

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目
建设单位(盖章)：宿州市埇桥区石油燃料公司

编制日期：二〇二〇年一月
安徽振环环境科技有限公司

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	宿州市埇桥区石油燃料公司		
法定代表人或主要负责人	袁亮		
主管人员及联系电话	15956009773		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	安徽振环环境科技有限公司		
社会信用代码	91341300MA2NGWBKXE		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	孙宝平 17856426166		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
孙宝平	201805035340000009	孙宝平	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
孙宝平	201805035340000009	分析基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况评价适用标准、建设项目工程。环境影响分析建设项目主要污染物产生及排放情况、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议。	孙宝平
四、参与编制单位和人员情况			
安徽振环环境科技有限公司成立于 2017 年 4 月 5 日，注册资本伍佰万元整，主要经营范围：环保科技领域内的技术开发、转让、咨询、服务，环境影响评价，废（污）水、废气、噪声、生活垃圾、工业固体废物环境污染治理及环境污染治理设施运营，环保仪器、环保设备设计、安装、销售，企业清洁生产咨询服务，工程咨询服务。			

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

建设项目基本情况

项目名称	西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目				
建设单位	宿州市埇桥区石油燃料公司				
法人代表	袁亮		联系人	许东良	
通讯地址	安徽省宿州市西昌北路				
联系电话	13905574908	传真	/	邮政编码	234000
建设地点	宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧 （中心坐标：116.933609754°E，33.690153382°N）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	F5265 机动车燃油零售	
占地面积	6676.65m ²		绿化面积	1521.79	
总投资 （万元）	800	环保投资 （万元）	52	环保投资 及所占比 例%	6.5
评价经费	/		预计投产日期	2020.4	

工程内容及规模:

1、项目由来

宿州市埇桥区石油燃料公司成立于 1992 年, 于 1995 年建设西昌北路加油站。由于市政府北关新城建设, 将其拆迁重建。市政府办公室 2009 年 9 月 29 日第五十五号《会议纪要》: 该加油站安置在汴河以北、唐河路南侧、拂晓大道以东区域。由于规划调整, 2011 年 2 月 25 日宿州市规划审查委员会第 1 号会议纪要: 调整市政府 2009 年第五十五号《会议纪要》原选址意见, 将原西昌北路加油站重新选址于拂晓大道西侧、小黄河北侧位置。2017 宿州市商务局《关于宿州市西昌路加油站重新选址说明的函》将原西昌路加油站重新选址于宿州市高新区方位内拱辰路以北、规划西外环以东、规划加气站以西位置。2018 年取得国有土地证, 占地面积 6675.65m², 并于 2019 年取得建设用地规划许可证。

在此背景下, 宿州市埇桥区石油燃料公司投资 800 万元, 建设西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目, 拟建项目为新建项目, 与原西昌路加油站无利用部分。

项目新建两层砖混结构站房，建筑面积 550m²；罩棚建筑面积 765m²，建筑高度为 6.5m。新建承重罐区一座，占地面积为 114.24m²，建设地埋式储油罐 4 只，其中 30m³柴油储罐 1 个，30m³汽油储罐 3 个。新建加油岛 4 座，配套建设 4 台四枪四油品潜油泵加油机。项目建成后可实现年出售各类成品油共 2160t/a。

（2）项目委托

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关文件规定，项目属于“四十、社会事业与服务业”中“124 加油、加气站”中的“新建、扩建”，应当编制环境影响报告表。受宿州市埇桥区石油燃料公司委托，安徽振环环境科技有限公司承担了“宿州市埇桥区石油燃料公司西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目”的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对与项目有关的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的相关要求编制完成了该项目环境影响报告表。

2、项目建设基本情况

项目名称：西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目

建设单位：宿州市埇桥区石油燃料公司

建设性质：新建

建设地点：项目建设地点位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧（中心坐标：116.933609754°E，33.690153382°N），项目南侧临近拱辰路（又名竹邑路），西侧紧邻西外环路，项目北侧和东侧目前均为空地（详见附图 2：周边环境示意图）。

项目建设内容：项目总占地面积为 6676.65 平方米，投资 800 万元，建设两层砖混结构站房，建筑面积为 550m²；罩棚占地面积为 765m²。新建承重罐区一座，占地面积为 114.24m²，建设地埋式储油罐 4 只，其中 30m³柴油储罐 1 个，30m³汽油储罐 3 个。新建加油岛 4 座，配套建设 4 台四枪四油品潜油泵加油机。项目建成后可实现年出售各类成品油共 2160t/a。

项目建设内容一览表见表 1.1。

表 1.1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模	备注
主体工程	储罐区	位于厂区中部，占地面积为 114.24m ² ，建设地埋式储油罐 4 只，其中 30m ³ 柴油储罐 1 个，30m ³ 汽油储罐 3 个。	新建

	加油区	罩棚占地面积为 765m ² ，钢混支柱、钢结构屋架，位于场地中间西侧。共设 4 个加油岛，配套四枪四油品潜油泵加油机 4 台。	新建
辅助用房	站房	2F，建筑面积 550m ² ，位于厂区东侧，一层包括便利店、办公室、财务室、配电间、卫生间等，二层主要为值班室、食堂	新建
储运工程	油品运输	油品以公路油罐车运进，拱辰路侧设一宽为 15 米的入口，在西外环路侧设一宽为 15 米入口和 16.5 米的出口。	新建
公用工程	给水	引自市政给水管网，满足厂区生活、保洁等用水，供水量为 2145.45t/a。	新建
	排水	排水实行雨、污分流。	
	供电	市政供电管网供给，供电量为 2 万 kW·h/a。	
	消防	每个加油岛配手提式干粉灭火器；罐区附近内配置推车式干粉灭火器、灭火毯，黄砂箱内配消防砂；站房内配置手提式干粉灭火器等消防器材。	
环保工程	废水治理	排水施行雨污分流；生活废水经厂区自建隔油池+化粪池预处理；生产废水经隔油池+沉淀池处理后汇同生活污水一同排入汴北污水处理厂。	新建
	废气治理	项目加油作业、储罐等产生的少量油气（非甲烷总烃），通过配套油气回收系统处理；汽车尾气主要通过增大绿化面积和空旷地带的空气流通扩散。 食堂油烟：油烟净化设备	新建
	噪声治理	隔声、消声、减振、设备定期保养、绿化等。	新建
	固废治理	生活垃圾：设置垃圾箱，由环卫部门及时清运，统一处理，日产日清； 危险废物：站区内按照规范设置危废暂存间（面积约 5m ² ，位于站区的东北角）	新建

3、主要生产设备

项目生产设备清单见表 1.2。

表 1.2 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	地埋式汽油储罐	30m ³	3	个
2	地埋式柴油储罐	30m ³	1	个
3	四枪四油品潜油泵加油机	/	4	台
4	手提干式灭火器	4kg/5kg	10	个
5	灭火毯	1000×1000	5	张
6	加油回收系统	回收效率 95%	1	套

7	推车式干粉灭火器	35kg/瓶	1	个
8	消防沙	/	2	m ³
9	洗车机	/	1	台

4、项目原辅材料及资源、能源消耗

项目主要原辅材料及消耗见表 1.3。

表 1.3 新建项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	汽油	t/a	1360	由油罐车运至场内
2	柴油	t/a	800	由油罐车运至场内
能源消耗				
4	水	t/a	2145.45	市政自来水
5	电	万 kW·h/a	2	市政供电

表 1.4 项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	储运及泄漏应急处置
汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；熔点<-60℃，沸点：40~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度(水=1)0.70~0.79；相对密度(空气=1)3.5；闪点-50℃，引燃温度427℃，爆炸下限(V%)1.3，爆炸上限(V%)6	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD5067000mg/kg(小鼠经口)；LC50103000mg/m ³ ，2小时(小鼠吸入)；人经眼：140ppm(8小时)，轻度刺激；大鼠吸入3g/m ³ ，12-24小时/天，78天(120号溶剂汽油)，中毒症状。大鼠吸入2500mg/m ³	储运：储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速，注意防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。应急处置：切断火源。应急处理人员戴好面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃
柴油	稍有粘性的棕色液体；熔点-18℃，沸点：282-338℃；不溶于水，易溶于	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的	皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其	储运：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。应急处

乙醇和丙酮；相对密度(水=1)0.87-0.9；闪点 38℃，引燃温度 257℃	危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛	置：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，严格限制出入。切断火源
--	--------------------------	---	-------------------------------

5、产品方案

项目汽油年销售量为 1360t/a，汽油储罐 3 个，每个 30m³，有效容积为 27m³，汽油储罐年周转率为 24 次；柴油年销售量为 800t/a，柴油储罐 1 个，每个 30m³，有效容积为 27m³，柴油储罐年周转率为 35 次。

根据建设单位提供的资料，项目产品方案见表 1.5。

表 1.5 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	单位	数量
1	柴油	0 号	t/a	800
2	汽油	92#、95#、98#	t/a	1360

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中第 3.0.9 条加油站的等级划分可见表 2。

表 1.6 等级划分表

级别	油罐容积 m ³	
	总容积	单罐容积
一级	150 < V ≤ 210	V ≤ 50
二级	90 < V ≤ 150	V ≤ 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，本项目属于二级加油站。

6、劳动定员

根据生产的需要，项目劳动定员 14 人，年工作时间为 365 天，三班制，每班 8h。

7、公用工程

（1）给水

厂区用水主要为员工日常生活用水、顾客如厕冲洗用水、洗车用水以及绿化用水。用水量为 2145.45t/a，供水来源于市政自来水，可满足本项目用水需求。

（2）排水

排水施行雨污分流；生活经隔油池+化粪池预处理；生产废水经隔油池+沉淀池处

理后汇同生活污水一同排入汴北污水处理厂。

（3）供配电

本项目用电由市政供电系统供给，并经厂区配电室配电系统进行变电供应，供电量为 2 万 kW·h/a。

（4）消防

《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50516-2012）规范要求严格控制站区内危险源与各建筑、构筑物间的防火间距以及与周边建筑物的防火间距。油罐埋地布置，油品密闭输送、油气回收措施有利于消防安全。厂区内配置一定数量的灭火器材，以用于扑灭现场初期小型火灾。

8、产业政策符合性

本项目属【F5264】机动车燃料零售，属于城市建设的基础设施和公用设施。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地之列。

宿州市商务局按照市政府会议纪要精神及市高新区管委会《关于落实原西昌路加油站安置用地的复函》的意见，将原西昌路加油站重新选址于宿州市高新区范围内拱辰路以北、规划西外环以东、规划加气站以西位置。

因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

9、总平面布置合理性分析

本设计充分结合地形、宿州市详细规划、交通情况，在满足工艺需求的条件下，平面布置如下：场区中部，设 4 个加油岛，承重储罐区；每个加油岛设一台加油机；加油区罩棚西侧布置站房，站房北侧和南侧分别设有停车位和充电停车位；厂区北侧设有停车位和洗车机，厂区四周种植草坪做绿化处理。总平面布置按生产功能主要分为 3 个区：站房、加油区、储油区。加油站规划拱辰路侧设一宽为 15 米的入口，在西外环路侧设一宽为 15 米的入口和 16.5 米出口，满足各种类型车辆进站加油加气。油罐区、加油机等与周围环境敏感点之间按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年版）等规范要求保留安全间距（总平面布置图见附图 4）。

该站总平面依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（以下简称《规范》）进行布置，并满足《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求，

符合《规范》情况具体如下：

（1）站区东、北侧均设非燃烧实体围墙，围墙高度为 2.2 米，符合《规范》第 5.0.12 条“加油加气站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧实体围墙。”的要求；

（2）加油站在西环路侧设进、出口，在拱辰路设入口，符合《规范》第 5.0.1 条“车辆入口和出口应分开设置。”的要求；

（3）加油站内停车场和道路的符合性：

① 单车道宽度设计为大于 8.8m，符合《规范》第 5.0.2 条规定的不应小于 4m 的要求；

② 站内的道路转弯半径按行驶车型确定，最小转弯半径为 9m，符合《规范》第 5.0.2-2 条规定的不应小于 9m 的要求；站内道路坡度为 2-6‰，符合《规范》第 5.0.2-3 条规定的不应大于 8‰的要求，且坡向站外；在卸油槽车卸车停车位处，已按平坡设计；

③ 站内停车场和道路路面拟采用混凝土路面，为车用不发火花地面，符合《规范》第 5.0.2-4 条“加油加气作业区内的停车位和道路路面不应采用沥青路面”的规定。

④ 加油岛及汽车加油场地设罩棚，罩棚采用螺栓球钢网架制作，净空高为 6.5m，符合《规范》第 12.2.2-2 条规定的其有效高度不应小于 4.5m 的要求。罩棚边缘与加油机的平面最小的距离为 4.7m，符合《规范》第 12.2.2-3 条“罩棚遮盖加油机、加气机的平面投影距离不宜小于 2m 的要求；

