

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站改扩建项目

建设单位: 中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司

编制日期: 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1614568156000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	72s82s		
建设项目名称	中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站改扩建项目		
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）	中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司		
统一社会信用代码	91411700724102029E		
法定代表人（签章）	殷先锋		
主要负责人（签字）	王川川		
直接负责的主管人员（签字）	王川川		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	驻马店市诺亚环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91411700MA4489QCXN		
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
刘培	2015035410350000003511410615	BH008692	刘培
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘培	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH008692	刘培

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 驻马店市诺亚环境技术服务有限公司
(统一社会信用代码 91411700MA4489QCXN) 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，
(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 中国石化销售股份有
限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站改扩建项目 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 刘培（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
2015035410350000003511410615，信用编号 BH008692），
主要编制人员：刘培（信用编号 BH008692）、1
人，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)：



2021年3月1日

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职业资格。

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: HP00017832
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035410350000003511410615
File No.

证书编号: HP00017832



姓名: 刘培
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982.09
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016 年 4 月 日
Issued on





河南省社会保险个人参保证明

(2021 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410881198209230275		
社会保障号码	410881198209230275	姓 名	刘培	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
驻马店市诺亚环境技术服务有限公司	企业职工基本养老保险	202012	-		
驻马店市诺亚环境技术服务有限公司	工伤保险	202101	-		
驻马店市诺亚环境技术服务有限公司	失业保险	202012	-		

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-10-01	参保缴费	2010-10-01	参保缴费	2021-01-05	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		-		-	3500	-
02	3500	●	3500	●	3500	-
03	3500	●	3500	●	3500	-
04	3500	●	3500	●	3500	-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。



打印时间：2021-04-21



营业执照

(副本) 1-1

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、监
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411700MA4489QCXN

名称	驻马店市诺亚环境技术服务有限公司	注册资本	贰佰万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2017年08月03日
法定代表人	宋予杰	营业期限	2017年08月03日至2037年08月02日
经营范围	一般项目：环境保护监测；基础地质勘查；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；环境应急技术装备销售；环境保护专用设备销售；信息系统运行维护服务；环保咨询服务；土地调查评估服务；商业综合体管理服务；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
登记机关	驻马店市市场监督管理局		
变更日期	2021年04月20日		



每年1月1日-6月30日
按时信息形成后20个工作日内

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站改扩建项目		
项目代码	2019-411751-52-03-037937		
建设单位联系人	王川川	联系方式	15978875787
建设地点	驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧		
地理坐标	东经 113°59'26.070", 北纬 32°59'15.291"		
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	134	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	20.90	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是		用地（用海）面积（m ² ） 0
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	1、项目“三线一单”符合性分析		
	表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析		
	序号	内容	相符性
	1	生态保护红线	项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，项目评价范围内不涉及驻马店的生态红线区域，不违背河南省生态保护红线相关要求。

2	环境质量底线	根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域环境质量一般。本项目产生的污染物包括废气、废水、噪声、固体废物。 （1）项目营运期主要排放的大气污染物为非甲烷总烃，根据企业提供的《大气环境检测报告》数据显示，区域未受到非甲烷总烃污染物的影响。 （2）距离厂址最近的地表水为冷水河，根据驻马店生态环境保护局发布的例行监测数据，选取冷水河桥断面，根据监测数据可知污染物均未超标，表明地表水环境质量较好。本项目洗车废水、生活污水经化粪池、隔油池处理后进入市政污水管网，最终进入驻马店市第二污水处理厂，对地表水环境影响很小。 （3）项目噪声主要来要自于加油机噪声，经隔声降噪、基础减振后，营运期声环境影响很小，对附近居民区影响不大。 （4）项目产生的固废主要为生活垃圾和危险废物。工程产生的各种固体废物均能得到妥善处置，不外排。 本项目为加油站项目，根据工程分析可知，本项目采用清洁能源（电），不使用煤炭等高耗能高污染类能源，不设置锅炉等高效能设备，各项污染物排放浓度均在相关环境质量、污染物排放标准限值以下，且排放量较小。 综上所述，本项目在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，本项目建设不会改变区域环境质量功能，对区域环境质量影响很小，不违背环境质量底线要求。		
3	资源利用上线	本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，根据《不动产权证书》（豫[2017]驻马店市不动产权第 0005275 号，项目土地用途为商业用地，不涉及新增用地；项目用水主要为生活用水，洗车用水，水源由市政供给，用水量较小，不违背资源利用上线要求。		
4	环境准入负面清单	本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目未列入驻马店市环境准入负面清单内。		
2、项目与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析				
表 1-2 项目与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析				
序	规划名称	规划要求	建设情况	相 符

号						性
1	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	治理重点	重点地区	京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省（市）	本项目位于驻马店市，属于 VOCs 治理重点地区。本项目为加油站项目，属于重点行业但不属于重点控制的 VOCs 物质	符合
			重点行业	重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染物排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施		符合
			重点污染物	加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于 O ₃ 和 PM _{2.5} 来源解析，确定 VOCs 控制重点。对于控制 O ₃ 而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛 1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲、苯乙烯等；对于控制 PM _{2.5} 而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类 VOCs 的排放控制。		符合
		深入推进交通源 VOCs 污染防治	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	本项目加油机均配套安装油气回收装置，本次评价要求加油站制定加油站油气回收监测系统技术	符合	

			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。	规范，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	
2	《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（豫政【2018】30 号）	提升机动车油品质量。组织推动全省国六标准车用油品升级置换、保障供应工作，2018 年 7 月 1 日起全省实施国六车用乙醇汽油、柴油标准。2019 年 1 月 1 日起实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。大力取缔非法或租赁现有站点，快速弥补市场空白。加油站，加快推进正规石油企业布点，合理规划，收购 2018 年年底前确保建成 1000 个加油站(点); 2019 年年底建成 1500 个加油站(点); 2020 年，基本保证农村偏远地区正规加油站点满足群众正常生产生活需要		本项目销售符合国六标准的车用汽油	符合
3	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	强化油品储运销监管，实现减污降耗增效：加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，除必要应急维修外，不应因操作、维修和管理等方面的原因发生油气泄漏；运输汽油的铁路罐车要采取相应措施，减少装油、卸油和运输过程的油气排放。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，卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油，加油产生的油气应采用真空辅助方式		本项目油罐为埋地双层卧式，油罐车卸油时采用浸没式密闭卸油，并配备一次油气回收装置将产生的油气回收油罐车的油罐内，加油时采用真空辅助式油气回收设备，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，在油气回收装置正常运行下可保证卸油、加油时油气不泄	符合

