建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：泗县网周加油站项目

建设单位（盖章）：泗县途盛新能源科技发展有限责任公司

编制日期：2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泗县网周加油站项目		
项目代码	2106-341324-04-01-665586		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	泗县大路口镇网周村 104 国道和 343 国道交叉口向东 3250 米南侧		
地理坐标	（东经 117°55′7.260″，北纬 33°26′19.163″）		
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 119 加油加气站
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泗县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗发改备案[2021]134 号
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	4.09	施工工期	8 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	4536
专项评价设置情况	无		
规划情况	《宿州市加油站布点规划（2016-2030）》		
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	本项目位于泗县大路口镇网周村104国道和343国道交叉口向东3250米南侧，根据《宿州市加油站布点规划（2016-2030）》，本项目属于新建加油站点，并由宿州市商务局以（规划函号：宿商函[2021]53号）文件予以确认（详见附件）。		

其他符合性分析	**1、产业政策分析** 依据国家发展改革委员会公布的《产业结构调整指导目录》（2019 年版），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。 且该项目已于 2021 年 9 月 29 日经泗县发展和改革委员会以泗发改备案[2021]134 号文件予以备案（详见附件 2）。 **2、选址合理性分析** 本项目位于泗县大路口镇网周村 104 国道和 343 国道交叉口向东 3250 米南侧。根据《宿州市加油站布点规划》（2016-2030），项目属于规划新建加油站，用地性质为加油站用地，用地符合城市总体规划。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等环境保护目标，选址处用地性质、位置符合相关规划要求与环境兼容。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)及 2014 年修订本的规定从项目的建设规模分析，项目加油站的油罐、加油机和通气管口距站外建、构筑物的防火距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及 2014 年局部修订版的有关规定，项目选址符合规范要求。 **3、“三线一单”符合性分析** （1）生态保护红线 本项目位于泗县大路口镇网周村 104 国道和 343 国道交叉口向东 3250 米南侧，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120 号）和《安徽省生态保护红线划定技术指南》，本项目所在区域不在生态保护红线区域内，详见附图。 （2）资源利用上线 项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营消耗资源主要为电、水，均为可再生资源，由当地供水管网、供电管网供给，不属于高能耗、高物耗企业，不会超过划定的资源利用上限，符合资源利用上限要求。 （3）环境质量底线

项目区域大气环境质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为改善环境空气质量情况，宿州市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，对“散乱污”企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，加强区域工业废气的收集和处理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严格施工和道路扬尘监管，则本地区的环境空气质量将逐渐得到改善。声环境质量可以满足区域声环境质量标准。结合项目环境影响预测，本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线

（4）负面清单

本项目为加油站项目，属于城市配套设施，不在负面清单内。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求

4、与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气【2017】121号相符性分析详见下表。

表1-1　与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析一览表

序号	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案		项目情况	相符性
1	严格建设项目环境准入	提高VOCs排放重点行业环保入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于泗县大路口镇网周村104国道和343国道交叉口向东3250米南侧，符合加油站布点规划。项目采用高效密封储罐储存原料，安装油气回收	相符

			装置	
2	全面加强油品储运销油气回收治理	全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售**汽油量**大于 5000 吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	本项目**汽油**加油量小于 5000 吨，项目安装卸油油气回收装置和加油油气回收装置，油气回收率＞90%。	

5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关无组织排放管控要求的相符性分析

本项目VOCs物料管控与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关无组织排放管控要求相符性分析见表1-7，从表中可知，本项目符合标准要求。

表1-2本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》		本项目	是否符合
运输过程	VOCS 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目汽油、柴油储存于密闭	符合

			的油罐车内	
		盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭	本项目采用地埋式储油罐	符合
		VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体应符合 5.2 条规定	项目汽油、柴油使用油罐车进行运输，油罐车是密闭的；采用地埋式储油罐	符合
		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密封空间的要求	本项目油罐车是密闭的，采用地埋式储油罐	符合
	装载过程	液态 VOCs 物料应采用密封管道运输。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目汽油、柴油加油时采用自封式加油枪及密闭卸油等方式	符合
		对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定	本项目汽油、柴油采用油罐车进行装载	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理措施。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平板、凸版、凹版、孔板等）；d）粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目废气经油气回收系统处理后排放	符合
	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密	本项目废气收集输送管道密闭，收集系统均为负压下运行	符合

	闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应超过 500pumo/mol，亦不应有感官可察觉泄露。		
废气排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目采用了油气回收系统，油气回收效率确保可达 90%以上（其中卸油回收率为 95%，加油回收率为 93%）	符合

6、与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务（征求意见稿）（皖大气办[2021]1 号》意见的函符合性分析

表 1-3 与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析一览表

序号	方案内容	项目情况	相符性
1	强化车用油品质量监管。加大油品和尿素监督抽检，联合开展清除无证无照经营的黑加油站点、流动加油罐车专项整治行动，严厉打击生产销售不合格油品行为。组织开展加油站、储油库、油罐车油气回收监督抽测。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，10 月 1 日前安装油气回收自动监控设备并于生态环境部门联网。	本项目加油站在泗县加油站布点范围内，年汽油加油量小于 5000 吨，安装油气回收系统	相符

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	重点行业挥发性有机物综合治理方案	项目情况	相符性
1	油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。 深化加油站油气回收工作。O_3 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密	项目油罐采用电子液位仪进行汽油密闭测量。年汽油加油量小于 5000 吨，并安装油气回收系统	相符

		闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目组成

泗县途盛新能源科技发展有限责任公司拟在泗县大路口镇网周村 104 国道和 343 国道交叉口向东 3250 米南侧建设泗县网周加油站项目，占地面积约为 4536m^2。

项目主要内容为：本站新建二层框架结构站房一座，建筑面积 336m^2。新建承重防渗双层油罐区及其附属设施，内设 4 具 30m^3 双层 SF 卧式油罐（2 汽 2 柴）；新建型钢结构罩棚 1 座，水平投影面积为 514.5m^2（折半计），内设 6 台双枪加油机，设置卸油油气回收系统，加油油气回收（分散式），预留油气排放处理装置。新建箱式变压器 1 座；新建 2.2m 高非燃烧实体围墙约 192m。本站油罐总容积为 120m^3，柴油罐容积折半计入油罐总容积为 90m^3，本站属三级加油站，项目实施后可实现年加油量约 6000 吨（其中汽油约 3000t/a、柴油约 3000t/a）。项目具体组成如下：

表 2-1　项目主要建设内容一览表

类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	罩棚	水平投影面积为 514.5m^2，内设 3 台双枪潜油泵柴油加油机，3 台双枪双油品潜油泵 92#/95#汽油加油机	H=8.2m
	油罐区（地埋式）	面积 96.36m^2，设有 2 具 30m^3 双层 SF 柴油罐，1 具 30m^3 双层 SF 92#汽油罐，1 具 30m^3 双层 SF95#汽油罐，主营汽油、柴油，年销售 0#柴油 3000 吨、汽油 3000 吨	地埋式
辅助工程	站房	2F，建筑面积 336m^2。设有卫生间、配电室、控制室、储藏室、便利店、值班室等	2F/8.0m
	停车场	设置地面停车位 12 个，其中货车停车位 3 个，小型汽车停车位 9 个，其中 4 个设置新能源汽车充电桩	地面、露天
公用工程	供水	当地供水管网供水	供水管网
	供电	市政电网供电	市政供电
	排水	项目区采用雨污分流。废水主要为生活污水、洗车废水、地面清洁废水，生活污水经化粪池处理后定期清掏，雨水经雨水沟收集后经隔油池处理后排入站外明沟，地面清洁废水、洗车废水经废水处理站处理后回用于洗车。	雨污分流
环保工程	废水	项目废水主要为生活污水、洗车废水、地面清洁废水，生活污水经化粪池处理后定期清掏，雨水经雨水沟收集后经隔油池处理后排入站外明沟，地面清洁废水、洗车废水经废水处理站处理后回用于洗车，污水处理站工艺为：隔油+沉淀+膜过滤，处理规模为 15t/d。	废水不外排