（4）加油岛的设计符合下列规定：

① 加油岛高出停车场的地坪 0.2m，符合《规范》第 12.2.3-1 条“加油岛、加气岛应高出停车位的地坪 0.15m~0.2m”的规定；

② 加油岛的宽度为 1.3m，符合《规范》第 12.2.3-2 条“加油岛、加气岛两端的宽度不应小于 1.2m”的规定；

③ 加油岛上的罩棚立柱边缘距离岛端部为 0.78m，符合《规范》第 12.2.3-3 条“加油岛、加气岛上的罩棚立柱边缘距离岛端部，不应小于 0.6m”的规定。

根据 GB50126-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》中第 5.0.13-1 条加油站内设施间的防火距离分析见下表 1.7：

表1.7 加油站内设施间的防火距离分析

序号	项目	规范要求距	设计距离（m）	满足规范情况
----	----	-------	---------	--------

		离（m）		
1	汽油罐与汽油罐	0.5	1	符合
2	汽油罐与柴油罐	0.5	1	符合
3	汽油罐与站房	4	13.2	符合
4	汽油罐与站区围墙	3	19.3	符合
5	柴油罐与站房	3	13.2	符合
6	柴油罐与站区围墙	2	19.5	符合
7	汽油通气管管口与油品卸车点	3	16.1	符合
8	汽油通气管管口与站房	4	23.4	符合
9	汽油通气管管口与站区围墙	3	37.7	符合
10	柴油通气管管口与油品卸车点	2	16.5	符合
11	柴油通气管管口与站房	3.5	23.4	符合
12	柴油通气管管口与站区围墙	2	25.8	符合
13	加油机与站房	5	8.8	符合

项目站内汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的防火间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中要求。

综上所述，拟建项目平面布局是合理的。

10、选址可行性分析

项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，所在地为商业服务业设施用地（详见附件2：建设用地规划许可证），根据《宿州市加油站布点规划（2016-2030）》，可知项目属于“规划新建加油站”--宿州市主城区及埇桥区（108个加油站）中拱辰路加油站。根据对建设项目周边环境的现场踏勘，项目南侧临近拱辰路（又名竹邑路），西侧紧邻西外环路，四周均为空地，厂址周围500m范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。项目所在地可有效的依托园区供电、供水及排水工程，废水经拱辰路管网进入汴河污水处理厂。

综上所述，项目选址合适、可行。

11、环境相容性分析

根据GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》中第4.0.4条加油站、加油 加气合建站的汽油设备与站外建、构筑物的安全间距及第4.0.5条加油站、加油加气合建站的柴油设备与站外建、构筑物的安全间距，并经现场踏勘及业主提供的资料

可知，站区主要工艺设备与厂界距离见下表：

表1.8 加油站内构筑物

与厂界距离 站区设备 (m)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
油罐区	32	37	24	32
柴油加油机	39	44	20	24
汽油加油机	25	42	34	26

项目为二级加油站，且配套卸油和加油油气回收系统。目前厂区北侧和东侧均为空地，根据根据GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》和表1.8可知，后期周边建筑物建设与本项目最大安全距离至少35m，则需确保项目北侧和东侧后期建筑需加油站厂界保持至少11m和10m的安全距离，西侧和南侧均为道路，目前已足以保证与加油站的安全距离。故本环评要求加油站北侧和东侧后期建筑需加油站厂界保持至少15m的安全距离。

12、规划相符性分析

项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，根据宿州市高新区技术产业开发区总体规划（2015-2030）用地布局规划图（详见附图），本项目用地规划为加油加气站用地，故本项目用地符合高新技术产业开发区的用地规划。根据《宿州市加油站布点规划（2016-2030）》，可知项目属于“规划新建加油站”--宿州市主城区及埇桥区（108个加油站）中拱辰路加油站，符合宿州市加油站布点规划。

根据《关于宿州市高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（环评函【2012】1220号），规划年限为2012年-2020年，规划主导产业为电子信息技术、新能源新材料、生物医药、创意文化和高新技术服务业。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入区。高新区禁止新建生物医药、新能源新材料行业中高能耗、高污染型项目或工段。本项目不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，也不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，因此本项目不属于宿州市高新技术产业开发区禁止类项目。

综上所述，本项目的建设符合宿州市高新技术产业开发区的总体规划。

13、“三线一单”控制性要求

（1）与生态红线相符性分析

《安徽省生态保护红线》已由安徽省人民政府于2018年6月27日发布。红线区包括：

国家级和省级禁止开发区域：省级及以上自然保护区、世界自然遗产、省级及以上风景名胜区、省级及以上重要湿地、省级及以上湿地公园、省级及以上森林公园、省级及以上地质公园、省级及以上水产种质资源保护区等；②各类保护地：饮用水水源保护区、国家级公益林、清水通道维护区、优良水体及其滨岸带、长江干流生态保护岸线等。

拟建项目选址位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，距离最近红线新汴河2005m。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线》的要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

本项目评价区域内大气环境质量现状能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类及4a类标准。项目废水主中生活污水经由隔油池+化粪池处理后；生产废水经隔油池+沉淀池处理后汇同生活污水一同排污汴北污水处理厂。项目废气主要为油气（本项目按非甲烷总烃计），经油气回收系统处理，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中规定要求项目安装油气处理装置对回收的油气进行处理后的排放浓度应小于等于 $25\text{g}/\text{m}^3$ ，排放口距地平面高度应不低于4m。厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度值，项目废气得到合理处置。项目噪声通过减震降噪后对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。固体废物采取措施进行合理化处理。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）与资源利用上线相符性分析

项目给水来源于自打井，供水量为 $2145.45\text{t}/\text{a}$ ，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，用电量为 $2\text{万kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，不会达到资源利用上线；项目用地符合当地土地规划要求，不会达到资源利用上线；项目原料统一外购，不会达到资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单相符性分析

项目所在地没有环境准入负面清单，根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)，本项目不属于国家产业政策中限制、禁止类产业类别，本项目符合国家相关产业政策。根据《安徽省国家重点生态功能区产业准入负面清单》及《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目不属于安徽省产业准入负面清单范围类别。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目为新建项目，未开工建设，选址处现为空地，原西昌路加油站已于2009年被拆除，目前原址处已建设为居民区，不存在迁建过程，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

项目原址处现状图和此次选址处现状图如下：

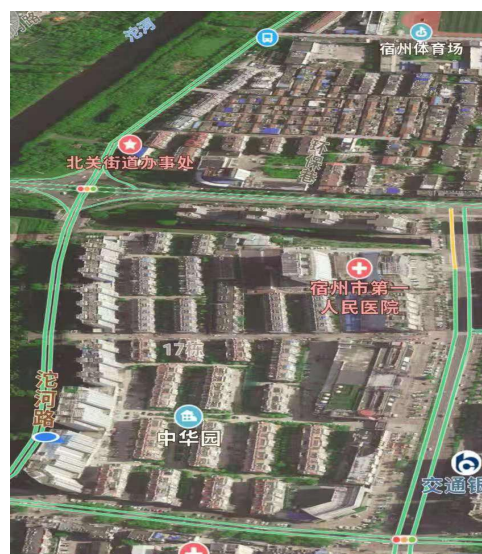


图1 西昌路加油站原址现状





图2 拱辰路加油站选址处现状

建设项目所在地自然环境简况

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

宿州市位于安徽省北部，襟连沿海，背倚中原，素有安徽省北大门之称。与苏、鲁、豫 3 省 11 个市县接壤，东至东北与江苏省徐州接壤，西至西北与河南省商丘、山东省菏泽毗邻，南与蚌埠、淮北相连，是淮海经济协作区的核心城市之一，也是安徽省距离出海口最近的城市。1999 年撤地建市，辖砀山县、灵璧县、萧县、泗县、埇桥区和一个省级经济技术开发区。全市总面积 9787 平方公里，全市总人口 651.66 万人，其中常住人口 537.8 万人。宿州区位优越，交通便利，京沪、陇海铁路，连霍、合徐高速公路纵横贯穿，与国内各大城市均可实现高速公路互联互通，距徐州观音国际机场 75 公里，京沪高速铁路、宿淮铁路和泗许高速公路也从境内穿过。

项目建设地点位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧（中心坐标：116.933609754°E，33.690153382°N）。

2、地貌、地质

宿州市位于安徽省最北部，黄淮海平原南端。宿州市全市地形由西北向东南平缓倾斜，比降为万分之一。按地形特征可分为东南丘陵和黄泛平原两大自然区，面积比约为 1:3.5。东南丘陵区有震旦纪至奥陶纪碳酸盐组成，岭低谷宽，分布错落，以水流侵蚀为主，山顶光秃，起伏不大。在低山丘陵周围，有山谷缓坡和丘陵间的谷地，缓坡面向丘陵倾斜，一般宽 0.02~2 公里，坡度 3-5°，海拔 50 米以上。由于黄河、大沙河的泛滥冲击作用，在市境北、西、西南和中部形成堆积平原，地势由西北向东南缓倾，海拔 32~50 米。

3、气候、气象

宿州市在中国气候区划中属华北暖温带半湿润季风气候区，主要气候特征是季风明显、四季分明、气候温和、雨量适中、春温多变、夏热多雨、秋高气爽、冬季严寒、光照充足、无霜期较长。该地区年太阳辐射总量 126.1 千卡/cm²，日平均气温高于 10℃ 期间 90 千卡/cm²，年平均日照时数 2021.3~2648.1 小时之间。多年平均气温 14.7℃，1 月平均气温为 2℃，7 月平均气温为 26.8℃。多年极端最高气温 40.3℃，多年极端最低气温-23.4 摄氏度，多年最热日平均最好气温 40.5 摄氏度，多年最冷月平均气温-14.3 摄氏度。宿州市多年平均降水量 857mm，80%保证率降水量为 47mm，多年最大降水

量 1481.33mm，多年最小降雨量 560.4mm，多年最大约降雨量 244.20mm，多年日最大降雨量 216.90mm，多年最大积雪深度 220mm，6~8 月份降水量占全年 55%，其中 7 月份占全年 28.4%。多年最大冻土深度 150mm，年平均相对湿度 71%。宿州市常年主导风向为 ENE，其风向频率在 11.0~16.0 之间波动，年平均风速 2m/s，东风为次主导风向，风向频率占 10%，年平均静风频率 5%左右。春季平均风速最大为 3.1m/s。年平均大风（风速 > 17.2m/s）发生日为 10.3 天。

4、水文、水系

宿州市境内的河流均属淮河水系，多条河流由西至东流经灵璧、泗县、五河等地汇入洪泽湖。宿州市区域内有河流有新汴河、沱河、奎濉河、浍河、铁路运河和运粮河等河流。新汴河和浍河沿线设有 5 个港口。主要航线由宿州港经洪泽湖至长江中下游各港口城市，经大运河至江、浙、沪等地；或经淮河到淮河沿岸各港口城市。市内各流域成网状分布，主要功能为农灌、行洪、排涝、航运。

新汴河：新汴河是 70 年代初建成的大型人工河道，以防洪排涝为主，兼顾水资源综合利用，起端为宿州市城北七岭子，终端为洪泽湖，全长 127 千米。新汴河除承纳沱河七岭子以上段涑水外，还承纳萧濉新河来水，在干旱时可引洪泽湖水源。新汴河为人工雨源河道，多年平均径流深约 150mm，多年平均径流量 9.9 亿立方米，保证率 97%的枯水年分径流深约为 26mm，径流量为 1.7 亿立方米。

5、土壤、植被

宿州市原有土壤分为三类：一是丘陵地区土壤，主要为山红土和山黄土，占全县耕地面积的 16.2%；二是砂土，占耕地面积的 45.7%；三是灰潮土，占耕地面积的 38.1%。主要农作物有小麦、玉米、大豆、棉花、花生等，林地占全市面积的 17%，森林覆盖率为 3%，共有树种 26 科 59 种。耕地和田园占全市土地的 67%，居住用地占全市土地的 12.7%。交通占 5.4%，水域占 11.8%，特殊用地（主要是墓地）占 2.3%。

环境质量状况

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

本项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，环境质量状况引用 2018 年至 2019 年 5 月宿州市环境质量状况（2019 年 6 月 4 日发布）：

1、环境空气质量现状

大气环境质量方面，宿州市城区空气质量较 2017 年有所好转。全年空气优良天数为 215 天，优良率为 58.9%。污染天数 150 天，其中轻度污染 109 天，中度污染 28 天，重度污染 13 天。全市无酸雨，与 2017 年持平。

2019年1至5月月份，宿州市主要污染物PM_{2.5}年累计浓度61.7微克/立方米，省内排名第十，皖北六市第一，较去年同期下降了13.5%，降幅全省第一位；PM₁₀年累计浓度100.6微克/立方米，省内排名第十一，皖北六市第一，较去年同期浓度下降6.5%；全市空气优良率为69.5%，较去年同期上升15.9%，上升幅度全省第一。距达到国家二级环境空气质量标准尚有差距，主要污染物为颗粒PM_{2.5}、PM₁₀，全年全市无酸雨。项目区域为非达标区域。

2、地表水环境质量现状

水环境方面：市辖 11 条主要河流共计 29 个省、市控监测断面，水质类别为：II（三类）类水质的占 24%，IV（四类）类水质占 40%，V（五类）类水质占 12%，劣 V（五）类水质占 24%。2019 年 1 至 5 月份，较去年同期，市辖 11 条主要河流共计 29 个省、市控监测断面，水质有所好转。

