

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建古城双路加油站项目
建设单位（盖章）：怀远县双路石化有限公司
编制日期：二〇二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698805313000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ln18c3		
建设项目名称	新建古城双路加油站项目		
建设项目类别	50--119加油、加气站		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	怀远县双路石化有限公司		
统一社会信用代码	91340321MA2WR7DD5P		
法定代表人 (签章)	朱和飞		
主要负责人 (签字)	朱和飞		
直接负责的主管人员 (签字)	朱和飞		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽未勤环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91340321MA2NRG4M8P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
申刚	2015035370352013373004001580	BH032129	申刚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
申刚	全文	BH032129	申刚



统一社会信用代码
91340321MA2NRG4M8P(1-1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 安徽天勤环保工程有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 庄磊
 经营范围 环保工程施工；环保技术咨询、评估服务；环保设备、机械设备、电子设备、仪器仪表、金属材料、塑料制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 柒佰万圆整
 成立日期 2017年07月06日
 营业期限 / 长期
 住所 安徽省蚌埠市怀远县榴城镇新怀家园6号楼s112、s113二楼



登记机关
2021 年 18 月

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035370352013373004001680
File No.

姓名: 申刚
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1979.01
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年05月24日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的任职资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00016808
No.

安徽省单位参保证明



单位名称:	安徽天勤环保科技有限公司	单位编号:	704239	查询时段:	202301-202310			
序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		备注
				是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
1	申刚		37080219790128121X	是	202301至202310	是	202301至202310	

重要提示

本证明与经办窗口打印的材料具有同等效力



验证码:

615E29A437CD

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站->在线办事->便民热点, 点击【社会保险凭证在线验证】进入验证网页。

注: 如有疑问, 请至经办归属地社保经办机构咨询。



打印

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 安徽天勤环保工程有限公司（统一社会信用代码 91340321MA2NRG4M8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 新建古城双路加油站项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 申刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035370352013373004001580，信用编号 BH032129），主要编制人员包括 申刚（信用编号 BH032129）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年11月01日



编制单位承诺书

本单位安徽天勤环保工程有限公司（统一社会信用代码91340321MA2NRG4M8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

承诺单位(公章):

2023年11月01日



编制人员承诺书

本人申刚（身份证件号码 37080219790128121X）郑重承诺：
本人在安徽天勤环保工程有限公司单位（统一社会信用代码 91340321MA2NRG4M8P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字): 申刚



2023年11月01日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建古城双路加油站项目		
项目代码	2103-340321-04-01-288881		
建设单位联系人	朱和飞	联系方式	15155203966
建设地点	安徽省蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米		
地理坐标	经度：117 度 9 分 7.612 秒，纬度：33 度 4 分 57.610 秒		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	“五十、社会事业与服务业”中 119 条“加油、加气站”、“城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	怀远县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	怀发改许可[2021]71 号
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	8.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	892
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策及规划符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，同时根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类、和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于负面清单限制类和淘汰类生产工艺、设备、产品项目，且本项目已经怀远县发展改革委备案，因此，本项目符合当前地方的产业政策。</p> <p>本项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，根据该地块不动产权证：皖（2021）怀远县不动产权第 0004598 号，该地块用途为商业用地。本项目属于加油站建设项目，主要从事经营机动车燃油零售，因此本项目建设用地符合土地利用规划要求。</p> <p>2、环境相容性分析</p> <p>本项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，根据现场踏勘，项目场界东侧为空地，南侧紧邻刘褚路，西侧为双路村临街居民住房，北侧为赵家厨房和宝羽制衣厂。项目周围无国家重点保护的文物古迹、珍稀动植物及稀有矿藏、水源地、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标。项目建设不在自然保护区、风景名胜区、生态保护红线管控范围内。</p> <p>根据现场勘查，未发现不良地质现象。同时，站场选址、平面布置、与外部构（建）筑物安全距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规范要求。</p> <p>本项目营运期汽油在加油、卸油、储油过程中产生的油气经油气</p>
---------	--

回收系统（卸油油气回收系统、加油油气回收系统）处理后达标排放。营运期产生的生活污水、地面冲洗废水采用化粪池处理，排入城镇污水管网。营运期加油机设备噪声采取设备减振、建筑隔声、距离衰减等措施，进站车辆采取禁鸣、限速等措施，厂界噪声达标排放。因此在落实环评报告提出的环保措施基础上，项目产生的废水、废气、噪声均得到有效处置，对周围环境的影响较小。

另外，项目涉及的主要危险物质为汽油、柴油，营运期环境风险事件情形主要为汽油、柴油以及危险废物泄露，火灾或爆炸伴生/次生污染物对土壤、地下水、大气环境的污染，本项目加油区设置环形截流沟，加油区布置消防器材，油罐和输油管道设电子液位仪，加油站制定突发环境事件预案并组织人员定期演练和培训等措施，有效降低本项目环境风险。项目在采取环评提出可行的防范措施前提下，风险水平是可以接受的。且项目区域交通运输道路便捷，便于汽油运输。

综上所述，本项目选址合理，与周边环境相容。

3、布点规划分析

根据怀远县商务局出具的《关于怀远县古城三叉路加油点申建规划加油站的情况说明》，本项目地位于蚌埠市怀远县古城镇 X043 县道与 G206 国道交口处西 360 米北侧，所处位置符合《蚌埠市成品油零售体系“十三五”布局规划》申报要求，规划号为 HY-10。

4、与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）选址符合性分析

表 1 《汽车加油加气加氢站技术标准》选址要求相符性分析

序号	规范要求	企业状况	相符性
1	汽车加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选择在交通便利、用户使用方便的地点。	本项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，加油站等级为三级加油站，沿刘褚路设一个入口和一个出口，项目选址	符合
2	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站。		符合

3	城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	符合安全、土地利用等要求。	符合	
4	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，不应小于表 4.0.4 的规定	与站外建(构)筑物安全距离见表 2	符合	
表 2 汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）				
站外建（构）筑物		站内汽油（柴油）工艺设备		符合性
		地理油罐（三级站）	加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置	
重要公共建筑物	标准	35（25）	35（25）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
明火地点或散发火花地点	标准	12.5（10）	12.5（10）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
民用建筑物保护类别	一类保护物	标准	11（6）	符合
		本项目	不涉及	
	二类保护物	标准	8.5（6）	符合
		本项目	不涉及	
	三类保护物	标准	7（6）	符合
		本项目	距离双路村民用建筑物最近距离 11.3m	
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐	标准	12.5（9）	12.5（9）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐	标准	10.5（9）	10.5（9）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
室外变配电站	标准	12.5（12.5）	12.5（12.5）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
铁路、地上城市轨道交通线路	标准	15.5（15）	15.5（15）	符合
	本项目	不涉及	不涉及	

城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路	标准	5.5 (3)	5 (3)	符合
	本项目	距离刘褚路 30m	距离刘褚路 35m	
城市次干路、支路和三级公路、四级公路	标准	5 (3)	5 (3)	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
架空通信线路	标准	5 (5)	5 (5)	符合
	本项目	不涉及	不涉及	
架空电力线路	无绝缘层	标准	6.5 (6.5)	符合
		本项目	不涉及	
	有绝缘层	标准	5 (5)	符合
		本项目	不涉及	

注：表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离

根据表 1、表 2 分析结果，本项目加油站汽油、柴油设施与站外建（构）筑物的安全距离符合要求。因此，本项目选址符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求。

5、与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

表 3 《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相符性分析

序号	规范要求	企业状况	相符性
1	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与施工规范》（GB50156）的要求。	本项目采用地埋式钢制双层储罐。	符合
2	采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。	卧式地下储罐，加油管道采用双层管道。	符合
3	储罐需采用专业厂家制作的合格产品。	建设单位向专业厂家购买储罐。	符合
	储罐装设的高液位报警系统的最高液位设定，应满足报警 2min 后进油量不超过油罐的安全装油液位。	储罐安装液位仪。	符合
	储罐装设的液位自动监测系统应具有油罐渗漏的监测功能，及时感应并发出警报。	设置泄漏检测系统。	符合
	装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品泄漏的部位也采取相应的防漏防渗措施。	油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽采取相应的防渗措施。	符合
	储罐应采取防止油罐上浮的措施。	本项目各埋地油罐采用	符合

		圆钢连接地脚螺栓固定在底部混凝土上，之后便覆沙土防止油罐上浮。	
4	处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。	本项目在站内靠近埋地油罐处设置地下水监测井。	符合
6、与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）符合性分析			
表 4 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）相符性分析			
序号	规范要求	企业状况	相符性
1	1、基本要求： ①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。 ②加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案，制定加油站油气回收系统管理、操作规程，定期进行检查、维护、维修并记录留档。	①本项目汽油设油气回收系统，由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成。 ②设有油气回收相关技术档案，建设单位按要求制定油气回收系统管理、操作规程。公司设专人每日对油气回收设施进行检查和维护，并将检查结果和维护情况进行记录。	符合
2	2、卸油油气排放控制： ①应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。 ②卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。 ③连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，管线公称直径不小于 50mm。 ④所有油气管线排放口应按 GB50156 的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。 ⑤卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。 ⑥卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。	①本项目设置卸油油气回收系统，采用浸没式卸油方式。 ②油气回收接口设置 DN100 的截留阀、密封式快速接头和帽盖。 ③地下油气管线设计坡度大于等于 1%，直径 DN80。 ④油气管线排放口设有压力/真空阀。 ⑤规范卸油操作，保持卸油油气回收系统密闭。 ⑥按照规范操作卸油，保证卸油结束后管道内没有残油。	符合
3	3、储油油气排放控制：	①本项目油罐安装有	符合

	<p>①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。</p> <p>②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。</p> <p>③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。</p>	<p>电子液位仪和渗漏报警器，具备渗漏、泄露报警功能。</p> <p>②定期对油气回收系统监测，根据密闭性检测结果，判定系统是否漏气。</p>	
4	<p>4、加油油气排放控制</p> <p>①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。</p> <p>②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至最低标号的汽油罐中。</p> <p>③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。</p> <p>④新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻。</p>	<p>①加油过程中采用真空辅助方式回收加油油气。</p> <p>②油气回收管线应坡向油罐，坡度大于等于1%。</p> <p>③加油软管配备拉断截止阀，定期对管线、接头进行检查维护，防止出现跑冒滴漏现象。</p> <p>④本项目在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻。</p>	符合
5	<p>5、在线监测系统</p> <p>①在线监测系统应能够监测每条加油枪气液比和油气回收系统压力，具备至少储存1年数据、远距离传输，具备预警、警告功能。在线监测系统监测功能、技术要求和预报警条件等见附录E。</p> <p>②在线监控系统可在卸油口附近、加油机内外（加油区）、人工量油井、油气处理装置排放口等处安装浓度传感器监测油气泄漏浓度。</p> <p>③在线监测系统可在卸油区附件、人工量油井、加油区等重点区域安装视频监控用高清摄像头，连续对卸油操作、手工量油、加油操作等进行视频录像并存储。可整合利用加油站现有视频设备，视频资料应保持3个月以上以备生态环境部门监督检查，并预留接入到环保管理平台的条件。</p> <p>④在线监测系统应能监测油气处理装置进出口的压力、油气温度（冷凝法）、实时运行情况和运行时间等。</p>	<p>根据《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》，本项目尚未达到安装在线监测系统的符合条件，故暂不安装在线监测系统。</p>	符合
6	<p>6、油气处理装置</p> <p>①油气处理装置启动运行的压力感应值宜设在+150Pa，停止运行的压力感应值宜设在0-50Pa或根据加油站情况自行调整。</p> <p>②油气处理装置排气口距地平面高度不应小于4m，具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定，排气口应设阻火器。油气处理装置回油管横向地下油罐</p>	<p>本项目预先埋设油气处理装置设备管线，且预留了油气处理装置的安装位置，待项目建成投产后，如果安徽省生态环境部门对加油站安装油气处理装置有明确要求，则按照要求增加油气处理</p>	符合

