性肺水肿。经口吸入可出现消化道急性中毒。汽油物料安全数据详见表 34。

柴油：柴油属乙类易燃物。遇明火、高热或强氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有轻微毒性，对人体健康有影响。柴油的安全数据详见表 35。

表 34 汽油的理化性质和危险特性

| 第一部分 危险性概述 | | | |
|---------------|--|----------------|-----------|
| 危险性类别 | 第 3.1 类低闪点易燃液体。 | 燃爆危险 | 易燃 |
| 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收。 | 有害燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 健康危害 | 主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | |
| 环境危害 | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染 | | |
| 第二部分 理化特性 | | | |
| 外观及性状 | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 | | |
| 熔点 (°C) | <-60 | 相对密度 (水=1) | 0.70~0.79 |
| 闪点 (°C) | -50 | 相对密度 (空气=1) | 3.5 |
| 引燃温度 (°C) | 415~530 | 爆炸上限 % (V/V) : | 6.0 |
| 沸点 (°C) | 40~200 | 爆炸下限 % (V/V) : | 1.3 |
| 溶解性 | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。 | | |
| 主要用途 | 主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机 | | |
| 第三部分 稳定性及化学活性 | | | |
| 稳定性 | 稳定 | 避免接触的条件: | 明火、高热。 |
| 禁配物 | 强氧化剂 | 聚合危害: | 不聚合 |
| 分解产物 | 一氧化碳、二氧化碳。 | | |
| 第四部分 毒理学资料 | | | |
| 急性毒性 | LD50 67000mg/kg (小鼠经口)，(120 号溶剂汽油) LC50 103000mg/m ³ 小鼠，2 小时 (120 号溶剂汽油) | | |
| 急性中毒 | 高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。 | | |
| 慢性中毒 | 神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | |
| 刺激性 | 人经眼：140ppm (8 小时)，轻度刺激。 | | |
| 最高容许浓度 | 300mg/m ³ | | |

表 35 柴油的理化性质和危险特性

| 第一部分 危险性概述 | | | |
|------------|-----------------------------------|---------|-----------|
| 危险性类别 | 第 3.3 类高闪点 易燃液体 | 燃爆危险 | 易燃 |
| 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物: | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 环境危害 | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 | | |
| 第二部分 理化特性 | | | |

| | | | |
|---------------|--|-------------|------------|
| 外观及性状 | 稍有粘性的棕色液体。 | 主要用途： | 用作柴油机的燃料等。 |
| 闪点（℃） | 45~55℃ | 相对密度（水=1）： | 0.87~0.9 |
| 沸点（℃） | 200~350℃ | 爆炸上限%（V/V）： | 4.5 |
| 自然点（℃） | 257 | 爆炸下限%（V/V）： | 1.5 |
| 溶解性 | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。 | | |
| 第三部分 稳定性及化学活性 | | | |
| 稳定性 | 稳定 | 避免接触的条件： | 明火、高热 |
| 禁配物 | 强氧化剂、卤素 | 聚合危害： | 不聚合 |
| 分解产物 | 一氧化碳、二氧化碳 | | |
| 第四部分 毒理学资料 | | | |
| 急性毒性 | LD50 LC50 | | |
| 急性中毒 | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。 | | |
| 慢性中毒 | 柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。 | | |
| 刺激性 | 具有刺激作用 | | |
| 最高容许浓度 | 目前无标准 | | |

（2）建设项目风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 可知，本项汽油、柴油属于 381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）其临界量为 2500t，本项目危险类别、储存量、储存临界量详见下表：

表 36 主要危险物质情况一览表

| 序号 | 名称 | 危规号 | 规格 | 危险类别 | 油罐体积（m ³ ） | 储存质量（t） | 临界量（t） | 备注 |
|----|----|-------|-----|---------|-----------------------|---------|--------|--------------|
| 1 | 汽油 | 31001 | 92# | 低闪点易燃液体 | 60 | 37.23 | 2500 | 油罐充装系数为 0.85 |
| 2 | 柴油 | 32501 | 0# | 高闪点可燃液体 | 30 | 21.42 | | |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，计算本项目的危险物质数量与临界量比值来判定本项目的风险潜势。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质实际存在量， t 。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

按式（C.1）计算可知，本项目 $Q=0.023$ ，则本项目环境风险潜势为 I，只需对该项目环境风险进行简要分析。

（2）建设项目评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）的评价工作等级划分方法，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 37 评价工作等级划分表

| 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。

由环境潜势初判可知，本项目 $Q=0.023$ ，则本项目环境风险潜势为 I，只需对该项目环境风险进行简要分析。

2、环境敏感目标概况

根据本项目建设内容及环境敏感目标，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境要素环境敏感程度均为 E3。项目周边主要环境敏感目标分布情况见下表。

表 38 项目周边主要环境敏感目标

| 序号 | 性质 | 保护对象 | 与项目距离 (m) | 方位 | 规模 | 保护级别 |
|----|-----|------|-----------|-----|---------|---|
| 1 | 居民区 | 隔河村 | 360m | 东南面 | 约 100 人 | 大气环境质量符合《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）中的二级标准； 《声环境质量准》（GB3096-2008）2 类标准 |
| 2 | | 新岭村 | 810m | 东南面 | 约 300 人 | |
| 3 | | 禾埇口村 | 700m | 南面 | 约 450 人 | |
| 4 | | 高坎村 | 770m | 西南面 | 约 500 人 | |
| 5 | | 大径村 | 520m | 北面 | 约 300 人 | |
| 6 | 河流 | 宋桂河 | 600m | 东南 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准 |

3、环境风险识别

(1) 物质风险识别

本项目所储存的危险物质主要为汽油、柴油，汽油柴油均属于易燃、易爆、易挥发危险物质。

1) 易燃性

汽油柴油是一种易挥发的物质，而挥发出的其他又具有可燃性，当环境中遇到有空气或氧气时，若有火源存在（如明火、撞击火花、静电火花、电火花、雷击等）就可能引起燃烧、这种燃烧主要是蒸汽燃烧，即由汽油柴油蒸发出的气体燃烧，而燃烧所产生的热量，又进一步加热成品油，从而加速了成品油的进一步挥发，使燃烧继续蔓延和扩散。石油及其燃烧所产生的温度和放出的热量非常高。

2) 易爆性

储罐中或泄露的油品一遇到明火就会发生火灾、爆炸的危险。

3) 易扩散性

成品油的泄露不仅会影响加油站的正常营运，还会污染周围环境，甚至使人中毒，更为严重的是增加了火灾爆炸的危险。当储罐腐蚀或装卸、加油系统密封不严时，极易发生泄露，遇到明火极易引起火灾或爆炸。