3、声环境质量现状

2018 年宿州市声环境质量总体较好。全市区域环境噪声共设 110 个点位，等效声级均值为 50.2dB（分贝），较 2017 年下降 3 dB（分贝）符合标准要求；道路交通噪声等效声级为 dB（分贝），较 2017 年下降 1.6dB（分贝），符合标准值要求；功能区噪声均符合相应功能区标准要求。

主要环境保护目标及与项目相对位置关系：

本项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧（中心坐标：116.933609754°E，33.690153382°N），根据现场勘查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

（1）保护项目区空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。

（2）保护小黄沟地表水体不因本项目建设而降低原有的功能。

（3）保护项目区声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类及4a类（南靠拱辰路，西临西外环路）标准要求。

表 3.1 主要大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	小王家	0	818	居民区	约 35 户/105 人	环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求	N	763
2	邵八家	0	1533	居民区	约 40 户/120 人		N	1483
3	蔡桥集	-397	1549	居民区	约 50 户/150 人		NW	1548
4	刘庄	-1330	714	居民区	约 35 户/105 人		NW	1466
5	张老庄	-1617	658	居民区	约 35 户/105 人		NW	1707
6	唐河佳苑	-123	-708	居民区	约 1200 户/3600 人		SW	644
7	唐河西路小区	0	-1197	居民区	约 1000 户/3000 人		S	1121
8	戚岭子	-517	-1049	居民区	约 30 户/90 人		SW	1082
9	小李庄	776	-233	居民区	约 50 户/150 人		SE	748
10	安置小区	287	301	居民区	约 900 户/2700 人		NE	339

表3.2 水及声环境保护目标一览表

序号	环境	环境敏感目标	方位	距厂界/m	规模	功能要求及保护级别
1	水环境	小黄沟	N	2005	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准
2	声环境	项目区域	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类及4a类标准

评价适用标准

环境质量标准：

1、地表水环境质量标准

地表水小黄沟环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值。其标准限值见表 4.1。

表 4.1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

指标名称	pH	COD	TP	BOD ₅	NH ₃ -N
（GB3838-2002）IV类标准	6~9	30	0.3	6	1.5

2、环境空气质量标准

项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值及修改单要求（生态环境部 2018 年第 29 号公告）；本项目特征污染物非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。其标准限值见表 4.2。

表 4.2 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	1 小时平均	500	
NO ₂	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	300	
	年平均	200	
CO (mg/m ³)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时 平均值	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018） 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值

3、声环境质量标准

评价区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类及4a类（南靠拱辰路，西临西外环路）标准。其标准限值见表4.3。

表4.3 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55
4a类	70	55

4、土壤质量标准

评价区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地标准。

表4.4 建设项目土壤污染风险筛选值和管控值（基本项目）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管控值
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 ^①	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000

17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并（a）蒽	56-55-3	15	151
39	苯并（a）芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并（b）荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并（k）荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	2018-01-9	1293	12900
43	二苯并（a）蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并（1, 2, 3-cd）芘	193-39-5	15	151

45	萘	91-20-3	70	700
注： ^① 具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。				

5、地下水环境质量

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

表4.5地下水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）

项 目	pH	<u>COD_{Mn}</u>	总硬度	硫酸盐	氨氮
(GB/T14848-2017) III 类	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤250	≤0.5
	亚硝酸盐	挥发酚类	硝酸盐	氟化物	氯化物
	≤1.0	≤0.002	≤20	≤1.0	≤250

污染物排放标准：**1、废水排放标准**

项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及汴北污水处理厂的接管标准，其标准限值见表 4.6、4.7。

表 4.6 《污水综合排放标准》三级排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
6~9	500	300	400	/

2、大气污染物排放标准

营运期排放的污染物为油气（VOCs，本项目按非甲烷总烃计），根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中规定要求项目安装油气处理装置对回收的油气进行处理后的排放浓度应小于等于 25g/m³，排放口距地平面高度应不低于 4m。项目厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度值，详见表4.7。项目食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度，详见表4.8。

表 4.7 大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
1	非甲烷总烃	120	周界外浓度最高点	4.0

表 4.8 饮食业油烟最高允许排放浓度

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3、噪声排放标准

评价区域施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类及 4 类标准（南靠拱辰路，西临西外环路）。其标准限值见表 4.9 及 4.10。

表 4.9 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 4.10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

4、固废排放标准

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改清单。危险废物的处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定。

总量控制指标

《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通》知（安徽省环保厅（皖环发【2017】19 号）），为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：

自 2017 年 04 月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。

根据企业提供资料，本项目废水主中生活污水经由隔油池+化粪池处理后；生产废水经隔油池+沉淀池处理后汇同生活污水一同排污汴北污水处理厂。项目废水污染物纳污污水处理厂总量范围，无需申请总量。项目油气（非甲烷总烃）经油气回收系统回收处理后，以无组织形式在厂区排放，无需申请总量。

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目的施工内容包括场地平整、罐区开挖和回填、站房、罩棚建设、检查井砌筑及油罐等设备安装等工程，施工过程的污染物主要为施工噪声、施工废气、施工废水、施工噪声和固体废物等。

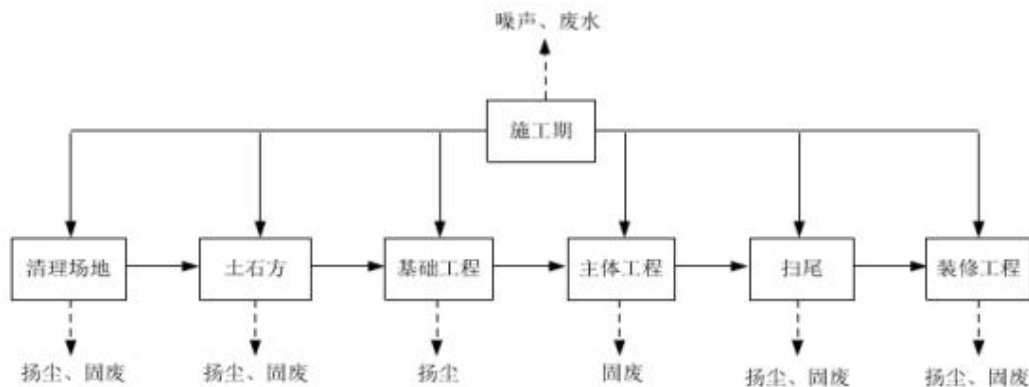


图3 施工期工艺流程示意图及产污环节图

主要污染工序：

1、施工废气

（1）施工扬尘

施工粉尘主要来自施工过程中的场地平整、开挖路面、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘和装卸水泥、砂石料等作业扬尘。其中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，尤其在干燥及风速较大时更为明显。通过类比调查可得，施工粉尘源强为 $0.211-0.351\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

（2）机械废气

施工时柴油机及各种动力机械（如载重汽车等）产生的尾气也造成一定的污染，尾气中所含有的有害物质主要是CO、THC、NO₂等。

2、施工废水

施工期废水主要由建筑施工废水和施工人员日常生活废水两部分组成。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查SS为 $1000-3000\text{mg}/\text{L}$ ，肆意排放会造成周边沟渠的堵塞，必须排入沉淀池

进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。

施工期间，生活污水主要污染物是 COD、BOD₅ 和氨氮等。本项目共有施工人员约 10 人，施工人员多为当地居民，不在项目临时工地内食宿，施工人员每天生活用水以 40L/人计，用水量为 0.4t/d，以排放系数 0.8 计，排放量约为 0.32t/d，则施工期约为 120 天，共排放生活污水约 38.4t。要求施工期间污水经化粪池处理排入园区污水管网。

3、施工噪声

施工噪声由挖土机械、升降机等造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声，在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB（A），一般不会超过 10dB（A）。因此，在建筑施工期间施工噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。

4、施工固废

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

（1）生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数约 10 人，施工期约为 120 天，则项目施工期产生的生活垃圾约 0.6t，统一收集后由环卫部门统一清运。

（2）建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物等。建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》（建设部 2005 年 139 号令），对于可以回收的建筑垃圾（废铁、废钢等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设部门，将建筑废弃物堆放至指定点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

二、运营期工程分析

1.1 项目运营期生产工艺流程及产污节点图。

根据油罐储量及加油机数量的不同，采用的工艺流程是常规的自吸流程：成品油罐车来油先卸到储油罐中，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，本项目工艺流程见下图：

（1）加油站加油工艺流程及产污节点图：

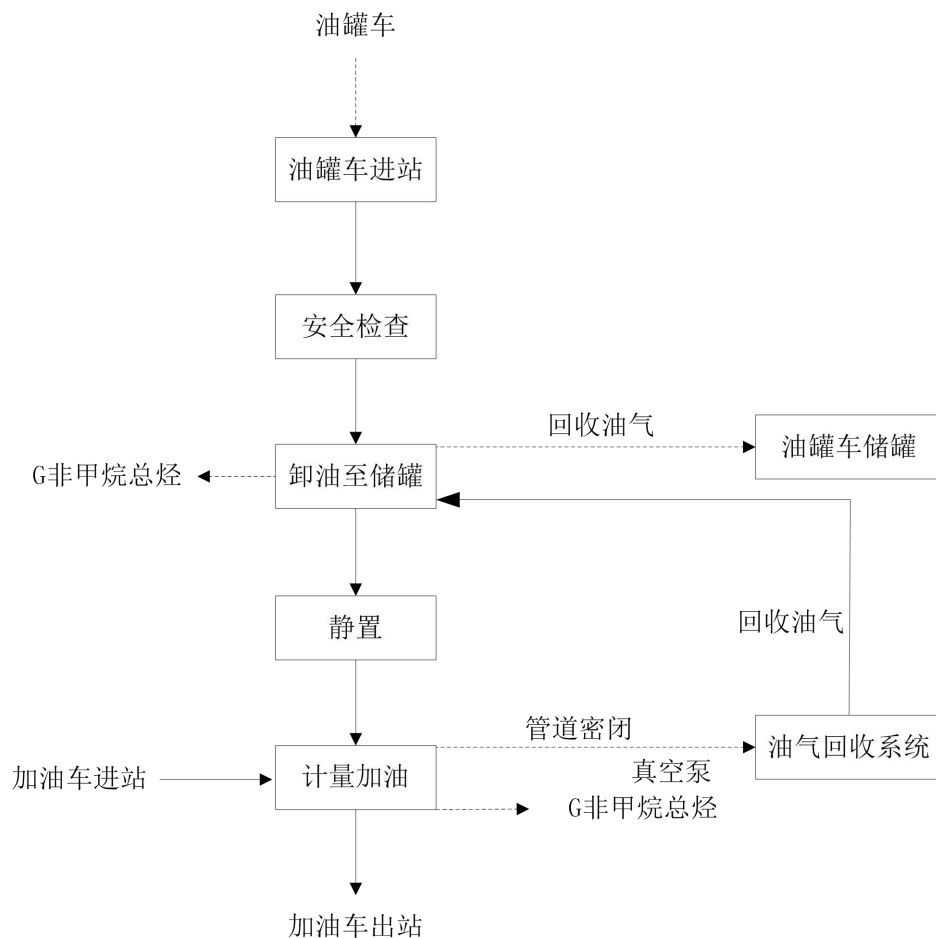


图 4 加油站加油工艺流程及产污节点图

加油站加油工艺说明：

建设项目卸油采用重力自流式密闭卸油方式，车用汽油、柴油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，采用快速接头与槽车卸油软管连接后，打开储罐的开启阀门，闭合其他储罐阀门，利用位差将车用汽油（柴油）输送至相应的贮罐储存（常压），汽油卸油系统采用油气回收装置。

加油采用潜油泵式正压供油，加油机本身自带的泵将油品由储油罐吸到加油机内，加油机发油采用自吸式油枪的配套加油工艺，然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油抽出，实现为汽车油箱充装车用汽油或柴油的付出（经营销售）作业，汽油系统设置加油油气回收装置。

（2）油气回收装置流程

① 卸油油气回收装置

在油罐车给地下储罐卸油时，是在油罐车和地下储罐之间密闭状态下进行，液态油卸入地下储罐。储罐内液态空间不断增大，气相空间不断减小。罐车储罐内液态空间不断减小，气相空间不断增大。由于气液相空间的变化，原地下储罐内气态油蒸气进到罐车内部，油罐车给地下储罐卸油结束，由罐车装载着气态油蒸气驶离加油站运到有油气处理装置的单位进行油气回收处理，不外排，以达到初步环保和安全的目的。加油站卸油油气回收装置示意图见图 5。

