一、建设项目基本情况

建设项目名称	台前县中安石油有限公司新增加油机及加油站装修改造项目		
项目代码	2505-410927-04-01-163407		
建设单位联系人	周经理	联系方式	19638663305
建设地点	河南省濮阳市台前县城关镇黄河大道 156 号		
地理坐标	115°50′28.004″ E，35°59′44.462″ N		
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）	台前县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-410927-04-01-163407
总投资（万元）	46	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10.9	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	本次不新增，依托现有
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《台前县国土空间总体规划（2021-2035 年）》； 审批机关：河南省人民政府； 审批文件名称及文号：《河南省人民政府关于濮阳县清丰县南乐县范县台前县国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（豫政文〔2024〕107号）。		
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	根据《台前县国土空间总体规划（2021-2035 年）》—中心城区土地使用规划图（见附图 4），项目位置属于商业用地，符合规划要求。		

其他符合性分析

1、与产业政策相符性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。

2025 年 5 月 29 日，台前县发展和改革委员会对台前县中安石油有限公司新增加油机及加油站装修改造项目进行备案，项目代码为“2505-410927-04-01-163407”。

本项目备案相符性分析见下表。

表 1　备案相符性分析

项目内容	备案情况	环评情况	与备案相符性
项目名称	台前县中安石油有限公司新增加油机及加油站装修改造项目	台前县中安石油有限公司新增加油机及加油站装修改造项目	相符
建设单位	台前县中安石油有限公司	台前县中安石油有限公司	相符
建设地点	濮阳市台前县城关镇黄河大道156号	濮阳市台前县城关镇黄河大道156号	相符
建设性质	改建	改扩建	相符
建设规模及内容	加油站总用地面积816.56平方米，建筑面积300.7平方米，主要建设内容：新增加油机一台，罩棚更换铝塑板，营业室装修。	加油站总用地面积816.56平方米，建筑面积300.7平方米，主要建设内容：新增加油机一台，罩棚更换铝塑板，营业室装修，并将现有的两台双枪汽油加油机更换为四枪加油机。	相符

2、项目与区域生态环境分区管控方案要求的符合性分析

本项目位于濮阳市台前县城关镇黄河大道 156 号，根据河南省三线一单综合信息应用平台研判分析结果，本项目与濮阳市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见下文。

一、空间冲突

经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

二、项目涉及的各类管控分区有关情况

根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 1 个，自然资源管控分区 1 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，

自然保护区 0 个。

三、环境管控单元分析

经比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个，详见下表。

表 2　项目涉及河南省环境管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
ZH41092720002	台前县城镇重点单元	重点管控单元	濮阳市台前县	空间布局约束	1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 2、禁止新建、改建及扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物、以及挥发性有机污染物排放量大的工业项目等。 3、在城镇居民区等区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	1、本项目为F5265机动车燃油零售行业，符合国家产业政策，符合台前县国土空间总体规划。 2、本项目不属于高排放、高污染项目。 3、本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区。	符合
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目不属于高关注地块。	符合
				资源开发效率要求	/	/	/

表 3　项目涉及河南省水环境管控相符性分析

水环境管控单元编码	水环境管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109273210341	金堤河濮阳市贾垓桥控制单	一般	濮阳市台前县	空间布局约束	/	/	/
				污染物排放管控	1、加强建成区配套管网建设，强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》	本项目不新增废水排放。现有工程废水经化粪池	符合

	元				（GB18918-2002）一级 A 标准。新建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。 2、农村生活污水能进入管网及处理设施的，处理应达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求；不能进入污水处理设施的，应采取定期抽运等收集处置方式，予以综合利用。 3、新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。	处理后排入城镇污水处理厂处理。	
				环境风险防控	加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。	本项目不新增废水排放。	符合
				资源开发效率要求	/	/	/

表 4　项目涉及河南省大气环境管控相符性分析

大气环境管控单元编码	大气环境管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109272340001	/	重点	濮阳市台前县	空间布局约束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3、到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。	本项目为F5265机动车燃油零售行业，不涉及锅炉。	符合
				污染物排放管控	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。 2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消	不涉及	/

					除未登记或冒黑烟工程机械。 3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95%以上，县城达到 90%以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月·平方公里。		
				环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。 2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	不涉及	/
				资源开发效率要求	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	不涉及	/

表 5　项目涉及河南省自然资源管控相符性分析

大气环境管控单元编码	大气环境管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109272540001	河南省濮阳市台前县高污染燃料禁燃区	重点	濮阳市台前县	空间布局约束	高污染燃料禁燃区覆盖全市行政区域	不涉及	/
				污染物排放管控	/	/	/
				环境风险防控	/	/	/
				资源开发效率要求	全市行政区域内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（不含集中供热、电厂锅炉燃煤以及工业企业原料煤）	不涉及	/

综上所述，本项目符合“三线一单”准入相关要求。

3、台前县饮用水保护区规划的相符性分析

（1）县级集中式饮用水水源保护区划

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），台前县马楼地下水井群（马楼乡黄河左岸，共 16 眼井）。一级保护区范围：S1—TC1—TC2、TC3—S2 各组井群外包线内及外

围 50 米的区域，D04—S4、D10—S3 各组井群外包线内及外围 30 米的区域，D02、D03、D05、D06、D07、D08、D09 取水井外围 30 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，北至黄河大堤、东和南至黄河中泓线、东北至京九铁路、西南至马楼乡界的区域。

（2）乡镇级集中式饮用水水源保护区划

《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划》中关于台前县集中式饮用水源保护区的划定：

①台前县夹河乡地下水井（共 1 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 30 米的区域。

②台前县打渔陈镇地下水井群（共 4 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 120 米、西 50 米、南至 101 省道、北 50 米的区域（1、2 号取水井），3、4 号取水井外围 50 米的区域。

③台前县马楼镇地下水井群（共 3 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、西至、南 20 米、北至汤台路的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 30 米的区域。

④台前县侯庙镇地下水井群（共 5 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米、东至 101 省道的区域（1 号取水井），2～5 号取水井外围 50 米的区域。

⑤台前县清水河乡地下水井群（共 3 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 50 米的区域。

⑥台前县后方乡地下水井（共 1 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 40 米、西 50 米、南 30 米、北 50 米的区域。

⑦台前县吴坝镇地下水井群（共 3 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 50 米、南 30 米、北 50 米的区域（1 号取水井），2、3 号取水井外围 50 米的区域。

（3）台前县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分（台前县“千吨万人”水源保护区划）

根据《台前县人民政府办公室关于印发乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分的通知》（台政办〔2019〕43号）关于台前县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）划分如下：

①侯庙镇第二地下水型水源地（3眼井）

一级保护区范围：孙洼取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；大杨取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，北至道路北沿；6号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东南至濮阳市光帝实业有限公司现状办公用房。

②后方乡第二地下水型水源地（4眼井）

一级保护区范围：2号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，北至社区居民楼；3号、玉皇岭、姜庙取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域。

③马楼镇第二地下水型水源地（6眼井）

一级保护区范围：新3号、新4号、刘楼、李开甫、河西王取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；陈楼取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，西至范台梁高速。

④清水河乡第二地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：4号、黄庄、油房赵、王英楼取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至岳楼支渠。

⑤孙口镇桥北张村地下水型水源地（4眼井）

一级保护区范围：1号、4号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；2号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至道路东沿，西至台前县新区第一实验小学教学楼；3号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至幼儿园教学楼，北至幼儿园围栏。

⑥打渔陈镇第二地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：7号、8号、尹那里取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至影堂干渠；6号

取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，南至101省道，西至阳光食品机械厂界。

⑦夹河乡沙湾村地下水型水源地（5眼井）

一级保护区范围：1号、2号、4号、5号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域；3号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域，东至道路东沿。

⑧吴坝镇第二地下水型水源地（4眼井）

一级保护区范围：新3号、4号、5号、侯庄取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域。

⑨城关镇地下水型水源地（2眼井）

一级保护区范围：1号、2号取水井以水井为中心，半径为30米的圆形区域。

距离本项目最近的饮用水源地为台前县马楼地下水井群，本项目厂界距离该水源地约7.365km，不在台前县饮用水水源保护区范围内。

4、与台前县生态环境保护委员会办公室关于印发《台前县2025年蓝天保卫战实施方案》《台前县2025年碧水保卫战实施方案》《台前县2025年净土保卫战实施方案》《台前县2025年柴油货车污染治理攻坚实施方案》的通知相符性分析

本项目建设与台前县生态环境保护委员会办公室关于印发《台前县2025年蓝天保卫战实施方案》《台前县2025年碧水保卫战实施方案》《台前县2025年净土保卫战实施方案》《台前县2025年柴油货车污染治理攻坚实施方案》的通知（台环委办〔2025〕6号）文件相符性分析见下表。

表6　与台环委办〔2025〕6号文件相符性分析

主要内容	相关要求	本项目情况	相符性
台前县2025年蓝天保卫战实施方案			
（一）结构优化升级专项攻坚	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。	本项目不属于依法依规淘汰落后低效产能。	相符
	2.推进产业集群综合整治。加快推动台前县橡胶制品制造集群综合整治，2025年底前完成23家橡胶制品企业升级改造，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整	本项目为F5265机动车燃油零售行业，不涉及橡胶。	相符

		治等方面提升集群绿色发展水平。		
	（二）工业企业提标治理专项攻坚	4.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。结合低效失效大气污染治理设施排查情况，动态管理整治问题清单。	本项目有机废气经油气回收系统处理，不属于低效失效治理设施。	相符
		5.实施挥发性有机物综合治理。组织涉VOCs企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节开展VOCs治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。	本项目为F5265机动车燃油零售行业，有机废气经油气回收系统处理，并定期对油气回收系统进行检测。	相符
		6.加快工业企业深度治理。加强生物质锅炉、除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。	本项目不涉及、炉窑、砂石骨料等。	相符
	（三）面源污染防专项攻坚	10.深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。	本项目施工期仅为设备安装和站房内的装修，无土石方作业，且为室内装修，过程中加强洒水降尘，减少粉尘产生。	相符
	台前县2025年碧水保卫战实施方案			
	（一）推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	5.持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划：开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，开展2025年工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	本次扩建项目用无新增用水，现有工程仅为生活用水，废水经化粪池处理后排入城镇污水处理厂处理。	相符
	台前县2025年净土保卫战实施方案			
	（一）推进土	1.强化土壤污染源头防控。加强源头预防，完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导辖区土壤	项目油罐为单层罐，设置了防	相符