4) 毒害性

成品油属有毒物质，人体吸入高浓度的挥发气可麻醉神经，使人的神经系统受到伤害，严重的可引起强直性痉挛，使人中毒。

(2) 设备、设施风险识别

1) 油罐

①本项目储油罐埋地设置，若防腐处理不好或年久超过防腐保养期，易造成储罐腐蚀穿孔，引起油品泄漏。

②若储油罐区地质松软，油罐埋设在地下水位区，地下水位上升又未采取防治储油罐上浮措施，可能导致储罐上浮或移位，造成其与输油管连接处断裂，引起油品泄漏。

③储罐地面通气管、阻火器等因日常维护不当，不能正常启闭，易导致油品挥发，当其浓度达到爆炸限值，遇点火源就会引起燃烧、爆炸事故。

④储罐未设置高液位报警液位计，若卸油人员误操作，油品卸入油罐过多，引起

油品从卸油口溢出，导致油品漫流后大量挥发，当其浓度达到爆炸极限，遇点火源就会引起燃烧、爆炸事故。

2) 加油机

①加油机接地因松动或锈蚀而接触不良，可引起静电大量积聚以及放电，当出现漏油、油品溢出等情况异常情况下，易发生火灾。

②加油枪、加油管损坏、加油机内接管密封垫损坏均会造成油品泄漏，遇点火源可能发生燃烧、爆炸事故。

③若不严格遵守停车熄火再加油的规定，发动机可能点燃油箱内散发的油蒸气，引起火灾、爆炸事故。

3) 输油管道

①输油管道管沟敷设，未用黄沙填实，防腐处理不规范，对输油管线不注意日常维修养护，因外露被腐蚀引起渗漏有引起火灾的危险。

②若输油管道末端和分支处防静电接地失效，易引起静电积聚放电，在油品泄漏时，有引起火灾的危险。

4) 电力设施

加油站电力设备多为容量较小的低压电气设备，鉴于加油站火灾爆炸的危险有害因素，电气设备的正确选择十分重要，电气设备的主要危险、有害因素是触电和电气火灾。

汽油为甲类易燃液体，闪点低（-50℃），自燃点低（280-456℃），爆炸极限范围苛刻（1.3~6.0%），属于IIA类电气火灾爆炸危险场所。其使用的电气设备选用必须满足IIA级电气危险场所的要求，若所选用的电气设备防爆等级不能达到要求或触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护等措施不到位，均可能造成火灾、爆炸及人员触电等事故。主要电器危害：使用漏电或未进行接地保护的电气设备，操作人员不慎或违反规程操作，会引起触电事故，造成人员伤亡。

5) 防雷、防静电设施

防雷、防静电接地设施若未定期检查、检修和检测，造成防雷、防静电接地失效，若遇静电积聚或雷雨天，易导致发生静电放电或因雷击，继而发生火灾甚至爆炸事故。

汽油属于甲类易燃液体，在输送过程中，若流速过快引起输送管道静电积聚；若系统管道及储罐缺乏良好的接地，管道法兰间的金属导线搭接不牢或损坏，有产生静

电危险，静电将导致火灾、爆炸事故。

操作人员不按规定穿着防静电工作服，也有可能因自身静电引发静电的危险。

雨季时雷击较多，若建构物及设备的防雷接地网漏接，则易因雷击而发生火灾、爆炸事故。

6) 站房、辅房

如有油气窜入站房，遇到明火，办公室、员工休息室人员烧水和随意吸烟、乱扔烟头余烬等，会招致火灾或爆炸。

7) 装卸油作业区

加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天气往油罐卸油或往汽车油箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。

8) 急性中毒

由于汽油对人体也有一定的危害性，一旦出现大量油品泄漏，不但会引发火灾爆炸事故，也有可能发生急性中毒事故。

(3) 作业过程风险识别

1) 卸油过程

加油站采用油品从槽车自流入油罐的卸油方式。作业过程如图所示：

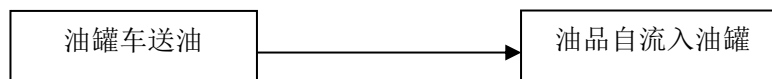


图 6 卸油作业过程

槽车用带有快速接头导电橡胶软管直接连接卸油口进行卸油（密闭式卸油），油品流动即会产生大量静电，若槽车未有效接地，就会产生静电放电，成为火灾、爆炸事故的点火源。

若卸油管破裂或接头密封垫损坏，可能造成油品泄漏，遇点火源发生燃烧、爆炸事故。

若卸油未采取密闭式卸油口，连接密封效果不良，可能造成油品泄漏，遇点火源发生燃烧、爆炸事故。

2) 加油过程

作业人员依据顾客需要的加油数量在加油机上预置，确认油品无误后提枪加油，加油完毕后收枪复位。作业过程如图所示。

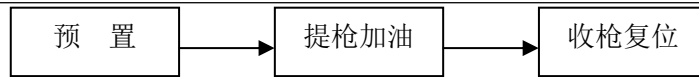


图 6 加油作业过程

作业人员在加油过程中若不遵守安全规章，不严格按正确的规程作业或操作失误，可能造成漏油、油品溢出等情况，遇加油机接地松动而接触不良引起静电大量积聚放电或遇明火极易发生火灾甚至爆炸。

作业人员若违反规程向塑料容器加注油品，易造成静电积聚放电，若遇油品或油蒸气，可能发生火灾；装有油品的密闭塑料容器，如温度过高，导致压力增大，有塑料容器爆裂的危险，若遇点火源，会引发火灾。加油枪、加油管损坏、加油机内接管密封垫损坏均会造成油品泄漏，遇点火源可能发生燃烧、爆炸事故。

加油站经营、储存过程中存在的主要风险识别归纳如下：

表 39 项目主要风险识别表

| 可能出现的事故类别 | 主要原因 | 造成的危险后果 |
|-----------|-------------------------------------|------------------|
| 火灾 | 汽油泄漏，溢出等情况接触引燃能源时，发生燃烧，造成火灾；油罐遭雷击 | 造成人员伤亡、财产损失、环境污染 |
| 储油罐爆炸 | 油品蒸气与空气混合易达到爆炸浓度，遇火源爆炸、燃烧 | 造成人员伤亡、财产损失、环境污染 |
| 中毒和窒息 | 汽油是低毒易挥发的物质，在空气中形成蒸气，经口吸入量大而引起中毒 | 造成人员伤亡 |
| 触电 | 作业环境的电气设备不符合规范造成漏电，雷电感应电与人体接触发生触电事故 | 造成人员伤亡 |

本项目事故状态下可能影响环境的途径如下表：

表 40 项目事故状态下可能影响环境途径一览表

| 储运设施 | 风险类别 | 环境影响途径 |
|-------------|-------|---|
| 储油罐、油泵、装卸管道 | 成品油泄露 | 通过地表及土壤污染地下水、地表水、土壤及生态环境；引起火灾爆炸产生废气污染大气环境 |
| | 火灾爆炸 | 成品油燃烧产生污染物污染大气环境 |