	废气	采用自封式加油枪及密闭卸油方式等，并配有加油及卸油油气回收装置	达标排放
	地下水	储罐区采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，防渗系数为 10^{-7}cm/s	满足防渗要求
		加油区、站内道路等，采取钢筋混凝土结构（0.15m）进行一般防渗	
		站内设地下水监测井，定期开展地下水监测	
	噪声	选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减等防治措施。	达标排放
	固体废弃物	生活垃圾、污水处理站污泥委托环卫部门处理；含油手套、抹布，洗罐油水混合物、清罐污泥等委托有资质单位进行处理，厂区不设危废暂存间，由清洗单位一并带走	分类收集处理
	风险	制定突发环境事件风险应急预案，配备应急物资、定期演练等	满足要求

2.产品方案

据建设方提供该站点可实现加油量为 6000t/a，其中汽油 3000t/a，柴油 3000t/a（汽油/柴油=1/1）。主要产品包括 92#汽油、95#汽油和 0#柴油。产品方案详见表 2-2。

表 2-2　销售品种及产品方案一览表

序号	产品型号	销量
1	92#汽油	3000t/a
2	95#汽油	
3	0#柴油	3000t/a

汽油主要组分为C4~C12烃类混合物，柴油主要组分为C15~C18的烷烃类混合物，因此，销售过程中产生的主要污染物以非甲烷总烃作为项目特征污染物。

3、主要设备

表 2-3　生产设施一览表

序号	名称		规格型号	数量	单位/备注
1	汽油储罐		V=30m³	2	台/双层防渗漏储罐
2	柴油储罐		V=30m³	2	台/双层防渗漏储罐
3	加油机		双枪双油品潜泵加油机	6	台
4	卸油油气回收装置		/	1	套
5	加油油气回收装置		/	2	套
6	消	消防沙	2 立方	/	/

	防设备	消防器材箱	/	1	座
7		灭火毯	/	6	块
8		消防桶	/	3	个
9		灭火器	/	20	个

表 2-4　加油站生产设施参数一览表

主体工程	生产设施		设施参数	计量单位
储罐区	储罐		数量	4 个
			公称容积	30 立方米
			储存物料	汽油、柴油
			罐型	双层罐
加油区	汽油	加油机	数量	3 个
		加油枪	数量	6 个
	柴油	加油机	数量	3 个
		加油枪	数量	6 个

5、水量平衡

项目用水主要包括职工和站外人员生活用水、站区清洁用水及洗车用水，产生的废水为生活污水和清洁废水。

（1）生活用水

①职工生活用水

本项目劳动定员 6 人，员工不在站区食宿，用水量以 50L/人•d 计，职工人员用水量为 0.3t/d（109.5t/a），生活污水产生量约 87.6t/a（产污系数以 80%计），生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作周边农田肥料。

②站外人员用水

站外人员主要用水为公共卫生间用水，定额按 3.0L/（人·次），每天按 100 人次计算，用水约为 0.3m^3/d （合计 109.5m^3/a），全部采用新鲜水，污水产生量按照用水量的 80%计算，则公共卫生间废水产生量为 0.24m^3/d（87.6m^3/a）。公共卫生间废水经化粪池处理后定期清掏，用作周边农田肥料。

（2）站区清洁用水

站区建筑面积 514.5m^2，每天打扫一次，用水按照 0.5L/m^2·d 计算，则项目清洁用水量为 93.9m^3/a。清洁废水产生量按用水量的 80%计算，则清洁废水产生量为 75.12 m^3/a。

（3）洗车用水

项目加油站提供洗车服务，按日洗车数量 100 台计，均为小型家用轿车，洗车用水量按 100L/车次，则洗车用水量为 3650m^3/a，废水产生系数取 0.8，则洗车废水产生量为 2920m^3/a，站区设置一套废水处理系统，清洁废水及洗车废水一并收集处理，处理工艺为隔油+沉淀+膜过滤，处理规模为 15m^3/d，处理后回用于洗车，定期补充新鲜水，新鲜水用量为 654.88m^3/a。

（4）绿化用水

站区绿化用水量约 120m^3/a，无废水产生。

项目用水情况见表 2-5，水平衡如下图所示。

表 2-5 项目用水情况一览表

序号	项目	数量	用水定额	用水量（m^3/a）	污水量（m^3/a）
1	职工生活用水	6 人	50L/d•人	109.5	87.6
2	站外人员用水	100 人次/d	0.3L/d•人	109.5	87.6
3	站区清洁用水	514.5m^2	0.5L/m^2·d	93.9	75.12
4	洗车用水	100 车次/天	100L/车次	3650	2920
	总计	-	-	3962.9	3170.32

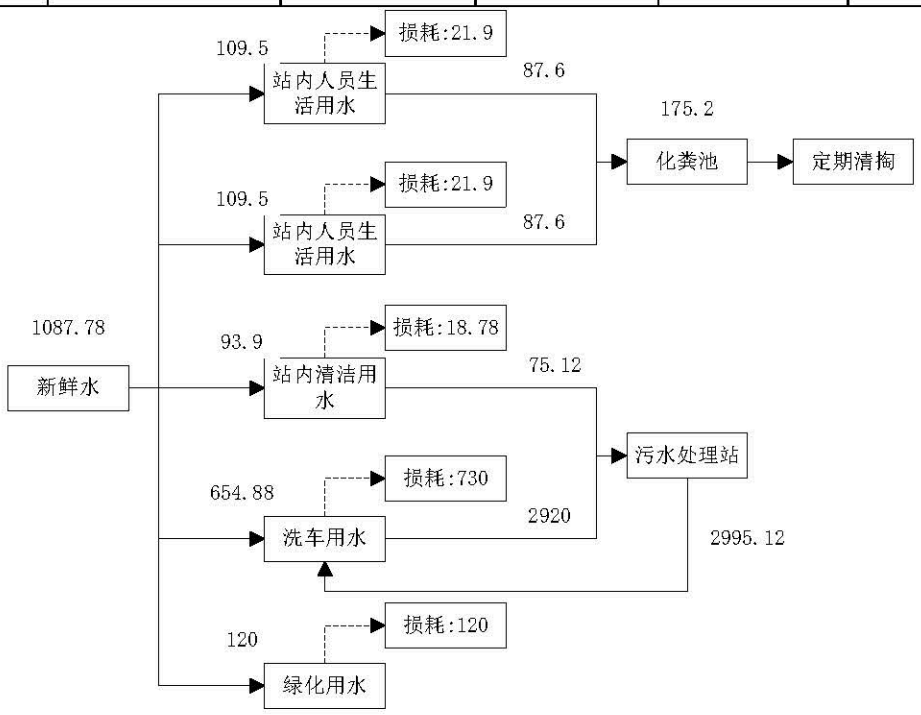

图2-1 项目水平衡示意图 单位：t/a

6、职工人数及工作制度

项目劳动定员 6 人，项目年工作时间 365 天，每天 24 小时，三班制工作。

7.平面布局

站区由储罐区、加油区（由罩棚、加油岛组成）、站房等组成。站区的北侧为 343 国道，设置出入口；站区东侧、南侧、西侧均为空地。站区周围设置非燃烧实体围墙；地面为混凝土地面。加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车线路布置较好。办公室位于加油区的西南角，油罐区为重点布设区，设在罩棚东侧地下，设有双层防渗漏储罐 4 个，卸油点布置在油罐区的东侧，罩棚覆盖整个加油区，罩棚以由西向东的长方形布设。站内布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 修订）的要求设计。

工艺流程和产排污环节

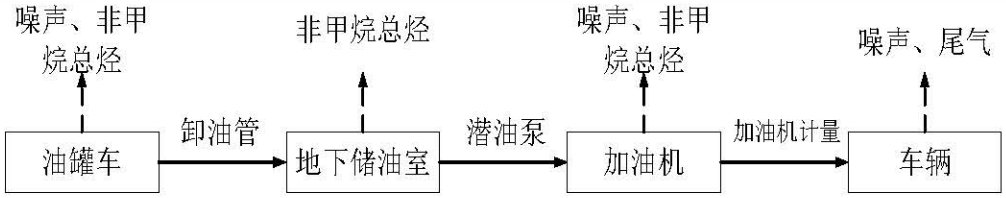

图 2-2　柴油加油工艺流程图及产污节点图

柴油加油工艺流程简介：

1、卸油过程：油罐车将柴油运至场地内，通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐内。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车内与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发。