壤污染预防治理	污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	渗池。罐区和管道区均进行了防渗。	
台前县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案			
（一）优化调整交通运输结构	2.提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输，探索将清洁运输作为火电、有色、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。	本项目石油均为罐车运输。	相符

5、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知相符性分析

本项目建设与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）文件相符性分析见下表。

表 7　与豫环委办〔2025〕6 号文件相符性分析

主要内容	相关要求	本项目情况	相符性
河南省2025年蓝天保卫战实施方案			
（一）结构优化升级专项攻坚	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全省严禁新扩建烧结砖瓦项目。	本项目为F5265机动车燃油零售行业，不属于依法依规淘汰落后低效产能。	相符
	3.加快燃煤锅炉关停整合。加快燃煤机组结构优化，推进30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30公里范围内具备供热替代条件的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和燃煤锅炉关停或整合。	本项目不涉及燃煤锅炉。	相符
（二）工业企业提标治理专项攻坚	6.全面完成重点行业超低排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。2025年9月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成有组织、无组织、清洁运输全流程超低排放改造；钢铁企业完成有组织、无组织、清洁运输全流程超低排放改造评估监测和中国钢铁协会公示，水泥、焦化企业完	不属于。	相符

	成有组织、无组织、清洁运输超低排放改造评估监测，并力争完成中国水泥协会、中国炼焦行业协会公示；基本完成燃煤锅炉超低排放改造。对全面完成超低排放改造并公示的企业，可开展A级绩效评级工作，重污染天气预警期间A级企业可采取自主减排措施；未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。		
（四）面源污染综合防治攻坚行动	13.深化扬尘污染综合治理。持续开展扬尘污染治理提升行动，以城市建成区及周边房屋建筑、市政、交通、水利、拆除等工程为重点，突出大风沙尘天气、重污染天气等重点时段防控，切实做好土石方开挖、回填等施工作业期间全时段湿法作业，强化各项扬尘防治措施落实；加大城区主次干道、背街小巷保洁力度，严格渣土运输车辆规范化管理，鼓励引导施工工地使用新能源渣土车、商砼车运输，依法查处渣土车密闭不严、带泥上路、沿途遗撒、随意倾倒等违法违规行为。加强重点建设工程达标管理，实施分包帮扶，对土石方作业实施驻场监管。严格矿山开采、运输和加工过程防尘、除尘措施。加快全省扬尘污染防治智慧化监控平台建设，完成市级平台与省级平台的互联互通和数据上报。	本项目施工过程中加强密闭运输、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。	相符
河南省2025年碧水保卫战实施方案			
（三）持续强化重点领域治理能力综合提升	14.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动开封精细化工开发区等6个工业园区污水收集处理设施补短板行动省级试点园区建设，打造样板园区；到2025年年底，化工园区建成专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业），省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。	本项目位于城关镇，本项目不新增废水排放。现有工程废水经化粪池处理后排入城镇污水处理厂处理。	相符
	17.持续推进入河排污口排查整治。全面推进入河排污口排查整治，摸清各流域河湖水体入河排污口底数，精准溯源，明确入河排污口责任主体，扎实开展分类整治，重点完成黄河流域蟒河、二道河，淮河流域双洎河、包浍河，长江流域唐白河的入河排污口整治；到2025年底，完成全省所有入河排污口排查，基本完成全省主要河流及重点湖库入河排污口整治任务。	本项目不新增废水排放。现有工程废水经化粪池处理后排入城镇污水处理厂处理。	相符
河南省2025年净土保卫战实施方案			
（一）统筹推进土壤污染预防治理	1.强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和	项目油罐为单层罐，设置了防渗池。罐区和管道区均进行了防渗。	相符

	地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。		

6、与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）符合性分析

表 8　　与豫环办〔2022〕24 号符合性分析

序号	内容	符合性分析	符合性
1	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织VOCs废气企业，距集气罩开口面最远处VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒；含VOCs物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	本项目为机动车燃油销售项目，VOCs采用油气回收装置进行处理。	符合
2	各地在2022年5月15日前全面梳理辖区内采用单一UV光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效VOCs治理工艺企业，6月10日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。	本项目依托现有的油气回收装置，废气污染物可稳定达标排放。	符合

7、项目与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

表 9　　与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

序号	内容	符合性分析	符合性
1	所有加油站的油罐需要更换双层罐或者设置防渗池。	项目油罐为单层罐，设置了防渗池。	符合
2	双层罐设置。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可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。	项目油罐为单层罐，设置了防渗池。	符合
3	地下水日常监测。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。当现场只需布设一个地下水监测井时，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。	本项目在油罐下游区设一个地下水监控井，并按照监测方案进行例行监测。	符合

8、项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）符合性分析

（1）选址可行性分析

项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中站址选择的要求符合性分析见下表。

表 10　与站址选择符合性分析

《汽车加油加气加氢站技术标准》规定 4 站址选址		本项目情况	是否符合
4.0.1	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，并应选在交通便利、用户使用方便的地点	根据《台前县国土空间总体规划（2021-2035 年）》－中心城区土地使用规划图，项目位置属于商业用地，符合规划要求。东侧为黄河大道，交通便利，符合环境保护和防火安全要求。	符合
4.0.2	在城市中心区不应建一级加油加气加氢站、CNG 加气母站	本项目为三级加油站。	符合
4.0.4	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表 4.0.4 的规定	满足要求，具体详见表 11。	符合
4.0.12	架空电力线路不应跨越加油加气加氢站的作业区。架空通信线路不应跨越加气站、加氢合建站中加气设施的作业区	本项目加油作业区无架空电力线路。	符合
4.0.13	与汽车加油加气加氢站无关的可燃介质管道不应穿越汽车加油加气加氢站用地范围。	本项目用地范围内无可燃介质管道。	符合

项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中有关汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距的要求符合性分析见下表。

表 11　与汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距符合性分析

站外建（构）筑物		站内汽油（柴油）工艺设备（m）			
		埋地油罐		加油机、油罐通气管口、油气回收处置装置	
		三级站			
		规范值	本项目	规范值	本项目
重要公共建筑物		35（25）	—	35（25）	—
明火地点或散发火花地点		12.5（10）	—	12.5（10）	—
民用建筑物保护类别	一类保护物	11（6）	—	11（6）	—
	二类保护物	8.5（6）	—	8.5（6）	—
	三类保护物	7（6）	—	7（6）	—
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		12.5（9）	—	12.5（9）	—
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		10.5（9）	—	10.5（9）	—
室外变配电站		12.5（12.5）	22（22）	22（22）	22（22）
铁路、地上城市轨道线路		15.5（15）	—	15.5（15）	—

城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路		5.5（3）	8（8）	5（3）	7（11）
城市次干路、支路和三级公路、四级公路		5（3）	30（30）	5（3）	30（30）
架空通信线路		5（5）	—	5（5）	—
架空电力线路	无绝缘层	不涉及	—	6.5（6.5）	—
	有绝缘层	不涉及	—	5（5）	—

综上，本项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中有关站址选择和汽油（柴油）工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距的要求，站址选择合理。

（2）平面布置可行性分析

项目站区内平面布置与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相符性情况见下表。

表 12　站区内平面布置与 GB50156-2021 相符性

序号	规范要求	实际建设	相符性
1	车辆入口和出口应分开设置	项目车辆入口位于站区北侧，出口位于站区南侧，分开设置。	相符
2	作业区与辅助服务区之间应有界线标识。	项目加油作业区与辅助服务区之间设有界线标识。	相符
3	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”。	项目站区内无“明火地点”或“散发火花地点”。	相符
4	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区内。	项目不建设充电设施。	相符
5	加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外，变配电间的起算点应为门窗等洞口。	项目变配电间或室外变压器布置在作业区之，变配电间的起算点为门窗。	相符
6	站房不应布置在爆炸危险区域。站房部分位于作业区内时，建筑面积等应符合本标准第 14.2.10 条的规定。	根据项目爆炸危险区域划分平面图，本项目站房在爆炸危险区域之外。	相符
7	当汽车加油加气加氢站内设置非油品业务建筑物或设施时，不应布置在作业区内，与站内可燃液体或可燃气体设备的防火间距，应符合本标准第 4.0.4 条第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。当站内经营性餐饮、汽车服务、司机休息室等设施内设置明火设备时，应等同于“明火地点”或“散发火花地点”。	项目站区非油品业务建筑布置在作业区以外，与站内可燃液体满足三类保护物规定。	相符
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。	根据平面布局图预测，汽车加油站内的爆炸危险区域未超出站区围墙和可用地界线。	相符
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，	根据总平面布置内容及项目周边环境图、总平面布置图及站内	相符

	围墙高度相对于站内和站外地坪均不宜低于2.2m。当汽车加油加气加氢站的工艺设备与站外建(构)筑物之间的距离大于本标准表4.0.4~表4.0.8中安全间距的1.5倍，且大于25m时，可设置非实体围墙。面向车辆入口和出口道路的一侧可设非实体围墙或不设围墙。与站区限毗邻的一、二级耐火等级的站外建(构)筑物，其面向加油加气加氢站侧无门、窗、孔洞的外墙,可视为站区实体围墙的一部分，但站内工艺设备与其的安全距离应符合本标准表4.0.4~表4.0.8的相关规定。	实际情况，本项目满足防护间距要求。	
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	根据项目总平面布置图及站内实际情况，项目站内设施的防火间距不小于表5.0.13-1的规定。	相符

表13　站内设施之间的防火距离与标准防护距离对照表（单位：m）

设施名称		埋地汽油罐	埋地柴油罐	汽油通气管口	柴油通气管口	密闭卸油点	汽油加油机	柴油加油机
汽油罐	规范值	0.5	0.5	-	-	-	-	-
	本项目	0.7	0.7	-	-	-	-	-
柴油罐	规范值	0.5	0.5	-	-	-	-	-
	本项目	0.7	-	-	-	-	-	-
油品卸车点	规范值	-	-	3	2	-	-	-
	本项目	-	-	6.5	5.5	-	-	-
站房	规范值	4	3	4	3.5	5	5	4
	本项目	6.3	6.3	6.8	6.8	7.5	5.8	5.8
站区围墙	规范值	2	2	2	2	1.5	-	-
	本项目	3.5	3.6	12.5	13.6	2.3	-	-
洗车机	规范值	7	6	7	6	-	7	6
	本项目	-	-	-	-	-	-	-

由上表可知，本项目将加油区、站房分区设置，各功能区相对独立，减少了彼此干扰，既方便管理，又减少了安全隐患，加油站功能分区明确，布局较合理；同时总图布置充分考虑了消防、安全、环保等规范规定的要求，站内设施之间的防火距离满足与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表5.0.13-1中的各项要求。