4、环境风险分析

(1) 火灾事故

加油站发生火灾爆炸事故将造成人员伤亡和财产的损失。英国石油学会《销售安全规范》讲到，I类石油（即汽油类）只要储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性。项目油罐埋地设置，发生火灾的几率很少，根据类比分析，该加油站项目发生火灾爆炸事故的概率以 1×10^{-5} 次/年计。由于目前尚无加油站的行业风险统计数据，参

照《环境风险评价使用技术和方法》（胡二邦 著）P200 及其表 8-8 各种风险水平及其可接受程度中的相关规定，本项目火灾爆炸风险值属于可接受水平，但其“操作危险性中等，应采取改进措施”。

项目埋地油罐安装阻隔防爆材料，同时在加油站与站外建筑物之间设置了的非燃烧墙。项目符合《石油库设计规范》（GB50074-2002）、《汽车加油加气站设计与施工规范的规定》（GB50156-2012）相关规定。消防设施、器材有专人管理，消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未存放其他物品，消防给水和灭火设备符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）规定。

（2）泄漏事故

根据上述分析，项目主要事故源于油品泄漏，一旦发生油品泄漏事故，其引起的环境污染造成的后果难以估量，其成品油进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染，这种污染一般范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。同时，由于油品泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，进而发生火灾、爆炸和中毒事故。

1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里，大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，因有机烃类物质难溶于水，大部分浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类的有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

本项目储罐区的油罐均为专业厂家生产的 SF 双层罐，经检验合格后使用。油罐直埋地下，覆土厚度为 0.5m，符合国家标准要求。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在储罐的强化玻璃纤维外壳，液位监测系统能及时发现异常，工作人员能及时处理，油品不会溢出储罐，也不会进入地表水体。

2) 对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。由

于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

项目选用 SF 双层罐的进行成品油的储存，并且安装液位监控系统监控异常渗油漏油事故，当双层罐里面的钢制内壳发生破损渗漏，外层强化玻璃纤维外壳的可以保障油品不会泄露进入土壤环境，同时液位监测系统能及时发现液位异常，工作人员可及时处理。

卸油采取快速接头、自流密闭式卸油方式。加油站储油区设置专业防渗层，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区。

(3) 对大气环境的污染

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

本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于项目采取了防渗检查孔、液位监测系统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，受 SF 双层油罐的保护以及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，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

综上所述，项目采取的风险防范措施较好，项目环境风险属于可接受水平。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险源

风险类型：项目功能主要是对各种油品进行储存和销售，工艺流程包括汽车卸油、储存、发油等。根据以上分析并结合同类行业污染事故情况调查，项目事故风险类型主要为火灾与爆炸、溢出与泄漏、中毒三类。

1) 火灾爆炸事故

有资料表明，在发油时，因为液位下降，罐中气体空间增大，罐内气体压力小于

大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸入储油罐内，使罐内油蒸气爆炸。

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：①油品泄漏或油气蒸发；②有足够的空气助燃；③油气必须与空气混合，并达到一定的浓度；④现场有明火。只有在以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。

2) 溢出泄露事故

油罐的溢出和泄漏较易发生，例如广州的东豪涌曾发生一起油品溢出泄漏事故。美国加州输油管泄漏污染采水井 13 眼，造成几百万人口喝水问题无法解决的严重后果。因此，储油罐及输油管线的溢出、泄漏问题不能轻视。

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：①油罐计量仪失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄露的原因如下：①输油管道腐蚀致使油类泄露；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、漏、滴现象的发生。

3) 中毒事故

大量毒性物质——汽油泄漏后，轻度中毒将会出现头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调等症状，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。

发生中毒事故一般是在油罐发生泄漏后未及时处理或处理不当导致中毒。

(2) 案例说明

根据资料调查，近十年 60 例加油站典型事故案例分析可知，加油站事故火灾爆炸、油品流失、中毒统计数据见表 41。

表 41 60 例加油站事故类型统计*

| 事故类型 | 火灾爆炸 | 油品流失 | 中毒 | 合计 |
|-------|------|------|-----|-----|
| 事故（例） | 52 | 6 | 2 | 60 |
| 比例（%） | 86.7 | 10 | 3.3 | 100 |

*数据来源《安全》2009 年 第 3 期《加油站事故统计与致因分析》

由此可见，火灾爆炸事故是加油站事故主体，危害性最大，造成的人员伤亡和财产损失最严重，因此预防火灾爆炸事故是加油站安全工作的重中之重。与火灾爆炸和中毒事故相比，油品流失和泄漏事故对人身安全伤害是间接的，当流失和泄漏事故没有得到及时有效的控制时，往往演变为火灾爆炸或中毒事故。

60起事故发生的主要环节是：卸油、加油、动火作业、检修、维护、改造施工、油罐拆迁、清罐等。

表 42 60 例加油站事故发生主要环节统计

| 事故环节 | 卸油 | 加油 | 动火作业 | 检修 | 维护 | 改造施工 | 油罐拆迁 | 清罐 | 其他 |
|-------|----|----|------|----|-----|------|------|-----|------|
| 事故（例） | 24 | 6 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 13 |
| 比例（%） | 40 | 10 | 8.3 | 5 | 3.3 | 6.6 | 1.7 | 3.3 | 21.7 |

其中卸油过程，共发生事故 24 例，占事故总数的 40%；加油过程中因加油机本身故障或操作人员使用不当造成的事故为 6 例，占总数的 10%。卸油和加油作业为加油站的经常性工作，在这两个环节发生的施工占事故总数的 50%，需引起人们的重视。动火作业主要是指使用电焊和气焊，造成事故 5 例，占总数的 8.3%，动火作业的不当操作往往直接造成爆炸、火灾等严重后果。

如表 42 所示，在加油站 60 例事故中，容易造成严重人员伤亡的火灾爆炸事故共 52 例，占事故总数的 86.7%，据统计，其主要燃烧爆炸物为油品和油气。其中油气 44 例，占 84%；油品 8 例，占 16%。因此，油气是加油站着火爆炸事故的罪魁祸首，一旦油蒸气与空气混合的浓度达到爆炸极限，遇到点火源就会发生爆炸事故。其点火源主要有“静电、违章使用明火、电器、烧焊、金属碰撞产生火花以及汽车发动机等”。

经上述分析，可以得出结论火灾和爆炸式加油站事故的主要形式，加油站预防事故要控制好加油、卸油作业环节。从着火爆炸的燃烧物方面讲，要严防油气失控；从着火爆炸点火源方面讲，要重点预防静电、电器、明火等点火源。通过加强以上预防措施，可大大降低加油站事故的发生。

（3）后果计算

1) 火灾事故

通过类比，储罐区评价单元发生爆炸对人体可能造成生命危险的范围是距源约 100m 范围内。为了使环境风险降到可接受的程度，必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个加油站的安全可靠性。

2) 中毒事故

人接触汽油蒸气，当空气中浓度达 38-49g/m³时，4-5 分钟便会出现明显的眩晕、头痛及麻醉感等，5-6 分钟可能有生命危险，为了使环境风险降到可接受的程度，必须选择正确的事故安全防范措施或控制评价单元的危险，以提高整个加油站的安全可靠性。