2、加油过程：加油机通过加油枪给车辆油箱加油，油通过潜泵从埋地油罐内输送至加油机，通过计量器进行计量后加入到车辆油箱内。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。

汽油加油工艺流程简介：

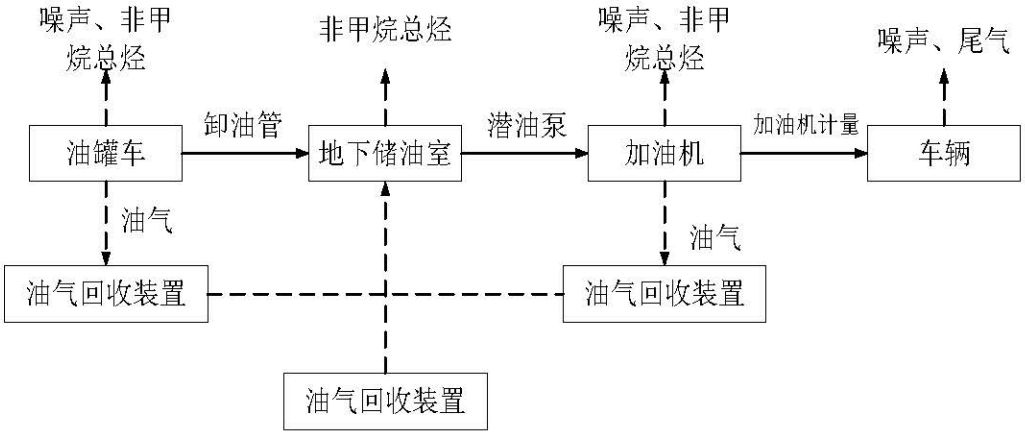

图 2-3　汽油加油工艺流程图及产污节点图

1、卸油过程：油罐车将汽油运至场地内，通过密闭卸油点把汽油卸至埋地卧式油罐内。由于汽油挥发性较强，本项目安装卸油气回收系统，即一次油气回收系统，把汽油在卸油过程中，产生的油气进行回收。卸油油气回收系统主要工作为：在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车与地下油罐内产生压力差，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过管线密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理,从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭。

2、加油过程：待加油车辆进入指定场地内，通过潜泵将油从埋地式油罐内抽出，通过加油机给车辆油箱加油。

3、油气回收过程：在加油枪为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备对汽车油箱油气进行回收。加油油气回收系统主要针对汽油进行回收，加油机回收的汽油全部回收至油罐内。加油油气经 1.2:1 的汽液比进行回收，回收后使油罐内平衡后，多余油气经通气立管外排，加油油气回收率可达 95%。

工艺中应补充油罐清理批次及清理工艺。清理工艺如下：

油罐使用一段时候后，油罐底部会积聚杂质和水分，油罐壁将附着一定的油污垢，必须进行清洗。为减少油罐清洗油污水排放，加油站采用干洗法，清洗前首先将油罐内的余油抽入油罐车内，采用防爆抽油泵将油水废液抽吸

至回收车内，无法抽吸的油泥、油污垢人工入罐作业清除至铝桶内，待油罐油污杂质清除干净后再进行清理擦拭，达到无杂质、无水分、无油污。根据建设单位提供资料，加油站油罐清洗工序委托具有清洗资质单位操作，清洗废油、油泥等委托具有废矿物油无害化处置资质的单位处理。

2、卸油油气回收系统

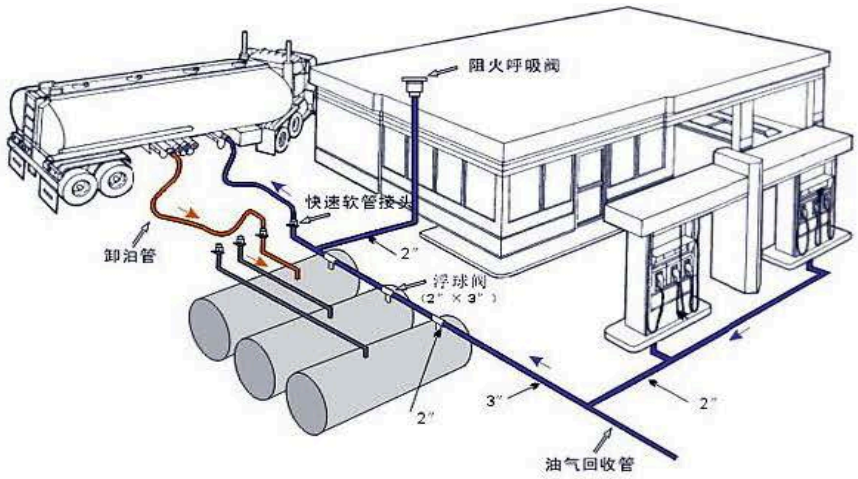

图 2-4　卸油油气回收系统原理图

工艺简介：

油气回收系统主要由卸油油气回收系统和分散式加油油气回收系统组成。

（1）卸油油气回收系统是汽油槽车卸油进罐时，油罐的油气返回到槽车气相的平衡系统。该系统主要包括：

①快速接头：一个口径与油罐车气相接头（DN100）配对的接头；

②回收管线：与所有的汽油罐入孔连通；

③卸油防溢阀：避免所有油罐连通，可能引起的油罐满溢混油；

④P/V阀：把油罐排气管连通，合并为一根，此管线在大于4米处安装P/V阀，以代替带阻火器的通气帽，使罐压控制在+3"水柱和-8"水柱，减少油气损耗；

3、加油油气回收系统

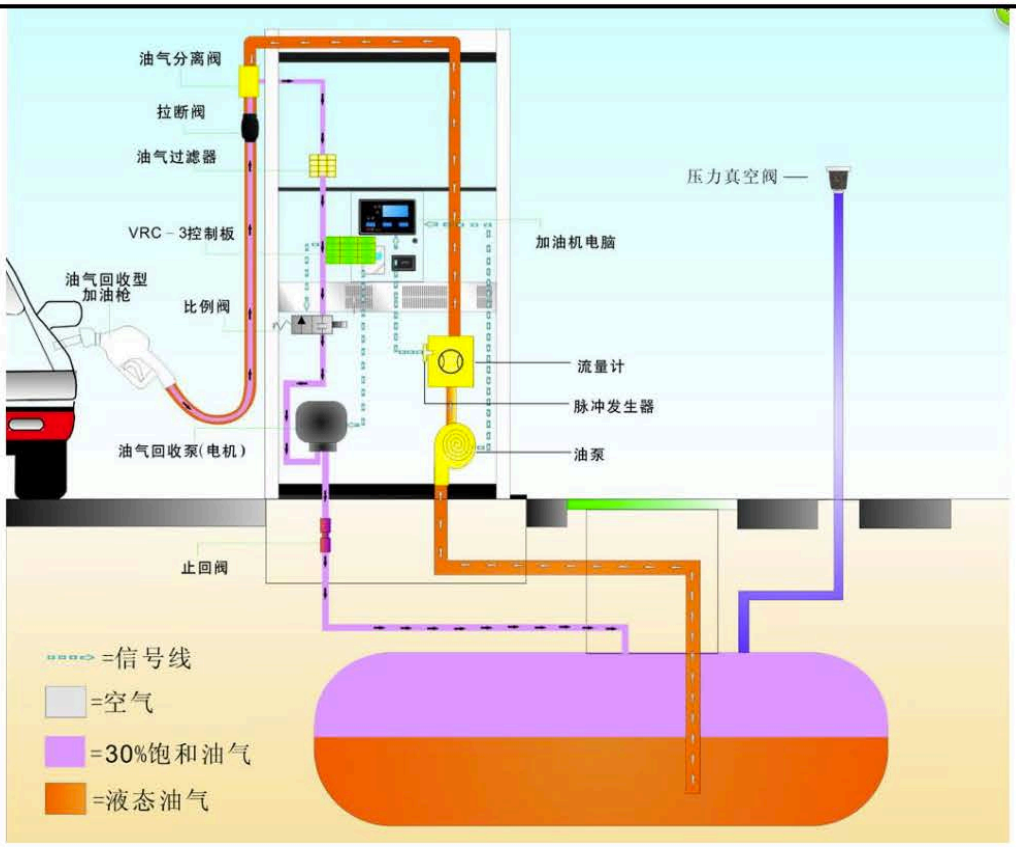

图 2-5　加油油气回收系统原理图

工艺简介：

分散式加油油气回收系统是通过安装在加油机上的油气回收设备将产生的油气回收到油罐中的系统。该系统主要包括油气回收型加油枪、反向同轴胶管、拉断阀、油气分离阀、真空回收泵（真空泵控制板）、止回阀、油气回收管线、阻火呼吸阀。