综上，项目厂区平面布置从防火距离、环保角度分析布置合理，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

台前西环加油站由中国石油化工股份有限公司河南濮阳石油分公司于2005年建设，2025年5月租赁给台前县中安石油有限公司运营。2004年10月中国石油化工股份有限公司河南濮阳石油分公司委托濮阳市环境保护科学研究所编制完成了《台前西环加油站项目环境影响报告表》，2005年1月13日由原濮阳市环境保护局以“濮环发〔2005〕21号”批复，2005年开始建设，2006年建成试运营，2008年10月由濮阳市环境保护监测站完成验收，2023年已取得排污许可证，证书编号为91410927692199582C001Y，环保手续齐全，现有工程主要有3个双枪加油机，3个20m^{3}储罐，年销售1400吨汽油，436吨柴油。

2025年5月中国石油化工股份有限公司河南濮阳石油分公司将台前西环加油站租赁给台前县中安石油有限公司运营，根据市场需求，台前县中安石油有限公司拟在现有加油区新增一台六枪加油机（汽油），并将现有的2台双枪汽油加油机改为四枪加油机，年增加汽油的周转量和销售量80吨，并将营业室进行装修改造，罩棚更换。项目在现有站内预留场地建设，不新增用地。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》等有关文件和环保主管部门的要求，该项目需进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于“五十、社会事业与服务业-119加油、加气站”类别中的“城市建成区新建、扩建加油站”，需按要求编制建设项目环境影响报告表，申请相关的环保审批手续。

因此，我司接受委托后，及时组织技术人员对项目所在地进行现场踏勘和有关资料收集工作。我公司在综合分析的基础上，针对项目建设性质、污染特征和区域环境状况，依据国家建设项目环境影响评价的技术导则和规范，编制了该项目环境影响报告表。

2.2 项目组成

本次扩建主要在现有的加油区域新增一台六枪加油机（汽油），并将现有的 2 台双枪汽油加油机改为四枪加油机，营业室进行装修，罩棚更换。

本项目主要组成见下表。

表 14 项目组成

工程类别	建设内容	规模	备注
主体工程	加油区	新增汽油加油机 1 台，六枪配置，并将现有的 2 台双枪汽油加油机改为四枪加油机。液晶显示屏，合金数字按键，佩带急停按钮，380V 防爆型电机、带拉断阀。罩棚面积为 180m^2	加油区和储罐均位于罩棚下，并更换铝塑板罩棚，罩棚大小、高度、结构不变。
	储罐区	3 台 20m^3 油储罐，项目油罐为单层罐，设置了防渗池。储罐依托现有，不新增	
	站房	包括便利店、办公室、库房、卫生间等，占地面积 200m^2	依托现有站房，重新装修
辅助工程	消防设施	设置消防沙池一个，容积为 2.4m^3，并配备灭火器 8 个	依托现有
公用工程	供水系统	项目用水采用自来水，由台前县市政管网供水	
	供电系统	供电由台前县供电公司统一提供	
	排水系统	采用雨污分流制，分设污水、雨水排水管网	
环保工程	废气治理	卸油过程中采用一次油汽回收系统处理；加油机加油废气采用二次油气回收系统处理；储罐密闭，废气经呼吸阀排放	
	废水治理	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入台前县污水处理厂处理，无生产废水	
	噪声治理	基础减震；车辆进站时减速、禁止鸣笛	/
	固废治理	含油抹布、手套等：混入生活垃圾交由环卫部门清运处置	依托现有

2.3 经营方案及规模

项目主要为汽油和柴油零售，本次改扩建不新增储罐，仅新增一台六枪加油机（汽油），并将现有的 2 台双枪汽油加油机改为四枪加油机，增加汽油的周转量和销售量。现有工程年销售 1400 吨汽油和 436 吨柴油，本次改扩建完成后全厂年销售 1480 吨汽油和 436 吨柴油。

表 15　加油站经营方案一览表

产品名称	现有工程 t/a	改扩建工程 t/a	改扩建完成后全厂 t/a
汽油	1400	80	1480
柴油	436	0	436

2.4 加油站等级划分

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 3.0.9 条规定，加油站划分等级情况如下：

表 16　加油站等级划分一览表

级别	油罐容积（m^3）	
	总容积	单罐容积
一级	150＜V≤210	V≤50
二级	90＜V≤150	V≤50
三级	V≤90	汽油罐 V≤30，柴油罐 V≤50
注：V 为油罐总容积。柴油罐容积可折半计入油罐总容积。		

本加油站设 20m^3 汽油储罐 2 个，20m^3 柴油储罐 1 个，油罐总容积为 50m^3（柴油罐容积折半计入油罐总容积）。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表 3.0.9 条的规定，本站为三级加油站。

2.5 主要生产设备

本次改扩建不新增储罐，仅新增一台六枪加油机（汽油），并将现有的 2 台双枪汽油加油机改为四枪加油机，增加汽油的周转量和销售量。项目设备情况见下表。

表 17　加油站生产设备一览表

序号	名称	改扩建前全厂		改扩建后全厂		备注
		型号/规格	数量（台/套）	型号/规格	数量（台）	
1	汽油储罐	20m^3	2	20m^3	2	不变
2	柴油储罐	20m^3	1	20m^3	1	不变
3	汽油加油机	双泵双枪	3	四枪，CS42D4443F、SK76QF424K	2	双枪汽油加油机改为四枪加油机
				六枪，CS42D6362F	1	新增
4	柴油加油机	双泵双枪，CS30J2122N	1	双泵双枪，CS30J2122N	1	不变

5	油气回收系统	/	2	/	2	不变

站内配备的消防设施见下表。

表 18　加油站消防设施一览表

序号	名称	型号/规格	储备量	存放位置
1	消防砂	2m×1m×1.2m	2.4m^3	加油区
2	干粉灭火器	MFTZ/ABC35 型	1	卸油区
3	干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	2	消防柜
4	干粉灭火器	MFZ/ABC5 型	2	配电房
5	二氧化碳灭火器	MT/3 型	3	配电柜 2 个，办公室 1 个

2.6 主要原辅材料

本项目主要原、辅材料用量和资（能）源消耗情况见下表。

表 19　全厂主要原辅材料、能耗一览表

序号	材料名称	现有工程	改扩建项目	改扩建完成后全厂	单位	备注
1	汽油	1400	80	1480	t/a	外购，罐车运输
2	柴油	436	0	436	t/a	外购，罐车运输
3	电	5000	500	5500	kWh/a	城区电网
4	新鲜水	300	0	300	m^3/a	城区供水管网

汽油：外观为透明液体，主要是由 C_4~C_{10} 脂肪族、芳香族烃类组成，具有较高的辛烷值和优良的抗爆性，用于汽油发动机。汽油为无色或淡黄色易挥发液体，有特殊臭味；汽油相对密度（空气=1）3.5；熔点<-60℃，沸点 40-200℃，闪点-50℃，爆炸极限（V%）1.3-6.0。

汽油标准：GB17930-2006 规定，含量不大于 0.05%（m/m），烯烃含量小于 35%，芳烃含量小于 40%，苯含量小于 2.5%。

柴油：轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10～22）混合物。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约 240～370℃）和重柴油（沸点范围约 350～410℃）两大类。柴油最重要的性能是着火性和流动性。

柴油标准：GB19147-2016 规定，氧化安定性总不溶物不大于 2.5mg/100mC，硫

含量不大于 50mg/kg，十六烷值不小于 49。

2.7 公用工程

（1）给排水工程

本项目不新增劳动定员，无新增用水和废水排放。全厂水平衡图见下图。

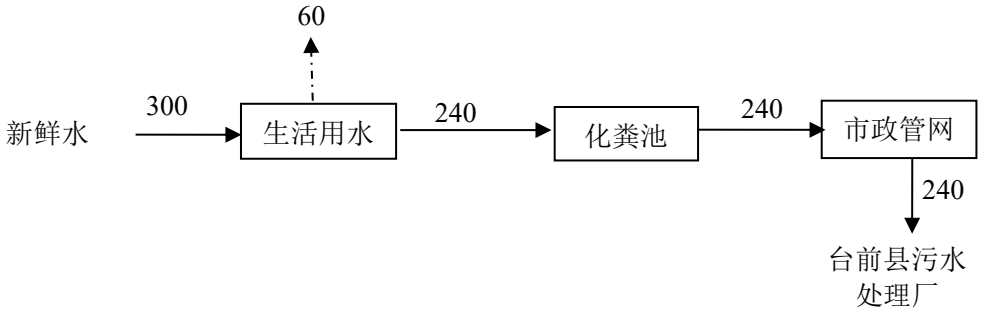

图 1　全厂水平衡图　单位：t/a

（2）供电

由当地电网提供。

（3）供热

本项目不涉及供热。

2.8 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，2 班 12 小时工作制，年工作 365 天。

2.9 平面布置

加油站出入口位于黄河大道西，加油站东侧为罩棚，棚下为加油机和储罐，西侧为卫生间、便利店和办公室。加油站分区较明显，平面布局较合理。

全厂平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为改扩建项目，在现有的加油站内新增一台双枪加油机，并将现有的2台双枪汽油加油机改为四枪加油机，营业室进行装修改造，罩棚更换，施工期主要为设备的安装、调试以及装修。

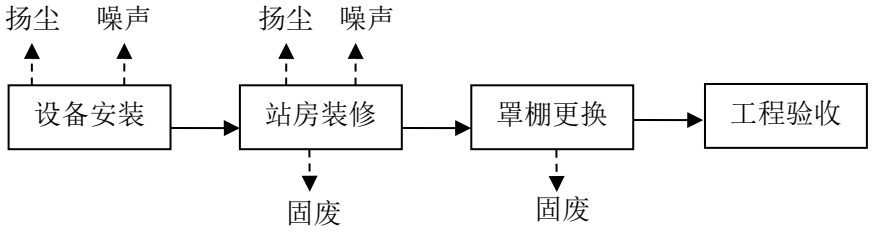

图 2　施工流程及产污节点示意图

施工期主要在预留区域安装一台加油机，并将现有的2台双枪汽油加油机改为四枪加油机。将现有的站房，包括卫生间、便利店、办公室、库房等重新装修，并将现有的铝塑板罩棚进行更换，罩棚的大小、高度、结构均不变。