3) 泄漏

从最大限度的安全角度考虑，本项目事故性污染的源强按下述方法确定：假设发生泄漏事件，油罐出口管线破裂，成品油泄漏，造成火灾、爆炸、中毒等事故，物料压力为常压，物料温度为常温，泄漏时间为 10min，泄漏孔径为 10mm，裂口之上液位高度为 3m。液体泄漏速度 QL 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A_p \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：QL——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.32；

A——裂口面积，m²；

P——容器内介质压力，Pa；

P₀——环境压力，Pa；

g——重力加速度；

h——裂口之上液位高度，m。

按照导则计算源项见表 43：

表 43 泄露源强计算结果

| 项目 | 汽油 |
|------------|-----|
| 泄露类型 | 储罐 |
| 泄露时间（分钟） | 10 |
| 泄露速率（kg/s） | 1.3 |
| 泄漏量（kg） | 780 |

(4) 风险管理

由于加油站存在突发性灾难事故造成的环境污染的风险隐患，概率虽小，但这种环境风险具有持续时间短、危害大、影响范围广、处理处置艰巨、发生频率不确定性等特点，一旦发生，会严重影响人群正常生活、生产秩序，甚至会造成重大伤亡、国家财产的损失。通过科学评价和管理，可将加油站环境风险降到最低程度。

1) 采取的风险管理措施

A. 风险防范措施

(1) 总图设计按照《汽车加油加气站设计与施工规范》进行设计，严格控制各建（构）筑物之间及其与道路及周围居民住宅的安全防护距离，并经公安消防大队安全检查合格，认为基本符合国家相关技术标准，降低了火灾爆炸等环境风险。

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

①埋地油罐严格按工艺要求进行施工。

②为防止和减轻油罐、管线腐蚀，按照《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY0007的有关规定，对所有油罐和管线进行特加强级以上的防腐处理保护。

③加油站设置隔油池，确保地面含油雨水进入隔油池进行油水分离，避免含油雨水直接溢出附近环境，导致污染周围环境。

④事故物质准备条件：每个油罐设立了检查操作井，严格按照二级加油站配备应急物质：设置了消防沙堆、灭火器、消防铲等消防器具，事故一旦发生可立即利用上述设备，将事故造成的影响降至最低；跑冒油进入隔油池内防止油品漫流，以达到防止环境污染或防火防爆作用。项目为加油站，生产火灾危险性为甲类，生产的产品及使用的原材料为易燃、易爆的气体。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014版）10.1.1条、10.1.2条和第10.2.3条，加油站不设消防给水系统，消防主要采用干粉灭火器和泡沫灭火器、沙子以及灭火毯等灭火方式，因此，项目不设事故应急池。

⑤按照《加油站管理规范》的相关要求，加油站每日早上和交接班时必须严格按照《规范》进行油品计量交接，测量油高、水高，以便及时发现油品异常盈亏，并采取相应控制措施。接卸油料前必须进行油罐空容量的测量，防止跑冒油事故发生。

⑥加强油料接卸现场监控。在接卸油料过程中，卸油员、驾驶员在现场监控，防止意外事故发生，并作好抢险救援准备。

⑦加强安全检查。按照《加油站管理规范》，加油站每日分时段进行安全巡检，并按周、月、季度、半年、全年进行全面安全检查，作好记录，发现问题和隐患及时进行整改。

⑧加强预案制定和演练。为加强对事故的有效控制，降低事故危害程度，公司和

加油站制定完备的应急救援预案。并针对油品跑冒、泄漏制定“污染控制应急救援措施”，加油站每月分班进行预案演练。

(3) 加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

(4) 对加油区轻车道、重车道进行分流设置，并设置明显的分流标志。

(5) 电气设施设置过载、过电流、短路等电气保护装置或装设能发出声光报警或自动切断电源的漏电保护器，以防止因过载、短路等故障而引发的电气火灾；在危险区域内采取消除或控制电气设备线路产生火花、电弧或高温的措施；按规范要求设置防雷、防静电设施，并按要求每年定期进行检测；卸油口按要求设置卸油静电接地装置；爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的规定。

B.风险管理措施

为预防和控制油品对加油站土壤及地下水的污染，保护环境并实现公司可持续发展的承诺，公司制定了加油站环境风险管理措施，针对加油站环境风险可能发生的区域和活动进行管理要求，其管理措施如下：

(1) 储油系统及每日油品损溢管理程序

储油系统（储油罐、与加机油相连的输油管线、量油口和管线）：在量油口和人孔井附近的漏油现象是可以肉眼观察到的，因此应当每周、每月进行实地检查。尤其要注意的是：监控地下的储油罐和输油管线内是否有漏油现象，必须每天执行油品损溢管理程序；油品损溢管理遵照《油品损溢管理程序》。

(2) 加油机及前庭检查

对加油机的油枪和软管应当每天进行检查，查看是否有破损现象。软管扭曲或者油枪出现故障时，可能会使油品溢出或喷洒。前庭如有油品泄漏和喷洒，员工应立即用干沙将废油吸附，尽快将泄露或溢出的油品清除干净。严厉禁止员工直接将地面未清理的废油直接用水冲洗进入沟渠。

每周检查内容包括加油机内部及管线检查，油站经理应当打开油泵的面板，检查油泵和输油管线是否有泄漏。

(3) 卸油区及库房的管理

油站每周检查的内容应包括油站卸油区及其他库房，以及发现有无油品等泄漏情况，如有泄漏，油站经理必须尽快进行现场清理并立即汇报，以确认整改方案。油站的含油河沙及含油废物必须交给有危险废物处理资质的危险废物处理商处理。

(5) 风险预防措施

1) 隔油池、地下水监测井及其它油站环保设施管理

油站原有的三级隔油池，并应每周进行检查清理，清理后的浮油\废油\含油废物等应该集中密封存放并委托给资质处理商处理。

油站地下水监测井的每月检查，目的是监控有无油品污染到地下水。油站经理必须每月抽取地下水检查两次，并保存所取水样；如出现损溢异常而油站经理无法找到损溢原因时，油站经理必须尽快抽取地下水样，进行观察。如抽取的水样含有油污或有明显油味，油站经理必须立即汇报，以确认污染状况和尽快采取整改方案。每年委托有资质单位监测一次地下水样，清晰掌握地下水水质状况。

油站装备高液位报警装置及测漏器，作为环境关键设备，油站经理必须保证设备的有效运转和完好，拆除及关闭该些安全关键设备前必须获得运营经理的批准。

2) 严禁将油污、油泥、废油等倒入下水道排放，应收集放置于指定的地点妥善处理。油罐、卸油区、加油区、泵房等附近，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。用过的沾油棉纱、油抹布、油手套、油纸等物，应集中放置并及时清除。