			密闭收集，加油站正常运行时，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封，应急开启后应及时报告当地生态环境部门，做好台账记录。	露。	
4	《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》	深化加油站油气回收工作 总体要求：加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。年销售汽油量大于 5000t 的加油站，应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。		本项目卸油、储油和加油设置一次、二次油气回收系统，汽油年销量未大于 5000 吨。	符合
		卸油气回收系统技术要求：油气回收管线液阻、密闭性压力、气液比检测值应满足《加油站大气污染物排放标准》相关要求。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、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。		本项目委托第三方有资质检测公司定期开展油气回收系统检测。	符合
		推进油品运输油气回收治理：油罐汽车应具备油气回收系统。装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统；往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏；卸油时能够将产生的油气回收至汽车油罐内。任何情况下不应因操作、维修和管理等方面的原因发生汽油泄漏。		本项目油品由中石化市公司统一配送，均为符合要求的油品运输车。	符合
5	《驻马店市人民政府办公室关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（驻政【2018】157 号）	提升机动车油品质量，组织推动国六标准车用油品升级置换、保障供应工作，2018 年 7 月 1 日起全市实施国六车用乙醇汽油、柴油标准。2019 年 1 月 1 日起，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。大力取缔非法加油站点，加快推进正规石油企业布点，合理规划，收购或租赁现有站点快速弥补市场空白。2020 年底前计划投资 10 亿元，建成 50 个大型加油站，成品油年均供应能力达到 80 万吨，基本保证正规加油站点在农村偏远地区满足群众正常生产生活需要。		本项目销售符合国六标准的车用汽油	符合

6	《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）	46.持续加强油气排放日常执法监管。各级生态环境部门将储油库、加油站纳入固定污染源进行管理，强化对储油库、加油站和油罐车油气排放日常执法监管，确保油气回收设施正常运行；2020年底前，采取定期检查和现场抽查方式，至少组织一次对辖区内所有汽油储油库、20%以上的汽油加油站和油罐车进行监督性检测；对于监督性检测和日常检查中发现的未按照相关要求安装、管理、运行油气回收设备或检查结果不合格的单位，要坚决依法依规进行查处。储油库、加油站和油罐车业主单位每季度按规范对油气回收治理系统进行检测和维护，按照国家规范填写自检报告，检修/维护记录、定期检测的原始结果数据至少保留两年以上；业主单位要安装卸油区视频监控，保证清晰监控到卸油情况，视频数据保留一年以上	评价要求项目运营后定期对油气回收装置进行检测和维护并保留原始维修、维护记录，在卸油区安装视频监控，视频数据需保留一年以上	符合
		47.强化油品质量监管。市场监管部门加强对炼油厂、储油库、加油站等成品油生产、销售和储存环节，以及高速公路、国省道沿线加油站和尿素加注点质量检查，提高抽检比例和频次，严厉处罚违法行为；商务部门牵头组织，持续深入开展“河南省油品质量专项检查行动”，以物流基地货运车辆停车场和休息区、油品运输车、施工工地等为重点，集中打击和清理取缔黑加油站点、流动加油车。对不达标的油品、尿素追溯溯源，查处劣质油品、尿素存储销售集散地和生产加工企业，对有关涉案人员依法追究相关法律责任	本项目销售符合国六标准的车用汽油	符合
		加快推进地下水污染防治。继续推进集中式地下水型饮用水源补给区等区域周边地下水基础环境状况调查评估；石化生产存贮销售企业和产业集聚区、矿山开采区等区域要按照要求实施防渗处理，垃圾填埋场、危险废物处置场严格按照建设规范建设、运行；持续做好加油站地下油罐防渗相关工作；依法依规推进报废矿井、钻井、取水井封井回填。2020年底，初步建立全省地下水环境监测体系；全省地下水质量考核点位水质级别保持稳定且极差比例控制在23.9%左右，地下水污染加剧趋势得到初步遏制	本项目油罐的钢制部分采用加强级防腐处理，油罐由专业厂家定制，外表防腐符合国家标准储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面进行防渗防腐处理	符合

	综上，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）年》（豫政【2018】30号）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》、《驻马店市人民政府办公室关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（驻政【2018】157号）、《关于印发河南省2020年大气、水、土壤污染防治实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7号）相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及任务来源 中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站建于 2008 年，位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，建设单位为中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司。于 2016 年 10 月委托河南汇能阜力科技有限公司编制完成《中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站现状环境影响评估报告》，2016 年 11 月 15 日经驻马店市驿城区人民政府网站进行了环保备案前公示《环保备案公告》（第五批）。现有工程于 2020 年 7 月 3 日取得排污许可证，证书编号：91411700330174273W001Q。 现因企业发展需要，对加油站进行全面翻新改造，翻新改造内容涉及对站内功能区重新规划，拆除原油罐区并新设双层油罐（总罐容增加），扩大营业规模。本次改扩建在原址内进行，不涉及新增用地。 本次改扩建项目计划总投资 134 万元，规划用地 2960 m²（原址扩建），主要改扩建内容为：原有三台柴油双枪加油机、三台汽油双枪加油机改造为两台柴油双枪加油机、四台汽油四枪加油机；原五台地埋式双层储罐（30 立方米汽油×2、30 立方米柴油×3）更换为四台地埋式双层储罐（30 立方米汽油×3、50 立方米柴油×1），卸油和加油油气回收工艺管线重新敷设。并翻新原有站房、罩棚、围墙等主要建筑，新增洗车机一台，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014 年版）中 3.0.9 条“加油站等级划分标准”的规定，柴油罐容积折半计入，油罐总容积为 115m³，系二级加油站。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”城市建成区新建、扩建类别，本项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，属于城市建成区，应编制环境影响报告表。
------	---