	的坡度不应小于 1%。 ③油气处理装置在卸油期间应保持正常运行状态。	装置。	
<p>7、与《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 符合性分析</p> <p>表 5 《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020) 相符性分析</p>			
序号	规范要求	企业状况	相符性
1	根据表 F.1 加油站排污单位废气治理可行技术参照表中无组织排放源, 汽油储罐挥发、汽油加油枪挥发的挥发性有机物可行技术包括油气平衡、油气回收。	本项目汽油设油气回收系统, 由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成, 属于可行技术。	符合
2	卸油、储油和加油时排放挥发性有机物的加油站排污单位, 应采用以密闭收集为基础的挥发性有机物回收方法进行控制。	规范卸油操作, 保持卸油油气回收系统密闭。	符合
3	汽油加油站卸油、储油、加油过程油气排放控制应符合 GB 20952 要求。地方污染物排放标准有更严格要求的, 从其规定。	本项目油气执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)。	符合
4	油气回收废气治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于事故或设备维修等原因造成治理设施停止运行时, 应立即报告当地生态环境主管部门。	项目油气回收系统与卸油、加油工序同步运行。	符合
5	应采取相应预防措施防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染。加油站地下水污染防治要求按照环办水体函(2017)323 号的要求执行。	本项目油罐区和输油管道、加油机底槽、危废暂存间等区域均采取重点防渗。	符合
<p>8、与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》相符性分析</p> <p>表 6 《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》相符性分析</p>			
序号	手册要求	企业状况	相符性
1	(一) 油气回收的三个阶段一阶段: 油罐车向地下储油罐卸油过程中有与卸出的油等体积的油气被置换出来, 并通过密闭方式进行回收。自2012年1月1日, 全部设市城市加油站应安装一阶段油气回收。 二阶段: 加油机发油时, 通过油气回收真空泵把汽车油箱里产生的油气收集到地下储油罐内。自2015年1月1日起, 全部设市城市加油站应安装二阶段油气回收。	①本项目加油站油气回收系统由卸油油气回收系统、加油油气回收系统、汽油密闭储存组成, 为二次油气回收。 ②本项目预先埋设油气处理装置设备管线, 且预留了油气处理装置的安装位置, 待项目建成投产后, 如果安徽省生态环境部门对加油站安	符合

		三阶段（后处理阶段性）：通过控制加油站地下储罐的油气压，利用压缩冷凝和先进的膜分离技术，将油气变成液体汽油和高浓度的油气回收利用，同时释放出清洁的空气（油气排放浓度<25mg/L），保持加油站油气呼吸损失接近于零。按照地方生态环境部门要求执行。	装油气处理装置有明确要求，则按照要求增加油气处理装置。	
	2	<p>（二）加油</p> <p>①需使用油气回收型加油枪，有密封罩，且密封罩完好无损。</p> <p>②应采用真空辅助方式密闭收集加油油气，加油时油气回收泵需正常工作。</p> <p>③需将密封罩紧密贴在汽车油箱加油口进行加油作业。</p> <p>④当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。</p> <p>⑤应配备具有拉断截止阀的加油软管，加油时不得溢油、滴油。</p> <p>⑥油气回收管线上的开关应常开，检测口开关应常闭。</p> <p>⑦加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。</p> <p>⑧油气回收检测口安装合理，有控制开关、堵头，周围空间方便检测操作。</p> <p>⑨给摩托车加油时，应由加油枪直接为摩托车加油，禁止使用油壶或油桶等容器。</p>	<p>①采用油气回收型加油枪，设有密闭罩，并保持完好。</p> <p>②加油过程中采用真空辅助方式回收加油油气。</p> <p>③加强员工培训和规范操作，加油过程中密封罩保持紧贴汽车油箱加油口。</p> <p>④本项目加油枪设有自动停止加油功能，当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不再向油箱内加油。</p> <p>⑤本项目加油机安装有紧急切断系统。</p> <p>⑥油气管线回收保持常开，检测口开关常闭。</p> <p>⑦加强员工操作，定期对管线、接头进行检查维护，防止出现跑冒滴漏现象。</p> <p>⑧油气回收检测口位于加油器下方，方便操作。</p> <p>⑨加强员工规范操作，采用加油枪直接摩托车加油，不向油壶或油桶中加油。</p>	符合
	3	<p>（三）卸油</p> <p>①卸油口和油气回收接口应安装截流阀（或密封式快速接头）和帽盖。</p> <p>②连接软管应采用密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。</p> <p>③所有油气管线排放口应设置压力/真空阀。</p> <p>④卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油罐汽车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管</p>	<p>①本项目卸油口和油气回收接口安装有密封式快速接头和帽盖。</p> <p>②卸油软管采用密封式快速接头与卸油罐车相连，卸油过程加强操作，软管中不留有残油。</p> <p>③本项目油气管线排放口设有压力/真空阀。</p> <p>④规范卸油操作，保持卸油油气回收系统密闭。</p>	符合

		<p>路阀门进行卸油作业。</p> <p>⑤卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管，卸油软管和油气回收软管内应没有残油。</p> <p>⑥卸油全过程要在视频监控下进行，视频角度应能观测到两根管道的连接状况。</p> <p>⑦卸油完毕后，应确保油气回收阀及卸油阀关严关实。</p>	<p>⑤按照规范操作卸油，保证卸油结束后管道内没有残油。</p> <p>⑥本项目站区设有高清视频监控，可观察到卸油软件的连接状况。</p> <p>⑥规范卸油操作，及时对油气回收阀和卸油阀密闭。</p>	
4	<p>（四）汽油密闭储存</p> <p>①埋地油罐应采用电子式液位计进行油气密闭测量，避免人工量油的情况，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。</p> <p>②所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件应保证不漏气。</p> <p>③对于未安装后处理装置的加油站，应将顶部安装了真空/压力阀（P/V阀）的油气排放管上的阀门保持常开；原顶部安装了防火罩的油气排放管上的阀门应保持常闭；对于按照油气回收后处理设施的，原有真空/压力阀（P/V阀）和防火罩的有油气排放管上的阀门均需保持关闭。</p>	<p>①本项目油罐安装有电子液位仪和渗漏报警器，具备渗漏、泄露报警功能。</p> <p>②定期对油气回收系统监测，根据密闭性检测结果，判定系统是否漏气。</p> <p>③本项目油气排放管上安装了真空/压力阀（P/V阀），并保持常开。</p>	符合	
5	<p>（五）检查维护</p> <p>指定专人负责油气回收设施，组织日常检查，如实填写检查、维修记录。</p> <p>1.检查记录</p> <p>每天至少检查油气回收系统1次，并填写记录，检查内容至少应包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 加油枪集气罩应完好无损。 • 油气回收泵应能正常工作。 • 油气回收相关管路无跑冒滴漏。 • 加油枪胶管无裂纹、破损。 • 卸油口、人井口、量油口、潜泵无油气泄漏。 • 后处理设备（如有）应能正常运行。 • 地下罐呼吸阀排空管手动阀或后处理装置阀门应常开。 <p>2.维修维护记录</p> <ul style="list-style-type: none"> • 维修日期、维修内容、维修人、验收结果等。 • 加油枪集气罩、管路连接法兰橡胶垫、地下罐回气管盖帽密封垫等易损易耗件定期更换情况。 • 油气回收系统工作异常后的报修记 	<p>公司设专人每日对油气回收设施进行检查和维护，并将检查结果和维护情况进行记录。</p>	符合	

	录。 • 其他施工记录。		
6	(六) 油气回收系统检测 • 每年至少1次对系统气液比、密闭性、液阻、后处理装置(如有)油气排放浓度等指标进行委托检测。 • 检测报告到期前需重新进行检测,鼓励加油站加强自检频次。	加油站委托有资质单位定期对加油站的油气回收系统进行监测,主要监测内容包括:液阻、密闭性、气液比、泄露浓度。	符合
7	(七) 在线监控系统 符合下列条件之一的加油站应安装在线监测系统: • 年销售汽油量大于8000t的加油站。 • 臭氧浓度超标城市年销售汽油量大于5000t的加油站。 • 省级生态环境主管部门确定的其他需要安装在线监测系统的加油站。 • 应定期对线监控系统进行校准,并和检测报告进行比对。	本项目年销售汽油200t,暂不安装在线监测系统。	符合
8	(九) 非正常工况 • 制定加油站区域内油气浓度气味突然异常增高等非正常工况的操作规程和污染控制措施。 (1) 发现加油站区域内或局部区域内油气浓度气味突然异常增高工况,应立即停止对外营业,对相应设备开展排查维修。 (2) 出现其他异常状况时,亦应立即停止对外营业,对相应设备开展排查维修。 • 做好非正常工况相关记录。 • 事故工况开展事后评估并及时向环境保护主管部门报告。	加油站制定突发环境事件应急预案,定期组织人员进行培训。当发现站区油气浓度异常时,及时采取停业检修、开展排查等措施,并根据事件等级,启动应急预案,并及时向环保部门进行报告。	符合

9、与安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析

表 7 《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析

序号	工作要求	企业状况	相符性
1	全面推进碳达峰碳中和。完善“双碳”政策体系,编制安徽省减污降碳协同增效工作方案,协同推进减污降碳。积极参与碳排放权交易,开展发电行业重点排放单位碳排放权交易配额分配和清缴。编制年度省级温室气体排放清单,加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控,探索将温室气体管控纳入环评管理。深化低碳城市试点和适应气候变化城市试点。	本项目不排放甲烷等非二氧化碳温室气体。	符合

	2	<p>加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。</p>	<p>本项目不涉及煤炭的使用。</p> <p>符合</p>
	3	<p>积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用，2022 年底前，新增电能替代电量 60 亿千瓦时，天然气供气规模达 76 亿立方米。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。</p>	<p>本项目不涉及煤炭的使用。</p> <p>符合</p>
	4	<p>加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于允许类建设项目，根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于逐步调整退出的产业及不再承接的产业。</p> <p>符合</p>
	5	<p>开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源</p>	<p>本项目加油站年销售汽油200吨、柴油150吨，汽油安装有加油油气回收装置、卸油油气回收装置，采取以密闭为基础的储油作业。加油站定期委托有资质第三方对油气回收系统的技术参数（气液比、密闭性、液阻）进行检测。同时储油罐中安装了电子液位仪，有效防范突发环境事件对环境造成污染。</p> <p>符合</p>

	替代, 推动 焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造, 力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉, 明确超低排放改造时间表。		
10、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析			
表 8 《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析			
条款	条款内容	企业状况	相符性
第十三条	严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目; 建设该类项目的, 应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意, 并按照规定办理有关手续。	本项目属于机动车燃油零售行业, 不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。	符合
第十四条	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施, 应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施, 应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求, 并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水、地面冲洗废水采用化粪池处理, 排入城镇污水管网, 项目建设严格执行“三同时”制度。	符合
	新建、扩建、改建项目, 除执行前款规定外, 还应当遵守下列规定: (一) 新建项目的选址应符合城市总体规划, 避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区; (二) 采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺; (三) 改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。 工程配套建设的水污染防治设施竣工后, 建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后, 方可投入使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。	本项目选址位于安徽省蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米, 符合用地规划, 评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区。要求企业采用资源利用率高, 污染物排放量少的先进设备和先进工艺。 建设单位应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后, 方可投入使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。	符合
第十五条	所有排污单位的污水治理设施, 应当确保正常运转, 达标排放。	企业安排专人定期巡检, 保证化粪池正常运行。	符合
第十	在饮用水水源保护区内, 禁止设置排污口。 在风景名胜区水体、重要渔业水体和其	本项目不在上述保护区新建排污口, 废水不外排。	符合