3) 防毒措施：尽量减少油品气体的吸入量。油罐、管线、油泵及加油设备等要保持严密不漏，如发现渗漏现象应及时维修，并彻底收集和清除漏、洒的油品，避免油品大量挥发，加重作业区的空气污染。油品对环境有危害，对水体和大气可造成污染。破坏水生生物呼吸系统、污染土壤和植被。因此，处理油污用的棉纱、砂土等吸附物，应送废弃物处理场进行处理。

(6) 风险事故应急救援措施

项目发生事故的区域重点在储油区和加油区，风险事故类型主要为火灾与爆炸、油品溢出与泄漏、中毒三类。

1) 油罐发生火灾与爆炸

本加油站的 SF 双层罐为埋地罐，加油站的卧式油罐埋地敷设比较安全。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地敷设，发生火灾的机率很小，即使油罐发生着火，也容易扑救。英国石油学会《销售安全规范》讲到，I 类石油（即汽油类）只要

液体储存在埋地罐内，就没有发生火灾的可能性。事实上，国内、国外目前也没有发现加油站有大的埋地罐火灾。

2) 加油机发生火灾与爆炸

①加油机起火原因

- a. 电器漏电、防爆电气失效，加油机内有渗漏油处或油污较大导致起火；
- b. 加油机渗漏油或内部油污较大，分散式油气回收真空泵过热起火；
- c. 加油机被车辆刮倒，碰撞导致起火。

②应急救援措施

- a. 停止一切加油活动，切断总电源，关闭油管线、油罐阀门；
- b. 现场加油员用手提干粉灭火器和消防沙对准着火部位进行有效灭火，同时启动加油站灭火预案；
- c. 灭火后尽快清理加油现场油污，防止污染加油站周围环境或地下水源。

3) 加油车辆发生火灾

①加油车辆起火原因：加油时产生静电放电火花导致油箱口起火；顾客现场吸烟引起驾驶室或油箱起火；电器设备短路或其他原因导致车辆起火；司机在加油时检修车辆产生火花燃油蒸气起火。

②应急救援措施

- a. 立即停止加油。如是油箱口着火，用石油棉被将油箱口堵死，然后用干粉灭火器对准其他部位余火进行喷射灭火；
- b. 如是驾驶室、发动机或塑料桶起火，用干粉灭火器对准着火部位左右喷射灭火，一时不能扑灭时，应边扑救，边将加油汽车撤离加油站并继续灭火。同时指挥在场车辆迅速疏散，防止蔓延；
- c. 如火势较大时难以控制，应立即拨打“119”报警电话并向上级报告请求灭火支援；
- d. 一旦火势无法控制，加油站的抢救人员应把加油站的现金、票据、原始凭证等资料转移到安全的地方，任其燃烧，切记不能用水灭火。

4) 摩托车加油起火

①摩托车加油起火原因：加油时产生静电火花放电引燃油桶口油蒸气发生着火。

②应急救援措施：停止对油桶加油，用湿棉布或石棉被将油桶口盖上，然后用灭

火器对准油桶灭火。

(2) 油品溢出与泄漏

1) 油罐溢油

①溢油原因：卸油时无人管理。

②应急救援措施

a.立即停止卸油，关闭罐车阀门和停止站内其他车辆加油作业；

b.跑、冒油较少时，应用非化纤棉纱、毛巾或拖布等对现场已跑冒油品进行回收；跑冒油较多时，应用沙土对跑冒油现场进行围挡，尽快回收散溢的油品，回收的油品另行处理；

c.如跑冒油数量特大，应立即封锁加油站现场，疏散站内人员，将站内所有车辆推出(严禁启动打火)，同时将灭火器置于跑油现场上风向，立即向上级汇报，并加强现场警戒，然后按上述第二条方法处理。

5) 油罐渗油

①油罐渗油原因：罐体焊缝开裂或钢板腐蚀造成油品渗漏。

②应急救援措施

a.及时向上级汇报并将渗漏油罐内余油清出；

b.查找渗漏点，采取可靠的补漏措施；

c.如渗漏较严重已造成较大面积污染时，必须对渗漏油罐周围的沙土进行换填。

6) 工艺管道系统油品泄漏

①泄漏原因：主要体现在加油设备连接的管线出现密封不好如管道、管件、阀门密封不好而导致油品泄漏和埋地管道系统防腐不好或防腐层损坏造成腐蚀穿孔而渗油，渗漏油品主要渗到土壤中，油气会散发出来造成事故，受到伤害的人员为加油员。

②应急救援具体措施：停止加油查找出现泄漏的位置，由生产单位进行检查和维修。

7) 油气中毒

A.油气中毒原因

①进入储油罐内清罐时不按操作规程作业且罐内存在大量油蒸气导致中毒；

②卸油作业未达到完全密闭或跑冒油现场人员位于下风处吸入油蒸气导致油气中毒。

B.应急救援措施

①如在油罐内发生人员中毒时，应立即拨打“120”急救电话，施救人员不要急于进罐救人；首先对储罐内部进行强制通风，然后要戴好防护面具，腰上要系好安全绳，另一头拴在罐外固定物体上，在有他人现场监护的情况下，快速进入罐内抱或拖至罐口处，用绳索先将中毒者拉出(注意不要擦伤被救人员的皮肤)；

②将中毒者置于阴凉通风处平躺身体进行人工呼吸，待其慢慢清醒后并尽快送医院抢救；

③如在卸油作业或跑冒油现场发生中毒现象，应迅速将中毒者移到上风处让其呼吸清新空气慢慢清醒后送医院医治调理。

6、应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，因此，环评要求加油站咨询相关资质单位增加详细具体的应急预案并进行评审，在经过评审后应定期进行演习。

本项目必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

(1) 按照国家和行业的“安全生产”要求进行建设和生产，按相关要求制定本项目《应急救援预案》。项目必须进行“安全评价”，必须落实其提出的各项措施。

(2) 与当地消防部门保持畅通的联络渠道，随时可获得消防部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。

(3) 确定救援组织、队伍和联络方式。

(4) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

(5) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(6) 对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

(7) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

(8) 制定区域防灾救援方案，油库外受影响人群的疏散、撤离方案，明确逃生路线，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

根据调查，本项目需要建立的应急预案主要包括以下几种：

1、重大火灾爆炸事故应急处理预案

2、重大泄漏、跑冒事故应急处理预案

3、抗震减灾应急预案

7、安全距离

郁南县鑫达加油站有限公司站内距离均能满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）。

8、应急监测

当发生火灾燃烧、爆炸事故和物料泄露事故时，产生的有害气体主要为SO₂、PM₁₀、NO₂、H₂S、非甲烷总烃等，需及时对厂区周边社会关注区进行监测，具体监测方案如下：