4、产污节点：

加油站运营期废气主要是卸油、储油、加油过程产生的油气和汽车尾气、扬尘；废水主要为员工生活污水和公共卫生间废水；噪声主要为各种设备运行噪声；固废主要为员工生活垃圾、油品储罐定期清理产生的清罐油、油泥等。

表 2-6　产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染因子	处理措施
废气	卸油、储油、加油	非甲烷总烃	安装油气回收装置，密闭
废水	员工及顾客生活废水、地面清洁、洗车废水	pH、COD、氨氮 BOD_5、SS、石油类	隔油+沉淀+膜过滤、化粪池、污水管网

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td>员工生活</td><td>员工生活垃圾</td><td>设置垃圾桶，
交环卫部门处理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生产</td><td>清罐油</td><td rowspan="3">交有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>油泥</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td></tr>
<tr><td></td><td>废水处理污泥</td><td>环卫部门清理</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td>该项目为新建项目，厂址现状为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</td></tr>
</table>

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

1、大气

（1）区域达标分析

根据《2020 年宿州市环境质量状况公报》及生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、年均浓度分别为 87.6μg/m³、46μg/m³、8.4μg/m³、36.2μg/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.02mg/m³，O_3 最大 8 小时平均第 90 百分位数为 138.2μg/m³；超过 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。所以项目所在地为大气环境空气质量不达标区，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价标准	年均浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	年平均浓度	87.6	70	125%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	46	35	131.4%	不达标
SO_2	年平均浓度	8.4	60	14%	达标
NO_2	年平均浓度	36.2	40	90.5%	达标
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	1.02mg/m³	4mg/m³	25.5%	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	138.2	160	86.4%	达标

针对基本污染物不达标问题，宿州市人民政府决定采取措施进行区域整改，具体整改措施如下：在加大调整产业结构、强化环境监督、综合整治面源污染的同时，进一步完善工业污染源治理，取缔分散居民燃煤锅炉的使用，加强施工临时堆土管理及车辆运输管理，该措施能够使区域大气环境质量得到有效改善。

（2）补充监测数据

本次评价引用依据 2020 年《安徽泗县经济开发区环境影响区域评估报告》关于大气的现状监测数据，本次评价引用其 G1 原丁大庄处监测数据，该监测点位于本项目东北 1700 米，满足要求。在 2020 年 1 月 8 日~2020 年 1 月 14

日对区域大气环境质量进行了连续 7 天采样监测结果汇总见下表所示：

表 3-2　环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	方位距离（m）	监测项目	时均（或一次）浓度值				日平均浓度值			
			浓度范围（mg/m³）		超标数	超标率（%）	浓度范围（mg/m³）		超标数	超标率（%）
			最小值	最大值			最小值	最大值		
G1 原丁大庄	东北 1700	非甲烷总烃	0.65	0.81	0	0	/	/	/	/

根据监测结果非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃背景浓度的要求。

2、地表水

地表水环境质量现状本项目引用 2020 年《安徽泗县经济开发区环境影响区域评估报告》关于地表水现状监测数据。

（1）监测布点及监测因子

表 3-3　地表水环境质量现状监测断面及监测因子

河流	断面编号	断面位置	备注	监测项目
石梁河	S1	泗县工业污水处理厂排污口上游 500m	对照断面	pH 值、CODcr、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷、石油类 7 项
	S2	泗县工业污水处理厂排污口下游 500m	混合断面	
	S3	石梁河地下涵	削减断面	

（2）监测结果。

表 3-4　地表水环境现状监测结果一览表（单位：mg/L，pH 除外）

监测时间	河流	点位	pH	COD	BOD_5	氨氮	SS	总磷	石油类
1 月 10 日	石梁河	S1	7.53	21	5.5	0.427	12	0.15	0.17
		S2	7.54	29	7.5	0.582	18	0.16	0.16
		S3	7.59	22	5.7	0.948	20	0.14	0.13
1 月 11 日	石梁河	S1	7.54	22	5.2	0.441	13	0.17	0.15
		S2	7.57	27	7.4	0.601	20	0.15	0.13
		S3	7.61	21	5.8	0.924	23	0.16	0.14

现状监测结果表明：石梁河 S1、S2、S3 点位水质各监测因子除 S2 断面

处 BOD_5 有所超标，可能由于污水处理厂尾水未能与河水充分混合，导致排污口下游一定距离断面内部分因子超标，其余因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体的要求。

3、声环境

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水、土壤环境

本次评价为保留本底值，在项目所在地对地下水进行取样监测。监测时间 2021 年 12 月 26 日，监测结果如下表所示。

表 3-5 项目地下水监测结果 单位：mg/L

采样日期	项目名称	采样地点	地下水质量标准 III类水
		项目地	
12 月 26 日	pH（无量纲）	7.7	6.5-8.5
	K^+	0.55	/
	Na^+	59.3	/
	Ca^{2+}	41.2	/
	Mg^{2+}	24.5	/
	CO_3^{2-}	ND	/
	HCO_3^-	249	/
	Cl^-	95	250
	SO_4^{2-}	95	250
	氨氮	0.267	0.5
	硝酸盐	0.24	20
	耗氧量	2.50	3.0
	亚硝酸盐	0.107	1.00
	砷	ND	0.01
	汞	ND	0.001
	铅	ND	0.01
	六价铬	ND	0.05
	溶解性总固体	746	1000
	总硬度	205	450
	氯化物	95	250
	氟化物	0.43	1.0
	石油类	ND	/

由上表可知，项目所在地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水标准。

环境保护目标

1、大气环境

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，不因本项目建设而降低原有功能级别。根据现场调查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，主要为居住区和农村地区中人群较集中的区域。

表 3-6 项目环境空气保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		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					
空气环境	小史庄	-240	-140	村庄居民	70 户/210 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	西南	300
	老金庄	-60	190	村庄居民	40 户/120 人		西北	230
	魏集	130	360	村庄居民	40 户/120 人		东北	410

注：表中坐标原点为项目所在地。

2、地表水环境

表 3-7 水环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位/距离(m)	规模	保护目标
地表水	石梁河	西 260	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类

3、声环境

项目 50m 范围内无环境保护目标。

4、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

项目废水为生活污水、地面清洁废水、洗车废水，生活污水经化粪池处理定期清掏，用作周边农田肥料，地面清洁废水、洗车废水经污水处理站处理后回用于洗车工序，不对外排放。

二、废气排放标准

加油站油气排放执行《加油站大气污染物综合排放标准》（GB20952-2007）二级标准见下表：

表 3-8　加油站大气污染物排放标准限值一览表

名称	限值
油气回收系统气液比	1≤，1.2≥
处理装置油气排放浓度	≤25g/m³
排放口距离地面高度	≥4m

项目产生的非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值　单位：mg/m³

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

三、噪声

运营期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，具体标准值如下表：

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

标准名称	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	2 类	60	50
	4 类	70	55

	四、固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改清单中相关要求。
总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期污染主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是建筑粉尘和动力设备及运输车辆排放的废气，后者的影响较小。 1、废气 施工期对大气造成污染的主要是粉尘，应严格按照《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》及《宿州市建设工程施工扬尘污染治理工作实施方案》中相关规定控制施工期粉尘，具体措施如下： （1）施工现场实行围挡全封闭。主要路段施工现场围挡要严格按照建筑工程施工扬尘污染防治规定要求设立，主要路段围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段围挡高度不得低于 1.8 米。围挡要进行美化亮化，公益广告不得破损。围档底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。 （2）施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施，裸土堆积时间超过 3 个月以上的必须绿化。 （3）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。 （4）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。 （5）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、县政府市容环境治理有关规定和要求办理。 （6）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。 （7）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 （8）施工现场必须使用商品混凝土和预拌砂浆，严禁现场搅拌混凝土、配制砂浆作业。 （9）施工现场大门出口处必须设置自动冲洗设施，并保持设备处于开启