2、项目组成				
表 2-1 项目组成一览表				
类别	工程名称	建设规模及内容		备注
主体工程	加油罩棚	1 座钢结构罩棚，1 层，投影面积 907 m ²		利旧翻新
	加油区	4 台汽油四枪加油机，2 台柴油双枪加油机		本次改扩建
辅助工程	营业及办公用房	地上砖混结构 1 座 1 层，建筑面积 234 m ² ，设置休息室、营业室、办公室、配电间和发电间等。		利旧翻新
	洗车区	占地面积 80 m ²		本次改扩建
公用工程	供水	自备水井		依托原有
	供电	市政供电		依托原有
	排水	雨污分流，雨水经雨水管道排出站外；生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂处理		依托原有
		洗车废水经隔油沉淀池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂处理		本次改扩建
环保工程	废气治理	汽油罐设置一次油气回收装置 加油机设置二次油气回收装置 预留三次油气回收管道接口和电气接口		本次改扩建
	废水治理	雨污分流，雨水经雨水管道排出站外；生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂处理		依托原有
		洗车废水经隔油沉淀池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂处理		本次改扩建
	噪声治理	采取减振、车辆减速、禁止鸣笛等措施，设置减速带，使区域噪声降到最低值		依托原有
	固废治理	生活垃圾	集中收集至垃圾桶后交由环卫部门统一处理	依托原有
		含油废抹布手套	属于危险固废豁免项，混入生活垃圾处理	
		油罐油泥	由专业油罐清理公司统一清洗，产生的油泥直接由有资质单位运走处置，站区内不设危废暂存间	
	环境风险防范措施	设置干粉灭火器、沙子和灭火毯等；加油枪采用自封式加油枪；油罐进行防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加油站设立严禁打手机和明火的警告牌		依托原有
	地下水防	设置 SF 双层埋地储罐和复合管线		依托原有

	治措施				
储运工程	储罐区	埋地双层卧式储油罐 4 座（50m³ 柴油双层储罐 1 个、30m³ 汽油双层储罐 3 个）		本次改扩建	
3、项目主要设备					
表 2-2 项目主要设备改扩建前后变化对照表					
序号	设备名称	改扩建前	改扩建后	变化情况	
1	汽油加油机	3 台双枪加油机	4 台四枪加油机	加油枪增加	
2	柴油加油机	3 台双枪加油机	2 台双枪加油机	加油枪减少	
3	汽油双层储罐	2 台 30m³ 双层储罐	3 台 30m³ 双层储罐	储罐个数、总容积增加	
4	柴油双层储罐	3 台 30m³ 双层储罐	1 台 50m³ 双层储罐	储罐个数、总容积减少	
5	油气回收系统	卸油油气回收装置 1 套	卸油油气回收装置 1 套	不变	
		加油油气回收装置 3 套	加油油气回收装置 4 套	新增加油油气回收装置	
6	洗车机	无	洗车机 1 台	新增洗车机	
4、项目销售产品及能源消耗					
表 2-3 项目销售产品及能源扩建前后变化对照表					
序号	产品名称		改扩建前	改扩建后	变化情况
1	汽油	销售量	400t/a	2200t/a	销售量增加
		总容积	60m³	90m³	总容积增加
	柴油	销售量	900t/a	1200t/a	销售量增加
		总容积	90m³	50m³	总容积减少
2	水	生活用水	200.75m³/a	200.75m³/a	不变
		洗车用水	0	547.5m³/a	新增洗车用水
3	电		1.2 万 kW·h	2.2 万 kW·h	用电量增加
理化性质：					

表 2-4 汽油、柴油理化性质一览表		
序号	名称	理化性质
1	汽油	汽油为无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。闪点 60℃，自燃点 250℃，沸点 30-205℃，易燃。是应用于点燃式发动机（即汽油发动机）的专用燃料。密度一般在 0.71-0.75g/cm ³ 之间。汽油按用途分航空汽油与车用汽油之分，在加油站销售的汽油一般为车用汽油。
2	柴油	稍有粘性的棕色液体。闪点 55℃，自燃点 250℃，沸点：轻柴油约 180-370℃，重柴油约 350-410℃。柴油是应用于压燃式发动机（即柴油发动机）的专用燃料。柴油分为轻柴油与重柴油二种。轻柴油是用于 1000r/min 以上的高速柴油机中的燃料，重柴油是 1000r/min 以下的中低速柴油机中的燃料。

5、给排水

根据建设单位提供的《中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站现状环境影响评估报告》，评估报告中未对生活污水进行详细核算，故本次评价进行重新核算。

（1）给水

项目提供洗车服务，项目用水主要是生活用水（员工生活用水和顾客盥洗用水）和洗车用水。

生活用水：生活用水包括员工生活用水和顾客盥洗用水，项目劳动定员 5 人，均不在站内食宿，根据《社会区域类环境影响评价（第三版）》商业服务类项目污染源分析及项目实际情况，员工日用水量按 50L/人·d 计，顾客用水量按 3L/人·d 计，则员工日用水量为 0.25m³/d（91.25m³/a）。日均往来人员盥洗人数按 100 人次计，则顾客日用水量为 0.3m³/d（109.5m³/a），项目生活用水量约为 0.55m³/d（200.75m³/a）。

洗车用水：站内设置洗车区，每天约洗 30 辆小汽车，清洗只使用自来水进行清洗，不添加清洗剂等。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），洗车耗水量为 50L/辆，则本项目洗车用水为 1.5m³/d（547.5m³/a）。

（2）排水

本项目产生的废水主要为生活污水和洗车废水。

生活污水：生活污水产生系数取 0.85，则生活污水产生量为 $0.47\text{m}^3/\text{d}$ （ $171.55\text{m}^3/\text{a}$ ），主要污染物为 COD、氨氮等。生活污水经化粪池处理后排入驻马店市第二污水处理厂。

洗车废水：洗车废水产生系数取 0.95，则洗车废水产生量为 $1.43\text{m}^3/\text{d}$ （ $521.95\text{m}^3/\text{a}$ ），主要污染物为 SS、石油类等。洗车废水经隔油沉淀池处理后排入驻马店市第二污水处理厂。