施工期产污环节：

1、废气

主要为装修过程产生的废气、物料运输及堆放等过程产生的扬尘。

2、废水

主要为施工人员的洗漱废水、施工废水。

3、噪声

施工期的噪声主要来源于包括施工现场的各类施工机械设备产生的噪声和运输物料的交通噪声，在施工期阶段可能会对周边环境造成一定影响。

4、固体废物

主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾、罩棚更换产生的固废。

二、运营期工艺流程及产污环节分析

本次改扩建工艺不发生变化，仅增加一台汽油加油机。项目汽油加油工艺流程及主要污染工序见下图。

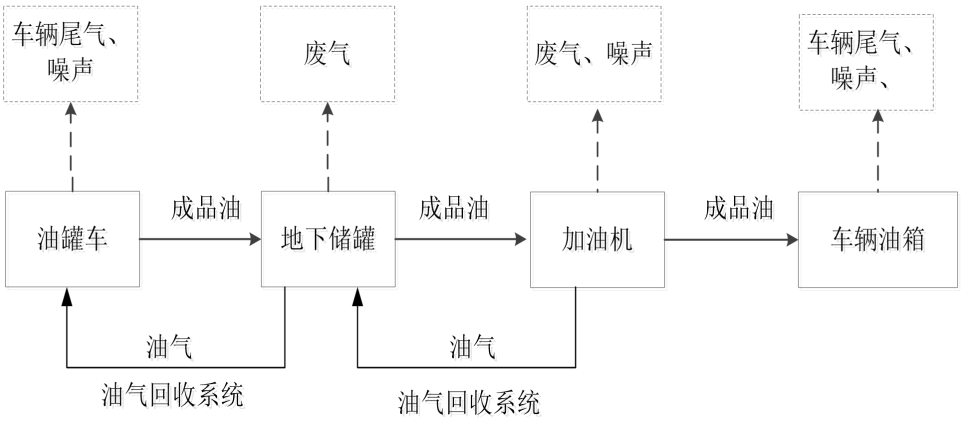

图 2　改扩建项目汽油工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

（1）卸油：加油站油品来自汽车罐车，罐车进站后熄火，安装静电接地，待罐车静置 15min 后打开油罐车口盖，接好卸油管，油品经密闭卸油口卸入对应的油罐内。卸油完成后，关闭罐车卸油阀门，拆除卸油管，锁好卸油口，收回静电接地线。油罐设有液位仪检测油罐液位，液位超过设定值后，发出报警信号。卸油过程会产生油罐车汽车尾气、噪声和卸油油气。

卸油油气经一次油气回收系统回收至罐车内。卸油时，当汽油油罐车内的汽油通过卸油管进入油罐时，罐内液位上升，受到挤压的油气通过回气管进入罐车内，回收卸油油气。根据《加油站油气回收实施方案》（《中外能源》第 14 卷第 12 期，2009 年 12 月），一次油气回收系统的回收率可达 95%。

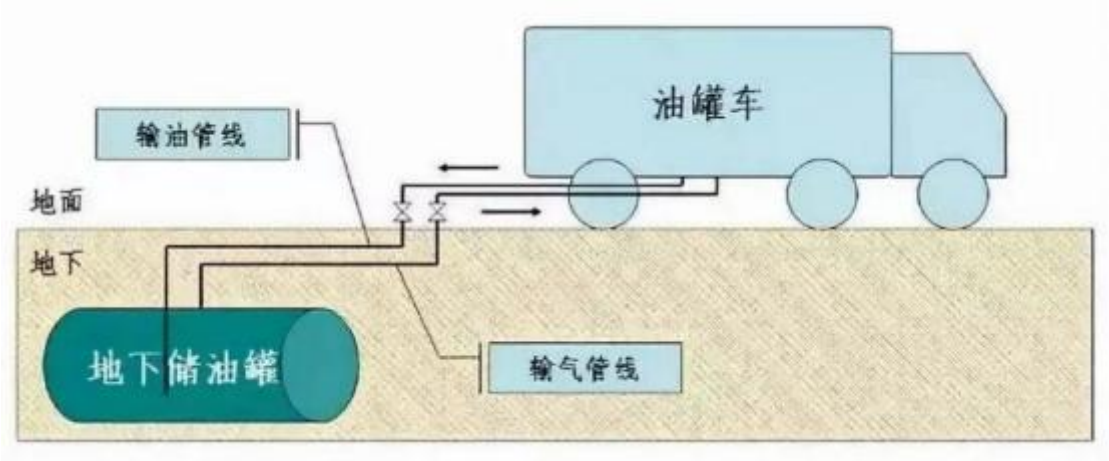

图 3　一次油气回收系统示意图

（2）储油：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律地变化。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气压，造成油气的挥发。上述过程昼夜交替进行，形成了称为“小呼吸”的油气排放，油罐上方有一呼吸阀，维持罐内压力平衡。此过程会产生储罐呼吸废气。

（3）加油：加油车辆到达加油位置后，停车熄火，开启油箱，加油员在加油机上预置加油数量，经确认油品无误后，提枪加油，油品经泵进入加油枪然后注入汽车油箱内。此过程会产生车辆尾气、噪声和加油机油气。

加油机油气经二次油气回收系统将油气回收至储罐内。在加油枪给车辆加注汽油时，同时运行的真空泵产生负压，将加油车辆油箱内的油气回收至地下储油罐中。根据《加油站油气回收实施方案》（《中外能源》第 14 卷第 12 期，2009 年 12 月），二次油气回收的回收率可达 95%。

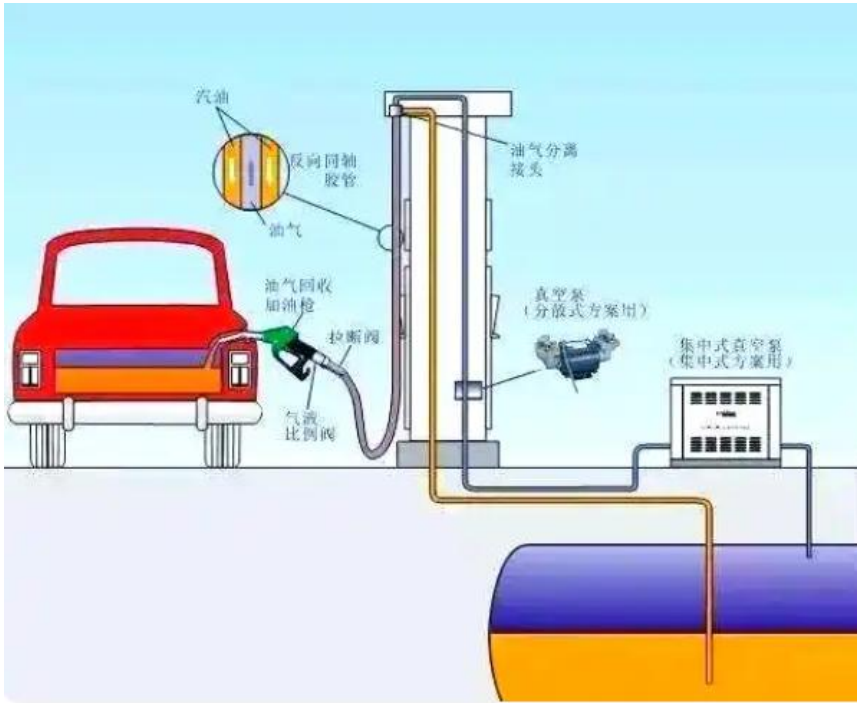

图 4　二次油气回收系统示意图

主要污染工序：

本次扩建项目污染物主要包括废气、固废和噪声，产污环节见下表。

表 20　项目主要污染工序及污染因子汇总

类别	产污环节		主要污染因子	排放方式
废气	加油站	卸油	VOCs	油气回收系统收集后无组织排放
		储油	VOCs	呼吸阀控制，无组织排放
		加油	VOCs	油气回收系统收集后无组织排放
		汽车尾气	CO、HC、NO_X 及颗粒物	无组织排放
噪声	设备运行噪声		/	等效连续 A 声级
固废	含油抹布、手套等			混入生活垃圾交由环卫部门清运处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程概况

2004 年 10 月中国石油化工股份有限公司河南濮阳石油分公司委托濮阳市环境保护科学研究所编制完成了《台前西环加油站项目环境影响报告表》，2005 年 1 月 13 日由原濮阳市环境保护局以“濮环发〔2005〕21 号”批复，2005 年开始建设，2006 年建成试运营，2008 年 10 月由濮阳市环境保护监测站完成验收，2023 年已取得排污许可证，证书编号为 91410927692199582C001Y，环保手续齐全。

现有工程主要有 3 个双枪加油机，3 个 20m^3 储罐，年销售 1400 吨汽油，436 吨柴油。

表 21 现有工程建设内容

工程类别	建设内容	规模
主体工程	加油区	加油机 3 台，双泵双枪配置。
	储罐区	3 台 20m^3 单层油储罐，设置有防渗池
辅助工程	消防设施	设置消防沙池一个，容积为 2.4m^3，并配备灭火器 8 个
公用工程	供水系统	项目用水采用自来水，由台前县市政管网供水
	供电系统	供电由台前县供电公司统一提供
	排水系统	采用雨污分流制，分设污水、雨水排水管网。生活废水经化粪池处理后经市政污水管网排入台前县污水处理厂处理；雨水流入东

		侧黄河大道雨水管网，经雨水管网流入李皮匠村提排站，最终汇入金堤河。
环保工程	废气治理	卸油过程中采用一次油汽回收系统处理；加油机加油废气采用二次油气回收系统处理；储罐密闭，废气经呼吸阀排放
	废水治理	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入台前县污水处理厂处理，无生产废水
	噪声治理	基础减震；车辆进站时减速、禁止鸣笛
	固废治理	职工生活垃圾：集中收集后由当地环卫工人进行收集至垃圾站处理
		含油抹布、废手套等：混入生活垃圾交由环卫部门清运处置
		油罐清理残渣：交由有资质单位处置，不在厂内贮存

现有工程环评及三同时执行情况见下表。

表 22　现有项目“三同时”执行情况

环评及验收情况			
项目名称	批复单位及时间	批复文号	验收
台前西环加油站项目	2005 年 1 月 13 日，原濮阳市环境保护局	“濮环发〔2005〕21 号”	2008 年 10 月由濮阳市环境保护监测站完成验收
排污许可情况			
简化管理 91410927692199582C001Y			

2、现有工程排污及达标情况

（1）废气

现有工程废气处理措施见下表。

表 23　现有工程废气处理措施一览表

类型	产污环节	污染因子	治理设施	排放方式
废气	卸油	VOCs	一次油气回收系统	无组织
	储油	VOCs	密闭、呼吸阀控制	无组织
	加油	VOCs	二次油气回收系统	无组织
	汽车尾气	CO、HC、NO_X 及颗粒物	无组织排放	无组织