	七条	他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。		
	第十九条	<p>禁止下列行为：</p> <p>（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；</p> <p>（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。</p>	评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。	符合
<p>11、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）（简称三线一单）相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。结合《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”》成果，本项目三线一单符合性分析见下表。</p>				

表 9 三线一单符合性分析

名称	要求内容	本项目措施	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。蚌埠市生态保护红线面积为 263.89km ² ，占全市国土总面的 4.43%。	项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，项目所在地为商业用地，根据蚌埠市生态保护红线，项目不在生态红线范围内。	符合
环境质量底线	蚌埠市 2020 年水环境质量底线以安徽省《水十条》中明确的蚌埠市国考断面水质目标为准；2025 年地表水质量底线暂参考《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果中明确的 12 个国考断面水质目标，最终以“十四五”规划确定的水质目标为准；2035 年质量底线目标为暂定，最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。 淮河水体功能为三类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。	项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，纳污北淝河水体功能为四类，需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准要求。本项目生活污水、地面冲洗废水经化粪池处理，排入城镇污水管网。	符合
	根据 2016 年发布的“十三五”生态环境保护规划和生态环境部下发的“十三五”约束性指标以及《蚌埠市环境保护“十三五”规划（2016-2020 年）》，到 2020 年，蚌埠市 PM _{2.5} 平均浓度比 2015 年下降 20%，即由 64 微克/立方米下降到 49 微克/立方米；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，PM _{2.5} 平均浓度暂定为下降至 43 微克/立方米；到 2035 年，蚌埠市 PM _{2.5} 平均浓度目标暂定为 <35 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。 所在地环境空气功能为二类区，需要达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	根据《2022 年度蚌埠市环境质量概况》，项目所在地的环境空气质量不达标。项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，不会降低现有环境功能。	符合
	根据《安徽省土壤污染防治工作方案》、《蚌埠市土壤污染防治工作方案》要求，到 2020 年，蚌埠市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管	项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，项目用地为商业用地，不属于土壤优先保护区，产	符合

		控。到 2030 年，蚌埠市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 95% 左右，污染地块安全利用率达到 90% 以上。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。永久基本农田为土壤优先保护区，全市共划分了 7 个土壤优先保护区，占全市面积的 56.75%。	生的影响在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。	
	资源利用上限	根据《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化委安徽省财政厅安徽省环保厅安徽省统计局安徽省能源局关于印发安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）的通知》（皖发改环资〔2017〕807 号），到 2020 年，全省单位生产总值能耗比 2015 年下降 16%。依据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49 号）等文件要求，至 2020 年蚌埠市用水总量控制在 16.13 亿（贯流式火电按耗水量统计，下同）；2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 31%、万元工业增加值用水量比 2015 年下降 23%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.575。 根据《国土资源部关于安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）有关指标调整的函》（国土资函〔2017〕355 号）、《安徽省主体功能区规划》等文件，蚌埠市无土地资源重点管控区。	本项目不涉及煤炭消费，生产中仅消耗一定的水、电，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入清单	根据安徽省三线一单成果，全省建立“1+5+16+N”的四级清单管控体系。省级建立并发布省级清单、区域清单；初步确定市级清单，制作管控单元清单模板，市级清单、管控单元清单在市级“三线一单”编制过程中进一步细化。蚌埠市形成了“1+1”+“1+15+132”的管控体系。“1+1”即省级和沿淮两个区域清单，“1+15+132”即 1 个市级清单、15 个开发区清单和 132 个管控单元清单。	对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带战略环境影响评价安徽省蚌埠市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不在上述负面清单内，满足环境准入负面清单要求。	符合
<p>综上分析，本项目的建设符合国家及地方现行产业政策，符合相关法律法规规定，也符合“三线一单”要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

拟建项目总投资 180 万元，项目地位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米地块，占地面积 892m²，建筑面积 216.32m²。新建一幢一层框架结构站房（建筑面积 96.54 平方米）和钢结构罩棚一座（建筑面积为 119.78 平方米），设 30 立方 SF 双层储油罐 2 个（92#汽油 1 个、95#汽油 1 个）以及 50 立方 SF 双层储油罐 1 个（柴油），3 台双枪潜油泵加油机，配套建设站内道路、供水、供电、消防、化粪池以及油气回收系统等设施，项目建成后年销售汽油 200 吨、柴油 150 吨。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中对加油站等级划分做出详细规定，见下表。

表 10 加油站的等级划分

加油站等级	加油站油罐容积（m ³ ）	
	总容积 V	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：V 为油罐总容积。柴油罐容积可折半计入油罐总容积

本项目油罐总容积为 85 立方米，由上表可知，本项目为三级加油站。

2、建设内容及项目组成

项目主要建设内容详见下表。

建设内容

表 11 项目主要建设内容一览表

工程分类	单项工程名称	主要建设内容	工程规模
主体工程	加油岛	设 2 座加油岛,加油岛设 3 台双枪两油品潜油泵加油机,顶设 8m 高钢结构罩棚	/
	油罐区	位于罩棚下方,新建承重框架罐区一座	30 立方 SF 双层储油罐 2 个(92#汽油 1 个、95#汽油 1 个)以及 50 立方 SF 双层储油罐 1 个(柴油)
辅助工程	卸油口	位于罩棚下方,由球阀、密封式快速接头构成	共有 3 个卸油口和 1 个卸油油气回收口
	站房	一层,内设有营业厅、办公室以及卫生间等	位于加油区北侧,建筑面积 96.54m ²
	罩棚	钢结构,罩棚立柱 H=8m	建筑面积 119.78m ² ,投影面积 239.56m ² ;
公用工程	供电	引自城镇供电线路,能够满足本项目需求	
	供水	由城镇供水管网引入,能够满足本项目生活及消防用水需求	
	排水	采取雨污分流,雨水进入城镇雨水管网,污水经城镇污水管网排入古城镇污水处理厂处理,最终排入北淝河	
	消防	按照设计规范配置消防器材,包含灭火器、灭火毯、消防沙等	
	视频监控系统	站区卸油区、加油区以及站房均设有高清视频监控装置	
环保工程	废气治理	设汽油油气回收系统一套,该油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成。 ①加油油气回收系统由油气回收型加油枪、油气回收管线、分散式集气泵以及储油罐构成。 ②卸油油气回收系统由油罐车、油气回收管线、密封式快速接头、储油罐构成。	
	废水处理	生活污水、地面冲洗废水经化粪池处理,达标后排入城镇污水管网,进入古城镇污水处理厂	
	噪声处理	采取合理平面布局,优先选用低噪声设备,油罐埋地设置,加油机设备噪声采取设备减震、设备隔声、围墙隔声措施,进出站区车辆噪声采取禁止鸣笛、限速等措施	
	固废处理	生活垃圾分类收集,由环卫部门统一清运;设置危废暂存间 1 间,位于站房内,面积约 5m ² ,废含油抹布和手套、废含油消防沙暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置;清罐油泥委托有资质处置,即清即运	
	土壤、地下水	加强管理,减少油品在加油、卸油以及储油过程中的跑冒滴漏 分区防渗,采用双层储油罐和双层输油管道,油罐区和输油管道、加油机底槽、危废暂存间等区域均采取重点防渗 在站内东侧的设置一个地下水监测井	

	风险防范	根据设计规范合理进行总平面布局；设计采用双层罐和双层输油管道、渗漏监测系统；按标准配备灭火器、消防沙池、灭火毯等消防器材；储油罐安装电子液位仪（具备泄露和渗漏报警功能），卸油防溢阀，加油机安装紧急切断系统，站区安装视频监控系统，加油区设有环形截留沟和雨水切换阀，制定突发环境事件应急预案并定期组织演练和培训
--	------	---

表 12 主要技术经济指标一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	规划用地面积	892	m ²	/
2	总建筑面积	216.32	m ²	/
3	站房建筑面积	96.54	m ²	一层
4	罩棚建筑面积	119.78	m ²	投影面积 239.56 平方米
5	建筑密度	24	%	不大于 30%

3、主要设备及原辅材料

(1) 主要设备

表 13 项目主要设备一览表

序号	名称		技术规格	数量	备注
1	92#汽油罐		V=30m ³	1 个	储油罐均为地理式双层防渗储油罐；汽油、柴油由油罐车运输至站内，密闭运输
2	95#汽油罐		V=30m ³	1 个	
3	0#柴油罐		V=50m ³	1 个	
5	加油机		/	3 台	双枪两油品潜泵型加油机；加油机的汽油加油枪均为油气回收型加油枪，有密封罩；设有紧急拉断阀
6	油气回收系统	卸油油气回收系统	采用油气平衡工艺	1 套	该系统由油罐车、油气回收管线、密封式快速接头、储油罐构成
7		加油油气回收系统	采用油气回收工艺	1 套	该系统由油气回收型加油枪、油气回收管线、分散式油气回收泵（每台加油机设有 1 个真空泵）以及储油罐构成
8	电子液位检测仪		/	1 套	每个储罐设 1 个液位探棒，液位检测仪具备高液位报警功能
9	高清视频监控系统		/	1 套	加油区、卸油区、站房等区域均设有高清视频监控摄像头

表 14 油气回收系统主要设备及参数

工艺位置	设备及方式	主要内容	参数
卸油系统	浸没式卸油方式	卸油管出口距罐底高度	小于等于 200mm
	一次油气回收接口	截留阀、密封式快速接头和帽盖	DN100
	地下油气管线	管线坡度	大于等于 1%
		直径	DN80
储油系统	压力/真空阀	有/无	有
加油系统	油气回收系统	汽油储罐设置均设置油气回收装置	/
	真空辅助方式密闭收集	/	正常运转
	回收型加油枪	型号	RA-100 型
	油气回收管线	管线坡度	大于等于 1%
		直径	DN80

(2) 主要原辅材料及能源消耗

表 15 主原辅材料消耗一览表

序号	名称	数量	单位	储存方式	储存位置	最大储存能力 (t)	年周转次数
原辅材料用量							
1	汽油	200	t/a	埋地储罐	储油罐	42.75	5
2	柴油	150	t/a	埋地储罐	储油罐	44.74	4
3	尾气处理液	1	t/a	10kg/桶	站房一层营业厅	0.2	/
能源消耗							
1	电	5	万度/a	/		/	/
2	水	129.21	m ³ /a	/		/	/
注：汽油密度按照 750kg/m ³ ，柴油密度按照 850kg/m ³ ，储罐装填系数为 0.95							

(1) 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)0.7~0.79；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。

（2）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)0.85-0.9；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。

（3）尾气处理液：也叫车用尿素溶液，原料为车用尿素专用原料和超纯水。根据建设单位提供资料，本项目车用尿素溶液主要成分包括尿素 31.8~33.2%、纯水 66.8~68.2%，MSDS 报告详见附件。

4、工作天数和劳动定员

全年工作 365 天，24h 营业，三班作业，劳动定员 4 人。

5、公用工程

（1）给水

本项目用水主要包括地面冲洗用水、员工的生活用水等，新鲜水用量为 0.354m³/d（129.21m³/a），由城镇给水管网供给。

①地面冲洗用水

加油区四周设有环形截流沟，用于收集地面冲洗的污水。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗用水定额，本项目加油区地面冲洗废水用水定额取 2.0L/m²，冲洗面积约 120m²，每周冲洗 1 次，则地面冲洗用水量约 0.034m³/d（12.41m³/a），排水系数取 0.8，则地面冲洗废水产生量为 0.0272m³/d（9.928m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类。

②生活污水

工作人员生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。项目劳动定员 4 人，全年营业天数 365 天。用水量按 0.08m³/人·d 计，则用水量为 0.32m³/d