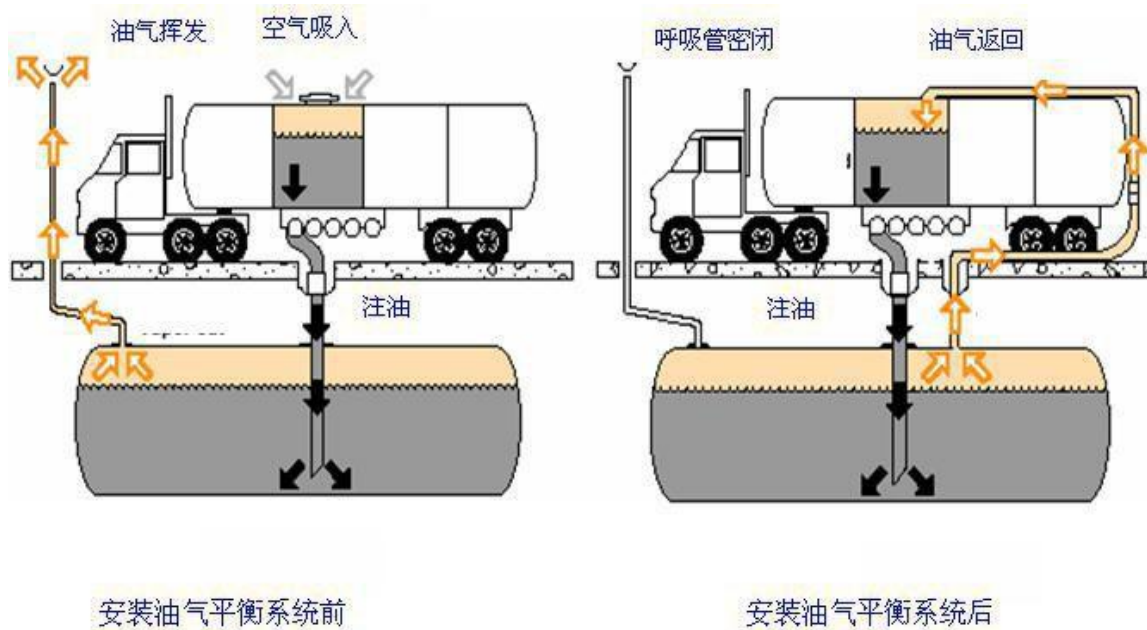


图 5 加油站卸油油气回收装置示意图

② 加油油气回收装置

加油机在给汽车油箱加注汽油的同时，采用带有油气回收的加油枪将汽车油箱内的气态油蒸汽和空气的混合气体按照 1:1 比例（即加注一升汽油，返回到储罐 1 升的气体）或其他比例抽回到地下储罐的系统，以达到一定的安全环保目的。加油站加油油气回收装置示意图见图 6：

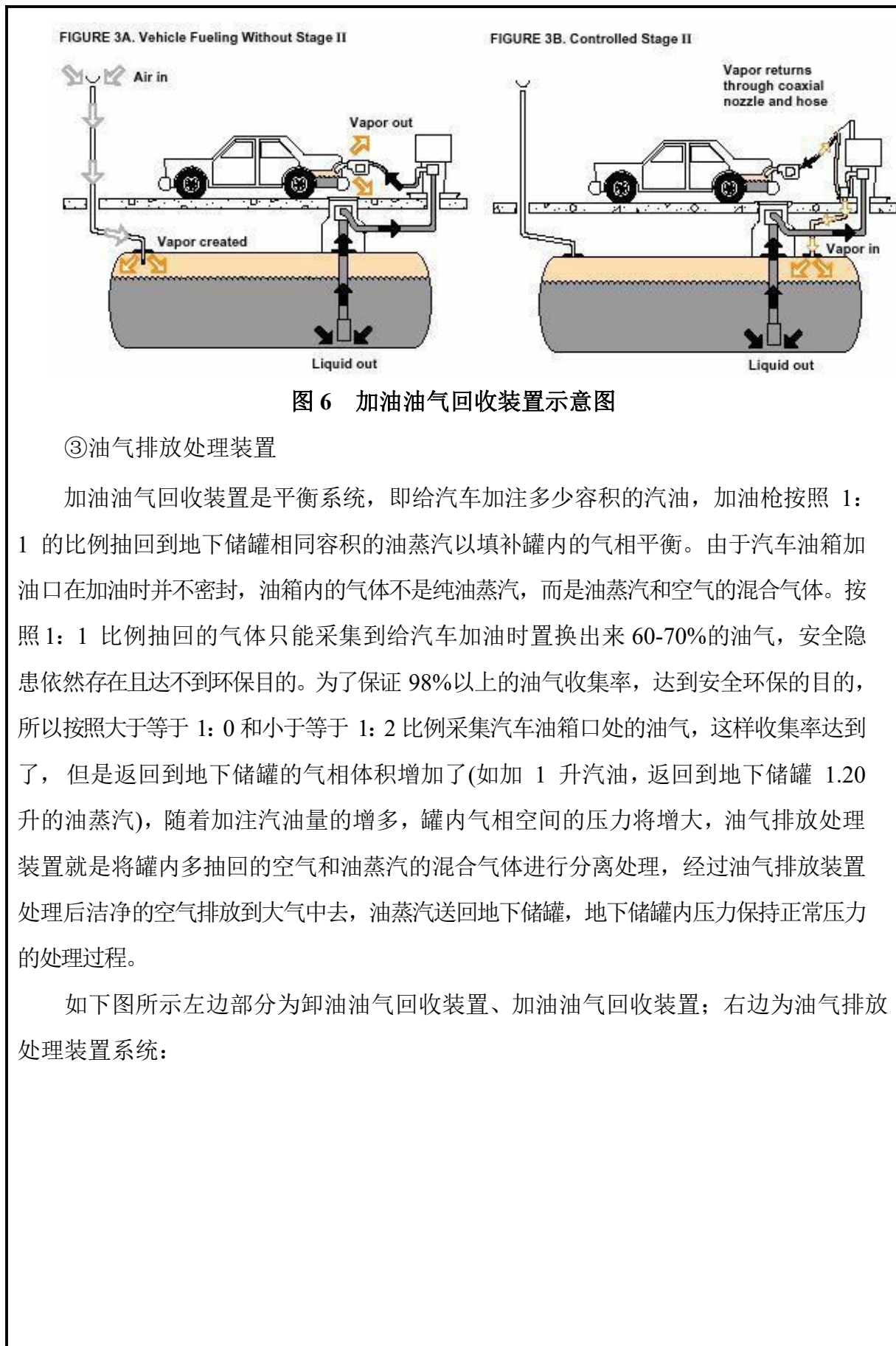


图6 加油油气回收装置示意图

③油气排放处理装置

加油油气回收装置是平衡系统，即给汽车加注多少容积的汽油，加油枪按照 1:1 的比例抽回到地下储罐相同容积的油蒸汽以填补罐内的气相平衡。由于汽车油箱加油口在加油时并不密封，油箱内的气体不是纯油蒸汽，而是油蒸汽和空气的混合气体。按照 1:1 比例抽回的气体只能采集到给汽车加油时置换出来 60-70% 的油气，安全隐患依然存在且达不到环保目的。为了保证 98% 以上的油气收集率，达到安全环保的目的，所以按照大于等于 1:0 和小于等于 1:2 比例采集汽车油箱口处的油气，这样收集率达到了，但是返回到地下储罐的气相体积增加了(如加 1 升汽油，返回到地下储罐 1.20 升的油蒸汽)，随着加注汽油量的增多，罐内气相空间的压力将增大，油气排放处理装置就是将罐内多抽回的空气和油蒸汽的混合气体进行分离处理，经过油气排放装置处理后洁净的空气排放到大气中去，油蒸汽送回地下储罐，地下储罐内压力保持正常压力的处理过程。

如下图所示左边部分为卸油油气回收装置、加油油气回收装置；右边为油气排放处理装置系统：

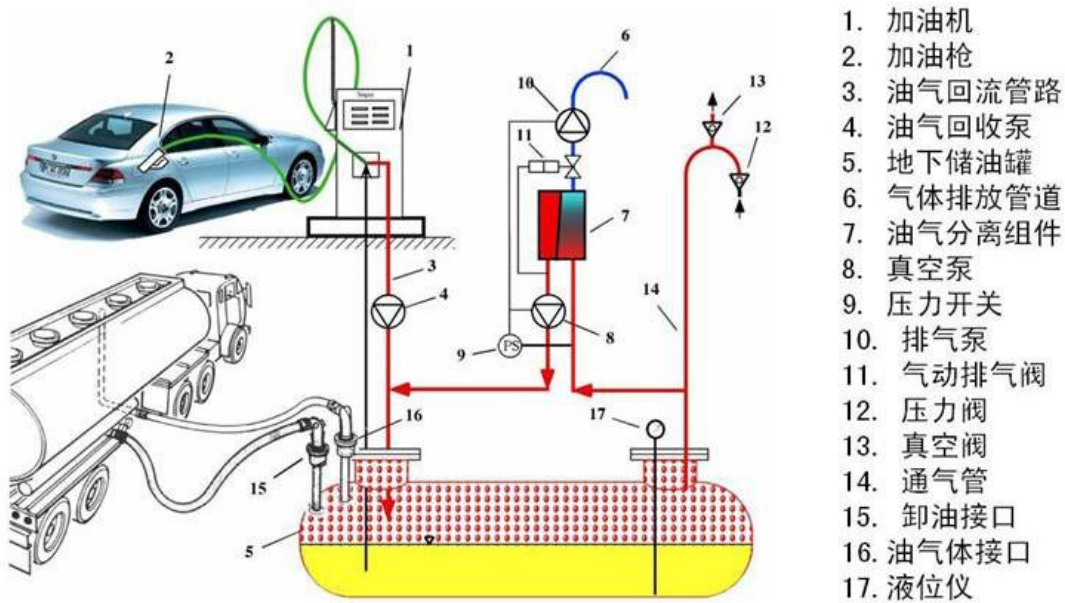


图 7 加油站油气回收装置示意图

(3) 产污环节

表5.1 运营期产排污节点一览表

类别	污染工序	主要污染物	排放去向
废水	员工生活废水、顾客如厕、洗车	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	经厂区预处理后，经污水管网排入汴北污水处理厂
废气	大、小呼吸、加油卸油作业等	非甲烷总烃	大气
	食堂	油烟	
噪声	生产设备	噪声	空间
生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	环卫部门清运
危险废物	油罐清理	残液	交由有资质单位处理
	运营过程	废吸油毡	

2、运营期主要污染分析

(1) 废气

项目产生的废气主要为非甲烷总烃（油气）、少量的汽车尾气和食堂油烟。

① 非甲烷总烃

据建设项目工程分析，加油站运营阶段产生的废气主要为油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃，具体由如下几个过程产生：

1) 储罐大呼吸损失

是指油罐车卸油过程向油罐进发油时的呼吸。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，直到油罐停止放油，所呼出的油蒸气造成油品蒸发的损失。

油罐向外发油时，由于油面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，油罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方空间油气没有达到饱和，促使油品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。

影响大呼吸的主要因素有：

A、根据油品性质：油品密度越小，轻质馏分越多，损耗越大；

B、根据收发油速度：进油、出油速度越快，损耗越大；

C、根据油罐耐压等级：油罐耐压性能越好，呼吸损耗越小。当油罐耐压达到 5kPa 时，则降耗率为 25.1%，若耐压提高到 26kPa 时，则可基本上消除小呼吸损失，并在一定程度上降低大呼吸损失。

D、还与油罐所处的地理位置、大气温度、风向、风力及管理水平有关。未配套油气回收系统时，本项目大呼吸油气量根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中卸车损耗率进行计算，储罐卸油废气量计算参数选择其他罐参数、B 类区夏秋季的数值，分别取汽油 0.20%，柴油 0.05%。

2) 油罐小呼吸损失

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。

未配套油气回收系统时，本项目小呼吸废气产生量根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中贮存损耗率进行计算，储罐贮存油气量计算参数选择其他罐参数、B 类区汽油夏秋季的数值取 0.12%，秋冬数值区 0.05%；柴油（不分季节） 0.01%。

3) 加油作业损失

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，另外，在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象发生。

未配套油气回收系统时，本项目加油作业油气量根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中零售损耗率进行计算，储罐贮存油气量计算参数选择其他罐参数、

B 类区夏季的数值，分别取汽油 0.29%，柴油 0.08%。

根据本项目实际用水量，非甲烷总烃的产、排放量见表 5.2。

表 5.2 项目非甲烷总烃产、排量

油品	污染源名称	项目	产生系数	年销售量 (t/a)	产生量 (t/a)	处理措施 及回收效率	排放量 (t/a)
汽油	储油罐	大呼吸损失	0.20%	1360	2.72	油气回收 装置，回 收效率为 95%	0.136
		小呼吸损失	0.12%/0.05%	1360	1.156		0.0578
	加油区	加油作业	0.29%	1360	3.944		0.1972
柴油	储油罐	大呼吸损失	0.05%	800	0.4	/	0.4
		小呼吸损失	0.01%	800	0.08	/	0.08
	加油区	加油作业	0.08%	800	0.64	/	0.64
合计		/	/	/	8.94	/	1.511

本项目销售方案为汽油 1360t/a，柴油 800t/a，由于加油站设置了油气回收装置，根据调查类比，其回收效率为 95%，由此计算出加油站运营过程中产生的非甲烷总烃量为 8.94，本项目非甲烷总烃的排放量为 1.511t/a。

② 汽车尾气

加油车辆以及油罐车进站后产生少量汽车尾气，这部分尾气无组织排放，且排放源属于移动式，所排废气无法集中控制、收集，只能经大气稀疏后扩散排放，另外加油车辆进站后发动机要求处于关闭状态，一般排放量都很小，所以本项目产生的汽车尾气对项目区环境造成影响很小。