①监测单位

有资质的环境监测单位

②监测项目

SO₂、PM₁₀、NO₂、非甲烷总烃

③监测频率

发生事故后每小时1次，连续2天监测

④监测点位

A.1000米附近 B.站区

9、环境监测计划

根据工程的特点，项目营运期主要对环境空气、地下水等进行监测，具体的监测计划见表44。

表44 营运期环境监测计划

| 环境要素 | 监测项目 | 监测点位 | 监测时间、频率 |
|-------|--------------------------------------|----------|---------|
| 大气环境 | PM ₁₀ 、CO、NO _x | 罩棚、埋地油罐区 | 每年监测一次 |
| 地下水环境 | COD、石油类、HN ₃ | 地下水取水处 | 每年监测一次 |

备注：频率和时间可进行适当调整，并对与工程相关的突发性环境事件进行跟踪监测和调查。

10、风险投资一览表

该项目为加油站，销售汽油和柴油，为易燃、易爆的气体。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014版）10.1.1条、10.1.2条和第10.2.3条，加油站不设消防给水系统，消防主要采用干粉灭火器和泡沫灭火器、沙子以及灭火毯等

灭火方式，因此，项目不设事故应急池。

表 45 风险防范设施（措施）组成及投资估算一览表

| 项目 | 内容 | 投资估算 (万元) | 备注 |
|----------|--|--------------|----------|
| 物质风险防范措施 | 储罐等进行专业的防火、防腐、防电、防爆和防雷设计 | 10 | |
| 安全生产防护设备 | 购置劳动防护用品，设置安全警示标志，购买灭火器等防火设备 | 2.0 | |
| 污染事故防范措施 | 设置消防砂池、可燃气体报警监测器、火灾报警系统 | 2 | |
| 安全生产管理 | 企业设置安全生产管理科，配备足够的安全生产管理人员，定期对员工进行安全生产教育、应急预案建设 | 2 | 年运行费用 |
| | 定期检查设备、防渗、防漏以及防腐措施 | 3.0 | 年运行费用 |
| | 合计 | 20 | 占总投资的20% |

11、分析结论

综上所述，项目具有较好的风险防范措施和较为健全的应急预案，虽项目在运营过程中风险是存在的，但只要加强管理，严格按照防范措施和应急预案执行，在管理及运行过程中认真落实安全评估报告中提出的措施和相关环保规定，环境风险事故隐患可降至可接受水平。

结合项目特点，环评提出以下要求：

(1) 在发生火灾爆炸等事故状态下，应迅速撤离项目周边人群，按照制定好的各类事故状态下的疏散方案和疏散线路进行疏散；

(2) 增强职工风险意识，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，站内严禁使用明火，减少人为风险事故的发生。

(3) 一旦发生风险事故，项目立即停止运营，迅速消除风险事故；

(4) 进一步完善应急组织系统。

表 46 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------|----|------------|
| 建设项目名称 | 郁南县鑫达加油站建设项目 | | | |
| 建设地点 | 广东省郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋(宗地编号 221400001529) | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 111.797264° | 纬度 | 22.861490° |
| 主要危险物质及分布 | 汽油、柴油，分布于储罐、油泵、管道 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 通过地表及土壤污染地下水、地表水、土壤及生态环境；引起火灾爆炸产生废气污染大气环境；成品油燃烧产生污染物污染大气环境 | | | |

| | |
|--|--|
| <p>风险防范措施要求</p> | <p>详见上述的事故防范措施、运营期环境风险防控措施，风险管理措施、风险预防措施等控制可能产生的环境风险</p> |
| <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目为汽油柴油加油站，主要危险物质为汽油、柴油（汽油密度 730kg/m³，柴油密度 840kg/m³），本项目有 1 个 30m³ 的柴油罐，2 个 30m³ 汽油罐，总罐容 90m³，柴油罐容积折半计入总容积为 75m³，属三级加油站。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 可知，本项汽油、柴油属于 381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）其临界量为 2500t，由环境潜势初判可知，本项目 Q=0.023，则本项目环境风险潜势为 I，只需对该项目环境风险进行简要分析。</p> | |

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 (编号) | 污染物 名称 | 污染防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---|---|-------------------|--|
| 大气 污染物 | 卸油、加油、贮油 | 非甲烷总烃 | 油气回收系统 | 满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中相关标准限值 |
| | 汽车尾气 | CO、NO _x 和THC | 自然通风 | 满足《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要求 |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 经三级化粪池处理 | 预处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作物标准，用于加油站及周围林地绿化灌溉 |
| | 地面冲洗废水 | SS、石油类 | 经隔油池处理 | |
| | 初期雨水 | SS、石油类 | 经隔油池处理 | 排入雨水沟 |
| 固 体 废 物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 统一收集，委托环卫部门及时清运 | 满足环保相关要求 |
| | 成品油运输、车辆加油 | 含油抹布、劳保用品 | | |
| | 油罐 | 废油、油渣及油泥 | 送有危险废物处理资质的单位进行处理 | |
| 噪 声 | 合理布局，加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入站内的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施。采取以上处理措施后，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果</p> <p>建设方应在工程的绿化设计时，物种的配置要注意提高乔木、灌木的比例；尽量引入本地优势种，并注意增加物种的多样性；绿化植物的特性，应尽量与建筑和周围景观相协调。由于项目为加油站建设，因此在选择树种时应避免油性植物。</p> | | | | |

结论与建议

一、项目概况

郁南县鑫达加油站建设项目位于郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号 221400001529）（地理坐标 111.797264°E, 22.861490°N），本项目总投资 100 万元，其中环保投 10 万，项目占地面积 880.54 平方米，总建筑面积 261.12 平方米，配备站房、油罐区、加油亭，建设标准为三级加油站。设置 3 个埋地双层油罐，包括 2 个 30m³汽油罐，1 个 30m³柴油罐（柴油折半计入），合计 75m³。设有 2 个加油岛，2 台 4 枪加油机。

二、产业政策符合性分析

本项目为加油站，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2019 年本）》，本项目未列入准入负面清单。本项目油罐均为 SF 双层油罐，加油管采用双层复合管，其设计均符合《汽车加油加气站设计和施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）的要求；因此本项目符合国家及地方的产业政策。

三、环境质量现状结论

1、根据《2019 年度云浮市环境状况公报》，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、臭氧和一氧化碳均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。

2、本项目所在地附近地表水为宋桂河，宋桂河属于西江水系，根据《2019 年度云浮市环境状况公报》结论可知；西江达到Ⅲ类水质类别目标，水质状况良好。

3、本项目委托广东森蓝检测技术有限公司于 2020 年 4 月 7~8 日对项目厂界进行监测，根据监测结果可知，项目四周厂界昼间、夜间噪声值低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。项目区域声环境质量较好。

四、环境影响分析结论

（一）施工期

1、声环境

大部分施工设备的昼间噪声在厂界（以 40 米计）以内基本符合《建筑施工场界

环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准，而夜间则相反，大部分都超出标准。本项目距离最近的敏感点为项目 360 米外的隔河村居民，施工期不会对附近居民造成影响。为使本项目施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。

2、废气

来自施工作业过程以及施工材料的运输，对周围环境有一定的影响。为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位必须采取如下措施防尘：