(116.8m³/a)，排水系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 0.256m³/d (93.44m³/a)。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-H。

(2) 排水

厂区采取雨污分流，雨水进入城镇雨水管网。

建设项目废水主要包括地面冲洗废水、生活污水等，废水经化粪池处理，排入城镇污水管网，进入古城镇污水处理厂处理后外排。项目水平衡见下图。

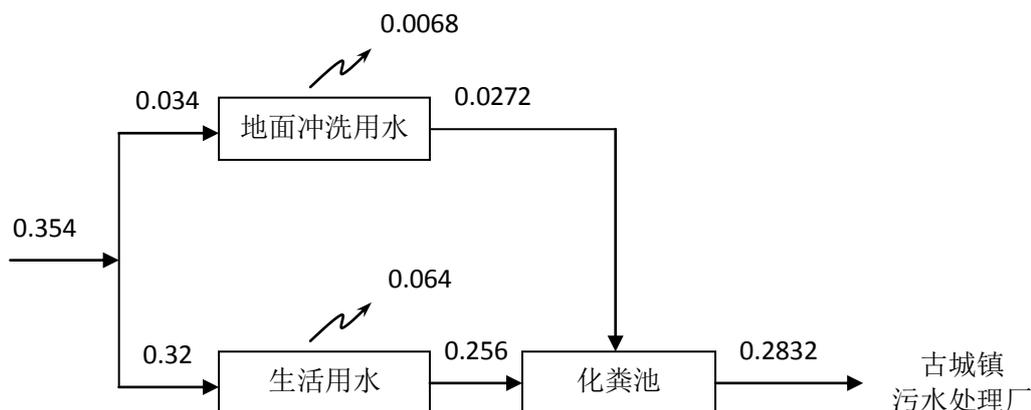


图 1 本项目水平衡图 单位 m³/d

(3) 供电

本项目供电来自于城镇供电线路，经站内配电室配送，满足项目用电需求。

(4) 消防

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中第 12.1.1 条的规定，本项目可不设消防给水。发生火灾时主要用站内配置的消防器材进行灭火。

7、周边环境及平面布置合理性分析

(1) 周边环境

本项目位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米，根据现场踏勘，项目场界东侧为空地，南侧紧邻刘褚路，西侧为双路村临街居民住房，北侧为赵家厨房和宝羽制衣厂。项目周围无国家重点保护的文物古迹、珍稀动植物及稀有矿藏、水源地、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标。项目建设不在自然保护区、风景名胜区、生态保护红线管控范围内。根据现场勘查，未发现不良地质现象。同

时，站场选址、平面布置、与外部构（建）筑物安全距离均符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规范要求。

该站周围 50m 内无甲乙类物品生产厂房、库房和甲乙类液体储罐，且无水源地、风景名胜、人文景观等，交通便利。项目周边关系详见附图。

（2）项目平面布置

本项目平面布置充分结合地形、交通情况，在满足工艺需要的条件下，平面布置如下：

加油站沿刘褚路设置入口、出口，站区入口处设置禁止超车及限速标牌，站区出口位置设置反光镜及减速标志，以方便车辆的驶入、驶出。营业站房位于场地内北侧，面向加油区。加油区位于场地中央，顶设 8m 高型钢结构罩棚，加油区设有 3 座加油岛。油罐区位于加油区罩棚下方，为承重框架结构罐区。总平面布置按生产功能主要分为 3 个区：辅助服务区（营业站房）、加油区和储罐区，项目平面布置详见附图。

参照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021），本站为三级加油站并配备卸油、加油油气回收系统和油罐液位监测系统，根据规范，加油站平面布置要求相符性分析见下表。

表 16 本项目平面布置合理性分析一览表

序号	标准要求	本项目实际情况	符合性
1	车辆入口和出口应分开设置	沿刘褚路分别设置入口、出口	符合
2	单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位宽度不应小于 6m	进口道路宽度 8m，出口道路宽度 6m	符合
3	站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小 9m	项目转弯半径大于 9m	符合
4	作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面	站内地面采取混凝土地面	符合
5	作业区与辅助服务区之间应有界线标识	设有界线标识	符合
6	加油加气加氢站作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”	加油区无“明火地点”或“散发火花地点”	符合
7	站房不应布置在爆炸危险区	站房布置在加油作业区外	符合

8	汽车加油加气加氢站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线	加油站爆炸危险区域位于站区内	符合
9	汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建（构）筑物之间，宜设置不燃烧体实体围墙，围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于 2.2m	加油站东侧场界、南侧场界均设置 2.2m 高实体围墙	符合
10	加油加气站站内设施的防火间距不应小于表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定	具体见表 17	符合

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，站内工艺设施之间的防火间距见下表。

表 17 站内工艺设施之间的防火距离一览表

序号	名称	规范要求	依据	本项目实际情况	符合性
1	油罐↔油罐	0.5m	《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）	1m	符合
2	汽油通气管关口↔油品卸车点	3m		10m	符合
3	柴油通气管关口↔油品卸车点	2m		10m	符合
4	站房↔汽油罐	4m		9.5m	符合
5	站房↔柴油罐	3m		9.6m	符合
6	站房↔汽油通气管管口	4m		7.5m	符合
7	站房↔柴油通气管管口	3.5m		7.8m	符合
8	站房↔加油机	5（4）m		7.4（9.8）m	符合
9	站房↔油品卸车点	5m		7.3m	符合
10	站区围墙↔汽油罐	2m		9.2m	符合
11	站区围墙↔柴油罐	2m		9.8m	符合
12	站区围墙↔汽油通气管管口	2m		14.5m	符合
13	站区围墙↔柴油通气管管口	2m		14.5m	符合

注：括号内数值为对应于柴油加油机的相关间距

从上表可知，站内设施之间的防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规范要求。

综上所述，本项目总平面布置基本合理。

工艺流程简述：

一、施工期

施工期主要工艺流程如下：

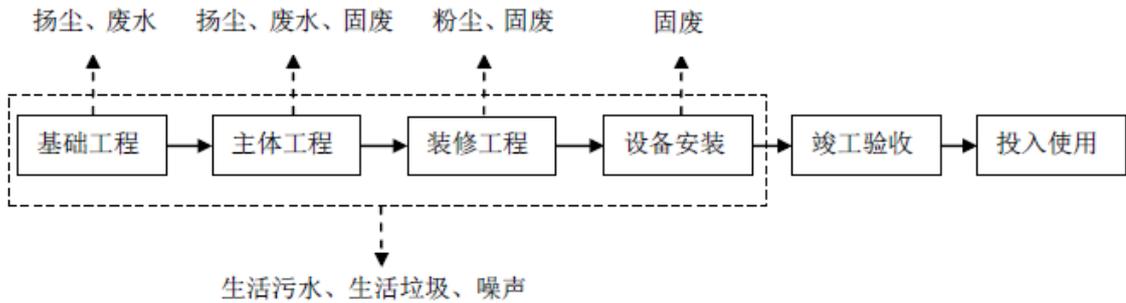


图2 施工期工艺流程及污染节点图

施工期工艺流程简述：

本项目施工期工艺流程主要为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、竣工验收等工序。基础工程主要为地基开挖，土地平整；主体工程主要为厂房、配套用房及环保设施的建设；装修工程主要为室内的装修装饰；设备安装主要为各种设备的摆放及安装；项目建设满足竣工验收条件后，即可申请竣工验收，验收合格后，将正式投产运营。

二、营运期

本项目主要从事经营汽油、柴油零售，加油站工艺流程主要卸油、储油以及加油作业。加油站工艺流程见图3。

工艺流程和产排污环节

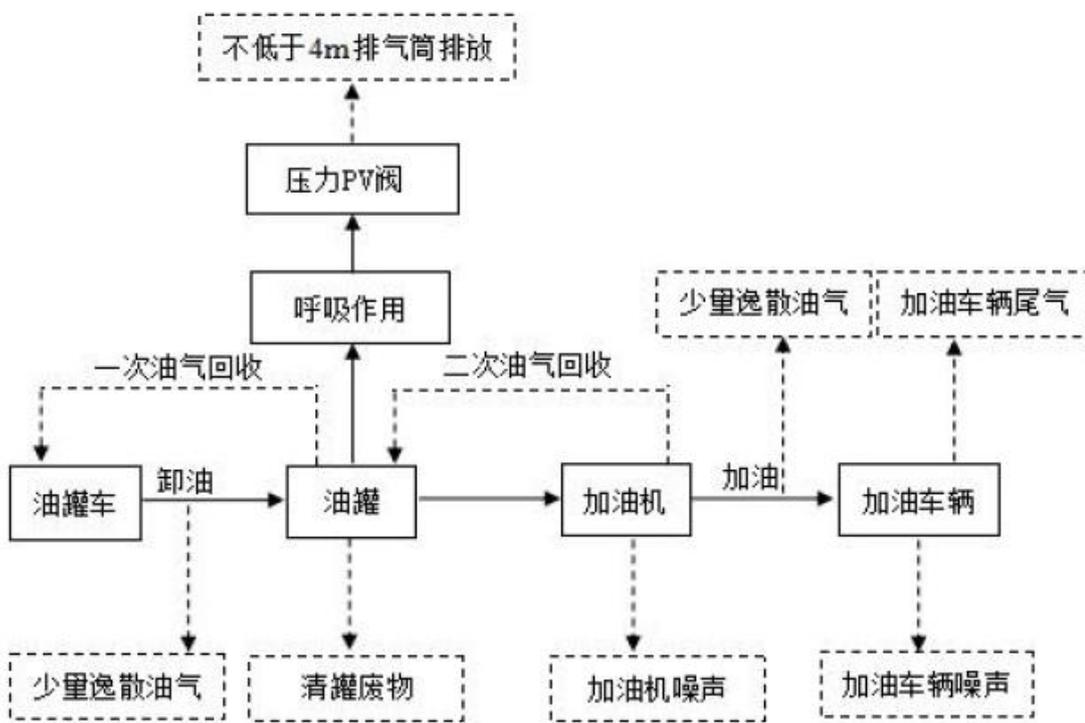


图3 本项目工艺流程及污染节点图

(1) 柴油加油工艺流程

卸油过程：油罐车将柴油运至卸油区，通过软管与卸油口相连接后，打开柴油油罐卸油阀，利用位差将车上油罐内的柴油输送至地埋式柴油储罐中储存。卸油过程中，柴油储罐内油气受到挤压通过通气管逸散排出，油罐车内少量油气通过油罐车呼吸阀排放。

加油过程：柴油储罐内油品通过潜油泵输送至加油机内，加油机经过计量计价装置输送到加油车辆油箱内。加油机向加油车辆油箱输送过程中，油气通过车辆油箱进油口逸散排放。

储油过程：项目油品储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。此部分挥发的油气通过通气管逸散排放。

(2) 汽油加油工艺流程

卸油过程：油罐车将汽油运至卸油区，通过软管与卸油口相连接后，打开汽油罐卸油阀，利用位差将车上油罐内的汽油输送至埋地式汽油储罐中储存。卸油过程中，汽油储罐内油气受到挤压，此部分油气通过输气管回到油罐车内，经油罐车带回油库后经过冷凝、吸附或者膜处理等方式变成汽油，汽油储罐内油气输送回油罐车的过程为一次油气回收过程，回收效率可达到 95%。

加油过程：汽油储罐内油品通过潜油泵输送至加油机内，加油机经过计量计价装置输送到加油车辆油箱内。加油机向加油车辆油箱输送过程中，安装二次油气回收系统，主要原理是通过真空泵抽吸，将在加油箱内挥发的油气回收至埋地储罐内，在卸油时通过一次油气回收装置回收至油罐车再处置。二次油气回收效率可达到 95%，未被回收的油气无组织排放至大气。