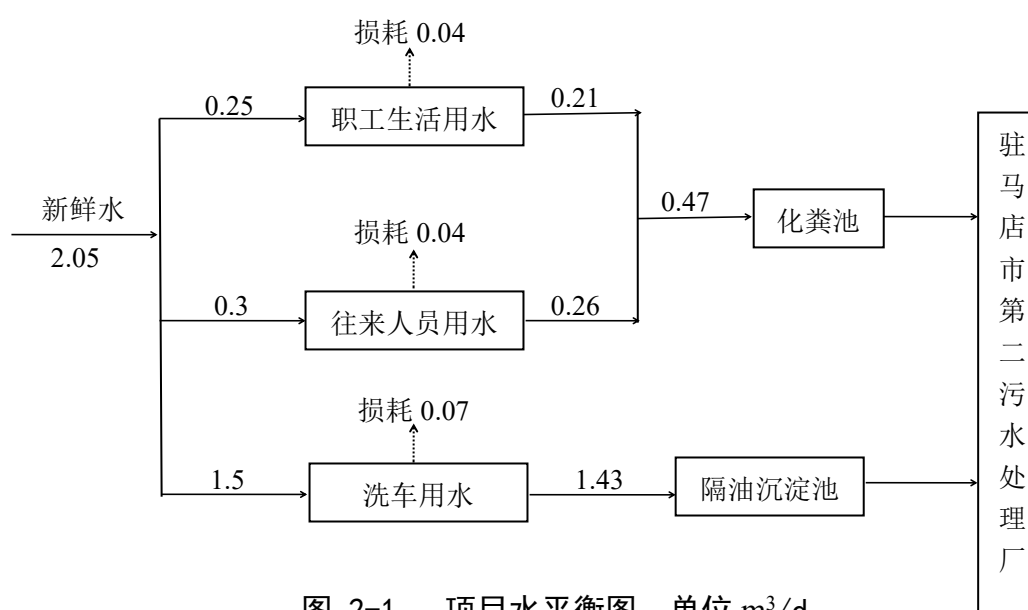


图 2-1 项目水平衡图 单位 m^3/d

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，劳动定员为 5 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 365 天，站区内不设员工宿舍、食堂。

7、四至情况及平面布置

（1）项目四至情况

本项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，东侧面向驿城大道（主干路），南侧为雪松大道，西侧为美豪家园，北侧为天中红园，本项目未占据道路红线，能够满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）选址要求；且项目站区内汽油设备与站外建（构）筑物

	的距离分别能够满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）的距离要求。项目营运期产生的废气、废水、噪声及固废经采取相应的治理措施后均能得到有效处置，消防措施及防火间距均满足要求，环境风险水平可接受，项目对周围环境影响较小，不会改变项目区环境功能。 因此，从环境保护角度分析，评价认为本项目选址可行。项目地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。 （2）平面布置 本次改扩建完成后，站区罩棚位于站内中部，罩棚下设置两台柴油双枪加油机、四台汽油四枪加油机；站房位于罩棚西侧；加油机位于罩棚下；储罐区位于站房北侧；油罐通气管位于罐区西侧；卸油油气回收口、密闭卸油口位于罐区东侧；消防沙箱及消防器材柜位于站房北侧；站内进出口设在站区东北和东南侧，紧临驿城大道（主干路），交通便利。上述安全距离及防火距离均可满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）相关间距要求。场区平面布置图见附图 3。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环	工艺流程简述： 加油站工艺流程主要包括卸油流程和加油流程。 项目采用常规的自吸式工艺流程，装载有成品油的槽车通过软管和导管，将成品油卸入加油站地埋式贮油罐内，油罐车卸油采用密闭卸油工艺，通过专用胶管与密闭卸油管道连接，进行自流卸油。加油机本身自带的泵将油品由储油罐吸到加油机内，加油机发油采用自吸式油枪的配套加油工艺，埋地油罐内的油品由加油机自吸泵通过管道输送至加油机向汽车加油。项目地埋油罐、加油枪均设有油气回收系统。 本项目卸油和加油回收管路按照设计安装完成后将严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的有关要求规定对设备进行检验，经检测合格后方投入运行。本项目具体的生产工艺流程及产污环节如图 2-2。

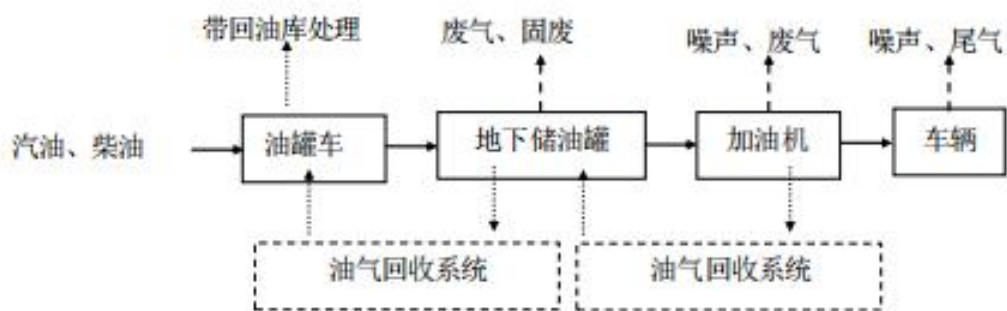


图 2-2 加油站工艺流程及产污环节示意图（柴油无油气回收系统）

1、卸油

卸油过程中采用的是密闭式卸油工艺，同时设有卸油密闭油气回收装置，即一次油气回收装置，使卸油过程中挥发的油气经过收集重新回到油罐车内，油气基本不外排。卸油时，卸油软管连接罐车出油口和罐区卸油口，油气回收软管连接罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。当罐车内汽油流入加油站汽油罐时，汽油罐内油气通过通气管连通管进入到油罐内，再通过油气回收管道流入到罐车内，即用相同体积的汽油将汽油罐内相同体积的油气置换到罐车内。卸油时由于通气管上安装有压力真空阀，在设定工作压力内不会开启，不会造成油气通过通气管的排放。此方式为平衡式回收。卸车完毕后盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油罐车静止 15min 后驶离罐区。卸油工序见图 2-3。

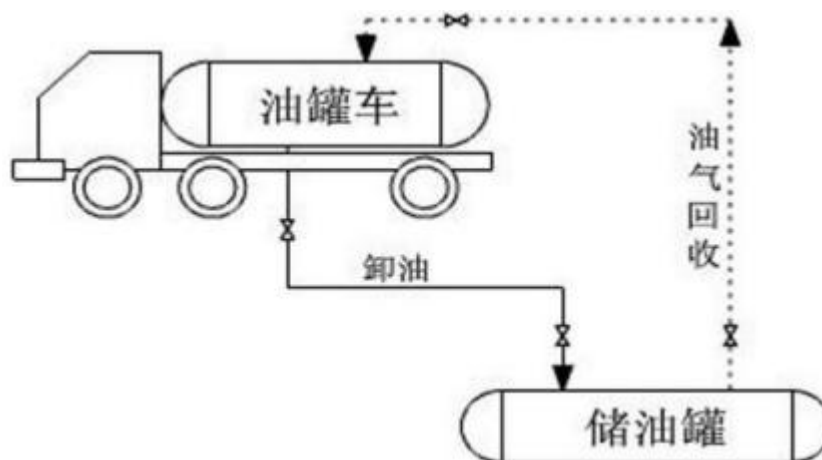


图 2-3 卸油工艺流程图

2、加油

加油采用潜油泵加油工艺，将油品从储罐打出，经过加油机的计量器和加油枪加到汽车油箱中。加油油气回收是指汽车加油时，利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内，实现加油与油气等体积置换。在加油站内每台加油机内部均安装油气回收泵及相应的管道，加油机加油时回收的油气，经过管道进入加油站内油罐。加油流程见图 2-4。