现有工程废气监测结果见下表。

表 24　现有工程无组织废气检测结果一览表

分析时间	检测因子	采样点位	平均检测结果
2024.03.01	非甲烷总烃（mg/m^3）	上风向	0.38
		下风向 1#	1.30

		下风向 2#	1.47
		下风向 3#	1.46

根据河南省华威化工咨询服务有限公司 2024 年 3 月 1 日出具的检测报告可知（见附件 10），厂界非甲烷总烃可满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）表 3 标准限值（非甲烷总烃≤4.0mg/m^3），以及河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办 2017]162 号）中的“工业企业边界挥发性有机物排放建议值-其他企业”非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m^3 要求。

根据河南省华威化工咨询服务有限公司 2025 年 3 月 21 日出具的油气回收系统检测报告可知，油气回收系统的密闭性、液阻、气液比、密闭点位油气泄漏浓度等均满足加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）标准要求。

（2）废水

企业废水主要为职工生活污水，生活废水经化粪池处理后排入市政管网，进入污水处理厂处理，能够满足污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

根据 2025 年 7 月 9 日例行监测数据，企业噪声监测结果见下表。

表 25　现有工程噪声检测结果一览表　　单位：dB（A）

采样时间	采样点位	昼间	夜间
2025.7.9	东厂界	58	48
	南厂界	58	47
	北厂界	58	46
由于企业西厂界紧邻居民区围墙，不具备监测条件，故厂界西噪声不做检测。			

由上表可知，企业北、南厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)），东厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求（昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)）。

（4）固废

企业固体废弃物产排情况见下表：

表 26　现有工程固体废物产排情况一览表

序号	类别	固废名称	产污环节	产生量（t/a）	形态	有害方成分	暂存方式	处置措施	排放量（t/a）
1	一般固体废物	生活垃圾	日常生活	1.2	固	/	垃圾桶	由环卫部门统一处理	0
2	危险废物	废含油抹布、手套	清理、擦拭	0.05	固	有机物	垃圾桶	混入生活垃圾交由环卫部门清运处置	0
3		油罐清理残渣	储罐清理	0.4	固	有机物	/	直接交给信阳金瑞莱环境科技有限公司处置	0

3、现有工程污染物排放量情况

现有工程废气均为无组织排放，现有工程排放情况及总量控制指标见下表。

表 27　现有工程总量控制指标一览表

污染物		现有工程排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）
废水	COD	0.0096	0.011
	氨氮	0.0005	/
废气	非甲烷总烃	0.6769	/

4、现有工程存在的环境问题及整改意见

根据现场勘查，现有工程建设存在部分环境问题，针对现有工程存在的主要环境问题，本次环评提出具体的整改措施，见下表。

表 28　现有工程存在环境问题及整改措施一览表

序号	目前存在问题	整改措施	整改期限
1	现有工程环保设备运行与记录台账不规范	按照《排污许可证申请与核发技术规范－储油库、加油站》（HJ 1118-2020）进行环境管理台账记录：排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。	2025.10
2	无地下水监测井	在油罐下游区设一个地下水监控井，并按照要求进行例行监测	2025.10
3	无危废暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立一座危废暂存间，用于暂存危险废物	2025.10

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、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

①基本污染物

本项目位于台前县，根据环境空气质量功能区划分，项目所在的区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

本次引用《2024 年河南省濮阳市生态环境质量报告书》数据进行区域达标分析，台前县 2024 年环境空气质量达标情况见下表。

表 29　台前县 2024 年环境空气质量达标分析一览表

污染物因子	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率	达标判定
SO_2	年平均质量浓度	7.0	60	11.7%	达标
NO_2	年平均质量浓度	26.8	40	67.0%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	80.8	70	115.4%	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	50.6	35	144.6%	超标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0%	达标
O_3	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	140	160	87.5%	达标

由上表可知，台前县2024年环境空气中SO_2、NO_2、O_3和CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

为确保完成国家和河南省下达的空气质量改善目标，使得辖区内环境得到有效治理，补足现阶段环境短板，打好污染防治攻坚战，针对环境空气质量不达标的现状，台前县生态环境保护委员会办公室印发了《台前县 2025 年蓝天保卫战实施方案》（台环委办〔2025〕6 号）等大气污染防治方案，从“依法依规淘汰落后低效产

能、推进产业集群综合治理、持续推进散煤治理、深入开展低效失效治理设施排查整治、实施挥发性有机物综合治理、加快工业企业深度治理、加快提升清洁运输比例、大力推广新能源汽车、强化非道路移动源综合治理、深化扬尘污染综合治理、强化秸秆露天焚烧管控、加强餐饮油烟污染治理、开展畜禽养殖业氨排放控制试点、有效应对重污染天气、强化应急减排措施落实、开展环境绩效等级提升行动、提升环境监测能力、强化污染源监控能力、严格执法监督帮扶”等几个方面进行管控。完成市下达的2025年环境空气质量改善目标，全县空气质量$PM_{2.5}$浓度不高于45微克/立方米，优良天数比例达到68.0%，重污染天数比例不高于1.9%，完成市下达的“十四五”氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）总量减排任务。

待上述政策、措施落实后，台前县环境空气质量将进一步得到改善。

②特征污染物

为了更好地了解本项目区域环境质量，本次引用台前县先进制造业开发区管理委员会委托河南晟豫环保科技有限公司于2024年9月27日-10月3日对项目南侧3.8km处前满村的大气监测数据，引用的点位位于项目周边5千米范围内，且检测时间在3年有效期内，监测数据见下表。

表30　特征污染物监测数据一览表

监测点位	监测因子	浓度范围（mg/m^3）	标准指数范围	标准限值（mg/m^3）	超标率（%）	达标情况
前满村	非甲烷总烃	0.50-0.68	0.25-0.34	2	0	达标

由上表监测结果可知，前满村非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》限值，满足标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经化粪池处理后通过污水管网排入台前县污水处理厂处理。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次地表水环境质量现状数据引用濮阳市生态环境局发布的濮阳市环境质量月报2024年1月～12月金堤河贾垓桥（张秋）断面

检测结果，断面检测结果数据统计见下表。

表 31　地表水环境质量现状统计数据　mg/L

监测月份	断面	高锰酸盐指数（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
2024 年 1 月	金堤河贾垓断面	5.74	0.11	0.06
2024 年 2 月		5.01	0.19	0.05
2024 年 3 月		5.96	0.38	0.06
2024 年 4 月		5.91	0.09	0.08
2024 年 5 月		7.46	0.12	0.13
2024 年 6 月		10.33	0.33	0.22
2024 年 7 月		8.4	0.37	0.2
2024 年 8 月		5.55	0.12	0.11
2024 年 9 月		5.1	0.03	0.1
2024 年 10 月		5.19	0.04	0.09
2024 年 11 月		5.94	0.05	0.09
2024 年 12 月		4.34	0.28	0.05
浓度范围		4.34~10.33	0.03~0.38	0.05~0.22
标准指数		0.434~1.033	0.02~0.25	0.167~0.733
最大超标倍数		0.033	0	0
水质标准（IV类）		10	1.5	0.3

由上表可知，2024 年贾垓桥（张秋）断面高锰酸盐指数浓度范围为 4.34-10.33mg/L，氨氮浓度范围为 0.03-0.38mg/L，总磷浓度范围为 0.05-0.22mg/L。监测因子中高锰酸盐指数浓度部分月份存在超标现象，氨氮和总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

根据《台前县 2025 年碧水保卫战实施方案》，为完成国家、省下达的和市定的地表水环境质量年度目标任务及主要水污染物总量减排的目标，主要任务：（1）高质量推进黄河流域水生态保护治理；（2）持续强化重点领域治理能力综合提升；

（3）巩固提升饮用水水源地安全保障；（4）持续打好城市黑臭水体治理攻坚；（5）持续推动河湖水资源水生保护修复；（6）扎实推进入河排污口排查整治；（7）持续提升污水资源化利用水平；（8）提升环境监测监管能力水平；（9）统筹做好其他水生态环境保护工作。

通过一系列污染防治管控措施的落实，区域地表水环境质量将得到持续改善。

3、声环境质量现状

根据环境噪声划分规定，该项目所在地为 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目 50m 内敏感点主要为北侧居民区、西侧居民区和台前县公安局。为了解敏感点噪声现状值，委托河南合立盛检测技术有限公司于 2025 年 7 月 9 日对敏感点进行了噪声检测（检测报告见附件 11）。检测结果见下表。

表 32　　声环境保护目标检测结果一览表

检测点位置	检测时间	主要声源	检测值dB（A）	标准值dB（A）	是否达标
北侧居民区	昼间	环境噪声	54	60	达标
	夜间	环境噪声	43	50	达标
西侧居民区	昼间	环境噪声	54	60	达标
	夜间	环境噪声	44	50	达标
台前县公安局	昼间	环境噪声	54	60	达标
	夜间	环境噪声	44	50	达标

根据检测结果可知，北侧居民区、西侧居民区和台前县公安局声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量状况良好。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）可知地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本

项目厂区全部硬化，项目油罐设置了防渗池，罐区、管道等重点部位已做防渗处理，基本不存在地下水和土壤污染途径，因此，本项目地下水、土壤环境不开展环境监测。

为了更好地了解本项目区域环境质量，根据台前县先进制造业开发区管理委员会委托河南晟豫环保科技有限公司于2024年9月14日、2024年9月20日~2024年9月21日对项目南侧3.8km处前满村的土壤、地下水监测数据可知，前满村的土壤满足《建设用地土壤污染风险筛选值（DB41_T2527-2023）》，地下水满足《地下水质量标准（GB_T 14848-2017）》III类标准，区域土壤和地下水环境质量较好。

5、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于濮阳市台前县城关镇黄河大道156号，在现有加油站内进行建设，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，项目边界500m范围内涉及环境保护目标具体见下表。

表33　项目大气环境保护目标

项目	保护目标				与厂址相对位置		标准和保护级别
	名称	地理坐标		性质	方位	距离（m）	
大气环境	北侧城关镇居民区	E115.840618°	N35.996067°	居住区	N	5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	西侧城关镇居民区	E115.840605°	N35.996012°	居住区	W	3	