储油过程：项目油品储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发。此部分挥发的油气通过通气管逸散排放。

(3) 油气回收工艺简述

本项目加油站油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成。

①卸油油气回收系统（即一次油气回收阶段）是通过油气平衡原理进行卸油油气回收，各汽油罐公用一根卸油油气回收主管，主管公称直径 DN100，卸油和油气回收接口安装公称直径为 100 mm 的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖，接口采用 100mm 密封式快速接头与卸油车油气回收软管连接，卸油管出油口距罐底高度小于 200mm，连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度 1%，管线公称直径 DN80。卸油油气回收系统将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运

回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，油罐车压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

②汽油密闭储存：所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下保持密闭，油气泄漏浓度满足油气回收系统密闭点位限值要求。

③加油油气回收系统（即二次油气回收阶段）采用真空辅助式油气回收系统，每台汽油机下设加油油气回收管，共用 1 根加油油气回收主管，主管公称直径 DN80，加油油气回收主管接至 92#汽油罐，坡度 1%，坡向油罐。采用真空辅助式油气回收设备可将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：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回到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式，本站主要采用的二次油气回收形式以分散式油气回收为主。

加油站卸油、加油油气回收系统见图 4、图 5。

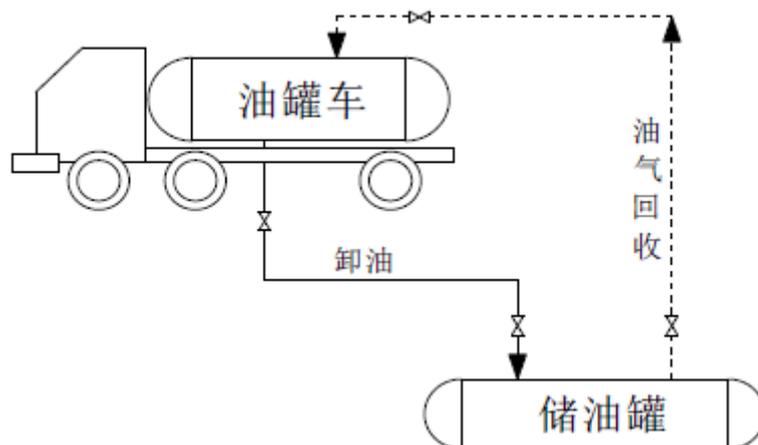


图 4 油品卸车油气回收工艺示意图

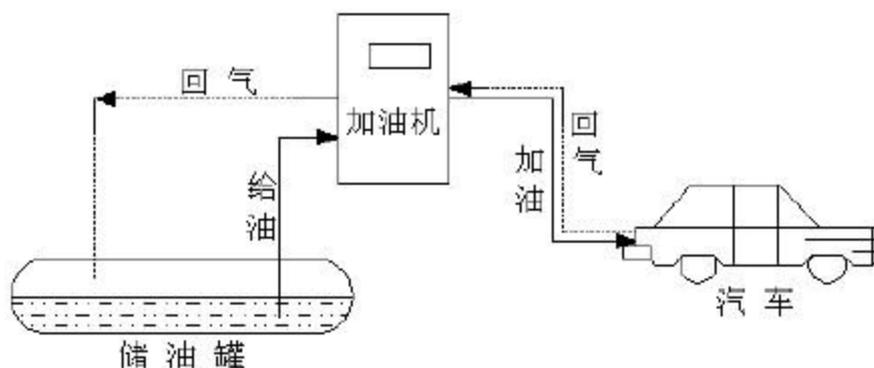


图5 油品加油油气回收工艺示意图

(4) 油罐清洗工艺

储油罐使用一段时间后，原油中的杂质就会沉积在罐底和罐壁上，使储油罐有效容量减少，影响储油罐的效率，因此储油罐需要定期进行检查维修和清除罐内淤渣。项目清罐工作拟委托有资质单位进行。根据建设单位制定的《加油站管理规范》，储油罐清理周期为3~5年，当发现储油罐底杂质较多并影响油品质量，加油站应向上级公司申请及时清罐。清罐油泥委托有资质单位定期清理后带回处置。项目清罐工艺采取油罐人工清洗方法，本项目为卧式埋地储罐。油罐清理过程产生清罐油泥、噪声。

清洗油罐的一般作业流程：

①油罐的压油、转油清空。②盲板隔离。③通风置换。④罐内空间气体取样检测，办理各种票证。⑤进入罐内清罐作业。⑥安全验收。

本项目卧式油罐的清洗作业流程如下：

①卧式油罐的清洗作业人员在罐外进行。

②其作业程序是：排空余油→拆断管线→用水冲洗→蒸汽吹扫→再次用水冲洗→排油或吸污杂并以低压通风吹干。

③蒸汽吹扫：使用温度 $65^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 、压力 $0.25\text{MPa}\sim 0.6\text{MPa}$ 的蒸汽通入罐底，罐孔盖适度开户，通气 $6\text{h}\sim 8\text{h}$ 即可。蒸汽喷嘴应跨接并接地。

④抽吸油品时，应使用手摇活塞泵。

⑤抽吸污杂时，可用防爆电机驱动的真空泵或往复泵。注意电机外壳接地。泵应距油罐 3m 以外。

(5) 尾气处理液销售

建设单位将外购的尾气处理液直接当做商品进行对外销售，不对其进行拆包分装。

(6) 产污环节

项目各产污环节见下表。

表 18 污染物产生及排放环节

污染类别	产污环节	污染物	治理/处理处置措施
废气	卸油、储油、加油	非甲烷总烃	汽油设油气回收系统 1 套,该油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成
	汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、总烃	针对性的进行灌木、草皮绿化,设置导向牌等措施,通过大气自然扩散
废水	生活污水、地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、石油类	采用化粪池处理,达标后排入城镇污水管网
固废	设备检修	废含油抹布和手套	在危险废物暂存间内暂存,交由有资质单位处置
	灭火、清洁	废含油消防沙	
	油罐清洁	清罐油泥	交由有资质单位处置,即清即运,不在站内存放
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运
噪声	运营	设备噪声、交通噪声	合理平面布局,优先选用低噪声设备,加油机设备噪声采取设备减震、设备隔声、围墙隔声措施,进出站区车辆噪声采取禁止鸣笛、限速等措施

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目地位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米,根据现场踏勘,项目地目前为空地,场界东侧为空地,南侧紧邻刘褚路,西侧为双路村临街居民住房,北侧为赵家厨房和宝羽制衣厂。由于本项目为新建项目,且项目地为商业用地,因此从现状来看本项目无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	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）					
	1、大气环境质量					
	（1）环境空气质量达标区判定					
	本项目位于蚌埠市，评价基准年为 2022 年，引用的《2022 年蚌埠市环境状况公报》中环境空气质量部分内容如下：					
	2022 年，本市市区细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为 37 微克/立方米，同比无变化；优良天数比例为 78.9%，同比下降 3.0%。					
	表 19 2022 年度蚌埠市环境状况					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	70	67.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	
CO	日平均第 95 百分位数	80	4000	20	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	155	160	96.88	达标	
<p>根据上表可知，项目所在区 PM_{2.5} 超标，超标倍数为 1.057，因此判定为不达标区。据《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发<安徽省 2022 年大气污染防治工作要点>的通知》，通过落实“通知”中各具体措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>（2）其他污染物环境质量现状</p> <p>本项目特征因子为非甲烷总烃，为了解项目区域内非甲烷总烃环境质量现状，本项目委托安徽众诚环境检测有限公司于 2023 年 11 月 05 日至 11 月 07 日对项目地进行现状采样监测。</p> <p>1) 监测布点</p>						

在项目所在地布设 1 个现状监测点，监测区域大气环境质量本底值。

表 20 环境空气监测点位一览表

引用点位编号	测点名称	坐标		方位	距离本项目 (m)	监测因子	备注
		经度	纬度				
G1	项目地厂区	117.15215743	33.08265586	/	/	非甲烷总烃	现状监测

2) 监测项目

本次大气环境质量现状评价的监测因子包括：非甲烷总烃，监测小时平均值。

3) 监测频次及时间

连续监测 3 天，非甲烷总烃小时平均值每天 2:00~2:45，8:00~8:45，14:00~14:45，20:00~20:45 四个时间段各一次监测。

4) 采样分析方法

采样方法按照《环境监测技术规范》执行，各监测项目按 GB3095-2012《环境空气质量标准》的要求进行采样。

5) 空气质量评价标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中小时平均浓度限值，具体标准值见下表。

表 21 大气环境质量标准值一览表

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

6) 评价方法

采用单因子污染指数法，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

其中：

I_i ——第 i 种污染因子单项指数；

C_i ——第 i 种污染因子的实测浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

S_i ——第 i 种污染因子评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

当 $I_i \geq 1$ 时, 表明该区域环境空气质量不符合相应的大气功能区标准。

7) 环境空气质量现状监测结果

本评价以连续 3 日最大检测结果对各个检测点位的单因子指数进行计算, 评价结果见表 22:

表 22 监测结果及评价结果一览表

监测 点位	监测项目	时均(或一次)浓度值			日平均浓度值		
		浓度范围 (mg/m^3)	占标率 范围	超标率 (%)	浓度范围 (mg/m^3)	占标率 范围	超标 率(%)
G1	非甲烷总烃	0.94~1.03	0.47~0.52	0.00	/	/	/

备注: “ND” 表示低于检出限, 占标率不做计算。

从上表可以看出, 各特征污染因子单因子指数均小于 1, 说明本项目周边大气环境特征污染物符合环境标准要求。

2、地表水环境质量

根据蚌埠市生态环境局公布的《2022 年蚌埠市生态环境质量概况》, 淮河干流蚌埠段: 蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 水质状况良好, 同比无明显变化。淮河蚌埠段支流: 北淝河入淮河口断面水质类别符合 IV 类标准, 水质状况轻度污染, 同比有所好转; 怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、沱河关咀、茨淮新河上桥闸上、涡河怀远三桥 5 个断面水质类别均符合 III 类标准, 水质状况良好, 同比均无明显变化。

3、声环境质量

建设单位委托安徽众诚环境检测有限公司对项目所在区域环境噪声进行了监测。监测时间为 2023 年 11 月 05 日, 监测频次: 昼夜各一次。监测结果表明项目地厂界东侧、西侧、北侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 厂界南侧区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)

中 4a 类标准。监测布点、具体监测结果详见下表：

表 23 项目地噪声现状监测结果

单位：Leq dB(A)

测点 编号	监测 点位	方位	监测 时间	监测结果		噪声监测布点示意图
				昼间	夜间	
1#	厂界	东	2023.11.05	51	42	<p>The diagram shows a central rectangular area labeled '项目所在地' (Project Site). Five monitoring points are marked: 1# is to the east, 2# is to the south, 3# is to the west, 4# is to the north, and 5# is located to the southwest, near the label '双路村' (Shuanglucun). A north arrow is located to the right of the diagram.</p>
2#	厂界	南	2023.11.05	53	44	
3#	厂界	西	2023.11.05	54	44	
4#	厂界	北	2023.11.05	51	42	
5#	双路村		2023.11.05	51	41	
备注：应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准要求						

本项目地位于蚌埠市怀远县古城镇政府西侧 300 米。厂界外 500 米范围内有居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。

各环境要素的环境保护对象与本项目的相对位置关系见表 24。

表 24 建设项目环境保护目标一览表

环境类别	名称	距项目厂界		保护对象	规模	环境功能区
		方位	距离/m			
大气环境	双路村	W、N	5	居民	80 户	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准
	宋家	NE	180	居民	20 户	
	古城镇	E	60	居民	1000 户	
	古城镇人民政府	SE	400	工作人员	100 人	
声环境	双路村	W、N	5	居民	4 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
地表水环境	北淝河	S	1670	/	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准