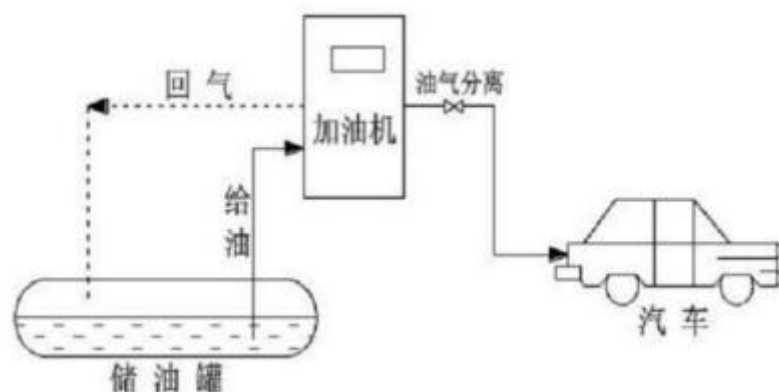


图 2-4 加油工艺流程图

3、汽油油气回收系统工艺流程及原理

加油站油气回收系统由卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回收系统（即二次油气回收）、油气回收处理装置组成，油气回收只针对汽油。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。

（1）一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）一次油气回收阶段是通过压力平衡原理，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，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐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。 项目储油罐区设置密闭卸油口，储罐均设置有通气管口及通气软管，油罐车设置有油气回收管口及回收管道。卸油时，卸油软管连接罐车出油口和罐区卸油口，油气回收软管连接罐车油气回收口和卸油口的油气回收管道接口。当罐车内油品流入站区油罐时，罐内油气通过油气回收管道进入罐车内。卸油时由于通气管道上安装有压力真空阀，在设定工作压力内不会开启，不会造成油气通过通气管排放。 经罐车回收的油气，运回储油库进行油气回收处理，卸油油气回收系统安装在油罐车内，油罐车由油库负责管理运营，油库负责卸油油气的回收和处理。 (2) 二次油气回收阶段（即加油油气回收系统） 二次油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，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收到油罐内。 汽车加油时利用加油枪上的特殊装置，将汽车油箱中的油气经加油枪、真空泵、油气回收管道回收，在加油站内每台加油机内部均安装油气回收泵及相应的管道，加油机加油时回收的油气通过管道进入站内的油品储罐内，油罐设置有放散口，预留三次油气回收设施。 4、产污环节： 项目建成投产运行后，会产生一定量的污水、固体废弃物、油品挥发的有机废气（油气）以及设备运转时的噪声。本项目生产过程中具体产污工序及污染物见表 2-5。 表 2-5 项目营运期产污环节一览表
--	--

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子	排放规律	污染防治措施
废气	卸油、储油、加油系统	非甲烷总烃	非甲烷总烃	间歇	采用密闭卸油方式、安装油气回收装置
	加油车辆进出站场	汽车尾气	CO、NOx	间歇	厂区绿化
废水	职工生活、客户盥洗	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	间歇	生活污水、洗车废水经化粪池、隔油沉淀池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂
	洗车	洗车废水	SS、石油类	间歇	
噪声	加油机、进出站车辆			间歇	设置禁鸣标志以及减速带
固废	职工生活、接待顾客	生活垃圾	纸屑、果皮等	间歇	生活垃圾收集后由当地环卫部门处理
	加油过程	沾油废物	沾油抹布和手套	间歇	
	油罐清洗过程	清洗油泥	油泥	间歇	由专业油罐清理公司统一清理后直接拉走，并交由有资质的单位处置

1、现有工程环保手续

中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站建于 2008 年，位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，建设单位为中国石化销售股份有限公司河南驻马店石油分公司。于 2016 年 10 月委托河南汇能阜力科技有限公司编制完成《中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站现状环境影响评估报告》，2016 年 11 月 15 日经驻马店市驿城区人民政府网站进行了环保备案前公示《环保备案公告》（第五批）。现有工程于 2020 年 7 月 3 日取得排污许可证，证书编号：91411700330174273W001Q。

2、现有工程概况

（1）根据现有工程排污许可证及现状环境影响评估报告可知建设规模：

表 2-6 项目现有工程建设内容一览表

类别	工程名称	建设规模及内容
主体工程	罩棚	1 座，钢网架结构，建筑面积 600 m ²
	加油区	3 台双枪汽油加油机、3 台双枪柴油加油机
辅助工程	营业及办公用房	1 座，1 层，建筑面积 280 m ²
公用工程	供水	自备水井
	供电	市政供电
环保工程	废气	采用油气回收装置
	废水	雨污分流，雨水经雨水管道排出站外；生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入驻马店市第二污水处理厂处理
	噪声	设置减速带
	固废	分类收集，定期清运
储运工程	储罐区	2 个双层汽油储罐，每个容积 30m ³ 3 个双层柴油储罐，每个容积 30m ³

（2）现有工程产污环节：

表 2-7 项目营运期产污环节一览表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子
----	------	-------	--------

废气	卸油、储油、加油油气	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	加油车辆进出站场	汽车尾气	CO、NO _x
废水	职工生活、客户盥洗	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS
噪声	加油机、进出站车辆	噪声	/
固废	职工生活、接待顾客	生活垃圾	生活垃圾
	加油过程	沾油废物	沾油抹布、手套
	油罐清洗过程	清洗油泥	油泥

3、现有工程污染物实际排放总量

(1) 废气

①汽油

根据企业提交 2020 年度执行报告可知，与项目有关的现有工程年度执行报告中无相关内容，本次评价引用《移动源（油品储运销）污染物排放系数手册（全国第二次污染源普查）》中相关数据对现有工程汽油挥发性有机物进行核算。