③ 食堂油烟

本项目食堂烹调过程中有油烟产生。根据建设单位提供的资料，项目劳动定员 14 人，年工作 365 天，实行三班制。根据企业提供资料，厂区每天就餐人数为 14 人，食堂食用油用量平均按 0.04kg/人·天计，食用油用量为 204.4kg/a，油的平均挥发量为总耗油量的 1%计，则油烟产生量为 2.044kg/a。每天烹饪时间按 2 小时计算，则油烟产生速率为 0.0028kg/h。企业食堂设有 1 个基准灶头（小型规模），单个灶头排风量以 2000m³/h。本项目食堂安装净化效率≥60%的油烟净化装置，则油烟产生浓度为 1.4mg/m³，油烟排放浓度为油烟浓度 0.56mg/m³，排放量为 0.82kg/a。

（2）废水

项目用水主要为生活用水、生产用水及绿化用水。废水主要是生活污水和生产废

水。

① 生活污水主要包括职工生活污水和顾客如厕冲刷废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。

1) 职工生活用水

项目用水主要是职工生活、办公用水，提供食堂和住宿。根据《安徽省行业用水定额》(DB 34/T 679-2014)，项目职工总数为 14 人，年工作 365 天，职工用水以 120L/d 计，则项目用水量为 1.68t/d，613.2t/a。废水产生量按照用水量的 80% 计算，则产生的生活污水量为 1.344t/d，490.56t/a。废水主要污染物因子为 COD、NH₃-N、SS、BOD₅。污染物浓度确定为 COD: 300mg/L，NH₃-N: 30mg/L，SS: 200mg/L，BOD₅: 180mg/L。

2) 顾客用水

本项目成品油销售量平均约 6t/d，类比同类工程，按每次 200L（约 0.153 吨）成品油计，每天约可加油 30 次，按顾客每次 5L 用水量，此类顾客如厕冲刷用水量约 0.15t/d（54.75t/a），污水量按用水量的 85% 计，污水产生量约为 0.128t/d（46.5t/a），污染因子主要为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等。

项目生活污水经厂区自建隔油池+沉淀池预处理后，经污水管网排入汴北污水处理厂处理。

② 生产废水：项目生产废水主要为洗车废水和站区保洁废水。

拟建项目可对加油车辆提供洗车服务，根据企业提供资料，加油站每天冲洗车辆约为 30 台，清洗车辆用水参照《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2014）表 9 洗车用水标准，用水定额 100-140L/辆·次，用水量取值 100L/辆·次，则项目洗车用水 3t/d，1095t/a；废水产生量按照 80% 计，则汽车清洗废水产生量为 2.4t/a，876t/a。

拟建项目站区每周保洁一次，每次用水 3.5t，平均约 0.5t/d，则年用水量为 182.5t，损耗量以 20% 计，则废水排放量为 0.4t/d，146t/a。

生产废水污染因子主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 和 LAS 等，生产废水经厂区自建隔油池+沉淀池预处理后，经南侧拱辰路污水管网排入汴北污水处理厂处理。

③ 绿化用水

项目绿化用水按 1t/次，一年 200 天次计算，绿化用水约 200t/a，全部蒸发损耗或进入土壤，无废水产生。

拟建项目废水产生及排放情况见表 5.3：

表 5.3 项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 t/a	污染物产生量			处理措施	污染物排放			排水去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	537.06	COD	300	0.161	隔油池 +化粪池	COD	250	0.1343	汴北污水处理厂
		BOD ₅	250	0.134		BOD ₅	200	0.1074	
		SS	200	0.107		SS	180	0.0967	
		NH ₃ -N	30	0.016		NH ₃ -N	25	0.0134	
生产废水	1022	COD	280	0.286	隔油池 +沉淀池	COD	240	0.245	
		BOD ₅	250	0.256		BOD ₅	200	0.204	
		SS	400	0.408		SS	200	0.204	
		石油类	30	0.0306		石油类	10	0.0102	
		LAS	15	0.0153		LAS	4	0.004	

项目水平衡图如图 2。

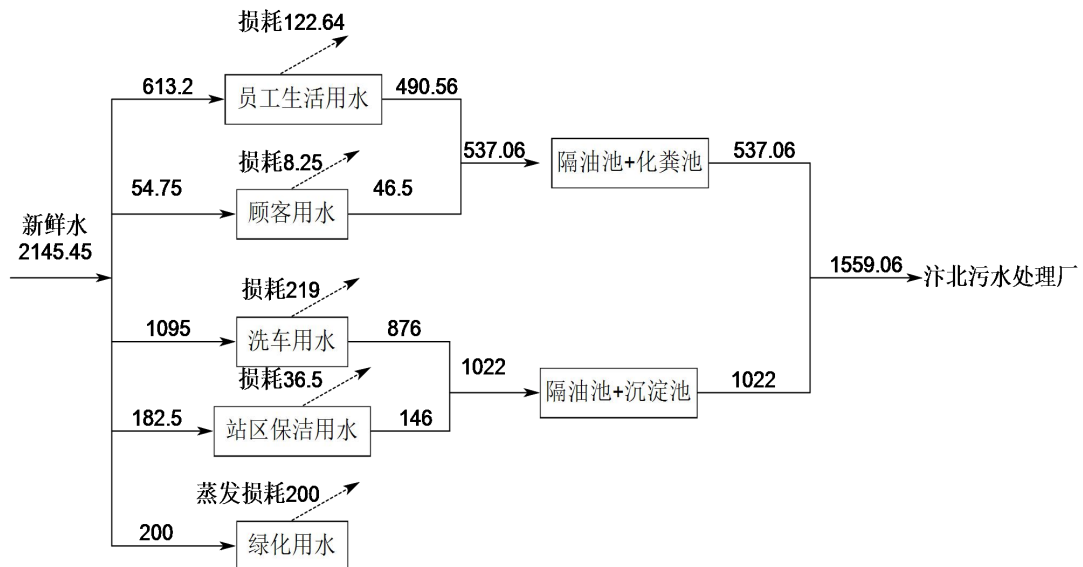


图 8 项目水平衡图 单位：t/a

(3) 噪声

项目运营期噪声源主要为噪声主要来自油罐车和加油机动车辆等产生的噪声,噪声级为 60~75 dB (A)。根据对同类型企业的调查,项目的设备噪声强度见表 5.4。

表 5.4 项目生产车间噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	源强	治理措施	降噪量	排放源强
----	-----	----	------	-----	------

1	机动车辆	75	减震、距离衰减等	15	60
2	油罐车	70	减震、距离衰减等	15	55
3	加油机	65	减震、距离衰减等	15	50

（4）固废

拟建项目生产运行过程中产生的固废包括储罐清理产生的残液、废吸油毡。此外，还有员工生活中产生的生活垃圾。根据项目实际的生产情况，产生的污染物如下：

① 油罐清理残液

加油站的所有储油罐经过一段时间（约4年）的使用后，因冷热温差的变化，冷凝水顺罐流入罐底，加快燃油的乳化，其黑油泥会逐渐增加。导致油品质量下降、腐蚀罐壁，还会给车辆及机器设备造成不应有的损失，故储油罐必须定期定时做好清理工作。储油罐清理必须委托有相关资质的单位进行，清理过程中有残液产生，产生量约为3.5t/次，按每四年清理一次，则平均产生约0.88t/a，该残液属于危险废物，废物类别HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，由有资质的清洗油罐单位外运进行处置，站区内不贮存。

储罐残液清理流程：

- 1) 油罐中油品销售空后进行储罐残液清理，使用泵将罐内油污泵入专用容器内；
- 2) 清理储罐前先对罐内进行通风排除罐内油气；
- 3) 完成通风后进行罐内气体检测，油气浓度到达安全范围后进行清洗；
- 4) 罐内人员操作时间需符合相关要求，单次操作时间小于5分钟，进行轮流作业；
- 5) 清理油罐产生的含油残液，属于《国家危险废物名录》（2016年版）中的HW08 废矿物油与含矿物油废物，由专业的清洗单位清洗并收集含油残液后，含油残液的密闭转运交有资质单位进行处置。

油罐清理一般为4年进行一次，每次产生的含油残液交有资质单位进行处置，清理过程中同步进行含油残液的收集。

② 废吸油毡

油罐车卸油、加油机给汽车加油油嘴处有少量油品洒漏，利用吸油毡吸油，产生废吸油毡，属危险废物，废物类别HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08，产生量约1t/a，集中收集后交由有资质单位处置。

③ 生活垃圾

拟建项目共有员工 14 人，人均生活垃圾产生量约为 1.0kg/d，则年产生量约为 7.15t/a，委托环卫部门进行处置。

拟建项目固废产生处置情况详见表 5.5。

表 5.5 本项目固体废物产生处置情况表

固体废物名称	固废属性	产生工序	废物类别	产生量(t/a)	处置措施		排放量(t/a)
					工艺	处置量(t/a)	
油罐清理残液	危险废物	油罐清理	HW08	0.88	委托有资质的单位统一处理	0.88	0
废吸油毡		吸油毡吸油	HW08	1		1	0
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	HW08	7.15	委托环卫部门清运	7.15	0

建设项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生量及产生 浓度	处理后排放量及排 放浓度
大气 污 染 物	大、小呼 吸、加油 等	非甲烷 总烃	无组织	8.94t/a	1.511t/a
	食堂	油烟	有组织	2.044kg/a； 1.4mg/m ³	0.82kg/a； 0.56mg/m ³
水 污 染 物	生产 废水	废水量	1022t/a		1022t/a
		COD	280mg/L； 0.286t/a		240mg/L； 0.245t/a
		BOD ₅	250mg/L； 0.256t/a		200mg/L； 0.204t/a
		SS	400mg/L； 0.408t/a		200mg/L； 0.204t/a
		LAS	15mg/L； 0.0153t/a		4mg/L； 0.004t/a
		石油类	30mg/L； 0.0306t/a		10mg/L； 0.0102t/a
	生活 污水	废水量	537.06t/a		537.06t/a
		COD	300mg/L； 0.161t/a		250mg/L； 0.1343t/a
		BOD ₅	250mg/L； 0.134t/a		200mg/L； 0.1074t/a
		SS	200mg/L； 0.107t/a		180mg/L； 0.0967t/a
		NH ₃ -N	30mg/L； 0.016t/a		25mg/L； 0.0134t/a
固 体 废 物	职工 生活	生活 垃圾	7.15t/a		0
	固体弃 物	油罐清 理残液	0.88t/a		
		废吸油 毡	1t/a		
噪 声	项目营运期噪声源主要为噪声主要来自油罐车和加油机动车辆等产生的噪声，噪声级为 60~75 dB (A)。采取隔声、消声、减振、设备定期保养、绿化等降噪措施后，噪声对外环境影响不大，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4a 类标准要求。				
生态影响：					
无					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

一、施工期环境影响分析

施工期大气污染物主要有建筑材料运输、装卸、土石方挖掘堆放等产生的扬尘，机械设备燃油废气、材料拌和场所产生的扬尘以及运输车辆产生的汽车尾措施降低项目建设期间气等，项目建设单位和施工单位应采取积极的大气污染防治措对周围环境产生的不利影响：

1、大气环境影响分析

根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》以及《宿州市大气污染防治实施细则》宿政发〔2014〕3号文、《宿州市建设工程施工扬尘污染治理工作实施方案》（宿建[2017]270号）要求，本项目施工时应达到以下环保要求：

- ① 土石方运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；
- ② 建设施工中严禁从控制抛撒废弃物，防止扬尘污染；
- ③ 应规划好施工道路，施工道路距村庄距离一般不应小于 50m。若因客观条件限制难以达到上述要求的，可加强道路管理和养护，易起扬尘路段配备简易洒水车，无雨天勤洒水。
- ④ 施工现场出入口道路配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净。
- ⑤ 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。
- ⑥ 施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。
- ⑦ 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。
- ⑧ 运进或运出工地的土方、砂石等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。
- ⑨ 拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业。拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。
- ⑩ 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报

风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

⑪ 施工期实现六个百分百：施工工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。

（2）燃油废气防治措施

① 选用先进的施工机械，尽量使用电气化设备，减少油耗和燃油废气污染；
② 做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染。

（3）汽车尾气的防治措施

① 使用节能低耗的运输车辆，减少汽车尾气的产生量；
② 合理安排材料运输时段，减少交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对环墙产生的污染。

通过采取上述污染防治措施后，项目施工期不会对大气环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。

对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

项目施工期间，施工人员生活污水由厂区自建化粪池处理后，经污水管网进入汴北污水处理厂，对环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声和物料运输车辆道成的交通噪声，由于施工阶段一般为露天作业。无隔声与消减措施，故传播较远，受影响面比较大，拟建项目防治噪声建议采取以下措施：

- ① 合理安排施工作业时间，不得在夜间施工；
- ② 进、离场运输工具限速，禁止鸣笛；
- ③ 加强设备维护，保证运输车辆及施工机械处于良好的工作状态；
- ④ 合理布局施工场所等措施，最大限度降低施工期对区域声学环境的影响。

4、固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、施工弃土以及施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为施工过程中产生的废混凝土、碎砖头块、木料、钢筋头等。木料、钢筋头、碎砖头块等建筑垃圾可进行回收再利用，废混凝土可回填施工场所低洼地块，剩余部分交由当地环卫部门处理。施工人员生活垃圾产生后，定期收集后，纳入当地的垃圾收集系统。施工中产生的弃土须经市容管理部门批准后，及时运到指定渣场所。