环境保护目标

质量标准：

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。
- 2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。
- 3、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。

污染物排放控制标准

1、加油站油气回收管线液阻检测值应小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 1 规定的最大压力限值。油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 2 规定的最小剩余压力限值。各种加油油气回收系统的气液比均应在大于等于 1.0 和小于等于 1.2 范围内。采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500 μ mol/mol。

油气无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 油气浓度无组织排放限值。

表 25 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

污染物	加油站企业边界无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	监控点处 1 小时平均浓度值	4.0

2、废水排放执行古城镇污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；经古城镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入北淝河。

表 26 废水排放该标准 单位：mg/L（除 pH 外）

标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
古城镇污水处理厂接管限值	6-9	300	170	30	200	/
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	500	300	/	400	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	5（8）	10	1

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类、4 类声环境功能区排放限值。

表 27 噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
4类	70	55	

4、一般工业废物执行《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2021年9月1日施行)中有关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

总量
控制
指标

根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划,废水总量控制因子为COD、NH₃-N;废气总量控制因子为SO₂、NO₂、烟(粉)尘、VOCs。

(1) 废气

项目排放的大气污染物主要为VOCs, VOCs排放量0.091t/a,故项目需申请大气污染物总量控制指标为:VOCs: 0.091t/a。

(2) 废水

本项目废水进入古城镇污水处理厂处理, COD、氨氮总量指标由古城镇污水处理厂总体承担,无需另行申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

一、施工扬尘

在施工阶段对环境空气的污染主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、堆场扬尘。本项目施工期间扬尘主要来自堆场扬尘和车辆行驶扬尘。

(1) 车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 28 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒

水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

表 29 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

(2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，部分建筑材料需露天堆放，部分工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。

表 30 粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。为减少堆场扬尘对环境空气的影响，通过设置固定的堆棚或加盖塑料布，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

二、废水

本项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工污水。生活污水主要为清洗废水，产生量较少；施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒和矿物油等。其特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中用水往往无节制，废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。

施工废水和生活污水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后再排放。建议在施工现场设置临时废水沉淀池，沉淀池用于收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀池沉淀后可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

三、噪声

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和各施工阶段。施工期各种噪声源均在室外，对周围声环境影响范围较大。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。在不同的施工阶段，各类施工机械的噪声叠加值也不同。主要施工阶段、噪声源及声级见下表。

施工期声源都在室外，影响范围较远；装修期大部分声源在室内，有墙壁阻隔降噪。综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于机械噪声在空旷地带的传播距离较远，因此施工作业噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

考虑施工场地固定的强噪声源同步使用时的源强叠加组合，预测可能出现的组合影响距离昼间在 50m 左右，夜间在 150m 左右。在此距离施工噪声方可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准中的有关规定。

表 31 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级[dB(A)]
土石方工程阶段	翻斗车	88.8
	装载机	85.7
	推土机	85.5
	挖掘机	84
	打桩机	102.5
	叠加值	102.9
基础工程阶段	风镐	100
	移动式空压机	92
	振捣棒 50mm	87
	叠加值	104
装修工程阶段	汽车吊车	71.5
	振捣棒	83

	电锯	101
	叠加值	102

根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。根据类比调查，拟建项目施工会对场址所在地带来一定程度的影响，声级高达 95dB(A)。施工单位必须严格按照施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，采取措施控制施工期噪声。

综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。针对本项目而言，建议在高噪声设备周围设置移动式隔声降噪屏障，屏障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果，防止扰民现象的发生。施工单位应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。施工期噪声污染是短期的、暂时的，一旦施工结束，施工噪声即随之消失。

四、固体废物

施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是土建工程垃圾，基本无毒性，为一般废物。施工人员的生活垃圾应放置到指定的垃圾箱（桶）里，由环卫部门统一及时处理，避免污染环境，影响人群健康；建筑垃圾应遵照建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以回填。为保护该区地下水，禁止利用生活垃圾和废物回填沟、坑等。

施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，一旦施工结束，上述环境问题即随之消除。

一、大气环境影响分析

1、废气源强分析

本项目运营期产生的废气主要包括油罐车卸油、加油机加油过程中蒸发产生的油气以及储油罐静置时油罐呼吸产生的油气和进出厂区车辆排放的尾气。

(1) 油气

根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（沈旻嘉、郝吉明、王丽涛，环境科学，第 27 卷第 8 期，2006 年 8 月），本项目油气排放系数类比北京地区以外加油站油气蒸发的 VOC 排放因子数据，具体见下表。

表 32 加油站 VOC 排放系数

项目	活动过程	排放系数 (kg/t)
汽油	加油过程挥发排放	2.49
	储油罐（小）呼吸损失	0.16
	卸油过程损失（大呼吸损失）	2.3
柴油	加油过程挥发排放	0.048
	储油罐（小）呼吸损失	/
	卸油过程损失（大呼吸损失）	0.027

本项目加油站设置密闭卸油口，采取密闭卸油方式，并设置卸油油气回收系统（即一次油气回收）将卸油过程的油气回收至油罐车中；加油机的汽油加油枪均设有卸油油气回收系统（即二次油气回收），利用加油机中的油气回收装置，将原本会由车辆油箱口溢散于空气中的油气，经油气回收性加油枪、油气回收管线、油气回收泵等装置将油气回收入油罐内。以上油气回收系统实施后，汽油油气回收率 $\geq 95\%$ ，本次评价按 95%计。汽油、柴油密闭储存，储油过程小呼吸废气经压力平衡阀、通气管排放。

本项目销售汽油 200t/a、柴油 150t/a，根据加油站 VOC 排放系数，可计算出本项目油气排放量，具体见下表。

表 33 油气产生与排放一览表

产污环节		污染物	产生量 (t/a)	排放方式	治理设施	回收效率	排放量 (t/a)
汽油	加油过程挥发排放	非甲烷总烃	0.498	无组织	油气回收系统	95%	0.025
	储油罐（小）呼吸损失	非甲烷总烃	0.032	无组织	/	/	0.032
	卸油过程损失（大呼吸损失）	非甲烷总烃	0.46	无组织	油气回收系统	95%	0.023
柴油	加油过程挥发排放	非甲烷总烃	0.007	无组织	/	/	0.007
	储油罐（小）呼吸损失	非甲烷总烃	/	无组织		/	/
	卸油过程损失（大呼吸损失）	非甲烷总烃	0.004	无组织		/	0.004
合计							0.091

综上所述，本项目油气 VOC 排放量为 0.091t/a，呈无组织排放。

（2）进出加油车辆汽车尾气

本项目运营过程中，车辆在进出加油站低速行驶过程中将产生汽车尾气污染物，其主要污染物为 CO、NO_x 及 HC。汽车尾气排放属于无组织排放，且排放量较少，经类比分析知，NO_x 排放浓度 < 0.12mg/m³、CO 排放浓度 < 3.0mg/m³，HC 排放浓度 < 2.0mg/m³。由于车辆在加油时停留时间较短，通过针对性的进行灌木、草皮绿化，设置导向牌等措施，通过大气扩散后对周围环境影响较小。

3、大气污染物防治措施及可行性分析

本项目采用地埋卧式油罐，整个储油及加油系统均为密闭系统，油罐密闭性好，顶部有不小于 0.5m 的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于 0.3m，因此储油罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可有效减少油罐小呼吸蒸发损耗。

本项目油罐车卸油设置油气回收装置、加油枪自带油气回收装置，卸油油气回收系统回收率 95%，加油油气回收效率 95%。卸油油气回收系统将卸油产生的

油气密闭回收至油罐车内，运往油库处理；加油零售损耗的油气通过加油油气回收系统回收至埋地油罐内。储油罐小呼吸废气经压力调节后通过通气管立管（高出罩棚顶 2.2m）排放。类比同类加油站项目验收监测数据，加油站周界外非甲烷总烃排放浓度能够符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）标准限值。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020），本项目采取的一次、二次油气回收系统均为规范中污染防治可行技术，污染防治措施可行。

因此，本项目油罐和加油枪排放的非甲烷总烃对周边环境空气影响较小，正常运营时污染物可稳定达标排放，大气环境影响可接受。本项目预先埋设油气处理装置设备管线，且预留了油气处理装置的安装位置，待项目建成投产后，如果安徽省生态环境部门对加油站安装油气处理装置有明确要求，则按照要求增加油气处理装置。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022），本项目废气监测要求见下表。

表 34 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
厂界（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	非甲烷总烃	1 次/年	手工	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1 次/年	手工	
加油油气回收立管	密闭性、液阻、	1 次/年	手工	
加油枪喷管	气液比	1 次/年	手工	

二、地表水环境影响分析

1、废水源强

本项目废水主要包括地面冲洗废水、员工的生活污水等，排放量为 0.2832m³/d

(103.368m³/a)，主要污染物是 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类，根据同类项目类比，废水水质取值为 COD300mg/L、BOD₅200mg/L、SS350mg/L、石油类80mg/L、NH₃-N25mg/L。

生活污水/地面冲洗废水经化粪池处理，排入城镇污水管网，进入古城镇污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后排入北淝河。

废水产生及排放情况见下表：

表 35 项目废水产生及排放情况

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	
生活污水、地面冲洗废水	废水量	产生浓度 (mg/L)	300	200	240	25	80
	103.368 m ³ /a	产生量 (t/a)	0.031	0.021	0.025	0.003	0.008
		处理措施	化粪池				
		排放浓度 (mg/L)	250	140	120	25	60
		排放量 (t/a)	0.026	0.014	0.012	0.003	0.006
古城镇污水处理厂接管限值 (mg/L)		300	170	30	200	/	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准 (mg/L)		500	300	400	/	20	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 (mg/L)		50	10	10	5.0	1.0	
经古城镇污水处理厂处理后排放量 (t/a)		0.0052	0.0010	0.0010	0.0005	0.0001	

由上表可知，本项目废水中各污染物排放浓度能够满足古城镇污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

2、接管可行性分析

(1) 接管可行性

古城镇污水处理厂总处理规模为 300m³/d，收水范围主要是古城镇城镇范围。本项目地处怀远县古城镇政府西侧 300m，属于古城镇污水处理厂收水范围。项目

所在地区污水管道已建成，本项目废水排入古城镇污水处理厂是可行的。

(2) 工艺可行性

本项目废气最大排放量为 $0.496\text{m}^3/\text{d}$ ，古城镇污水处理厂总处理规模为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水仅占总处理规模的 0.17% ，占比较小。

古城镇污水处理厂设计进水水质指标如下：COD: $300\text{mg}/\text{l}$ ；BOD₅: $170\text{mg}/\text{L}$ ；SS: $200\text{mg}/\text{L}$ ；NH₃-N: $30\text{mg}/\text{L}$ ，本项目废水排放指标分别是：COD: $250\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅: $140\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $120\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $25\text{mg}/\text{L}$ 。对比可见，本项目外排废水低于污水处理厂的设计进水水质指标，同时不含有对污水处理厂运行带来不利影响的重金属等污染因子，本项目的废水接管进入古城镇污水处理厂从工艺上是可行的。