（1）主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

（2）施工中建筑物应用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生。

（3）尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

（4）运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象；

（5）建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

（6）在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎；

3、固废

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾。

根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，用于绿地和道路建设，基本可实现场地内土石方平衡。建筑垃圾均运至指定的建筑垃圾堆放场堆放，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。

建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

4、废水

本项目的施工人员依托周边的公共厕所，不单独设立专门的厕所。同时，应搞好工地的污水导流，可以循环使用的应尽量减少排放，在工程场地内需构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水。泥浆水经过沉沙

+除油等处理达标后回用，不外排。由于施工工人不在项目内食宿，施工工人上厕所依托附近公共厕所，因此无项目施工人员生活污水的产生及排放。

通过采取以上污染防治措施，对周围地表水环境影响不大。

（二）营运期

营运期的主要环境影响有废水、废气、噪声、固废等。

1、废水

本项目废水主要为生活污水 381.06m³/a、地面冲洗废水 3.65m³/a。生活污水经过三级化粪池处理、地面冲洗废水经隔油池处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物标准，回用于加油站及周边绿化。根据《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中有关旱作标准，每亩旱作地每年灌溉水定额为 300m³，由此估算，项目年产生废水可灌溉 1.28 亩林地，项目周边均为林地，面积远大于 1.28 亩，因此可以完全消纳本项目预处理后的废水。项目废水不会对周围环境产生影响。

初期雨水通过项目四周修建的雨水沟收集，进入雨水收集池（三级隔油）处理后排入道路旁的雨水沟，与大道雨水一同排放。

综上所述，本项目生产的生活污水经化粪池处理、地面冲洗废水经隔油池处理后用作加油站及周围的林地灌溉用水；本项目水污染物不会对环境产生明显影响。

2、废气

本建设项目的废气污染源主要是加油车辆放的汽车尾气以及运输和加油过程中挥发的有机气体，主要成分为非甲烷总烃，根据 aerscreen 估算模型预测，非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度 0.13049mg/m³，低于《环境质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）和《大气污染物综合排放标准详解》推荐值 2.0 mg/m³，对环境的影响较小；车辆进出会产生少量汽车尾气。项目采用地埋式储油罐及烃类气体通过油气回收装置处理，营运过程中加强管理，认真严格操作，油气回收装置排放的非甲烷总烃能满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中油气浓度排放限值 25g/m³ 标准，非甲烷总烃无组织排放能满足《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要求，对周边大气环境无明显影响。

加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。由于加油车辆在站内停留时间较短，废气产生量小，容易扩散，对环境影响较小。

因此，本项目不会对大气环境产生明显影响。

3、噪声

加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，厂界声环境均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，在此基础上，不产生噪声扰民现象。

4、固废

本项目建成后产生的固废主要为员工生活垃圾、油罐保养产生的油泥。生活垃圾，含油抹布、劳保用品交由环卫部门清运处理；油泥、油渣送有资质单位处置。采取上述措施后，本项目固体废物对环境的影响可降至最低。

5、地下水

经对站区地面及污水处理设施采取混凝土防渗处理后，区域地下水环境基本不会受到项目的污染影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。

五、环境风险结论

根据风险分析结果可知，本项目为汽油柴油加油站，主要危险物质为汽油、柴油（汽油密度 730kg/m^3 ，柴油密度 840kg/m^3 ），本建项目有3个地埋式储罐均为SF双层油罐，总罐容 90m^3 ，柴油罐容积折半计入总容积为 75m^3 ，属三级加油站。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B可知，本项目汽油、柴油属于381油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）其临界量为2500t，由环境潜势初判可知，本项目 $Q=0.023$ ，则本项目环境风险潜势为I，只需对该项目环境风险进行简要分析。

本项目在发生油品泄漏或燃烧爆炸的情况下对周边的居民不会造成损害，但对本站的人员、装置和建筑物会造成伤害，对周边大气环境和水环境都有一定的影响。因此，本项目在工程设计上切实落实和严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156—2012，2014年版）和《建筑设计防火规范》（2006）中风险防范措施，加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本项目从环境风险上讲是可接受的。

六、综合评价结论

郁南县鑫达加油站建设项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，平面布局较合理，只要能按本环评的要求，切实落实各项有效的污染防范措施，确

保废水、废气、噪声及固体废物达标排放，在实现本评价提出各项环境保护措施建议的前提下，从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

预审意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

审批意见：

(公章)

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目卫星四置图

附图 3 项目现状四周彩图

附图 4 项目平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证

附件 4 监测报告

附件 5 加油站规划点的复函

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（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 1 项目地理位置图