台前县公安局	E115.840962°	N35.995107°	居住区	S	38	
台前县人民检察院举报中心	E115.842879°	N35.995583°	政府单位	E	120	
台前县黄河河务局	E115.842740°	N35.995183°	政府单位	SE	100	
刘庙村	E115.844213°	N35.997820°	居住区	NE	70	
颐和花园小区	E115.841930°	N35.993614°	居住区	SE	160	
曹样韩村	E115.844019°	N35.993381°	居住区	SE	65	
爱心幼儿园	E115.842614°	N35.992635°	幼儿园	SE	330	
台前县第一幼儿园	E115.643258°	N35.996176°	幼儿园	NE	161	
城关镇凤鸣小学	E115.846154°	N35.996103°	学校	W	415	
华府一品小区	E115.846476°	N35.994775°	居住区	E	418	

2、声环境

本项目厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。

表 34　项目声环境保护目标

项目	保护目标				与厂址相对位置		标准和保护级别
	名称	地理坐标		性质	方位	距离（m）	
声环境	北侧城关镇居民区	E115.840618°	N35.996067°	居住区	N	5	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
	西侧城关镇居民区	E115.840605°	N35.996012°	居住区	W	3	
	台前县公安局	E115.840962°	N35.995107°	居住区	S	38	

3、地下水环境

本项目厂界外500m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。

4、生态环境

项目位于濮阳市台前县城关镇黄河大道156号，周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目产生的废气主要为加油站产生的非甲烷总烃，非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中的相关要求。

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020），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500μmol/mol。无组织、液阻、油气回收系统密闭性检测见下表。

表 35　油气浓度无组织排放限值

序号	类型	标准名称及级（类）别		污染因子	标准限值
1	废气	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）	表 3	非甲烷总烃	加油站边界无组织：4.0mg/m^3

表 36　加油站油气回收管线液阻最大压力限值

通入氮气流量/（L/min）	最大压力/Pa
18	40
28	90
38	155

油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于下表规定的最小剩余压力限值。

表 37　加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值　单位：Pa

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数注				
	1～6	7～12	13～18	19～24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
储罐油气空间/L	受影响的加油枪数注				
	1～6	7～12	13～18	19～24	>24
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204

2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461
34065	471	471	468	466	466
37850	473	473	471	468	468
56775	481	481	481	478	478
75700	486	486	483	483	483
94625	488	488	488	486	486
注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。					

加油站企业边界油气浓度无组织排放限值执行更严格的河南省《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中的“工业企业边界挥发性有机物排放建议值-其他企业”非甲烷总烃排放建议值 2.0mg/m^3 要求。

2、废水

本项目无新增废水排放。

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求。标准具体限值见下表。

表 38 本项目环境噪声排放限值单位：dB（A）

标准及类别			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）			70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类	南、北、西厂界	60	50
	4类	东厂界	70	55

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）相关要求；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相应标准要求。

总量控制指标

污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。本项目排放的污染物涉及的总量控制指标主要为非甲烷总烃，改扩建项目新增排放量为 0.0387t/a。

依据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）和《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，本次新增废气非甲烷总烃需实行双倍削减替代，双倍替代指标为非甲烷总烃：0.0774t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、废气** 施工期废气主要包括装修和建筑材料现场堆放过程中产生的扬尘；各种燃油动力机械和运输车辆产生的燃油废气。建设单位拟在施工过程中采取以下措施：沿用地四周进行高约 2.5m 高的围挡，避免建筑材料运输及施工作业会对周围大气环境产生影响；定期对施工现场进行洒水抑尘；对产生扬尘的部位采取遮盖或者封闭等措施。同时，项目建设过程应严格执行豫环委办[2023]4 号等文件的相关要求，本次评价提出的施工扬尘防治措施如下： a、施工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。建设单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账，并指定专人具体负责施工现场扬尘污染防治的管理工作； b、施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生； c、在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地 100%围挡； d、施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，施工现场地面 100%硬化，保证平整坚实，无浮土、无积水； e、建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要 100%覆盖，堆放高度不得高于围挡； f、做好对易起尘物料加盖蓬布、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、施工场地要勤洒水、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目防尘网维护或防尘布、运输车辆行驶路线尽量避开环境保护目标等内容； g、土方开挖做到 100%湿法作业，建筑垃圾、工程弃方应及时清运，不能及时完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒

水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；

h、及时清扫运输通道，以减少汽车行驶扬尘，垃圾、渣土要及时清运；远程视频监控100%安装，扬尘在线监测设备100%安装。

i、在工地出口处设置冲洗设施，出入车辆100%冲洗，车辆驶出工地时对车轮进行冲刷，保持出场车辆清洁；

j、运输车辆加盖篷布，渣土车辆100%密闭运输，进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量，并且车辆行驶应按规定路线进行；

k、做到“两个禁止”，禁止现场搅拌混凝土和现场配制砂浆。

2、废水

项目施工期废水主要为车辆、机械设备清洗废水及施工人员生活污水。施工设备清洗废水，回用于场地洒水抑尘，不外排；生活废水依托现有的化粪池处理后经市政管网进入台前污水处理厂处理。

3、噪声

项目施工期噪声主要来自施工机械噪声，但强噪声设备在整个施工期内的使用时间较短，在后期的结构、装修过程中，所产生的噪声强度小于80dB(A)。由于各种设备的运行均属间断操作，其对环境的影响属于不连续的间断影响，本项目在施工过程中，结合工程的特点，拟采取以下降噪措施：

（1）制定科学的施工计划，合理安排；

（2）采用屏障，施工场地周围建筑物外围设围挡，并尽量采用低噪声设备；

（3）加强管理，施工及来往运输车辆禁止鸣笛；

（4）合理安排施工时间，夜间22：00～次日6：00时段内，禁止施工；如确因工艺要求必须连续施工时，应提前3天公告周围单位及居民，方可夜间连续施工；

（5）日常应注意对施工设备的维修、保养、使各种施工机械保持良好的运行状态。

在采取上述噪声污染防治措施得到落实的情况下，施工各阶段噪声衰减至厂界能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

4、固体废物

主要为施工人员产生的生活垃圾及施工过程中产生的建筑垃圾、废罩棚。

（1）建筑垃圾

本项目施工建筑面积约为300.7m^2，建筑垃圾产生量以40kg/m^{2}计，则施工过程中建筑垃圾的产生量为12.028t。产生的建筑垃圾由建设单位外运至市政部门指定垃圾堆放场，在外运过程中应适当洒水，并采用篷布遮盖，检验合格后方可上路。

（2）废罩棚

更换后的废罩棚为3t左右，外卖给废品回收站。

（3）员工生活垃圾

本项目施工期约2个月，施工人员约5人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则生活垃圾产生量为2.5kg/d，施工期生活垃圾产生量约为0.15t/a。项目产生的生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

运营期环境影响和保护措施

一、大气环境影响和保护措施

1、源强核算

加油站的对大气环境的污染，主要是油罐车装卸、储油罐储存、加油作业等过程造成燃料油以气态形式逸出进入大气环境，以及加油车辆的汽车尾气。

（1）储油罐装卸

在油罐车卸油过程中，储油罐压力减小，油罐内压力增加，罐内油气将会通过呼吸阀排出（油罐大呼吸）。同时，油罐车与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。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》，汽油油罐车卸油造成的 VOC（以非甲烷总烃计）排放因子为 2.3kg/t。

本项目在卸油过程中，通过在油罐与油罐车之间连接管线，使卸油过程中油罐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。该方法油气回收的效率为 95%。

（2）储油过程油汽损失

油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》，汽油储罐呼吸造成的 VOC（以非甲烷总烃计）排放因子为 0.16kg/t。

（3）加油损失

加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》，汽油加油机在进行加油时，VOC（本项目中 VOC 主要为非甲烷总烃）排放因子为 2.49kg/t。

在加油枪给车辆加注汽油时，同时运行的真空泵产生负压，将加油车辆油箱内的油气回收至地下储油罐中。二次油气回收系统油气回收的效率为 95%。

此外，在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油人员的操作水平等诸多因素有关，汽油、柴油

的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为 0.084 kg/t 通过量。

表 39　加油站有机废气产排情况一览表

排放源与排放方式		排放系数	通过量（t/a）	产生量（t/a）	油气回收装置回收率	排放量（t/a）
储油罐	储存过程排放	0.16kg/t 通过量	80	0.0128	/	0.0128
油罐车	卸油排放	2.3 kg/t 通过量		0.1840	95%	0.0092
加油站	加油机作业排放	2.49 kg/t 通过量		0.1992	95%	0.0100
	加油机作业跑冒滴漏损失	0.084 kg/t 通过量		0.0067	/	0.0067
合计	——	——	——	0.4027	/	0.0387

加油站废气经采取以上措施处理后能够满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020），对周围环境影响较小。

（4）加油车辆产生尾气

进站加油车辆会产生少量的汽车尾气，所排放的尾气中主要污染物为CO、HC、NOX 及颗粒物。CO是汽油燃烧的产物；NOX是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。加油车辆在站内停留时间较短，启动时间较短，汽车尾气废气产生量小，且在露天空旷条件下很容易扩散，且站内绿化良好，汽车尾气对周围环境影响较小。

2、非正常工况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等。

本项目非正常工况考虑油气回收系统运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即油气回收系统完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

在非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表 40 本项目非正常工况污染物排放情况一览表

排放源	发生频次	持续时间（h）	污染物	排放量（kg）	应对措施
卸油废气	1 次/年	<0.5	非甲烷总烃	0.5041	立即停止

加油机废气	1 次/年	<0.5	非甲烷总烃	0.5458	使用，检查维修

当非正常工况发生时，污染治理措施不能正常运行，建设单位应立即停止使用，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复使用。

本次评价建议建设单位采取以下预防措施。

①加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

②本项目运营期间，建设单位应定期检测废气治理措施的效率，以保持设备净化能力，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

3、废气治理设施可行性分析

本项目废气处理措施与排污许可证申请与核发技术规范推荐的污染防治措施见下表。

表 41 本项目废气处理设施技术可行性分析一览表

产污环节	本项目处理措施	推荐处理措施	是否为可行技术
汽油储罐	卸油油气回收系统	油气处理装置、卸油油气回收系统	是
汽油加油枪	加油油气回收系统	加油油气回收系统	是

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），本项目采取的污染防治措施均属于规范推荐的污染防治可行技术。

4、废气环境影响分析

本项目废气配备了技术可行的废气处理装置，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

5、废气监测计划

本项目废气污染源自行监测计划见下表。

表 42　废气污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
企业边界	挥发性有机物	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）
油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1次/年	

二、废水

本项目无新增废水排放。

三、噪声影响分析

本项目运营期噪声源主要为加油机，噪声源强为 60dB(A)。为了减少对周围环境的影响，本项目针对以上噪声源情况，采取了以下控制措施：

①控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：在风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，以减少空气动力噪声。