汽油挥发性有机物 $E_{\text{汽油}} = \text{汽油工作过程损失 } LW \times \text{【Y102 表指标 10.汽油年销售量 Y】}$

上式中：

E：挥发性有机物，t/a；

Lw：工作过程损失排放系数，t/a 油品；

Y：年销售量，t

燃料	总罐容	无油气回收	仅有一级油气回收装置	同时具有一、二次油气回收装置	两级+后处理装置	两级+后处理装置+在线监测系统
汽油	≤100	1.312E-03	8.530E-04	5.250E-04	4.987E-04	3.9137E-04
	>100	1.333E-03	8.666E-04	5.333E-04	5.066E-04	4.000E-04

现有工程卸油采用一次油气回收装置，加油采用二次油气回收装置，汽油储罐总体积为 60m³，油气产生量及排放量见表 2-9

表 2-9 现有工程汽油油气排放一览表																													
燃料	销售量（t/a）	无油气回收	非甲烷总烃产生量（t/a）	同时具有一、二次油气回收装置	非甲烷总烃排放量（t/a）																								
汽油	400t	1.312E-03	0.5248	5.250E-04	0.2100																								
①柴油 根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），柴油在卸油过程的损耗率为 0.05%、在加油过程损耗率为 0.08%、卧式罐的贮存损耗率可忽略不计。 现有工程柴油年销量为 900t/a，柴油油气损耗量计算结果见表 2-10。 表 2-10 现有工程柴油油气排放一览表 <table><tr><th>损耗类型</th><th>损耗率%</th><th>损耗量 t/a</th><th>蒸发损耗量 t/a</th><th colspan="2">备注</th></tr><tr><td>卸油</td><td>0.05</td><td>0.45</td><td>-</td><td colspan="2">柴油卸油损耗主要为柴油罐车挂壁损耗，未挥发至空气中</td></tr><tr><td>加油零售</td><td>0.08</td><td>0.72</td><td>0.144</td><td colspan="2">其中约 80%为计量损耗，20%为蒸发损耗</td></tr><tr><td>合计损耗量</td><td>-</td><td>1.17</td><td>0.144</td><td colspan="2">-</td></tr></table> 由上表可知，现有工程柴油挥发产生的非甲烷总烃量为 0.144t/a。 因此，现有工程油品挥发产生的非甲烷总烃量为 0.6688t/a，经过油气回收装置后，非甲烷总烃排放量总计为 0.354t/a。 （2）废水 根据建设单位提供的《中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站现状环境影响评估报告》，评估报告中未对生活污水进行详细核算，故本次评价进行重新核算。 现有工程不提供洗车服务，项目废水主要是生活污水。 生活污水：生活用水包括员工生活用水和顾客盥洗用水，项目劳动定员 5 人，均不在站内食宿，根据《社会区域类环境影响评价（第三版）》商业服务类项目污染源分析及项目实际情况，员工日用水量按 50L/人·d 计，顾客用水量按 3L/人·d 计，则员工日用水量为 0.25m³/d（91.25m³/a）。日均往来人员盥洗人数按 100 人次计，则顾客日用水量为 0.3m³/d（109.5m³/a），项目生活用水量约为						损耗类型	损耗率%	损耗量 t/a	蒸发损耗量 t/a	备注		卸油	0.05	0.45	-	柴油卸油损耗主要为柴油罐车挂壁损耗，未挥发至空气中		加油零售	0.08	0.72	0.144	其中约 80%为计量损耗，20%为蒸发损耗		合计损耗量	-	1.17	0.144	-	
损耗类型	损耗率%	损耗量 t/a	蒸发损耗量 t/a	备注																									
卸油	0.05	0.45	-	柴油卸油损耗主要为柴油罐车挂壁损耗，未挥发至空气中																									
加油零售	0.08	0.72	0.144	其中约 80%为计量损耗，20%为蒸发损耗																									
合计损耗量	-	1.17	0.144	-																									

0.55m³/d (200.75m³/a)。生活污水产生系数取 0.85，则生活污水产生量为 0.47m³/d (171.55m³/a)，主要污染物为 COD、氨氮等。生活污水经化粪池处理后排入驻马店市第二污水处理厂。

(3) 噪声

现有工程噪声源主要为站区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和加油泵等设备噪声。加油泵噪声声级为 75~80dB(A)；进出车辆噪声声级为 75~85 dB(A)；建设单位采取了以下治理措施：加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值。

(4) 固体废物

原有工程固体废物主要为储油罐底油泥和职工、外来人员生活垃圾。

①储油罐底油泥

项目储油罐底部油泥由专门的清理公司每 5 年清理一次，平均每年产生油泥约 0.5t/a，该部分油泥属于危险废物（废物类别：HW08；废物代码：900-249-08），油泥由相应危废处理资质单位回收处理，不在站区内存放。

②生活垃圾

现有工程劳动定员 5 人，生活垃圾产生量分别按 0.5kg/（人·d），则职工生活垃圾产生量为 0.9125t/a。前来加油的汽车车载人员按 150 人次/日考虑，生活垃圾产生量按 0.05kg/（人·次）计，则外来人员生活垃圾产生量为 2.74t/a。项目生活垃圾产生总量为 3.6525t/a，垃圾桶收集后由当地环卫部门运走处置。

4、主要环境问题及整改措施

本次改扩建项目动工建设时，站区的设备将全部拆除，所有相应的污染源将消失。因此，现有工程不存在与本项目有关的环保问题。

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	1、大气环境质量现状				
	(1) 基本污染物监测数据统计				
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.2 根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。本项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，所在地行政区划属于驻马店市，根据《2019 年度河南省驻马店市环境质量报告概要》中的常规监测数据作为区域达标判断依据。驻马店市 2019 年全年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物监测数据统计结果见表 3-1				
	表 3-1 驻马店市自动监测点监测数据统计表				
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%
	NO ₂	年平均质量浓度	27μg/m ³	40μg/m ³	67.5%
	PM ₁₀	年平均质量浓度	87μg/m ³	70μg/m ³	124.3%
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	52μg/m ³	35μg/m ³	148.6%
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	111.9%
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	179μg/m ³	160μg/m ³	112.5%
由上表可知，2019 年项目所在区域基本污染物 SO₂、NO₂、CO 的年均值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，其中最大超标倍数分别为 124.3%、148.6%、112.5%，由此判断项目所在区域为不达标区域。需要通过削减相关污染物的排放来提高区域环境空气质量。					
(2) 特征因子补充					
本项目现状评价因子为非甲烷总烃；本次评价引用《中国石化销售股份有限					