综上所述，项目在施工期产生的“三废”以及噪声污染，在采取评价中提出的污染防治措施后，可以有效减缓施工期的环境影响，施工期的环境影响短暂的，随者施工期结束，环境影响消除。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目产生的废气主要为非甲烷总烃（油气）和少量的汽车尾气和食堂油烟。

根据工程分析可知，加油站运营阶段产生的废气主要为油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃（油气）经处理后通过4m高的排气管排放，油气排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2007）中的规定要求项目安装油气处理装置，油气处理装置对回收的油气进行处理后的排放浓度应小于等于25g/m³，排放口距地平面的高度应不低于4m。项目非甲烷总烃产生量为 8.94t/a，排放量约为1.511t/a。无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度值。对区域环境空气质量影响较小。

表 7.1 项目主要大气污染物无组织排放情况

排放源	污染物	面源参数			排放量 (t/a)
		长(m)	宽(m)	高(m)	
油罐大小呼吸、加油机作业	非甲烷总烃	82.98	57.12	4.5	1.511

环境空气预测

a.估算模型参数表：本项目运营期废气排放预测使用 AERSCREEN 估算模型，项目估算模型参数表如下：

表 7.2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	23400

	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.3
最低环境温度/°C		-23.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
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/度	/

表7.3 建设项目面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			排放速率	单位
	经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m		
非甲烷总烃	116.938445	33.688128	29.00	82.98	57.12	4.5	0.172	kg/h

表7.4 AERSCREEN估算模型计算结果（面源）

下方向距离(m)	加油站	
	NMHC 浓度 (ug/m ³)	NMHC 占标率 (%)
50.0	191.4200	9.5710
100.0	84.2020	4.2101
200.0	34.6640	1.7332
300.0	20.1920	1.0096
400.0	13.7150	0.6857
500.0	10.1370	0.5069
600.0	7.9197	0.3960
700.0	6.4206	0.3210
800.0	5.3553	0.2678
900.0	4.5625	0.2281
1000.0	3.9550	0.1978
1200.0	3.1003	0.1550
1400.0	2.5103	0.1255

1600.0	2.0909	0.1045
1800.0	1.7796	0.0890
2000.0	1.5407	0.0770
2500.0	1.1354	0.0568
3000.0	0.8849	0.0442
3500.0	0.7167	0.0358
4000.0	0.5972	0.0299
4500.0	0.5084	0.0254
5000.0	0.4402	0.0220
10000.0	0.2372	0.0119
11000.0	0.2219	0.0111
12000.0	0.2088	0.0104
13000.0	0.1974	0.0099
14000.0	0.1874	0.0094
15000.0	0.1786	0.0089
20000.0	0.1460	0.0073
25000.0	0.1249	0.0062
下风向最大浓度	194.9000	9.7450
下风向最大浓度出现距离	48.0	48.0
D10%最远距离	/	/

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

表 7.5 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
面源	NMHC	2000.0	194.9000	9.7450	/

（1）通过计算结果可知，项目无组织非甲烷总烃排放下风向最大浓度为 $194.9000\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；风向最大地面落地浓度占标率为 9.745%，污染物 $P_{\max} < 10\%$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据，见下表：

表 7.6 评价等级判别表

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

三级评价	P _{max} <1%
------	----------------------

结合估算结果可知，拟建项目大气评价等级应为二级，因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

2、废气污染物排放量核算

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

表7.7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	标准限值	
1	油罐大小呼吸、加油机作业	非甲烷总烃	油气回收系统	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0mg/m ³	1.511
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				1.511

3、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）可知只有一级评价项目需开展大气环境影响预测与分析，二三级评价项目不需开展。通过《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算软件“AERSCREEN估算模型”计算结果可知项目为**二级评价**，由故本项目可不设置大气环境防护距离。

4、环境防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 7.8 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 ⁽¹⁾								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

Q_c 取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量，当计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。

项目无组织非甲烷总烃排放源强及卫生防护距离等参数见下表。

表 7.9 无组织污染物排放源强和卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	面源面积 ($\text{m} \times \text{m}$)	面源高度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
储罐区和加油区	非甲烷总烃	1.511	82.98×57.12	4.5	2.401	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的规定，卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米时，级差为 200 米。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

综上所述，项目以厂界设置 50m 环境防护距离。本次环评要求环境防护距离包络范围内不得新建敏感目标，如学校、小区、医院、食品类企业等建筑。本项目对周围大气环境影响很小。

⑥大气环境影响评价自查表

表7.10 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（PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、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	AERM OD□	ADMS □	AUSTAL2 000□	EDMS/AED T□	CALPU FF □	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	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大标率>10% □		

	度 贡献值	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐		
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: ()		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 : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : (1.511) t/a	
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项						

2、地表水环境影响分析

项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。

表7.11 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量 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	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级B	间接排放	——

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清浄下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目污废水为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，经现场踏勘无环境敏感点，可不进行水环境影响预测，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

（1）项目废水分析

根据工程分析，本项目生活污水量为 537.06t/a、生产废水 1022t/a。主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、 BOD_5 。生活废水经隔油池+化粪池预处理，生产废水经隔油池+沉淀池预处理汇同生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及污水处理厂接管标准后排入汴北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入运粮河。

（2）汴北污水处理厂简介

宿州市汴北污水处理厂于2017年建设，一期工程预计2018年6月底完工，安徽宿州市汴北污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良 A^2/O ，其设计规模为5万 m^3/d ，先期日处理规模达到5万 m^3/d ，项目投资近30919.34万元，宿州市汴北污水处理厂建设地点：北邻汴北新区唐河路，东侧为规划中的晓岚路，南接泗州路206国道东段，西接刘香庄居民区。

建设规模：汴北污水处理厂工程规划建设总规模10万 m^3/d ，分二期建设，一期工程规模5万 m^3/d 。配套排水设施包括新建污水管线99.61公里，已建污水管线29公里，污水提升泵站3座；其中，汴北新区新建污水管线80.71公里，污水提升泵站2座；符离镇地区新建管网15.00公里，污水提升泵站1座，以及汴北污水厂出水排放至环城河的压力管线3.90公里，委托运营已建污水管网29公里。

处理工艺：采用改良 A^2/O 生化池+高效混凝沉淀池+深床滤池+二氧化氯消毒工艺处理污水。出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中

一级A标准。

总投资：项目总投资概算30919.34万元，其中汴北污水处理厂一期工程项目总投资13351.73万元，配套排水设施（管网和泵站），项目总投资18541.81万元。

宿州市汴北污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，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。

（4）接管可行性分析

本项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，在汴北污水处理厂收水范围之内，因此该项目建成后产生的生活污水经市政污水管网进入汴北污水处理厂可行。

汴北污水处理厂先期污水处理设计规模为5万m³/d，本项目的废水产生量为4.27t/d，所占份额较小，约为0.008%。因此，汴北污水处理厂有足够的余量来处理本项目产生的污水。

综上所述，本项目废水排入汴北污水处理厂处理技术上是可行的，不会降低项目区现有水环境功能，对区域地表水环境不会造成明显影响。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目所在区域属声环境3类及4a类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类（南靠拱辰路，西临西外环路）标准。项目运营期噪声源主要为噪声主要来自油罐车和加油机动车辆等产生的噪声，噪声级为60~75 dB(A)

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：

$$L_p(r) = L_{p0}(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——距离声源r处的声级，dB(A)；

L_{p0}(r₀)——距离声源r₀处的级，dB(A)；

r——预测点与声源之间的距离，m；

r₀——参考处与声源之间的距离，取5m。

②多点源声级迭加模式

多个点源在预测点产生的总等效声级[L_{eq}]采用以下计算公式：

$$L_{eq}=10Lg[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}]$$

式中： L_{eq} （总）——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_{eqi} ——第*i*个声源对某个预测点的等效声级，dB（A）；

n——噪声源数。

表7.12 各设备噪声源强一览表（单位dB（A））

序号	噪声源	源强	治理措施	降噪量	排放源强
1	机动车辆	75	减震、距离衰减等	15	60
2	油罐车	70	减震、距离衰减等	15	55
3	加油机	65	减震、距离衰减等	15	50

表 7.13 厂界噪声预测结果一览表

厂界	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	56.1dB（A）	46.8dB（A）	65dB（A）	55dB（A）	达标
厂界南侧	61.3dB（A）	54.2dB（A）	70dB（A）	55dB（A）	达标
厂界西侧	60.7dB（A）	53.6dB（A）	70dB（A）	55dB（A）	达标
厂界北侧	57.8dB（A）	49.5dB（A）	65dB（A）	55dB（A）	达标

由上表可见，拟建项目建成运营后，东侧、北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类；南侧、西侧、厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。

4、固体废物环境影响分析

本项目主要固体废物为一般工业固体废物及生活垃圾。

本项目固废产生处置情况详见表 7.14。

表 7.14 本项目固体废物产生处置情况表

固体废物名称	固废属性	产生工序	废物类别	产生量(t/a)	处置措施		排放量(t/a)
					工艺	处置量(t/a)	
油罐清理残液	危险废物	油罐清理	HW08	0.88	委托有资质的单位统一处理	0.88	0
废吸油毡		吸油毡吸油	HW08	1		1	0

生活垃圾	生活垃圾	日常生活	HW08	7.15	委托环卫部门 清运	7.15	0
------	------	------	------	------	--------------	------	---

根据国家 2016 年新颁《国家危险废物名录》中有关规定，废原辅料桶等属于危险废物，以上危险废物收集后贮存于危险废物临时存放场所。贮存场严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单相关要求建设。

（1）危险废物在临时储存过程中需要按照危险废物的相关要求进行了储存和保管。在废物中转临时贮存场所建设时，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单执行，将工程产生的危废装入容器内，并且临时贮存设施应按仓库式设计，具体要求如下：

① 一般要求根据《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单，必须将危险废物装入容器内。

② 贮存容器要求

a 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。

b 装有危险废物的容器必须贴有符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中附录 A 所示的标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

c 装载危险废物的容器必须完好无损。

贮存设施底部必须高于地下水最高水位，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

（2）设计时遵循以下原则：

① 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

② 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④ 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤ 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最

大储量或总储量的五分之一。

⑥ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（3）同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

① 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场所》（GB1556 2.2-1996）的规定设置警示标志。

② 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③ 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④ 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤ 必须与生活垃圾存放地分开，并有防扬散措施，同时符合消防安全要求。

可见，在采取上述预防措施和办法后，本项目所产生的一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾均得到了合理有效的处理和处置，其产生的固体废物不会对周围环境造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（H964-2018），本项目占地面积 10 亩，占地规模属于小型，项目地处宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，因此项目所在地周边的土地环境敏感程度属于“不敏感”；同时，对照附录 A，本项目属于社会事业与服务业中的“其他”，为 IV 类项目，故项目可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响分析

（1）污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，建设项目可能对下水造成污染的途径主要有：储罐区、加油岛、隔油池、化粪池、沉淀池和危废暂存间对地下水造成的污染。

（2）影响分析

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防

污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

（3）预防措施

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储罐区、加油岛、隔油池、化粪池、沉淀池和危废暂存间，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，一般防渗区为除油罐区和加油岛区域外的所有区域，项目采取的具体防渗措施如下：

① 油罐防渗措施：本项目拟采用双层油罐，储油罐体材料为钢；腐蚀裕度：1mm；储罐壁厚：储罐筒体壁厚 6mm、冲压封头壁厚 8mm；焊接工艺：焊接采用电弧焊；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；人孔井底部与罐体连接处，加焊钢质平板，使人井底部水平；采用耐油橡胶石棉法兰垫，按国家标准配置螺栓、螺母、垫片；储油罐采用喷砂除锈，除锈等级达到 Sa2.5，使用加强级环氧煤沥青漆防腐；涂层结构：底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆，涂层总厚度不小于 0.6mm，3000 伏电火花试验合格；储罐防漂浮形式：设防漂浮抱箍、鞍座（固定于基础上）形式；储油罐设计使用寿命 20 年。

② 输油管线防渗措施：本项目加油站输油管道拟采用双层管道，用 20 号无缝钢管埋地敷设，且深埋地下 500mm 以上。管沟底回填至少 100mm 厚的细土或中性沙子，管道敷设完成后进行了压力测试。回填管沟时，先回填 300mm 左右厚的河沙，再在其上铺设水泥混凝土。凡与油罐相连接的工艺管道皆坡向油罐，坡度均为 $i \geq 0.003$ ，其中通气管线以 $i \geq 0.01$ 的坡度坡向油罐。

③ 危废暂存设施：采取底层土压实，并在其上铺设碎石层，再在上层铺设 15~20cm 的水泥进行硬化，并在裙角和地面涂环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

④ 站场地面防渗：本项目站场地面为一般防渗区，防渗措施为：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

污染区防渗措施必须坚持“三同时”的原则。环境保护设施必须与主体工程同时设

计、同时施工、同时投产使用，并经有关行政主管部门验收合格后，方可投入生产或者使用。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7、环境风险影响分析

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）作为依据，以突发性事故的危险物质环境应急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求。