③加强建筑物隔声措施：项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

④强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

1、噪声源强及声源分布

表 43　室外声源噪声源强调查清单

声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
加油机	/	28	9	1.2	60	减振	昼间、夜间

2、噪声预测

依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目采用点声源衰减预测模式和叠加模式来预测项目噪声对周围环境的影响程度。

①室内点声源的预测

A、室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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；

r 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

B、室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（T）为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_{p1ij} 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N 为室内声源总数。

C、室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}（T）为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_{p1i}（T）为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 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D、室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：L_w 为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)为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m^2。

E、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外声源传播衰减预测模式

A、户外声传播衰减：

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）等引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，应按以下式计算：

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

式中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

L_W—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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 Lw 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；本项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，本次预测忽略此项。

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0～10dB(A)。本次预测忽略此项。

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，本次预测忽略此项。

B、无指向性点声源模式进行预测：

点声源的几何发散衰减：

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

式中：Lp（r）－预测点处声压级，dB(A)；

Lp（r0）－参考位置 r0 处的声压级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，取 1m。

噪声贡献值计算公式：

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

式中：Leqg—噪声贡献值，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}—i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB(A)。

噪声预测值计算公式：

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB(A)。

3、噪声预测结果

根据本项目噪声源的分布，对厂区四周边界及敏感点噪声排放量进行预测计算，厂界及敏感点噪声预测结果见下表。

表 44 项目各厂界及敏感点预测结果一览表　　单位：dB（A）

位置	空间位置			新增设备贡献值		现有设备贡献值/背景值		厂界贡献值/敏感点预测值		标准限值	达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	35	12	1	43.0	43.0	58	48	58.1	49.2	昼间≤70；夜间≤55	达标
南厂界	17	0	1	40.9	40.9	58	47	58.1	48.0	昼间≤60；夜间≤50	达标
西厂界	0	12	1	32.0	32.0	/	/	32.0	32.0		达标
北厂界	17	35	1	31.7	31.7	58	46	58.0	46.2		达标
北侧居民	-5	3	1	22.3	22.3	54	43	54.0	43.0		达标
西侧居民	-5	0	1	18.1	18.1	54	44	54.0	44.0		达标

台前县公安局	20	-45	1	7.9	7.9	54	44	54.0	44.0		达标

根据预测结果可知，经采取减振、距离自然衰减后，本项目北、西、南厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)），东厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求（昼间≤70dB(A)；夜间≤55dB(A)），敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)）。

表 45 噪声自行监测计划

项目	监测制度		执行标准
噪声	监测项目	L_{Aeq}（昼间、夜间）	南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准、东厂界执行 4 类标准
	监测布点	东、南、北厂界外 1m	
	监测频率	每季度监测一次	

四、固体废物环境影响分析

本次改扩建项目产生的固废主要为含油抹布、废劳保用品，该项目产生的固废情况见下表。

表 46 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量（t/a）	代码	形态	性质	产生工序	主要成分	贮存及处置
1	废含油抹布、手套	0.01	900-041-49	固态	危险废物	维修	矿物油等	收集后交给环卫部门处理

1、固体废物源强

废含油抹布、手套：项目设备擦拭、维修过程中会产生含油抹布及手套，改扩建项目预计产生量为 0.01t/a，经查阅《国家危险废物名录（2025 年版）》，废弃含油抹布计手套属于“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物，其主要成分为废矿物油，有害成分为废矿物油。每批次产生量较少，根据附录“危险废物豁免管理清单”内容，未分类收集的，全过程可不按危险废物管理，评价建议混入生活垃圾及时清运交由当地环卫部门处置。

2、固体废物环境管理要求

本次改扩建项目固体废物主要为废含油抹布、手套，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》附录“危险废物豁免管理清单”内容，未分类收集的，全过程可不按危险废物管理，评价建议混入生活垃圾及时清运交由当地环卫部门处置。废含油抹布、手套依托现有的垃圾桶，混入生活垃圾及时清运交由当地环卫部门处置。

企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，建立健全一般固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。项目在日常运营中，应制定危废管理计划，将危废产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

综上所述，项目固体废物的收集、贮运和转运环节应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

综上所述，本项目营运期产生的固体废物均能得到妥善地处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染环节分析

本项目建设完整的“雨污分流、清污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。生活废水经化粪池处理后排入城市污水管网。油罐清理产生的残渣不在加油站储存，直接交给信阳金瑞莱环境科技有限公司处置，其他固体废物均在桶内储存。

本项目地下储罐、地下供油管道破损等油品通过包气带中的裂隙、孔隙向地下垂直渗漏和渗透。在遇砂性土会较快进入地下水体，如遇粘性土，载体则沿层面做水平运动，使污染范围扩大，当遇到下渗通道时再垂向渗漏，进入地下水体。

包气带的防护能力大小，直接影响着地下水的防护，包气带防护条件与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带粘性土厚度小，且分布不连续、不稳定，则地下水自然防护条件就差，渗漏就易对地下水产生污染，若包气带粘性土厚度虽小，但分布连续，稳定，则地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。

项目土壤、地下水污染途径主要是地下储罐、地下供油管道破损等渗漏对浅层地下水及土壤的影响。

2、污染防治措施

正常情况下，本项目的实施不会有污水下渗污染地下水，对地下水造成不利影响，但当地下储罐、地下供油管道破损等必然会对附近地下水产生污染影响。根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

（1）源头控制措施

储罐以及供油管道的防渗处理按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定及《关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知》（环办水体函〔2017〕323号）执行。因此储罐防渗的相关要求，具体为：

a、采取防止油品渗漏保护措施的加油站，其埋地油罐应采用双层油罐或单层油罐设置防渗罐池，本项目采用单层油罐设置防渗罐池。

b、设有储罐液位显示报警系统、管道泄漏检测系统、罐渗漏检测系统和管理系统。

c、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。

d、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。

e、工艺管道材质不宜使用非金属材料，非金属管件应选用耐燃料的材料。

f、加油枪应采用自封式加油枪，汽油加油枪的流量不应大于50L/min。

g、加油软管上宜设安全拉断阀。

h、以正压（潜油泵）供油的加油机，其底部的供油管道上应设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀应能自动关闭。

储罐、供油管道按照上述相关标准和要求做好防渗工作，从源头上减少地下水污染源的产生，是地下水水污染防治的基本措施。

3、分区防渗措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定。

项目厂区内已按要求做好硬化措施，现有的储罐区、供油管道、加油机、化粪池均采取了防渗措施。企业在加强维护和环境管理的前提下，可有效避免项目内的污染源污染地下水和土壤，基本不会对地下水和土壤产生影响。

按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗措施见下表。

表 47　本项目防渗分区要求一览表

序号	防渗区域及部位	防渗分区等级	防渗性能
1	储罐区、供油管道、加油机、化粪池	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
2	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

4、应急响应措施

若发现油品泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏加油站停运、油品阻隔和泄漏油品回收。在1天内向生态环境主管部门报告，在5个工作日内提供泄漏加油站的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对土壤和地下水水质造成影响。

六、风险环境影响分析

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

1、风险识别

物质危险性识别范围包括主要原辅材料、中间产品、产品及最终废物等。本次工程物质危险性识别参考项目工程资料，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及《危险化学品目录》（2018 版）进行危险性识别和综合评价，本项目涉及的风险物质主要为柴油和汽油。本项目风险物质储存情况见下表。

表 48　建设项目风险物质储存情况一览表

名称	储存方式	性状	单位	最大存放量
柴油	罐装	液体	t	17.2（1×20m^3×0.86g/cm^3）
汽油	罐装	液体	t	31.2（2×20m^3×0.78g/cm^3）

表 49　柴油的理化性质和危险特性

标识	中文名：柴油	英文名：Diese oil
	危险化学品序号：1674	危险性类别：类别 3 易燃液体
	UN 编号：1202	CAS 号：/
理化性质	外观与性状：稍有粘性的淡黄色至棕色液体	
	熔点/℃：-50～10	相对密度（水=1）：0.84～0.86
	沸点/℃：190～426	相对密度（空气=1）：/
	饱和蒸气压/kPa：/	燃烧热（kJ/mol）：/
	临界温度/℃：/	引燃温度(℃)：230-338
燃烧爆炸危险性	爆炸下限[%(V/V)]：1.3	爆炸上限[%(V/V)]：7.5
	用途：广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰。	
	危险特性：遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	
	有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	灭火方法：泡沫、干粉、二氧化碳、沙土灭火	

健康危害	急性中毒：急性柴油中毒主要表现为中枢神经抑制。曾有报道工人进入装过柴油的船舱内仅 2min，即感头晕、胸闷和无力，5min 后意识丧失。短期内吸入大量柴油滴或液体呛入呼吸道可引起化学性肺炎。有报道皮肤接触柴油后数周引起急性肾功能衰竭，经治疗后恢复。废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。 慢性影响：皮肤接触柴油可能出现红斑、丘疹和水疱。长期接触柴油后,皮疹可转为慢性。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，洗胃。就医。
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。原离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，具有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理装置。
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员应佩戴防护用具，在确保安全情况下尽可能堵漏，防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收，被污染场地进行无害化处理。
储运信息	用储罐、铁桶等容器盛装，盛装时不可充满，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
废弃处置方法	焚烧法处置。

表 50　汽油的理化性质和危险特性

特别警示	极易燃液体。	
理化特性	无色或淡黄色易挥发液体、具有特殊的臭味。不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。	
	熔点小于-60℃	沸点 30~205℃
	气体密度 0.7163g/L	相对蒸气密度（空气=1）3.5
	相对密度（水=1）0.7~0.78	临界压力 4.59MPa
	引燃温度 415~530，沸点 30~205	爆炸上限：6.0 爆炸下限 1.3
	主要用途：主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革等行业，也可作机械零件的去污剂。	

	危害信息	燃烧和爆炸危险性：第 3.1 类低闪点易燃液体。 活性反应：与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂剧烈反应。 健康危害：主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。皮肤接触致急性皮炎或过敏性皮炎。
	安全措施	一般要求：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，严防泄漏，工作场所全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩带供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 操作安全： （1）油气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。 （2）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30m 以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。 储存安全： （1）储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。 （2）应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。 （3）油气储气站中：与相邻居民点、工矿企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准；油气储气站内建(构)筑物应配置灭火器，其配置类型和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定；注意防雷、防静电，应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电接地设施，并定期进行检查和检测。 运输安全： （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。 （3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员　　搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。
	急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38～42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。 灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