公司河南驻马店石油分公司西三环加油站大气环境检测》中非甲烷总烃厂界监测数据，其监测点位为厂界，监测时间为2020年6月1日，引用数据可行。引用监测数据统计结果见表3-2。

表 3-2 引用非甲烷总烃监测结果统计表

采样时间	采样点位		非甲烷总烃 (mg/m ³)
2020.06.01	上风向	加油站东南侧	0.55
	下风向 1#	加油站北侧	0.58
	下风向 2#	加油站北侧	0.46
	下风向 3#	加油站北侧	0.67

根据监测结果可知，最大监测浓度值为0.67mg/m³，监测数据均满足《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）（关于厂界无组织排放监控浓度<2.0mg/m³）要求。以上监测结果说明项目所在区域的环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目废水为生活污水和洗车废水，经化粪池、隔油沉淀池处理后经市政污水管网进入驻马店市第二污水处理厂进一步处理。项目所在区域地表水体为冷水河，位于本项目东北约1.36km，规划水体功能为IV类，考虑到项目排水并不直接对区域河流造成影响和区域水体控制要求，引用驻马店生态环境保护局发布的《2020年12月份全市地表水责任目标断面及饮用水水源水质状况公示表》中的数据对区域地表水冷水河水质现状进行评价，具体监测结果见表3-3。

表 3-3 地表水现状质量监测结果统计与分析 单位：(mg/L)

监测断面	类别	COD	氨氮	总磷
冷水河桥断面	监测值	20	0.60	0.16
	超标率(%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
标准值《地表水环境质量标准》		30	1.5	0.3

(GB3838-2002) IV类																																																
由上表可以看出，冷水河桥断面 COD、氨氮、总磷均未超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，地表水质量状况较好。 3、声环境质量现状 根据声环境划分规定，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼/夜 60/50dB(A)），南侧雪松大道、东侧铜山大道执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼/夜 70/55dB(A)）。 为了解本项目周围声环境质量现状，项目委托河南金诺源环境检测有限公司于 2021 年 2 月 16 日—17 日对项目四周边界进行了昼间和夜间噪声监测，同时根据现场调查，项目西侧 45m 处存在一处声环境保护目标（美豪家园），委托河南鼎恒环境检测有限公司于 2021 年 5 月 4 日对其声环境进行现场实测，检测结果见表 3-4。 表 3-4 项目区域噪声现状值 单位：dB (A) <table> <tr> <th>序号</th><th>测点名称</th><th>检测日期</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>1</td><td>厂界东侧</td><td rowspan="4">2021.2.16</td><td>56.4</td><td>45.1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>厂界南侧</td><td>54.8</td><td>44.7</td></tr> <tr> <td>3</td><td>厂界西侧</td><td>53.5</td><td>43.0</td></tr> <tr> <td>4</td><td>厂界北侧</td><td>53.0</td><td>42.4</td></tr> <tr> <td>5</td><td>厂界东侧</td><td rowspan="4">2021.2.17</td><td>56.2</td><td>45.8</td></tr> <tr> <td>6</td><td>厂界南侧</td><td>54.3</td><td>45.2</td></tr> <tr> <td>7</td><td>厂界西侧</td><td>53.0</td><td>43.1</td></tr> <tr> <td>8</td><td>厂界北侧</td><td>52.7</td><td>42.9</td></tr> <tr> <td>9</td><td>美豪家园</td><td>2021.5.4</td><td>53.4</td><td>42.8</td></tr> </table> 由上表可知，项目西、北边界噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），东、南边界噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB（A），					序号	测点名称	检测日期	昼间	夜间	1	厂界东侧	2021.2.16	56.4	45.1	2	厂界南侧	54.8	44.7	3	厂界西侧	53.5	43.0	4	厂界北侧	53.0	42.4	5	厂界东侧	2021.2.17	56.2	45.8	6	厂界南侧	54.3	45.2	7	厂界西侧	53.0	43.1	8	厂界北侧	52.7	42.9	9	美豪家园	2021.5.4	53.4	42.8
序号	测点名称	检测日期	昼间	夜间																																												
1	厂界东侧	2021.2.16	56.4	45.1																																												
2	厂界南侧		54.8	44.7																																												
3	厂界西侧		53.5	43.0																																												
4	厂界北侧		53.0	42.4																																												
5	厂界东侧	2021.2.17	56.2	45.8																																												
6	厂界南侧		54.3	45.2																																												
7	厂界西侧		53.0	43.1																																												
8	厂界北侧		52.7	42.9																																												
9	美豪家园	2021.5.4	53.4	42.8																																												

夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$)。西侧美豪家园噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。项目区域声环境质量现状较好。

4、生态环境质量现状

本项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，不在产业园区内，不新增用地，所在区域周边无生态敏感保护目标。

5、地下水、土壤环境

根据加油站介绍及同类相关加油站的调查发现，加油站储油罐采用地埋式贮存，储罐采用双层罐含内衬，而且罐区均需进行防腐防渗处理，因此罐区正常运行情况下对土壤及地下水环境的影响较小，本次评价不对地下水、土壤环境进行现状调查。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 项目厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见表 3-5。				
	表 3-5 大气环境保护目标一览表				
	序号	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护内容
	1	美豪家园	西	45m	人群
	2	天中红园	北	80m	人群
	3	天玺珑庭	西南	200m	人群
	4	铜山公馆	西南	335m	人群
	5	盘龙佳苑	东南	300m	人群
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级				
	2、声环境保护目标 厂界外 50m 范围内声环境敏感保护目标为美豪家园，具体情况见表 3-6。				
污	表 3-6 声环境保护目标一览表				
	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护内容	环境功能区
	美豪家园	西	45m	1800 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	3、水环境保护目标 项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。				
	4、其他环境保护目标 妥善处理本项目产生的生活垃圾及危险废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。				
	1、废气				

染
物
排
放
控
制
标
准

项目运营期废气执行《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）中附件 3 工业企业边界挥发性有机物排放建议值和《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）。