附图2 项目卫星四置图



项目南面



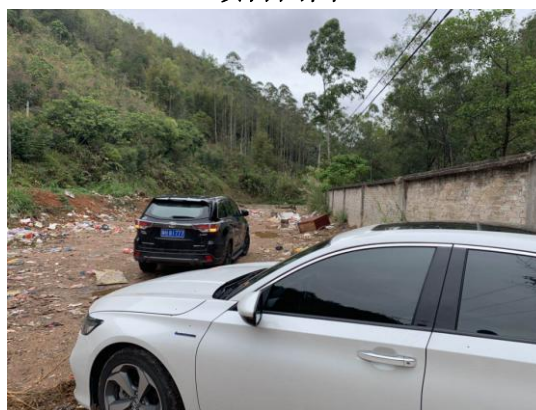
项目西面



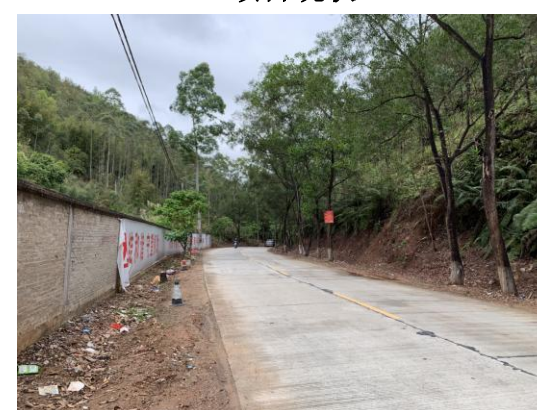
项目现状



项目东南面

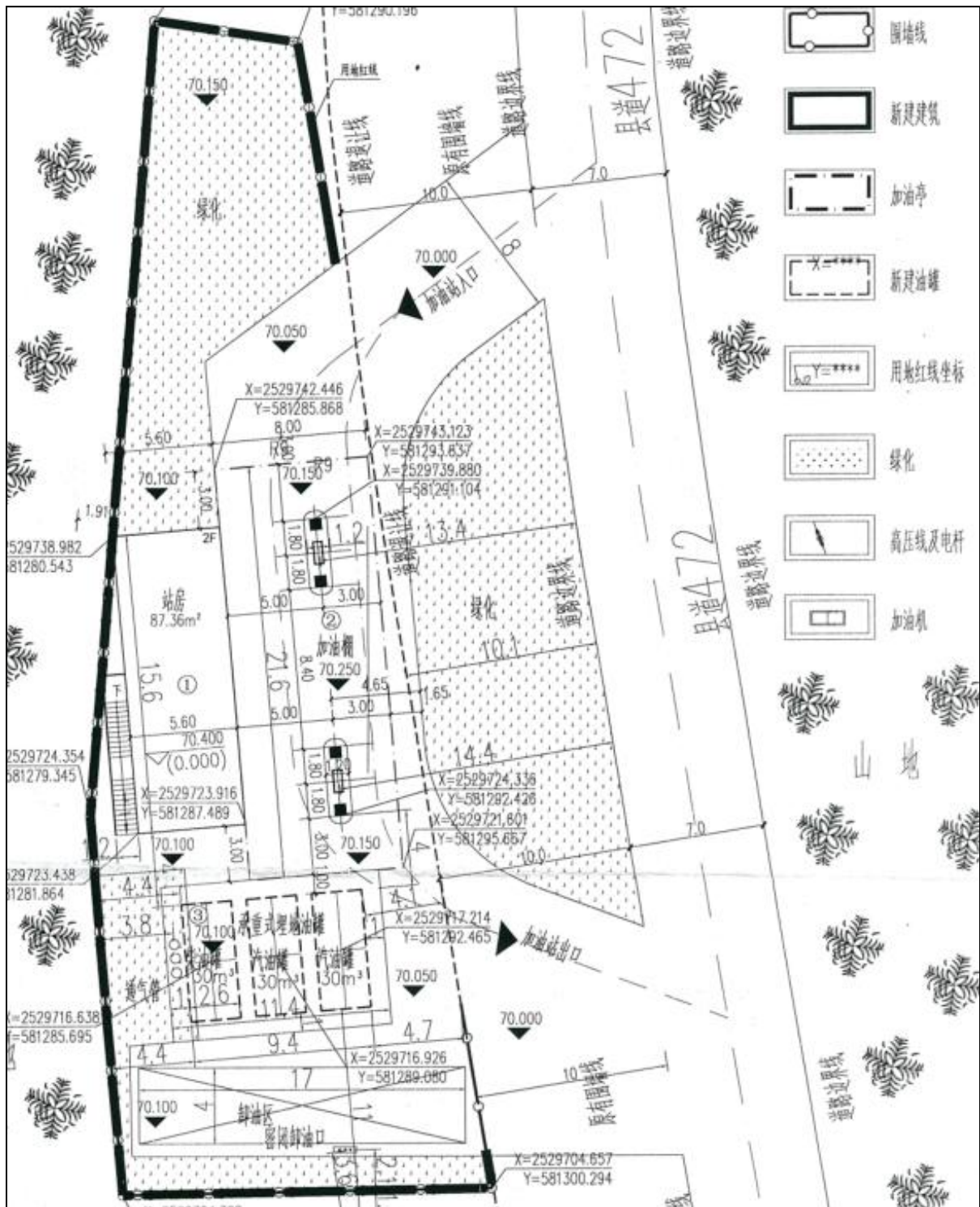


项目北面



项目东面

附图3 项目现状四周彩图



附图4 项目平面布置图

建设项目环评审批基础信息表

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------|---------------------|----------------------------------|---|--------------------------|---|--|--|-------------|
| 填表单位（盖章）： | | 郁南县鑫达加油站有限公司 | | | | 填表人（签字）： | | 项目经办人（签字）： | | | | |
| 建设 项目 | 项目名称 | 郁南县鑫达加油站建设项目 | | | | 建设 内容、 规模 | 项目占地面积880.54平方米，总建筑面积261.12平方米，配备站房、油罐区、加油亭，建设标准为三级加油站。设置3个埋地双层油罐，包括2个30m ³ 汽油罐，1个30m ³ 柴油罐（柴油折半计入），合计75m ³ 。设有2个加油岛，2台4枪加油机 | | | | | |
| | 项目代码 ¹ | | | | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号221400001529） | | | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | 2.0 | | | | 计划开工时间 | 2020年5月 | | | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 四十、社会事业与服务业 124. 加油、加气站 新建、扩建 | | | | 预计投产时间 | 2020年10月 | | | | | |
| | 建设性质 | 新建（迁建） | | | | 国民经济行业类型 ² | F5265机动车燃油零售 | | | | | |
| | 现有工程排污许可证编号（改、扩建项目） | | | | | 项目申请类别 | 新报项目 | | | | | |
| | 规划环评开展情况 | 不需开展 | | | | 规划环评文件名 | | | | | | |
| | 规划环评审查机关 | | | | | 规划环评审查意见文号 | | | | | | |
| | 建设地点中心坐标 ³ （非线性工程） | 经度 | 111.797264 | 纬度 | 22.861490 | 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） | 100.00 | | | | 环保投资（万元） | 10.00 | 所占比例（%） | 10.00% | | | |
| 建设 单位 | 单位名称 | 郁南县鑫达加油站有限公司 | 法人代表 | *** | 评价 单位 | 单位名称 | 深圳市达创环保科技有限公司 | 证书编号 | 140352203520132209030000 | | | |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | 91445322MA52BH24XQ | 技术负责人 | *** | | 环评文件项目负责人 | 周广喜 | 联系电话 | 13751755360 | | | |
| | 通讯地址 | 郁南县宋桂镇茆岭地段自建房屋（宗地编号221400001529） | | 联系电话 | | 13509982118 | 通讯地址 | 深圳市龙华区龙华街道龙园社区荔园新村32号201 | | | | |
| 污 染 物 排 放 量 | 污 染 物 | 现有工程（已建+在建） | | 本工程（拟建或调整变更） | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | | 排 放 方 式 | | | | |
| | | ①实际排放量（吨/年） | ②许可排放量（吨/年） | ③预测排放量（吨/年） | ④“以新带老”削减量（吨/年） | ⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年） | ⑥预测排放总量（吨/年） | | | | | ⑦排放增减量（吨/年） |
| | 废 水 | 废水量(万吨/年) | | | 0.000 | | | 0.000 | 0.000 | <input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____ | | |
| | | COD | | | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | | | | | | |
| | | 总磷 | | | | | | | | | | |
| | 废 气 | 总氮 | | | | | | | | | | |
| | | 废气量（万标立方米/年） | | | | | | | / | | | |
| | | 二氧化硫 | | | | | | | / | | | |
| | | 氮氧化物 | | | | | | | / | | | |
| | 颗粒物 | | | | | | | / | | | | |
| | 挥发性有机物 | | | 0.159 | | | 0.159 | 0.159 | / | | | |
| 项目涉及保护区与风景名胜区的 情况 | 影响及主要措施 | | 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 | | | |
| | 生态保护目标 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） | | | |
| | 自然保护区 | | | | | | 否 | | | | | |
| | 饮用水水源保护区（地表） | | | | / | | 否 | | | | | |
| | 饮用水水源保护区（地下） | | | | / | | 否 | | | | | |
| 风景名胜保护区 | | | | / | | 否 | | | | | | |

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③