	使用状态，视频监控装置要实时监控，并保存车辆冲洗影像资料。 （10）建筑面积 1 万平方米及以上的建筑施工工地现场要安装扬尘在线监测和视频监控装置并与当地住建部门联网，实行施工全过程监控。 （11）施工单位应配备相应降尘设备（雾炮机、洒水车），保证现场防尘使用，在用设备外观必须干净美观。 （12）喷淋系统设置。塔式起重机安装高压喷淋系统，覆盖整个施工区域，每天不少于 4 次喷淋作业；外脚手架在首层悬挑周围或者 10 米高度设置喷淋系统，每隔 5 米设置一个喷头；道路安装喷淋系统定时洒水减少扬尘。 （13）施工后期道路排水工程、绿化工程，施工时围挡不得拆除。挖土整平施工时必须进行湿式作业。裸土必须覆盖，渣土及时清运。 （14）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。 （15）建筑施工现场的施工总承包单位和工程监理单位要定期进行扬尘污染防治专项检查，并形成书面记录。对不能有效整改的项目，工程监理单位有向建设行政主管部门报告的义务。 （16）现场封闭管理百分之百 施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 （17）场区道路硬化百分之百 主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。 （18）渣土物料蓬盖百分之百 施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。 （19）洒水清扫保洁百分之百 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，

遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

（20）物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

（21）出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

2、废水

本项目建设期间产生的废水主要为施工人员生活废水及施工废水。施工人员产生的生活废水设置化粪池处理，定期清掏用作周边农田肥料使用，施工废水设置沉淀池，处理后回用于施工场地。

3、噪声

本项目工程施工噪声源主要包括：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声。施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、商业用房及其它辅助与公用设施的建设、装修等。在施工过程中，设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响，噪声源的声压级一般在 80～90dB(A)左右。施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施：

①在设备选型时尽量采用低噪声设备，采用围栏进行施工。

②合理安排施工时间，高噪声设备禁止在夜间(22:00-6:00)进行施工，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于 85dB(A)的作业。

③合理布局施工现场。施工时应将高噪声设备布置在场区中央，同时尽

	可能避免多台高噪声设备同时作业。 ④加强管理，尽量减少人为噪声（如钢管、模板等构件的装卸、搬运等）。 由于本项目施工工期较短，负面影响只是暂时性的，在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，因此在采取以上措施后，施工噪声对周围环境产生的影响较小。 4、固体废物 项目施工期产生的固体废物主要有施工场地产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工产生的建筑垃圾应集中堆放，由施工单位运至市政指定建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生；施工人员产生的生活垃圾应全部及时交由环卫部门进行处置。
运营期环境影响和保护措施	一、大气 项目主要大气污染物是油罐车卸料、储油罐呼吸及加油作业等排放的非甲烷总烃。 本加油站采用地埋式储油罐，卸油方式为密闭卸油，密闭性较好。为减少加油站卸油、储油过程造成的非甲烷总烃无组织排放，项目采取以密闭收集为基础的油气回收系统，包括卸油油气回收系统（一次油气回收）、加油油气回收系统（二次油气回收）。其中卸油油气回收系统对汽油的回收效率为95%，加油油气回收系统回收效率为93%。 卸油油气回收系统（一次油气回收）：当装满挥发性油料（如汽油）的储油罐逐渐放空时，空余的空间就会被空气和油蒸气的混合气体所填充。油罐车在加油站装卸油料时，随着新的油料进入地下油罐，罐中的油蒸气就会排入空气中。卸油油气回收系统主要是针对这一部分的逃逸蒸气而设计的，它是指在油罐车卸油时采用密封式卸油，减少油气向外界逸散。其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程。回收到油罐车的油气，可由油罐车带回油库后再经冷凝、吸附或其它方式处

理。卸油油气回收系统回收油气量约为95%。

加油油气回收系统（二次油气回收）：这种油气回收系统主要就是指在汽车加油时，利用油枪上的特殊装置，将原来会由汽车油箱逸散于空气中的油气由加油枪、抽气电动机汇入油罐内。常采用“蒸气平衡”加油回收系统，即利用汽油和油气相互交换比例接近于1：1的原理进行回收。该回收系统主要依靠加油枪油管口的面板与机动车油罐口之间的充密封连接来完成。利用一根同轴胶管的连接形成一个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。加油油气回收系统回收油气量约为93%。

（1）卸油废气

油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。参考《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）的数据，卸油过程中非甲烷总烃排放因子为：汽油2.3kg/t，柴油0.027kg/t，本项目汽油、柴油年销售量均为3000t/a，则算本项目卸油工序非甲烷总烃产生量约为6.981t/a，其中汽油卸油工序6.9t/a，柴油卸油工序约0.081t/a。

（2）储油废气：参考《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中的数据，储油过程中汽油非甲烷总烃排放因子为0.16kg/t，柴油非甲烷总烃气体排放量较小，可忽略不计，则本项目储油工序非甲烷总烃产生量约为0.48t/a。

（3）加油工序

参考《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，2006年8月）中的数据，加油过程中非甲烷总烃排放因子为：汽油2.49kg/t，柴油0.048kg/t，则估算本项目加油工序非甲烷总烃产生量约为7.614t/a。其中汽油加油工序约7.47t/a，柴油加油工序约0.144t/a。

综上，本项目非甲烷总烃产生总量为15.075t/a。

本项目（非甲烷总烃）有害气体的排放量见下表：

表 4-1 油气（非甲烷总烃）有害气体的排放量

项目	排放系数	烃类气体产生量（t/a）	回收率（%）	烃类气体排放量（t/a）
卸油工序损失	2.3kg/t 汽油	6.9	95	0.345
	0.027kg/t 柴油	0.081	/	0.081
储油工序损失	0.16kg/t 汽油	0.48	/	0.48
	柴油忽略不计	/	/	/
加油工序损失	2.49kg/t 汽油	7.47	93	0.523
	0.048kg/t 柴油	0.144	/	0.144
合计		15.075		1.573

在对汽油采用卸油、加油油气回收装置处理后，非甲烷总烃排放量约为1.573t/a。

表 4-2 产排污环节、废气污染物对应排放口类型一览表

生产设施	产污环节	污染物	排放形式	污染治理设施	污染治理工艺	是否为可行技术
汽油储罐	储罐挥发	非甲烷总烃	无组织	卸油油气回收系统	油气平衡	是
汽油加油枪	加油枪挥发	非甲烷总烃	无组织	加油油气回收系统	油气回收	是
企业边界		非甲烷总烃	无组织	/	/	/

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况

序号	污染物	污染源位置	污染物排放（t/a）	面源宽度（m）	面源长度（m）	面源高度（m）
1	非甲烷总烃	厂区	1.573	50	90	5

项目废气处理措施可行性分析：本项目使用的废气处理措施采用排污许可技术规范中明确的可行技术，故不再进一步分析其可行性。

二、水环境影响分析和保护措施

1、水污染物产生及排放情况

项目用水主要包括职工和站外人员生活用水、站区清洁用水及洗车用水，产生的废水为生活污水和清洁废水。

（1）生活用水

①职工生活用水

本项目劳动定员 6 人，员工不在站区食宿，用水量以 50L/人•d 计，职工人员用水量为 0.3t/d（109.5t/a），生活污水产生量约 87.6t/a（产污系数以 80%计），生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作周边农田肥料。

②站外人员用水

站外人员主要用水为公共卫生间用水，定额按 3.0L/(人·次)，每天按 100 人次计算，用水约为 0.3m^3/d （合计 109.5m^3/a），全部采用新鲜水，污水产生量按照用水量的 80%计算，则公共卫生间废水产生量为 0.24m^3/d（87.6m^3/a）。公共卫生间废水经化粪池处理后定期清掏，用作周边农田肥料。

（2）站区清洁用水

站区建筑面积 514.5m^2，每天打扫一次，用水按照 0.5L/m^2·d 计算，则项目清洁用水量为 93.9m^3/a。清洁废水产生量按用水量的 80%计算，则清洁废水产生量为 75.12 m^3/a。