(3) 处理达标可行性分析

古城镇污水处理厂处理工艺为 A/A/O+MBBR+化学除磷+滤布滤池+消毒工艺。工艺流程见下图。

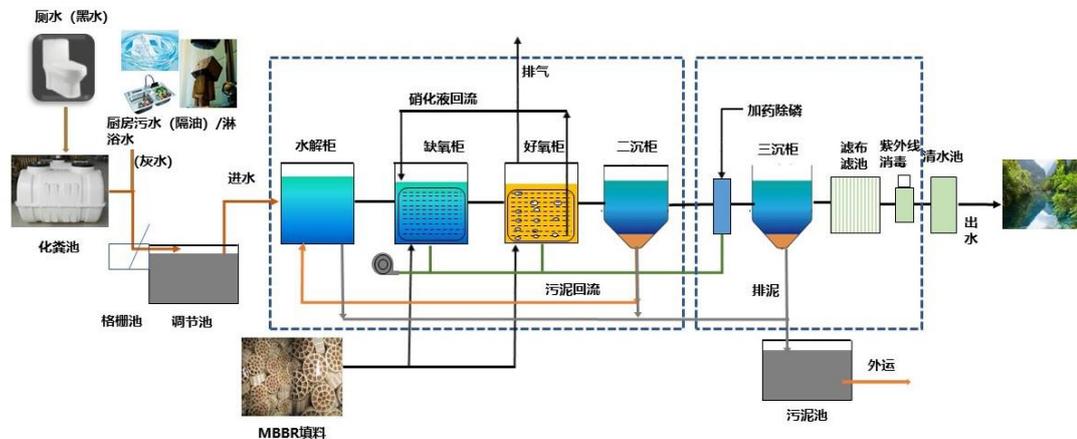


图 6 古城镇污水处理厂污水处理工艺流程图

通过污水处理厂处理后废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后，尾水排入北淝河。

综上所述，从接管可行性、工艺可行性和达标可行性等方面综合分析，本项

目接管进入古城镇污水处理厂进行处理是可行的。

3、废水污染物排放信息

表 36 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	古城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵工艺	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 37 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117.15243101	33.08239067	0.0103368	古城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定时	古城镇污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									石油类	1

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测要求见下表。

表 38 废水监测要求

监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	DW001	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、古城镇污水处理厂接管限值

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强及防治措施

本项目在运行过程中产生噪声源主要为加油机、潜油泵等设备运行噪声和加油车辆、油罐车进出站区产生的噪声。其噪声特点是突发性和间歇性。

表 39 项目主要设备噪声源情况

产噪设备	噪声级 dB(A)	数量	拟采取的降噪措施	降噪效果 dB(A)
潜油泵	75	6	地下设置、油罐隔声	30
加油机	65	6	设备减振、隔声，围墙隔声	30
箱式变压器	70	1		30

表 40 项目交通噪声情况表

车辆	行驶状态	数量	车辆 7.5m 处平均辐射声级 dB(A)	拟采取的降噪措施	降噪效果 dB(A)
油罐车（大型车）	低速行驶（速度 < 5km/h）	2	55~65	厂界围墙隔声，车辆限速，禁止鸣笛，加强管理	20
	怠速行驶		50~60		20
加油车辆（小型车）	低速行驶（速度 < 5km/h）	20	45~55		20
	怠速行驶		40~50		20

2、厂界噪声达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）

的要求，预测模式采用“8.4 预测方法”计算模式。

(1) 室外声源

计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 预测结果

根据产生噪声设备噪声源强、相应的预测模式进行预测，项目环境噪声预测结果见下表。

表 41 厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	41.3	60	50	达标
南厂界	48.4	70	55	达标
西厂界	46.1	60	50	达标
北厂界	43.5	60	50	达标

表 42 声环境敏感点噪声预测结果一览表

预测点	背景值 (dB(A))		贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
双路村临街居民	51	41	39.2	51.16	42.40	60	50	达标

由上表可以看出，经房屋隔声、基础减震后，设备运行噪声大幅降低，再经距离衰减后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准，声环境敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 2 类区标准。

本项目通过合理优化设备平面布局，同时优先选用低噪声的机械设备，并采取合理有效的隔声、减振措施，进一步降低噪声对周围环境的影响。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求详见下表。

表 43 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
厂区四周，界外 1m	连续等效声级 Leq (A)	1 次/季度	手工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物源强分析

本项目固体废物主要包括员工的生活垃圾、废含油抹布和手套、废含油消防砂、清罐油泥等。

(1) 生活垃圾

工作人员产生的生活垃圾，按人均 0.5kg/d 计算，全年产生量约 9.125t/a。该生活垃圾由环卫部门及时清运，符合环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。

(2) 废含油抹布和手套

加油站运营中如遇设备检修、跑冒滴漏处理等过程产生废含油抹布和手套，产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本）进行鉴别，废含油抹布和手套属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”。废含油抹布和手套收集于包装桶内，须在危废暂存间内存放，并定期交有危险废物处理资质的单位代为处置。

（3）废含油消防沙

当加油站大量油品洒、漏到地面上时，需要使用消防沙将油品吸附后再进行下一步清理，会产生废含油消防沙，产生量约为 0.01t/a。因用于吸附的消防沙含有汽油，根据《国家危险废物名录》（2021 年本）进行鉴别，废含油消防沙属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-042-49”。废含油消防沙收集于包装桶内，须在危废暂存间内存放，并定期交有危险废物处理资质的单位代为处置。

（4）清罐油泥

根据建设单位制定的《加油站管理规范》，储油罐清理周期为 3~5 年，本项目以 4 年计，当发现储油罐底杂质较多并影响油品质量，加油站应向上级公司申请及时清罐。汽油储存过程中产生油泥较少，每只油罐每次清理产生油泥约 100kg，本项目共设 3 只油罐，则清罐油泥产生量为 0.3t/次，即 0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本）进行鉴别，清罐油泥属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-221-08”。清罐油泥由有资质单位清理后带回处置，不再加油站场地内暂存，即清即运。

本项目固体废物分析情况汇总见下表。

表 44 固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	贮存方式	处置方式
1	生活垃圾	/	办公生活	固	/	/	/	9.125	垃圾袋	环卫清运
2	废含油抹布和手套	危险废物	设备检修	固	T/In	HW49	900-041-49	0.002	危险废物暂存间	委托有资质单位处置
3	废含油消防沙	危险废物	灭火、清洁	固	T/C /I/R /In	HW49	900-042-49	0.01		
4	清罐油泥	危险废物	油罐清洁	固液混合	T,I	HW08	900-21-08	0.075		

2、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

生活垃圾经在站内设垃圾收集桶收集后由环卫部门清运。

（2）危险固废

①环境影响分析

I、危险废物贮存场所（设施）

本项目废含油抹布和手套、废含油消防砂、清罐油泥等属于危废，其中清罐油泥即清即运，不在站内存放，废含油抹布和手套、废含油消防砂暂存于危废库，设置危废库 5m²，位于站房内，用于储存危险废物，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，设置防腐防渗等措施。

建设项目产生的危险废物存在固液混合，应放置封闭桶中，暂存于危废暂存库内，并设备用桶，若采取的为不符合要求的危废容器盛装，容器存在破损撒漏的情况下，并危废暂存场所未做好防渗，其撒漏的油类污染物渗漏到土壤，会造成土壤污染，同时影响地下水。危废暂存场所应严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，危废库储存液态危废量较少，设备用储存桶，各危险

废物暂存过程中对区域地表水影响较小，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

II、运输过程的环境影响分析

本项目危废收集时置于密闭桶内，确保车间转移至危废仓库时不会发生散落、泄漏等状况。

III、委托处置的环境可行分析

针对于本项目的危险废物，根据《国家危险废物名录》，废含油抹布和手套、废含油消防砂、清罐油泥属于危险废物，其中清罐油泥即清即运，不在站内存放，废含油抹布和手套、废含油消防砂暂存于危废库，定期交由有危废处置资质的单位代为处理，报环保部门备案。

②污染防治措施

I、贮存场所（设施）

本项目危废暂存场所基本情况见下表：

表 45 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	站房内	5m ²	桶装	0.002t/a	半年
2		废含油消防沙	HW49	900-042-49			桶装	0.005t/a	

危废库设置要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签。

④用以存放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不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

⑦危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

危废库环境保护图形标志牌：

根据国家环保总局对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物贮存设施标志的样式，具体要求见下表：

表 46 危废库环境保护图形标志

名称	图形标志	背景颜色	图形颜色	标志图形
危废库	警告标志	黄色	黑色	

II 运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

3、环境风险评价

本项目的危险废物储存量较少，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，本项目未构成重大危险源，对环境风险较小。

4、环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

履行申报登记制度；建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，

记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；委托处置应执行《危险废物转移管理办法》等制度；定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；直接从事收集、贮存、输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染的途径

项目地下水、土壤污染源包括油罐以及输油管线、加油机、危废暂存间、化粪池以及污水管道等区域，污染源发生泄漏或渗漏会对地下水、土壤产生污染。

项目可能影响地下水的主要途径是垂直入渗，具体方式为：通过泄漏或渗漏污染地下水，污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。由于项目采用了双层罐和双层输油管道，可以有效防控油品泄漏，且储罐内设置了液位仪，可以及时发现储罐泄漏。

2、地下水、土壤环境防治措施

储罐的防渗处理应按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定执行。储罐防渗的相关要求，具体为：

（1）根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知中规定：本项目采用双层 SF 储油罐，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求的采取防止汽油渗漏保护措施防渗方式。

（2）设有储罐液位显示报警系统、管道泄漏检测系统、双层罐渗漏检测系统

和管理系统。具体为：

①储罐液位显示报警系统：储罐液位显示报警系统由磁致伸缩液位计、液位监控仪、声光报警器等组成，设置磁致伸缩液位计；在电控室设置液位监控仪。磁致伸缩液位计上传的数据在液位监控仪界面进行连续监视以及超限集中报警。

②管道泄漏检测系统：由管道泄漏检测仪和泄漏探测器组成，完成对管道的泄漏检测。泄漏探测器安装在管沟的承重检测井内，管道泄漏检测仪设置在电控室内。

③双层罐渗漏检测系统：在电控室设置双层罐渗漏检测仪。

(3) 与土壤接触的钢制储罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。

(4) 装有潜液泵的储罐人孔操作井、卸料口井、加油机底槽等可能发生渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。

(5) 工艺管道材质不使用非金属材料，非金属管件优先选用耐燃料的材料。

3、分区防渗措施

为确保项目生产运行不会对周围地下水、土壤产生污染，评价建议建设单位应采取分区防治措施，将厂区内按各功能单元所处位置划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

(1) 重点防渗区

油罐区以及输油管线、加油机底槽、危废暂存间等区域采用抗渗钢筋混凝土，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗措施中“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18597 执行”中相关要求。其中危废库应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ），或其他防渗性能等

效的材料”。

通过上述防渗措施可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 。

(2) 一般防渗区

评价要求在加油区采用抗渗混凝土浇制地面底板，企业在经处理的防腐基体上铺设防渗措施，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗措施中“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行”的要求。

(3) 简单防渗区

本项目厂区重点污染防治区和一般污染防治区之外的区域为简单污染防治区(站房)，采用抗渗钢筋混凝土浇制地面底板，可达到一般地面硬化要求。

本项目分区防渗措施见下表。

表 47 项目防渗区及防渗要求

防治分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	油罐区以及输油管线、加油机底槽、危废暂存间	水泥混凝土结构，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18597 执行
一般防渗区	加油区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	站房	一般地面硬化

在采取以上分区防渗等措施后，可有效防止和避免本项目对地下水、土壤环境造成污染。

为了将项目对区域地下水、土壤环境的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

①为了及时准确地掌握厂区及其周围地下水、土壤环境质量状况，坚持分区管理和控制，对可能泄漏危险物质的重点污染防控区进行重点监控。

②项目在运行前应编制操作性较强的事故应急预案，组织全厂职工认真学习

并实地演习。一旦发生事故排放，可及时查明事故排放原因，做出正确的解决方案，将影响降到最低。

4、地下水监测井

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站可设一个地下水监测井；地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐。监测井设置的其他要求可参照《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2）执行。本项目拟在站内东侧区域（地下水流向下游）布设一个地下水监测井，距离罐区约 8m，并定期开展地下水常规监测。