溢出应急处置	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。

2、环境风险潜势初判

（1）Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

q1/Q1 + q2/Q2 + q3/Q3+…… + qn/Qn

若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

式中：q1，q2，……qn－每种危险物质实际存在量（吨）；

Q1，Q2，……Qn－与各危险物质相对应的临界量（吨）。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

Q 的确定见下表：

表 51　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	17.2	2500	0.00688
2	汽油	31.2	2500	0.01248
项目 *Q* 值∑				0.01936

经计算，本项目 Q 值为 0.01936，*Q*<1，该项目环境风险潜势为I。

3、评价等级

根据风险潜势初判，本项目危险物质风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 52　评价工作等级划分要求

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

4、风险防范措施

根据本项目情况，并结合事故案例及相关资料分析总结，本项目拟采取的风险防范措施如下：

（1）储油罐风险防范措施

①油罐采用单层油罐+防渗池；

②油罐外表面采用符合标准的防腐设计；

③油罐间距满足规范要求；

④油罐的各接合管均设在油罐的顶部；

⑤油罐的进油管向下伸至罐内距罐底 0.2m 处，出油管的底端设置底阀；

⑥各油罐均设带有高液位报警功能的液位计，采用符合规定的溢油控制措施；

⑦油罐进行防雷、防静电设置；

⑧各油罐均采用独立的通气管，通气管管口安装阻火器。

（2）卸油作业风险防范措施

①制定卸油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照卸油作业规范卸油；

②卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业；

③控制卸油速度，防止卸油过程静电产生。

（3）加油作业风险防范措施

①制定加油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照规范加油；

②加油作业过程采用油气回收系统，控制加油油气回收系统气液比，并定期进行

检测；

③控制加油速度，避免加油过程中静电发生；

④加油软管配备拉断截至阀，防止加油时溢油和滴油；

⑤严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

（3）工艺技术设计安全防范措施

储罐的液相连接管道上应设置紧急切断阀；安全阀与储罐之间应设切断阀，切断阀在正常操作时应处于铅封开启状态；与储罐气相空间相连的管道上应设置人工放散阀。

（4）自动控制设计安全防范措施

①应设置紧急切断系统，应能在事故状态下迅速关闭重要的汽油和柴油管道阀门；

②紧急切断系统应具有手动复位功能；

③紧急切断系统宜能在以下位置启动：距卸车点 5m 以内；在加油机附近工作人员容易接近的位置；在控制室或值班室。

（5）消防设施

加油站配备有消防砂一座，并在卸油区、加油区、配电房等配备灭火器 8 个。

（6）风险管理措施

①完善岗位培训上岗制，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；

⑤建立健全安全、环境管理体系，制定严格的安全管理制度；

⑥编制应急救援预案，建立应急救援组织，定期进行预案演练。

综上所述，项目拟采取的安全防范措施基本可行，评价要求建设单位严格实施可研提出的安全措施，采取严密的防范措施，严防事故的发生。

5、应急措施

①火灾应急措施

本项目涉及的风险物质主要是柴油和汽油，为高闪点易燃液体，遇明火、高热易引起燃烧、爆炸。危害程度的范围：以油罐为中心，一定半径内的建筑物、设备及人员有受到危害的可能。建筑物设备危害程度的预测：柴油和汽油一旦着火，具有爆炸后的燃烧可能，燃烧中又有爆炸的特点，并且伴有较强的震荡、冲击波和同时散发大量的热量。柴油和汽油造成的火灾具有强烈的突发性，高热辐射性及燃爆转换发生的特点。对建筑物、设备有较大的破坏力。对人员危害程度的预测：一旦发生泄漏或爆炸，人员会导致轻度中毒、急性中毒、吸入中毒、轻度烧伤、严重烧伤及生命危险。

注意事项：

如人身上不小心溅上油火时，应立即用灭火器进行扑灭，或快速脱下衣服，将火扑灭。如来不及脱下衣服，应就地打滚，把火扑灭或迅速跳入附近的水池中灭火，然后现场人员冷静的帮他脱下衣服。救火时勿用衣物、扫帚来回扑打，以免使油火扩大着火范围。着火人也不要惊慌，乱跑乱跳、跑动，这样既影响救助，又可能扩大火情。

②储罐泄露应急措施

本站共有 3 个地埋式单层储油罐+防渗池，用于储存柴油和汽油。由于油罐泄漏是种突然、无计划、不受控制的紧急情况，因而如何正确的进行应急，便成为控制泄漏的关键。泄漏处理包括泄漏源控制及泄漏物处理两大部分。具体措施如下：

首先隔离泄漏污染区，迅速疏散人员至安全区，限制出入，切断火源，然后对泄漏源和泄漏物进行处理。

A、泄漏源控制

一旦有油罐泄漏事件发生时，可通过控制泄漏源来消除油品的溢出或泄漏。由加油站领导组织加油站工作人员对泄露进行初步处理，防止事态扩大。通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、油料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方法进行泄漏源控制。

B、泄漏物处置

现场泄漏物要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。现场指挥部领导指挥各方人力、物力到现场，回收油品，防止事态进一步扩大。泄漏物处置主要有 4 种方法：

①围堤堵截：油品泄漏到地面上如无阻拦设施会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，可用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将油品导向安全地点。发生液体泄漏时，要及时采取措施防止油品沿明沟外流。必要时用毛毡、石棉被堵住下水井、窨井口等处，坚决阻止油料蔓延扩散。

②稀释与覆盖：为减少大气污染。通常是采用水枪或消防水带向油蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

③收容：对于大型泄漏，可用油泵将泄漏出的油料抽入油罐内。当泄漏量小时，可用沙子、吸油棉等吸收，然后放入塑料桶内进行回收处理。

6、环境风险分析结论

综上所述，项目运营过程存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，评价认为，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在采取本报告提出的预防控制和应急措施后，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

七、建设项目“三本账”

项目改扩建前后全厂污染物排放变化情况，详见下表。

表 53　项目改扩建前后全厂“三本账”一览表

类别	污染物	现有工程排放量（t/a）	改扩建项目排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	排放增减量（t/a）
废气	非甲烷总烃	0.6769	0.0387	0	0.7156	+0.0387
废水	COD	0.0096	0	0	0.0096	+0
	NH_3-N	0.0005	0	0	0.0005	+0
固废	废含油抹布、手套	0.05	0.01	0	0.06	+0.01

	油罐清理残渣	0.4	0	0	0.4	+0
	生活垃圾	1.2	0	0	1.2	+0

八、环保设施投资估算及验收一览表

本项目总投资 46 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10.9%。

表 54　项目环保投资估算表

类别	污染源	环保设施	数量	投资费用（万元）
废气	加油机	采用油气回收系统，依托现有	1套	/
	储罐	卸油过程采用油气回收系统，依托现有	1套	/
噪声	生产设备	合理布局、厂房隔声	/	0.2
固废	废含油抹布、手套	垃圾桶内暂存交给环卫部门处理，依托现有	/	/
环境风险防范		采取加强管理、加油机、油品输送管道重点防渗等措施，加油站内放置灭火器、灭火毯等消防设施	/	2.5
		在油罐下游区设一个地下水监控井，定期进行监测	1个	2.5
项目环保投资总计				5

表 55　项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	验收内容	控制标准
废气	加油机	采用油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）
	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	
噪声治理	设备噪声	合理布局、基础减振	东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类，其他厂界执行2类
固废治理	废含油抹布、手套	垃圾桶内暂存交给环卫部门处理，依托现有	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）相关要求
环境风险防范		采取加强管理、加油机、油品输送管道重点防渗等措施，加油站内放置灭火器、灭火毯等消防设施	/
		在油罐下游区设一个地下水监控井，定期进行监测	/

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	卸油、机油无组织废气	非甲烷总烃	采用油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）
	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	油气回收系统	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类，其他厂界执行 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废含油抹布、手套混入生活垃圾及时清运交由当地环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内分区防渗。新增的加油机及管线采取重点防渗措施，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格按规程操作；厂区内的设备、构筑物之间保持一定的防火距离；定期对灭火装置、火灾报警装置、避雷设施、防静电设施进行检测，确保其有效性；加强消防安全教育，组织学习并掌握防火、灭火的基本知识。			
其他环境管理要求	1、环境管理制度 企业应制定企业环保管理规章制度，明确各项环保设施的操作规程和运行维护制度，建立健全环保档案和台账。具体要求如下： （1）制定环境保护管理制度，明确各废气、废水、噪声等采取措施控制污染； （2）对职工进行定期培训，规范操作，严防跑冒滴漏现象发生； （3）各类固体废物分类存放，防止造成二次污染； （4）安排专职人员对环保设施进行检查维护，保证设施正常运行，制定环保设施运行管理制度。 2、排污许可制度 按照排污许可要求，落实环境监测计划，定期开展废气、废水、噪声的日常监测。企业在投入运行前按要求变更排污许可手续。 3、竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求：建设项目需要配套			

	建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 4、台账管理 一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》管理台账，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）的要求，做好危险废物台账：应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见附录 B。产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。保存时间原则上应存档 5 年以上。

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目选址合理，本项目在认真落实各项环保治理措施后，工程产生各项污染物能得到妥善地处理、处置，能够达到相关标准的要求，对周围环境影响较小。从环保角度分析，该项目建设可行。

注释

附图：

附图 1：项目地理位置示意图；

附图 2：项目周围环境示意图；

附图 3：改扩建后全厂平面布置及防渗图；

附图 4：台前县国土空间总体规划（2021~2035 年）；

附图 5：本项目在河南省三线一单综合应用平台研判分析结果；

附图 6：现场照片。

附件：

附件 1：项目委托书；

附件 2：项目备案证明；

附件 3：企业营业执照；

附件 4：企业土地证；

附件 5：租赁协议；

附件 6：企业排污许可证；

附件 7：现有工程环评批复；

附件 8：现有工程验收批复；

附件 9：危废协议；

附件 10：现有工程检测报告；

附件 11：噪声检测报告；

附件 12：项目承诺书；

附件 13：项目三级审核表。

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目分类	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	0.6769	/	/	0.0387	/	0.7156	+0.0387
废水	COD	0.0096	0.011	/	0	/	0.0096	+0
	氨氮	0.0005	/	/	0	/	0.0005	+0
危险废物	废含油抹布、手套	0.05	/	/	0.01	/	0.06	+0.01
	油罐清理残渣	0.4	/	/	0	/	0.4	+0
一般固体废物	生活垃圾	1.2	/	/	0	/	1.2	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①