（3）洗车用水

项目加油站提供洗车服务，按日洗车数量 100 台计，均为小型家用轿车，洗车用水量按 100L/车次（洗车过程不添加清洁剂），则洗车用水量为 3650m^3/a，废水产生系数取 0.8，则洗车废水产生量为 2920m^3/a，站区设置一套废水处理系统，清洁废水及洗车废水一并收集处理，处理工艺为隔油+沉淀+膜过滤，处理规模为 15m^3/d，处理后回用于洗车，定期补充新鲜水，新鲜水用量为 654.88m^3/a。

（4）绿化用水

站区绿化用水量约 120m^3/a，无废水产生。

表 4-4 项目用水情况一览表

序号	项目	数量	用水定额	用水量（m^3/a）	污水量（m^3/a）
1	职工生活用水	6 人	50L/d•人	109.5	87.6
2	站外人员用水	100 人次/d	0.3L/d•人	109.5	87.6
3	站区清洁用水	514.5m^2	0.5L/m^2·d	93.9	75.12

4	洗车用水	100 车次/天	100L/车次	3650	2920
	总计	-	-	3962.9	3170.32

表 4-5　项目水污染物产生及排放情况一览表

污水类别	废水量	污染物	产生情况		治理措施	排放/回用情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	处理后污染物含量 t/a
生活污水	175.2 m^3/a	COD	300	0.053	化粪池处理后定期清掏	/	/
		BOD	200	0.035		/	/
		SS	200	0.035		/	/
		氨氮	25	0.004		/	/
清洁废水	2995.12 m^3/a	COD	150	0.449	隔油+沉淀+膜过滤后回用	50	0.15
		SS	450	1.348		10	0.03
		石油类	20	0.06		3	0.009

表 4-6 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向	排放方式	排放口编号	排放口类型
		治理工艺	是否可行				
生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	化粪池	是	不排放	/	/	/
地面保洁	COD、SS、石油类	隔油+沉淀+膜过滤	是				
洗车废水							

项目废水处理措施可行性分析：本项目废水为生活污水，地面清洁废水和洗车废水，生活污水水质简单，经化粪池处理后定期清掏用作周边农田肥料，洗车废水和清洁废水主要污染因子为 SS，洗车过程不添加清洁剂等物质，废水经隔油+沉淀+膜过滤后能够满足洗车用水需求，因此废水处理措施可行。

三、声环境

加油站的主要噪声源为油罐车及其它加油车辆进场时的汽车噪声，一般汽车进入加油站的车速较低，噪声强度在 70～75 dB(A) 之间。

厂界噪声预测过程如下：

点声源衰减模式如下：

$$Lp = Lp0 - 20Log(r/r0) - \triangle L$$

式中：Lp—距声源 r（m）处声压级，dB（A）；

Lp_0—距声源 r_0（m）处声压级，dB（A）；

△L—各种衰减量（除发散衰减外），dB（A）。室外噪声源△L 取为零。

声源在预测点产生的等效声级贡献值 L_{eqg} 为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1LA_i}\right)$$

式中：L_{egq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

预测点的预测等效声级 L_{eq} 计算如下：

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

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eq} ——预测点的背景值，dB(A)。

计算结果见下表。

表 4-7 环境噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	47.6	42.5	60	50	达标
南厂界	48.2	42.7	60	50	达标
西厂界	46.7	41.5	60	50	达标
北厂界	51.6	48.9	70	55	达标

为减少噪声对周围环境的影响，加油站应加强项目管理，设置明显的限速标志和禁鸣标志，避免进入加油站加油的车辆不必要的怠速、制动、起动，甚至鸣笛。

通过上述措施及自然衰减，本项目产生的噪声传至到站区边界，站区边界北侧可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的

4 类标准，其他厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

四、固体废物

本项目固体废物主要包括：清洗罐油泥、废抹布和工作人员产生的生活垃圾等。

（1）洗罐油水混合物及废渣：地下储油罐定期清洗过程中产生油水混合物及油泥，其中废渣包括油垢、罐体铁渣等。本项目储存区设有 4 个 30m^3 的地下油罐，地下油罐容积合共为 120m^3。地下储油罐清洗周期一般为 3 年一次，交由专业公司清洗，每个罐每次清洗产生的油水混合物约为 3.5t，则洗罐油水混合物共 14t/次，清罐油泥约为 0.5t/次。

企业委托具有专业清罐和处置资质的油罐清洗单位进行清罐作业，产生的洗罐油水混合物及废渣为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），由油罐清洗公司一并带走处置。

（2）废抹布：加油站洒落的油品按操作规程用抹布擦拭，产生含油废抹布，产生量 15kg/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油废抹布在危险废物豁免管理清单范围，则含油废抹布为一般固体废物，可混入生活垃圾，由环卫部门定期清运处理。

（3）生活垃圾、本项目职工人数 6 人，按 0.5kg/d 计，工作日 365t，则办公生活垃圾产生量约 1.1t/a。生活垃圾要及时收集与清运，交由当地环卫部门处理。

（4）沉淀池底泥

项目洗车废水经隔油+沉淀+膜过滤处理后回用，沉淀池底泥产生量约 1.3t/a，均为泥沙等物质，收集后交由环卫部门清运。

本项目固体废物产生源强见表 4-8。

表 4-8　项目固废产生情况一览表

序号	项目	产生量	代码	固废性质	拟处置方式
1	废抹布	0.015t/a	900-041-49	危险废物，全过程豁免	由环卫部门定期清运
2	洗罐油水	14.5t/3a	900-221	危险废物	由油罐清洗公司一

	混合物及废渣		-08	（HW08 废矿物油与含矿物油废物）	并带走处置
3	生活垃圾	1.1t/a	/	/	交由环卫部门处置
4	沉淀池底泥	1.3t/a	/	一般固废	交由环卫部门处置

表4-9 项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
洗罐油水混合物及废渣	HW08	900-221-08	14.5t/3a	油罐清洗	固态	3 年	T/In	不在厂区暂存，有油罐清洗公司一并带走

五、地下水、土壤

本项目对地下水和土壤产生影响的污染途径是储油罐和输油管线的泄漏或渗漏，地下水一旦遭到燃料油的污染，将会产生严重异味，并有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

为防止储油罐泄漏或渗漏对地下水和土壤造成污染，根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年局部修订版）》（GB50156-2012）及加油站地下水污染防治技术指南（试行）-环办水体函[2017]323 号评价要求，本项目采取以下防范措施及要求：

（1）卸油时油罐车采取密闭式卸油方式，且油罐采取防满溢措施：油料达到油罐容量 90%时，即触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，可自动停止油料继续进罐；

（2）油品储罐采用钢制强化玻璃纤维制双层结构储油容器，是由钢制内罐和钢化玻璃纤维外罐（玻璃纤维厚度达 4mm 以上，具有良好的抗震抗压

及耐腐蚀性）组成的双层地埋储罐，中间有均匀夹层空间，并配有 24h 检测泄漏的自动检测仪，无论是内层罐发生渗漏还是外层罐发生渗漏，都能在贯通间隙内被发现，从而可有效的避免渗漏油品进入环境污染土壤和地下水。

（3）分区防渗

将全场按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防渗区三类地下水污染防治区域。重点防渗区为：油罐区、输油管、化粪池、污水处理区等；

一般防渗区为：加油区、站内道路等；简单防渗区为：站房、辅助用房室内地面。

重点防渗区：主要为油罐罐体防渗、油罐罐池防渗、输油管线防渗、化粪池、污水处理区，采取的具体防渗措施如下：

①油罐防渗措施

本项目使用储油罐体材料为钢；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，使人孔井底部水平；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。

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，项目双层罐需符合以下要求：

A、埋地油罐采用双层油罐，采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。

B、双层钢制油罐和内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐的内层罐的罐体结构设计，按现行行业标准《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易

燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》（AQ 3020）的有关规定执行，并符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的其他规定。

C、与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH 3022）的有关规定，且防腐等级不低于加强级。