（1）环境风险评价等级及评价范围

① 风险因素识别

根据拟建项目所涉及的危险物质，对照风险导则附录 B.1 中的危险物名称及临界值，筛选出本项目环境风险评价因子为汽油、柴油。（汽油密度 0.70~0.79，本次取 0.79t/m³，柴油密度 0.87~0.9，本次取 0.9 t/m³，最大贮存量取储罐容积的 85%）。

表 7.15 危险物质使用或产生量

物料名称	形态	贮存容器	贮存设施规格	贮存条件		设计最大贮存量（t）
				温度（℃）	压力（MPa）	
汽油	液态	储罐	3×30m ³	20℃	常压	57.375
柴油	液态	储罐	1×30m ³	20℃	常压	22.95
合计	/	/	/	/	/	78.325

② 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于环境风险潜势划分的相关规定，对本项目潜在环境危害程度进行概化分析。

A、P的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级判断。

a、危险物质数量与临界量的比值（Q）的计算

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。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 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为I，当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照风险导则附录B.1中的危险物名称及临界量情况，根据拟建项目所涉及的危险物质名称及临界量情况，筛选出本项目环境风险评价因子为汽油、柴油。根据表7.25可知，最大储存量为102t，具体判别情况见表7.16。

表 7.16 危险物质数量及临界量比值

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	汽油	/	57.375	2500	0.02295
2	柴油	/	22.95	2500	0.00918
项目 Q 值					0.03212

由上表计算结果可知 Q 值等于 $0.03212 < 1$ ，则项目风险潜势为I。

（2）环境风险识别

① 风险识别范围和风险类型

风险识别范围包括全厂生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

A、生产设施风险识别范围：包括厂区内部的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。根据对国内同类装置事故调查统计分析，主要生产设施风险有原料、产品储存系统泄漏；容器装置、输料管道泄漏；生产过程中非正常操作导致的物料泄漏，引发火灾爆炸和有毒气体的扩散。

B、物质风险识别范围：包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据项目实际情况，从毒性、易燃易爆等危害性分析，危险性相对较强的原料为典型风险物质。

② 物质危险性内容

本项目生产过程中涉及的危险物质主要为汽油和柴油。对照《危险化学品名录（2015 版）》，柴油和汽油属于可燃液体；对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B重点关注的危险物质及临界量表B.1，本项目涉及的危险物质为石油和柴油，属于表B.1中的第381项“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。

项目柴油和汽油属于可燃液体，其环境风险主要为化学品发生泄漏时所造成的的人身和财产损害。主要原辅材料产品理化性质、燃烧爆炸性、毒理毒性详见表7.17。

表7.17 主要原辅材料产品理化性质、燃烧爆炸性、毒理毒性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
汽油	无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味；熔点<-60℃，沸点：40~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度(水=1)0.70~0.79；相对密度(空气=1)3.5；闪点-50℃，引燃温度 427℃，爆炸下限（V%）1.3，爆炸上限（V%）6	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD5067000mg/kg(小鼠经口)； LC50103000mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)；人经眼：140ppm(8 小时)，轻度刺激；大鼠吸入 3g/m ³ ，12-24 小时/天，78 天(120 号溶剂汽油)，中毒症状。大鼠吸入 2500mg/m ³
柴油	稍有粘性的棕色液体；熔点 -18℃，沸点：282-338℃；不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度(水=1)0.87-0.9；闪点 38℃，引燃温度 257℃	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料

从危险物质的情况可以看出，本工程危险废物收集量较大的为汽油和柴油。主要风险类型为火灾、爆炸、泄露，由此可见，运输过程中出现交通事故后，将对沿途环境将造成危害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B，对前面确定的物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别。

表 7.18 物质危险性识别结果

物质识别	LD ₅₀	沸点	闪电	爆炸	识别结果
汽油	7300	40~200℃	-50℃	遇明火、高温可燃烧爆炸	低于一般毒性物质 高度易燃液体
柴油	7300	282~338℃	45-55℃	遇明火、高温可燃烧爆炸	低于一般毒性物质 高度易燃液体

③ 工艺过程危害识别

本项目在生产过程中的危害主要表现在：

1) 在加油过程中由于失灵或操作失误等原因都可造成溢出事故，造成项目周围的大气烃类污染。若采取必要措施就可将污染控制在局部区域，不致形成大面积的区域性污染。

2) 加油站内用闸阀、调压阀、球阀、安全阀等阀门较多，其密封件易损坏，也可能

出现问题砂眼及裂缝破坏或开启、关闭、调压等功能失效，其结果造成系统可燃介质泄漏或操作失控。因此，加油站工艺流程中的各种阀门是系统中可能发生泄漏的薄弱部位，其中安全阀和调压阀易于出现不能起跳和不能调压等故障，可能造成系统超压破坏，引起介质泄漏，引发火灾爆炸事故，是防范阀门类事故的重点

3) 在发生泄漏时存在发生火灾爆炸事故的可能性。由于汽油、柴油均属于易燃、易爆物质，泄漏到空气中遇明火、高热易燃烧爆炸。火灾爆炸事故对环境的影响较为严重。火灾爆炸事故一旦发生，不但会造成人员的伤亡，财产的损失，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘等污染物还会造成大气污染，火灾爆炸事故主要危害集中在事故现场。

④ 风险事故成因分析

针对加油站的特点，分析项目运营过程中的事故易发部位如下：

1) 加油岛（加油场地及加油机）

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

b、违章用油枪往塑料桶（瓶）加油，汽油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集，当静电压和桶内的油蒸气达到一定值时，就会引发爆炸。

2) 站房（包括营业室、值班室等）

如有油气窜入站房，遇到明火，值班人员烧水、热饭和随意吸烟、乱扔烟头余烬等，会招致火灾或爆炸。

3) 油罐及管道

在加油站的各类事故中，油罐和管道发生的事故占很大比例。如地面水进入地下油罐，使油品溢出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通气管遇雷击或静电闪火引燃引爆。

4) 装卸油作业

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

5) 急性中毒

由于柴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。

6) 防雷装置

加油站要安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾。

⑤ 后果分析

1) 火灾爆炸事故伤害预测

储罐区发生火灾爆炸后，贮罐发生爆炸时死亡半径为 10m，重伤半径为 15m，轻伤半径为 30m。其影响范围相对主要集中在场站内，也可能会危害周围的居民，因此应制定紧急预案，保证危害半径内的居民、重要设施得到迅速救助、撤离或保护。

2) 汽油、柴油泄露环境影响评价

根据上述分析可知，油气属于微毒气体。本项目的油气如果发生大规模的泄漏，将在瞬间泄漏完毕，油气属于轻气体，必将立刻上升，随风飘散，不会长时间弥漫在泄漏原地，不会对门站与周围人群造成致命伤害。如果本项目发生少量长时间泄漏，可以立即切断气源，进行抢修，更不会造成大的安全隐患。

但是，由于油气泄漏过程中需要吸收大量的热量，会造成站内工作人员的冻伤与短时间的窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调的可能性较大。

若厂区发生泄露，将会对地表水、地下水及土壤造成污染。这类污染一旦进入水体、地下水、土壤中，由于可生化性差，会造成环境长时间难以净化，危害持续时间长。本项目采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。

其次，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，油品会发生挥发，因此会对大气环境造成严重危害。本项目采取的防治措施为：储罐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，由于本项目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。且储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

3) 伴生/次生污染分析

本项目发生火灾时不完全燃烧会产生大量的 CO。由于发生火灾爆炸时，其不充分燃烧率随火势的大小发生变化，且与事故发生时的气象条件、煤气储存量的多少等有关。为此，CO 的产生源强难以进行确定。但根据资料数据显示，一旦发生火灾爆炸时，产生的伴生/次生污染影响范围均很大，一般都到了数公里以外，污染非常明显，尤其是有风的条件下，污染范围更广。

因此，在储罐发生着火事故的情况下可能出现一定面积的污染，建设方应该采取严密的防范措施，严防事故的发生，同时应该制定详尽的事故应急预案，确保一可以发生事故可以行之有效的进行处理的方法。

⑥ 风险防范措施

1) 选址、平面布置和建筑安全防范措施

a 选址、平面布置

建设单位应把储油设施的防爆、防火工作放在首位，并按照消防法规的相关规定，落实各项防火措施和制度，确保加油站不发生火灾。

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），本项目属于二级加油站，站内各设施距离和与站外建（构）筑物距离均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相关距离规定。

b 建筑安全防范

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，加油站内建筑物的防火等级均已采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均已设置明显标志牌；各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

2) 管理、储存、运输中的防范措施

a 建设项目储运设施防范是风险防范的关键，对储运设施的日常保修和监管是防止建设项目火灾及引发爆炸风险的关键措施。

b 项目燃料油运输委托有资质的运输公司油罐车进行，运输过程中卸油装置、油气回收装置及其密闭性、管阀等配套设施均符合《汽油运输大气污染物排放标准》（GB20951—2007）中的相关要求。

c 加油站严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强汽油、柴油的管理；严格规范操作规程；定期开展安全培训教育。

各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全、整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

a 加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。在储油罐周围修建防油堤，防止成品油意外事故渗漏时造成大面积的环境污染。

b 明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责和责任。

c 对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

d 建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

3) 安全管理方面的对策措施

a 加强员工上岗前安全知识和技能培训，建立员工培训档案，定期开展员工培训。

b 建立健全安全生产责任制和各项安全管理制度。切实加强对工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

c 强化对加油站全体人员的安全教育、操作技能培训工作，严格遵守库区各类安全管理规章制度和岗位操作规程。

d 建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。

e 建立各种安全装置、安全附件管理制度和台帐，对火灾报警装置、监测器等应定期检验，做好各类监测目标、泄漏点、检测点进行及时处理和整改。

f 油品的装卸、运输应执行《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT/T3145-91)、《汽车危险货物运输规则》(JT3130-88)、《机动工业车辆安全规范》(GB10827-89)、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-94)、《危险化学品安全管理条例》等。

g 建立火灾报警系统，制定救援方案，组织演习，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。

h 加强明火管理，对于摩托车加油，要严格管理，必须做到熄火进入加油加气站，出加油区域后点火发动。

4) 工艺设施方面的对策措施

项目采用成熟的、通用的加油技术和工艺，设备、设施符合《汽车加油加气站设

计与施工规范》（GB50156-2012）、《危险化学品安全管理条例》中相应的要求。

5) 储油罐

a 加油站采用的储油罐采用卧式油罐。油罐的设计和建造，应满足油罐在所承受外压作用下的强度要求，并应有良好的防腐蚀性能和导静电性能。钢制油罐所采用钢板标准规格的厚度不应小于 5mm。

b 油罐的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，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。埋地油罐、油管防腐涂要完好，企业要在加油加气站建成三年之后检查防腐涂层情况及油罐罐体有无严重变形、渗漏现象，直接埋入地下的管线，投产后 5 年后挖开检查。

c 当油罐受地下水或雨水作用有上浮的可能时，应采取防止油罐上浮的措施。

d 油罐的顶部覆土厚度不应小于 0.5m。油罐的周围应回填干净的沙子或细土，其厚度不应小于 0.3m。埋地油罐设置在罩棚的行车道下，还应考虑重型车的动、静载荷安全设计。

⑥工艺设计

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

b 加油站的固定工艺管道宜采用无缝钢管。埋地钢管的连接应采用焊接。在对钢管有严重腐蚀作用的土壤地段直埋管道时，可选用耐油、耐土壤腐蚀、导静电的复合管材。

c 加油站内的工艺管道已埋地敷设，且不得穿过站房等建、构筑物。当油品管道与管沟、电缆和排水沟相交叉时，应采取相应的防渗漏措施。

d 埋地工艺管道外表面的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》的有关规定，并应采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。

7) 卸油和加油

a 卸油作业技术要求

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

口一侧。

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

闪电或雷击频繁时禁止卸油作业。

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

b 加油作业技术要求

加油车辆到指定位置后应熄火，不得在加油加气站内检修车辆。

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

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

洒漏在地上的油品，要及时处理。不得用化纤织物擦拭。

8) 消防设施对策措施

a 消防设施配置

根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），二级加油站的灭火器材配置应符合下列规定：每 2 台加油机应设置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，或 1 具 4kg 手提式干粉灭火器和 1 具 6L 泡沫灭火器。加油机不足 2 台应按 2 台配置。地下储罐应配置 1 台不小于 35kg 推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过 15m 时，应分别配置。二级加油站应配置灭火毯不少于 2 块、沙子 2m³。其余建筑的灭火器材配置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的有关规定。加油站在配置消防器材后，在分布上要以油罐区、卸油区、加油区为主，摆放整齐，位置合理，道路畅通，取用方便。

b 消防管理

为了保证消防器材处于可用状态，应做到消防器材定点摆放、定人管理。定时检查、定期更新。

为了防止消防器材失窃，企业将灭火器至于站房内，为了避免紧急情况下无法取用，放置消防器材的房间不得上锁，且应告知每位员工消防器材集体位置，并照顾女工的体力和身高，方便取用。

进行动火作业必须办理相关的动火手续，并停止加油、卸油作业。设置安全警示标志，应加强维护，定期更换，使之清晰可辨。规范用电、动火管理，不得随意装接临时用电设备，不得在站房内使用电炉，电吹风等易引起火灾的电气设备。