5、地下水跟踪监测计划

根据《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的规定，项目应建立地下水环境影响跟踪监测计划：

1) 定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。

2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测 1 次，具体监测指标见下表。

表 48 地下水监测计划

监测点位	监测因子	类别	监测频次	执行标准
地下水监测井	萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、石油类	定性监测	1 次/周，可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
		定量监测	1 次/季度	
		应急监测	定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测	

六、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

其中物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、产品以及生产过程中排放的污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程、环保设施等。根据有毒有害物质污染的途径和可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸、泄漏三种情况下可能对环境造成的污染和破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险物质主要是汽油、柴油，对其进行物质危险性判定。本项目设有 2 个 30m³ 的埋地汽油储罐、1 个 50m³ 的埋地柴油储罐，汽油密度按照 750kg/m³，柴油密度按照 850kg/m³，储罐装填系数为 0.95，则汽油最大存储量为 42.75t，柴油最大存储量为 44.74t。险物质临界量具体情况见下表。

表 49 重大危险源判别

物质名称	每种危险物质的最大储存量 q _n	每种危险物质的临界量 Q _n	q _n /Q _n
汽油	42.75	2500	0.017
柴油	44.74	2500	0.018
ΣQi/Q0=0.035			

根据上表可知，Q<1，因此判断项目的环境风险潜势为 I，故做简单分析。

(2) 风险源分布

项目在生产过程中使用的主要危险物质见下表。

表 50 主要危险物质贮存量一览表

序号	危险物质	风险源分布	可能影响途径
1	汽油	油罐区	泄漏、火灾
2	柴油	油罐区	泄漏、火灾

(3) 环境风险事故情形及影响途径

根据本项目涉及的危险物质，本项目存在的环境风险事故情形及影响途径为：

①油罐区、输油管道、加油机因操作失误或设备故障等原因发生汽油、柴油

泄露或渗漏，对地表水、地下水以及周边土壤造成污染。

②站区发生油品、亮光蜡泄露或对明火管理不严、操作失误等原因，引发火灾、爆炸事故，产生的 SO₂、CO₂ 和烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。

③扑救火灾时产生的废含油消防沙、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

④废暂存间危险废物等区域发生渗漏或泄露，对地表水、地下水以及周边土壤造成污染。

⑤油气回收装置发生故障或操作失误等原因，造成站区挥发性油气大量排放，站区油气超标，对周边大气造成污染。

(4) 环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险，在项目运营过程中采取以下风险防范措施：

1) 火灾风险防范

①加油站站房及罩棚立柱上设置有“严禁烟火”、“停车熄火”、“限速行驶”等安全警示标识，油站内各爆炸危险区域设有安全警示标识，配电房内设有警示标识。

②项目严格遵守《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关规定，配备相应的消防设备。

③罩棚采用非燃烧材料制作，站内地面建设为不发生火花的地面。

2) 土壤及地下水风险防范措施

①油罐为地埋式，采用双层卧式储油罐；

②油罐安装具有高液位报警功能的液位监测系统，液位监测系统具备渗漏检测功能，其渗漏检测分辨率不大于 0.8L/h；

③油罐的各接合管均设在油罐的顶部，油罐进行防雷、防静电设置；油罐均

采用独立的通气管，通气管高出罩棚顶 2.2m，通气管管安装阻火器。

④站内输油管线采用热塑性双层复合管道，除必须露出地面的以外，均采用埋地敷设；

⑤油罐人孔操作井底部为 80mm 厚的 C15 防水混凝土垫层，防水水泥砂浆抹缝，满足防渗漏要求；

⑥卸油口内壁及地面采用 1: 2 防水水泥砂浆抹面做成防渗层，满足防渗漏要求；

⑦加油机下方采取配套的防渗底座，管道穿过井壁使用专用密封装置，确保操作井密封；

⑧油罐区、加油管线、加油机底槽、危险废物暂存间等区域进行重点防渗，满足等效黏土层 $M_b \geq 6.0m$ ，且 $K_b \leq 10^{-7}cm/s$ 技术要求；

⑨定期对化粪池进行检查和清理，防治污水在化粪池中堵塞、淤积，发生泄露或渗漏；

⑩加强日常储存及作业管理，定期进行测试和油品泄露监测，在发生泄露事故时采取紧急预案。如发生渗漏，应在大于污染区外适当的地方挖开隔离带进行防控，将污染区内土质全部替换等。

3) 地表水环境风险防范措施

①加油区设置环形截留沟，环保沟按照一定坡度进行设计。事故状态下，站区泄露的油品、消防洗消废水经地面散流至环形截留沟进行拦截，进入化粪池进行收集、处置；

②雨水排水管道应设置切换阀，对初期雨水有效收集，并保证事故状态下能够有效切断泄漏液体和污水进入外环境或者雨水系统；

③及时处置收集的事故废水、废液，保证达标排放或妥善处置，处理达标的废水可排入城镇污水管网，无法处理达标的废水须收集委托有资质单位进行处置。

4) 大气环境风险防范措施

①项目储油罐密闭储存，油罐周围、油罐顶部、油罐与罐基础之间、罐与罐之间全部回填干净的沙子或细土，油罐周围的细沙厚度不小于 0.3m，油罐顶部覆土厚度不小于 0.5m；

②油罐车卸油采用密闭卸油方式，油品统一设置密闭卸油点，集中布置，便于集中管理，卸油接口装设快速接头及密封盖；

③站内工艺管道采用埋地设置，埋深大于 0.4m。敷设在混凝土地面或道路下面的管道，管顶低于混凝土表面 0.7m。管道四周回填大于 100 mm 厚中性沙子或细土；

④加油机按照规范布置在罩棚下、敞开空间，避免有害气体的聚积；

⑤加油枪采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不大于 50L/min；

⑥汽油罐通气管公称直径为 DN50，管口高出罩棚顶 2.2m，除设阻火器外，汽油通气管管口还设有机械呼吸阀；

⑦加油机面板处自带静电释放装置；

⑧加油站必须为作业人员配置防静电工作服装、鞋、帽；

⑨定期对油气回收系统装置进行检查和维护，规范加油人员、卸油人员标准化操作，减少油气不正常排放。现场工作发现站区油气浓度异常时，及时停止作业并对加油站设备进行排查，直至问题发现并解决为止。同时建设单位应定期委托有资质单位对油气回收系统进行检测，及时发现问题。

5) 突发环境事件应急预案编制要求

根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)要求，通过对事故的环境风险评价，建设单位在投产前应制定详细的防止环境污染事故发生应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法。

建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并邀请专家评审，审查合格后实施运行，并报送生态环境主管部门进行备案。

(5) 风险结论

本项目可能发生事故的类型主要有：储罐溢出、泄漏事故，加油机火灾、爆炸伴生/次生污染事故，其中以储罐溢出、泄露事故对环境的影响最为严重。项目在储罐区建有观察井，只要做好日常检测和定期维护保养，就可及时发现泄露问题。在采取相应的预防措施，并加强管理后，预计本项目发生各类事故的概率很小，上述风险事故隐患可降至可接受水平。

同时本次评价建议，建设单位应尽快编制突发环境风险事件应急预案，并组织单位所有员工进行学习，充分掌握应尽职责。定期安排有关人员进行培训与演练，一旦发生事故，应立即启动应急预案，尽可能的降低事故造成的危害程度。

七、排污许可管理分析

1、排污许可管理类别判定

本项目属于《国民经济行业分类》中“F5265 机动车燃油零售”项目，项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“四十二、零售业 52”第 100 条“汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”中“位于城市建成区的加油站”，因此，本项目属于简化管理的行业。

2、适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别进行判定，可知：本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）。

综上，本项目排污许可的管理类别为简化管理，适用排污许可技术规范为储油库、加油站（HJ1118-2020）。建设单位应在项目发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求在实施时限内申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

八、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目总投资 180 万元，预计环保投 16 万元，占总投资的 8.9%。

表 51 “三同时”环保设施验收一览表

污染源	项目	主要措施说明	预期效果	环保投资 (万元)
废气	油气无组织排放	汽油设油气回收系统 1 套,该油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成	符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中排放限值要求	4
	汽车尾气	针对性的进行灌木、草皮绿化,设置导向牌等,通过大气扩散		
废水	生活污水、地面冲洗废水	化粪池	符合古城镇污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	1
噪声	噪声处理	合理平面布局,优先选用低噪声设备,加油机设备噪声采取设备减震、设备隔声、围墙隔声措施,进出站区车辆噪声采取禁止鸣笛、限速等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准	2
固废	生活垃圾	垃圾桶	符合环境管理卫生要求	0.5
	危险废物	危险废物暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	1.5
地下水、土壤		采用双层储油罐和双层输油管道,油罐区和输油管道、加油机底槽、危废暂存间等区域均采取重点防渗,在站内设置一个地下水监测井		2
风险防范		根据设计规范合理进行总平面布局;设计采用双层罐和双层输油管道、渗漏监测系统;按标准配备灭火器、消防沙池、灭火毯等消防器材;储油罐安装电子液位仪(具备泄露和渗漏报警功能),卸油防溢阀,加油机安装紧急切断系统,站区安装视频监控系统,加油区设有环保沟和雨水切换阀,制定突发环境事件应急预案并定期组织演练和培训		5
合计				16

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	油气无组织排放	非甲烷总烃	汽油设油气回收系统1套,该油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统组成	符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中排放限值要求
	汽车尾气	SO ₂ 、NO _x 、总烃	针对性的进行灌木、草皮绿化,导向牌等,通过大气扩散	
地表水环境	生活污水、地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	化粪池	古城镇污水处理厂接管限值以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	采用隔声减振措施,经建筑物的隔声、距离的衰减后,边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准要求			
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运;废含油抹布和手套、废含油消防砂、清罐油泥属于危险废物,其中清罐油泥即清即运,不在站内存放,废含油抹布和手套、废含油消防砂暂存于危废间内,交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	采用双层储油罐和双层输油管道;分区防渗,油罐区和输油管道、加油机底槽、危废暂存间等区域均采取重点防渗;站内设置一个地下水监测井			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	根据设计规范合理进行总平面布局;设计采用双层罐和双层输油管道、渗漏监测系统;按标准配备灭火器、消防沙池、灭火毯等消防器材;储油罐安装电子液位仪(具备泄露和渗漏报警功能),卸油防溢阀,加油机安装紧急切断系统,站区安装视频监控系统,加油区设有环保沟和雨水切换阀,制定突发环境事件应急预案并定期组织演练和培训			
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出,我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中,合理利用自然资源,防止环境污染和生态破坏,为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境,保护人民健康,促进经济发展。</p> <p>因此,本建设单位设立环境管理机构,负责项目运营期的环境管理工作,其主要的职责与功能如下:</p> <p>(1) 在项目建成投入试运营之前,按《排污许可证申请与核发技术规范 储油</p>			

库、加油站》(HJ1118-2020)申请填报简化管理的排污许可证,在申领到了排污许可证之后才开展试运行,并落实排污许可证中载明的相关要求。

(2)在运营期,项目环境管理部门负责检查汽油油气回收系统设备的运行情况,确保其有效运行,如有故障应及时维修。

(3)加强清洁生产管理,站内地面均实行硬化,加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作,特别是危废库等场所的防渗处理,防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。

(4)结合自行监测方案,委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。

六、结论

本项目符合国家的产业政策，区域环境质量总体良好，在优化的污染防治措施实施后，项目产生的废气、废水、噪声均可稳定达标排放，各类固废可得到有效处置，正常状况下不会对地下水和土壤产生污染，环境风险影响很小。因此，从环保角度考虑，在严格落实本报告中的各项污染防治措施，严格做到“污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的前提下，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.091t/a	/	0.091t/a	0.091t/a
废水	COD	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	0.005t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	0.001t/a
危险废物	废含油抹布 和手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
	废含油消防 沙	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	清罐油泥	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	0.075t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①