D、埋地加油管道采用双层管道。

②油罐罐池防渗措施

油罐区为重点防渗区，防水等级为一级，渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。本项目油罐罐池为矩形结构，储罐间间距为 0.65m，油罐罐池基坑开挖时，大面积开挖至-3.2m 标高，然后只开挖 1.6m 宽基槽至-4.74m 标高。基槽底部挖至硬土层，然后作用 300mm 厚砂卵石垫层，并夯实，卵石垫层上部采用混凝土铺设。除下部外，油罐周围回填材料采用级配砂石。罐区硬化地面、底板采用厚砂卵石垫层，并夯实，卵石垫层上部采用混凝土铺设。地基承载力 100kN/m²，管槽的开挖坡角为 60°，储罐的覆土层厚度为 600mm。

进油管、出油管以不小于 3‰的坡度坡向油罐，通气管横管线均以不小于 1%的坡度坡向油罐。

③输油管线防渗措施

加油站输油管道用 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≥0.003，其中通气管线以 i≥0.01 的坡度坡向油罐。

一般防渗区：主要为加油区、站内道路等。已防渗措施为：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≤10^{-7}cm/s。

简单防渗区：主要为站房、辅助用房室内地面，采取水泥硬化地面。

（4）根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，本项目需落实

地下水日常监测。为了加强对地下水污染进行预防，本次环评要求项目在油罐附近设置一口地下水监测井，定期对地下水质进行定性或定量检测。

综上，建设单位在确保防治措施有效运行和加强管理的情况下，项目对地下水环境影响是可接受的。

六、生态

项目位于泗县大路口镇网周村104国道和343国道交叉口向东3250米南侧，用地范围内不含生态环境保护目标，故不对生态环境进行影响分析。

七、环境风险

加油站的环境风险是指油品在运输、贮存和使用过程中，物料在失控状态下发生的突发事故对环境（或健康）的危害程度，其定义为事故发生的概率与事故造成的环境（或健康）后果的乘积。这类事故发生概率大小及事故造成的环境（或健康）后果影响程度与物料的性质、物料的泄漏量、工艺流程、管理状况以及防范补救措施等多种因素有关，较难用数字准确表示。但事故一旦发生，将会对周围生态环境及人体健康造成比较严重的影响。

1、环境风险评价的依据

危险物质的临界量（Q）

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目设置油罐4个，其中汽油罐2个，单罐储油量30m^3，储存汽油60m^3，汽油相对密度取0.75g/cm^3，折算储量为45t；柴油罐2个，单罐储油量为30m^3，储存柴油60m^3，柴油相对密度取0.84g/cm^3，折算储量为50.4t，本项目重大危险源辨识结果见下表：

表4-10 项目危险物质数量与临界量分析

所属单元	物质名称	标准临界量	最大储存量	q_n/Q_n

加油站储罐区	汽油	2500t	45t	q_1/Q_1=0.018
	柴油	2500t	50.4t	q_2/Q_2=0.020
合计				q /Q =0.038

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q＜1 时，该项目风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，风险评价的等级划分是基于项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-11 环境风险评价工作等级划分

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

本项目厂区内风险物质数量与临界量比值 Q＜1，风险潜势为I，可开展简单分析。

2、物质风险识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“物质危险性标准”，对拟建项目涉及的物质进行危险性识别。本加油站涉及的危险物料为汽油和柴油，这两种物质的理化性质和危险特性见下表。

表 4-12 汽油理化性质一览表

一、危险性概述			
燃爆危险：	易燃	危险品类别：	低闪点易燃液体
侵入途径：	吸入、食入、经皮肤吸收	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
二、理化性质			
性状：	无色或淡黄色易挥发液体	熔点（℃）：	<-60
相对密度（水=1）：	0.70~0.79	闪点（℃）：	-50
相对密度（空气=1）：	3.5	引燃温度（℃）：	415~530
溶解性：	不溶于水、易溶于笨、脂肪烃	沸点（℃）：	40~200
爆炸上限%（V/V）：	6.0	爆炸下限%（V/V）	1.3

三、毒性及健康危害	
健康危害：	急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。并可引起肝、肾损害。
慢性中毒：	神经衰弱综合症，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。
四、防护措施及储运	
呼吸系统防护：	高浓度接触时，可佩戴自吸过滤式防毒面具
眼睛系统防护：	高浓度接触时，可佩戴化学安全防护眼镜。
身体系统防护：	穿防静电工作服
手系统防护：	戴耐油手套
储运：	存储要保持容器密封，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。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

表 4-13 柴油理化性质及危险特性表

一、危险性概述			
燃爆危险：	易燃	危险品类别：	可燃液体
侵入途径：	吸入、食入、经皮肤吸收	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
二、理化性质			
性状：	稍有粘性的棕色液体	熔点（℃）：	-18
引燃温度（℃）：	415~530	凝点（℃）：	-20~10
溶解性：	不溶于水、与有机溶剂互溶	沸点（℃）：	200~365
爆炸上限%（V/V）：	6.0	爆炸下限%（V/V）	1.3
三、毒性及健康危害			
健康危害：	急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。并可引起肝、肾损害。		
慢性中毒：	神经衰弱综合症，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。		
四、防护措施及储运			
工程控制：	密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种		
身体系统防护：	穿防静电工作服		
手系统防护：	戴耐油手套		

储运：	存储要保持容器密封，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。灌装时应注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。

（1）物质危险性识别

根据物质特性，对照物质危险性标准，对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别，识别结果为：汽油、柴油为易燃易爆液体。

（2）生产设施风险识别

储罐区主要用于储存汽油、柴油、一旦发生泄露，汽油、柴油一部分会以蒸汽形式挥发至空气中，遇明火会燃烧，并且人吸入会略微不适及中毒。

3、风险类型识别

表 4-14 项目存在的风险类型

事故类型	发生位置	主要危害因素	导致后果
火灾爆炸	油罐、卸油、加油	自然灾害、人为破坏、违章操作	财产损失、伤亡、环境污染
油气泄露	整个厂区	自然灾害、人为破坏、违章操作	污染土壤、地下水及河流、破坏生态

4、环境风险分析

（1）油品自身火灾爆炸危险特性分析

本项目所经营的汽油和柴油采用 4 只 30m^3 埋地式储罐进行储存，汽油为易燃液体，柴油为可燃液体，按照《石油库设计规范》（GB50074－2014）中油品的火灾危险性分类，汽油属于甲类，柴油属于丙 A 类，火灾危险性较大。

a、油品的易燃、易爆性

油品挥发出来的蒸气与空气混合，浓度处于爆炸浓度范围内时，遇有一定能量的着火源，容易发生爆炸，爆炸浓度（或极限）范围越宽，爆炸危险性就越大。在油品储运过程中，爆炸和燃烧经常同时出现。

b、油品有较大的蒸气压

油库储存物品都是蒸气压较大的液体，它们易产生能引起燃烧所需要的最低限度的蒸气量，蒸气压越大，其危险性也越大。另外，温度对蒸气压的大小影响很大，温度升高，其蒸气压将迅速增大。所以盛装易燃油品的容器，如储罐、槽车等，应有足够的强度以防止容器胀裂。此外，还应使油品远离热源、火源。

c、油品易积聚静电

据资料介绍，电阻率在 1010～1515Ω.cm 范围内的油品容易产生和积聚静电，且不易消散。油库储存的油品都具有易积聚静电荷的特点，在油品储运和生产过程中，其静电的产生和积聚量的大小与管道内壁粗糙度、流速、运送距离以及储运设备的导电性能等诸多因素有关。静电放电是导致火灾爆炸事故的一个重要原因。

d、油品的易扩散、流淌性

易燃油品的粘度一般较小，容易流淌扩散。同时，由于其渗透、浸润和毛细管引力等作用，而扩大其表面积，使蒸发速度加快，并向四周迅速扩散，与空气混合，遇有火源极易发生燃烧爆炸。

e、油品的受热易膨胀性

油品受热后，温度升高，体积膨胀，若容器灌装过满，管道输油后不及时排空而又无泄压装置，会导致容器和管道的损坏，可能引起油渗漏和外溢。另一方面，由于温度降低，体积收缩，容器内有可能出现负压，也会使容器变形损坏。