9) 电气安全对策措施

a 电气装置

加油站的供电负荷等级可为二级。加油站的供电电源宜采用电压为 380/220V 的外接电源；加油的供电系统应设独立的计量装置。

加油站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分，应穿钢管保护。加油站内爆炸危险区域的等级范围划分应按《汽车加油加气站设计与施工规范》

（GB50156-2012）的规定确定。爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的规定。

b 防雷

油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处。加油站的防雷接地、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等，宜共用接地装置，其接地电阻不应大于 4Ω 。当各自单独设置接地装置时，油罐组的防雷接地装置的接地电阻、配线电缆金属外皮两端和保护钢管两端的接地装置的接地电阻不应大于 10Ω ；保护接地电阻不应大于 4Ω ；地上油品的接地装置的接地电阻不应大于 30Ω 。

c 防静电

地上或管沟敷设的油品管道的始、末端和分支处应设防静电和防感应雷的联合接地装置，加油站的汽油罐车卸车场地，应设罐车卸车时用的防静电接地装置，并宜设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪。对防雷、防静电接地装置每年至少在雷雨季节来临之前检测一次，检测结果应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求。

10) 油气回收装置安全对策措施

加油站已设置油回收系统；加油站应应加强对油回收系统的维护与保养；定期检查油回收系统回收加油枪磨损、油回收胶管是否有裂纹、脱落现象、单向阀失效、油分离器堵塞、回收真空泵损坏等，若设置二次油气回收系统，应定期检查吸附泵、吸附筒及阀门的安全性，确保油回收系统可靠运行。

⑦ 应急预案

对于重大或不可接受的风险（主要是严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

石化行业的项目建设必然存在潜在的危险，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减少事故危害。一旦事故扩大，则可能危及周围环境，需要向社会求援，因此需要制定应急措施。

1) 应急组织及岗位责任制

a、总指挥

设立一人为总指挥。

职责：负责指挥和协调各小组的事故救援工作，在消防队到来时协助消防指挥官的指挥扑救工作。

b、应急行动组由二人组成。

职责：如环保治理措施发生失效事故立即进行处理。

c、报警联络及疏散警戒组

由两人组成。职责：第一时间报警并立即引导场内人员向出入口安全疏散；在事故周围形成警戒范围，禁止无关人员和群众进入或围观。

2) 应急措施

项目运行应进行科学规划，平面布置合理，并制定和落实安全生产制度，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。

一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。表 25 为预防措施及应急措施。

3) 社会救援应急措施

根据国家有关规定要求，通过对污染事故的风险评价，建设单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施办法和突发性事故应急处理办法。应急计划

分为加油站、地区和省市三级。

② 应急处理方案

事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生的减少事故发生的损失的计划。对火灾事故，由于其危险性、危害性，平时必须加强管理，消除各种隐患，同时也应建立一套事故发生应急救援行动计划，配备精良的灭火器材。

③ 事故情况下撤离、急救的注意事项

a 人员撤离现场的注意事项

做好防护再撤离。火灾区域人员同时穿好工作服，尽可能少的将皮肤暴露在空气中。

迅速判明事故当时风向，可利用风向标、旗帜等辩明风向，向上风向撤离。听从指挥。

人员在撤离时，一定不要慌张，要听从指挥部的指令和现场治安队的安排，按指定路线，向指定的集结点撤离。

b 救援人员进入污染区域及实施救援时的注意事项

救援人员进入火灾区域前必须清楚了解火灾区域地形、建筑（设备）分布，做好自身的防护工作，配备好各种防护器材。避免单独行动，应至少2~3人为一组集体行动，以便互相监护照应。进入火灾区域的救援人员必须明确一位负责人，指挥协调在污染区域内的救援行动，利用对讲机（防爆型）等随时与指挥部联系，同时所有参加救援人员必须听从指挥部的指挥。

c 开展现场急救工作的注意事项

做好自身防护。医疗救护人员在救护过程中要随时注意事态的变化，及时迅速做好现场急救医疗点的转移及伤员的防护工作。

分工合作。当事故现场有大批伤病员的情况下，医护人员应分工合作，作到任务到人，职责明确，团结协作。

急救处理程序化。为了避免现场急救工作杂乱无章，医务室应事先设计好不同类型的突发事件所应采取的现场急救程序。

（4）风险评价结论与建议

综上所述，根据本项目自身的特点，只要企业加强日常管理，做好应急措施，评价认为该风险是可以接受的。

1) 结论

a 本项目涉及易燃易爆物质，生产设备处在常温常压条件下，具有一定的潜在危险性。

b 本项目的潜在风险事故为泄露和火灾爆炸，但其最大风险值属于可接受水平。

c 经本次风险分析，拟建项目存在一定潜在风险，但只要将本评价中制定的相关应急预案及防治措施落实后，可将该项目风险值降到最低。

2) 建议

a 本项目具有潜在的事故风险，虽然其风险值处于可接受水平，但企业也不能掉以轻心，应从建设、生产、储运等方面积极采取防护措施。企业必须采取本评价提出的相关风险防范措施，以防止潜在风险事故的发生。

b 为了防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

c 控制装载量：所有装载前，查清可装载的安全容量，每次装载控制在安全容量以下。

表 7.19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	西昌路加油站技改搬迁（拱辰路加油站）项目				
建设地点	（安徽）省	（宿州）市	（埇桥）区	（/）县	（高新）区
地理坐标	经度	116.933609754°	纬度	33.690153382°	
主要危险物质及分布	汽油、柴油——储罐区及加油岛				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	汽油、柴油在生产过程中发生泄漏，会发生火灾，遇明火和高温可燃烧爆炸。				
风险防范措施要求	制定相应应急预案要求。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 企业加强日常管理，做好预防工作，做好应急措施，评价认为该风险是可以接受的。					

三、环保投资估算一览表

项目总投资 800 万元，其中环保投资 52.0 万元，约占总投资 6.5%，主要用于废水、废气、固体废物、噪声污染的治理和风险防范。

表7.20 项目环保防治措施及投资估算表

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算（万元）
废水	生活污水	隔油池+化粪池	12.0
	生产废水	隔油池+沉淀池	4.0
废气	非甲烷总烃	油气回收系统	20.0
	食堂油烟	油烟净化器	1.0
噪声	设备噪声等	选用建筑隔声、绿化等	5.0
固废	一般工业固体废物	危险废物暂存间（面积约 5m ² ，位于站区的东北角）	5.0
	生活垃圾	垃圾桶等	1.0
地下水防治	油品泄漏	采取双层油罐；油罐区、管线等防渗措施，设观察井	10.0
环境风险	环境风险防范	企业制定一套完整的环境风险防范、应急预案；配备灭火器、灭火毯、消防沙、应急设施等	4.0
合计			52.0

四、项目环境保护“三同时”验收一览表

表 7.21 项目环境保护“三同时”验收一览表

污染类别	污染防治对象	验收内容	预期效果
废水	生活污水	隔油池+化粪池	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及汴北污水处理厂的接管标准
	生产废水	隔油池+沉淀池	
废气	油气（非甲烷总烃）	油气回收系统	符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中 4.3.4 规定的 25g/m ³ 限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度值
	食堂油烟	油烟净化设备	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关限值规定
噪声	设备噪声等	消声、减振、密闭隔声、设备保养等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类及 4a 类标准要求
固废	生活垃圾	垃圾桶等	集中收集后由环卫部门统一清运处置
	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存间（位于成品库东南角，10m ² ）	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单等相关要求建设规范的一般固废贮存场所，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。
地下水防治	油品泄露	采取双层油罐；油罐区、管线等防渗措施，设观察井	不污染地下水
环境风险	环境风险防范	企业制定一套完整的环境风险防范、应急预案；灭火器、灭火毯、消防沙、应急设施等	发生事故后及时救援

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	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	油罐大小呼吸、 加油机 作业	油气（非 甲烷总 烃）	油气回收系统	符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中4.3.4规定的 25g/m³限值要求和 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度值
水 污 染 物	生产 废水	COD	隔油池+沉淀池	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准及汴北污水处理厂的接管标准
		SS		
		BOD ₅		
		LAS		
		石油类		
	生活 污水	COD	隔油池+化粪池	
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处置	项目产生的固体废物均可以得到妥善处理，对周围环境影响较小
	生产 活动	油罐清理残液	委托有资质的单位统一处理	
		废吸油毡	委托有资质的单位统一处理	
		生活垃圾	委托环卫部门清运	
噪 声	项目营运期噪声源主要为噪声主要来自油罐车和加油机动车辆等产生的噪声，噪声级为 60～75 dB (A)。采取隔声、消声、减振、设备定期保养、绿化等降噪措施后，噪声对外环境影响不大，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4 类标准要求。对周边声环境影响较小。			
其他	无			
主要生态影响、保护措施及预期效果：				
项目厂区空地通过植树种草等绿化措施，可改善厂区工作环境，预计对项目区域的生态环境影响不大。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

拟建项目建设地点位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，项目总占地面积为 6676.65 平方米，投资 800 万元，建设两层砖混结构站房，建筑面积为 550m²；罩棚占地面积为 765 m²，建筑高度为 6.5m。新建承重罐区一座，占地面积为 114.24m²，建设地埋式储油罐 4 只，其中 30m³柴油储罐 1 个，30m³汽油储罐 3 个。新建加油岛 4 座，配套建设 4 台四枪四油品潜油泵加油机。项目建成后可实现年出售各类成品油共 2160t/a。

2、产业政策符合性

本项目属【F5264】机动车燃料零售，属于城市建设的基础设施和公用设施。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地之列。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

3、选址可行性分析

项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，所在地为商业服务业设施用地（详见附件 2：建设用地规划许可证），根据《宿州市加油站布点规划（2016-2030）》，可知项目属于“规划新建加油站”--宿州市主城区及埇桥区（108 个加油站）中拱辰路加油站。根据对建设项目周边环境的现场踏勘，项目南侧临近拱辰路（又名竹邑路），西侧紧邻西外环路，四周均为空地，厂址周围 500m 范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。项目所在地可有效的依托园区供电、供水及排水工程，废水经拱辰路管网进入汴河污水处理厂。

综上所述，项目选址合适、可行。

4、规划相符性分析

项目位于宿州市高新区邵杨村拱辰路北侧，根据宿州市高新区技术产业开发区总体规划（2015-2030）用地布局规划图（详见附图），本项目用地规划为加油加气站用地，故本项目用地符合高新技术产业开发区的用地规划。

根据《关于宿州市高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》

（环评函【2012】1220号），规划年限为2012年-2020年，规划主导产业为电子信息科技、新能源新材料、生物医药、创意文化和高新技术服务业。严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入区。高新区禁止新建生物医药、新能源新材料行业中高能耗、高污染型项目或工段。本项目不属于国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，也不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，因此本项目不属于宿州市高新技术产业开发区禁止类项目。

综上所述，本项目的建设符合宿州市高新技术产业开发区的总体规划。

5、环境质量现状结论

（1）与本项目有关的地表水体为小黄沟，小黄沟水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求。

（2）评价区域环境空气中SO₂、NO₂、CO和O₃达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀不达标。

（3）评价区域内声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类及4a类功能区标准要求。

6、项目环境影响评价结论

① 地表水环境影响评价结论

项目运营后，排水实行雨、污分流，雨水经项目区雨水管道汇入市政雨水管网。项目废水主中生活污水经隔油池+化粪池处理后；生产废水经隔油池+沉淀池处理后汇同生活污水一同排污汴北污水处理厂。项目废水对周边地表水体影响较小。

② 大气环境影响评价结论

项目废气主要为油气（VOCs，本项目按非甲烷总烃计），经油气回收系统处理后，无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度值。对区域环境空气质量影响较小。

③ 声环境影响评价结论

项目营运期噪声源主要为噪声主要来自油罐车和加油机动车辆等产生的噪声，噪声级为60~75 dB(A)。要求对产噪设备采取相应的隔声、减振等措施，合理布局厂区。同时应加强绿化。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类及4类标准。对周边声环境影响较小。

④ 固废影响评价结论

本项目产生的固废主要为工业固废以及生活垃圾。

企业各类固废在采取相应处理处置措施后，均可做到综合利用或无害化处置，不会对区域环境造成不利影响。

7、综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策，该项目建成后落实本评价要求的污染防治措施，认真履行“三同时”制度后，各项污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境保护的角度而言，该项目是可行的。

二、要求与建议

（1）根据《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》，污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

（2）项目营运期内，建设单位必须认真贯彻执行项目建设“三同时”制度，保证足够的环保资金，严格落实本报告表有关各项治污及风险防范措施，杜绝发生各类污染事故。

（3）本次评价结论是根据建设单位提供资料、建设内容、原辅材料用量、工艺设计方案等情况基础上进行的，如果建设内容、原辅材料用量及工艺设计方案等有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

（4）业主方须认真贯彻执行国家和安徽省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度。设置环保管理人员对环保设施进行管理，确保处理设施正常运行。

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：

附件1 委托书

附件2 用地证明

附件3 项目由来证明

附件4 营业执照

附件5 宿州市加油站布点规划

附图1 建设项目地理位置图

附图2 项目周围环境敏感点示意图

附图3 项目周边环境图

附图4 项目平面布置示意图

附图5 建设项目分区防渗图

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、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。