（2）设备火灾爆炸危险特性分析

油罐等设备本身设计不合格，或制造存在缺陷，造成其耐压能力不够，发生破裂，导致油品泄漏，遇点火源则发生火灾、爆炸事故；油罐与外部管线相连的阀门、法兰人孔等，若由于安装质量差，或由于疏忽漏装垫片，以及使用过程中的腐蚀穿孔或因油罐底板焊接不良而产生疲劳造成的裂纹等，都可能引起油品泄漏，泄漏油品遇点火源则易导致火灾、爆炸事故；另外，油罐在防雷设施失效的情况下遭受雷击、遭受电火花或在罐区内违禁使用明火、检修清洗时违规操作等情况，也易诱发火灾、爆炸事故。

（3）卸油、发油过程火灾爆炸危险特性分析

a、油罐漫溢。卸油时液位检测不及时易造成油罐漫溢。油罐漫溢后，周围空气中油蒸气的浓度迅速上升，达到或超过爆炸极限，遇明火即可能发生爆炸燃烧事故。

b、油品滴漏。卸、发油时，若油管破裂、密封垫破损、接头、紧固螺栓

松动等原因使油品泄漏至地面，遇明火即可发生燃烧。

c、静电起火。由于油管线无静电接地连接、油罐车无静电接地或静电接地不良等原因，造成静电积聚可引起火灾、爆炸事故。

d、操作过程遇明火。在非密闭卸油、发油过程中，大量油蒸气从卸油口逸出，当周围出现烟火、火花时，就会产生爆炸燃烧。

（4）油品泄漏对环境及人体健康影响分析

a、对环境空气影响

油品泄漏事故对环境空气影响表现为油品的蒸发气体对环境空气的影响。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将只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。

b、对地表水、地下水环境影响

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

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

本项目严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求，对储油罐内外表面、油罐区地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，泄漏的油品经收集后交由有资质处理危险废物的单位清运处理，故不会对地表水及地下水产

生影响。

5、风险防范及应急措施

（1）风险事故预防措施

a、定期排除储罐内的积水和污物，以减轻储罐壁腐蚀。

b、在储罐区设置多路自动报警及排气装置，设备发生泄漏要能及时发现，及时采取措施。

c、做好设备维修检验工作。

d、站区要划定禁火区域，禁绝一切火源；配制消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作。

e、装卸车及车辆加油时地面一旦发生漏油，应及时清除地面的漏油，收集后的油在场内暂存设施应满足《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单相关要求，及时运出交油品回收单位处理。

f、地面漏油清理后对地面进行冲洗，冲洗水收集至隔油池内进行处理

（2）风险应急措施

1）加油区火灾应急措施

a、发现起火，立即报警，通过消防灭火。首先采用泡沫灭火，控制消防喷淋水量；也需用水冷却罐壁，降低燃烧强度。

b、切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

c、在切断火势蔓延的同时，关闭输油管进、出阀门。

d、通知环保、安全、海事等相关部门人员，启动应急救护程序。

e、组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

f、灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

g、调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

2）溢油事故应急处置方案

a、加油时发生跑、冒、滴、漏情况，应立即关闭加油机，停止加油作业，跑、冒、滴、漏油量不多时，用沙土进行覆盖。

b、卸油时发生大量跑、冒、滴、漏情况，如出现外溢油，向溢油方向扩大监控，并在溢油前方用沙土围堵，防止油品进一步扩散，避免进入雨、污水排水管网，禁止火源靠近，回收油品和含油沙土应按相关规定处理。

3）人员紧急撤离、疏散组织计划

加油站需要编制周围企业和人员分布图，指定具体联络人，并记录联络人的电话，当发生比较大的事故时，要在第一时间通知可能受影响的企业及人员，组织大家撤离。撤离过程中要请求环保、公安、民政等部门协助，妥善安排撤离人员的生活。撤离后要对影响区进行联系监测，当环境恢复到功能区划的要求，并经过环保、卫生等部门的同意，事故得到有效控制的前提下，可以安排撤离人员返回。

4）应急预案

有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。应急预案是制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的设施及突发性事故应急处理等。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。

根据国家环保局（90）环管字第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制定重大环境事故发生的应急预案，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案，具体见下表 ：

表 4-15 应急预案内容

序号	项目	内容及要求

1	应急计划区	危险目标：装置区、储罐区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	加油站、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、加油站邻近区、受事故影响区域人员及公众对毒物应 急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对加油站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

本项目实施后，由于工艺过程相对比较简单，操作过程较易控制，且油罐设置液位监控仪和高液位报警仪，可及时控制操作。所有装置均为常压常温操作，技术参数容易控制，安全性好；加油站内配备足够消防设施，员工配备安全个人防护用品，安全防护设施较为合理。生产安全、消防安全、个人防护等均能达到国家安全、卫生防护的要求。

本设计从建设项目的选址、工艺技术、周边环境关系、安全设施等方面进行了分析和设计，本加油站项目选址合理，与周边设施区域距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）（2014 年版）等相应要求；工艺技术成熟可靠；消防设施配备健全，安全设施设计合理；总的来说本建设项目安全水平达到国家标准的要求。

7、分析结论

综上所述，本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。项目运营期存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是

可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不对该部分内容进行分析。

九、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中相关要求，项目在投入运行后，需定期对项目污染源及周边环境开展监测活动，具体如下所示。

表4-16 项目污染源监测计划

类别	监测地点	监测项目	监测频率	监测时间	实施机构
废气	厂界	非甲烷总烃	每年一次	2 天	自行监测
	油气回收系统	液阻、密闭性、气液比	每年一次	2 天	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	1 天	
废水	废水总排放口	COD、氨氮、SS、石油类、BOD_5	每年一次	2 天	
地下水	地下水监测井	挥发性有机物（萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、石油类）	每季度一次	1 天	

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	储油、卸油、加油	非甲烷总烃	密闭储罐，卸油油气回收装置、加油油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中相关要求
地表水环境	地面清洁废水、洗车废水	pH、COD、BOD_5、SS、石油类	经沉淀池+膜过滤处理后回用于洗车，处理规模 15t/d	不外排
	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池处理后定期清掏，用作周边农田肥料	不外排
声环境	厂界	等效声级	安装减振基座、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 4 类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾及沉淀池底泥交由环卫部门清运处理；生产过程产生的含油手套、抹布、油水混合物及废渣交由具有危险废物经营许可证的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： （1）重点防渗：基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s （2）一般防渗：采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7}cm/s 和厚度 0.75m 的粘土层的防渗性能			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	**1.**储区安全防范措施 （1）站内在各处安装摄像头，监控站点内日常活动。 （2）站点内安装各种监控设施：罐区附近安装燃气体报警器、火焰报警器温度传感器、罐区监控摄像头等各种监控设施。 （3）操作室内安装各类监控设备的显示器及报警器，操作人员在操作室内监控站内总体情况及罐区、作业区内运作情况。 （4）操作人员每天定时到罐区及作业区查看情况，检查各种设备是否正常运行，罐区有无泄漏。 （5）油槽车在卸油过程中的泄露措施：发生泄露时，相关装油点及邻近位置的一切装卸作业应立即停止。所有阀门都应关闭。只留主要人员在装卸台上。泄露油品清除前，不得操作车辆启动器。负责人宣布安全以前，不得恢复作业。 **2**水环境风险防范措施 项目罐区底层采用混凝土防渗，表面采用了混凝土硬化，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，积聚在储油区的防渗罐池内，对周围水环境的影响较小。 **3**大气环境风险防范措施 （1）定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。 （2）建立各废气处理设施操作规范及安全操作指引，并由应急指挥部定期组织培训及操作考核。 （3）在发生泄露事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害。 **4** 事故预防管理措施 编制突发环境应急预案，并按照预案内容配备相关应急物质并做好相关的演练工作。
其他环境管理要求	项目建设完成后应按照相关要求办理排污许可证及环保竣工验收工作。

六、结论

本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

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				1.573t/a		1.573t/a	
废水	COD	0	0	0	0			
	NH_3-N	0	0	0	0			
一般工业固体废物	沉淀池底泥	0	0	0	1.3t/a		1.3t/a	
危险废物	油泥	0	0	0	14.5t/3a		14.5t/3a	
	废抹布				0.015t/a		0.015t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①