表 3-7 油气无组织排放限值

标准名称	适用类别	参数名称	浓度限值	评价对象
《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）	工业企业边界	非甲烷总烃	2.0mg/m³	加油站油气
《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中油气回收装置液阻、气液比、密闭性相关检测标准限值；排放口距地面高度应不低于 4 米			加油站油气回收系统

2、废水

项目废水主要为生活污水和洗车废水，经化粪池、隔油池处理后，进入驻马店第二污水处理厂进一步处理。执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足驻马店第二污水处理厂进水水质要求。

表 3-8 污水综合排放标准表 4 三级标准 单位 mg/L，pH 除外

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
标准限值	6~9	500	300	400	/	20

表 3-9 驻马店第二污水处理厂进水水质要求 单位 mg/L，pH 除外

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
标准限值	6~9	450	200	250	35

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
70	55

	运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准。		
	表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	4 类	70	55
	4、固体废物 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。		
总量控制指标	本项目为改扩建项目，经查阅《中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站现状环境影响评估报告》，中国石化销售有限公司河南驻马店石油分公司西三环加油站未申请总量，故本次评价根据废气、废水等污染物的排放量核算结果，确定本项目建成后总体总量控制指标。 1、COD、氨氮 本项目年污水产生量为 693.5m³/a，则本项目厂区废水总排口年排放污染物为： COD：0.1471t/a； 氨氮：0.0034t/a； 总量指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5mg/L）和本项目年污水产生量（m³/a）核定。计算公式： COD：693.5m³/a×50mg/L×10⁻⁶=0.0347t/a； 氨氮：693.5m³/a×5mg/L×10⁻⁶=0.0035t/a；		

表 3-12 项目总量情况表					
类别	污染因子	总排口产生量 (t/a)	总排口产生浓度 (mg/L)	排入外环境量 (t/a)	排入外环境浓度 (mg/L)
废水	水量 (m ³ /a)	693.5	/	693.5	/
	COD	0.1471	212.37	0.0347	50
	氨氮	0.0034	20	0.0035	5
经核算，本项目建议总量控制指标：COD0.0347t/a，氨氮 0.0035t/a。本项目废水总量由驻马店市第二污水处理厂年度消减量等量替代支出。 2、非甲烷总烃 项目储油、卸油、加油过程产生非甲烷总烃，经一次、二次油气回收系统装置处理后无组织排放。本项目向外环境排放的非甲烷总烃量为 1.347t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期污水 施工期间的水影响主要是含有大量泥沙的工地污水，包括施工产生的泥浆及含有废油的污水、设备和材料的清洗水，不得直接排入临近地表水体或地下水体，应经过隔油沉淀处理后回用于道路和地面洒水，对环境影响较小。 2、施工期废气 (1) 防止扬尘措施 ①建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。 ②施工时，与商铺相临一侧，工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。 ③根据西安公路交通大学作过的鉴定，通过洒水可使扬尘减少 70%，因此，对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。 ④车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。 ⑤此外，施工工地的主要运输通道以及工地出入口外侧 10 米范围内道路路面必须作混凝土硬化处理，水泥、沙等易产生扬尘的物料，必须放置于不透风的储藏屋或储存库内。 ⑥运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余
---	---

泥期间，附近道路要洒水。

（2）施工机械和运输车辆所排放的尾气环境影响评价分析及措施此类废气由于排放量不大，通过加强管理，影响的程度与范围也相对小，对周边环境的影响不大

3、施工期噪声

（1）降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

（2）项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放，施工机械尽量布置中场地中央，尽可能在边界不布设高噪声机械；由于各种产生噪声大的施工机械（如钻孔机、风动机具等）同时施工时产生噪声的叠加后对周围的影响较大，因此，应注意避免多台产生噪声量大的施工机械同时施工作业；将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

（3）强化午间及夜间施工噪声管理。严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治规定》中对建筑施工的有关管理规定和要求，严禁在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～次日早上 6:00）期间作业，因特殊需要延续施工时间的，应尽量采取降噪措施，做好周围群众工作，并报工地所在区或市环保局批准后方可施工。

（4）减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业。

（5）建立临时声屏障。对于位置相对固定的机械设备，能设在隔声棚内操作的尽量进入隔声棚，隔声棚的高度应超过设备 2m 以上，顶部采用双层石棉瓦加盖；对不能入棚的机械设备，可适当建立单面声屏障，声屏障可采用砖石

	料、混凝土、木材、金属、轻型多孔吸声复合材料建造，当采用木材和多孔吸声材料时，应作防火、防腐处理。 （6）对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在周围居民休息期间作业。经采取以上措施处理后，可最大限度降低项目施工噪声对周边环境的影响。 4、施工期固废 建筑垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒入指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的固废处理中心去处理。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、源强分析 （1）汽车尾气 进出加油站的车辆会排放尾气，但大部分处于怠速和停止状态，耗油量较少，所以尾气量少，浓度较低，属于间歇性排放。因此，站内加油车辆产生的汽车尾气不会对周围环境造成明显影响。 （2）非甲烷总烃 ①汽油 <u>项目运营后预计汽油年销售量为 2200t/a，本次评价引用《移动源（油品储运销）污染物排放系数手册（全国第二次污染源普查）》中相关数据对运营后汽油挥发性有机物进行核算。</u> <u>汽油挥发性有机物 $E_{汽油}$ = 汽油工作过程损失 LW × 【Y102 表指标 10.汽油年销售量 Y】</u> <u>上式中：</u>

E: 挥发性有机物, t/a;

Lw: 工作过程损失排放系数, t/a 油品;

Y: 年销售量, t

表 4-1 河南省油品储运销行业系数手册(加油站)

燃料	总罐容	无油气回收	仅有一级油气回收装置	同时具有一、二次油气回收装置	两级+后处理装置	两级+后处理装置+在线监测系统
汽油	≤100	1.312E-03	8.530E-04	5.250E-04	4.987E-04	3.9137E-04
	>100	1.333E-03	8.666E-04	5.333E-04	5.066E-04	4.000E-04

项目改扩建完成后, 根据工艺流程可知, 本项目采取的环保措施为油气回收系统, 项目配套建设一次(卸油)和二次(加油)油气回收系统, 汽油储罐总体积为 90m³, 油气产生量及排放量见表 4-2

表 4-2 项目汽油油气产生及排放情况一览表

燃料	销售量(t/a)	无油气回收	非甲烷总烃产生量(t/a)	同时具有一、二次油气回收装置	非甲烷总烃排放量(t/a)
汽油	2200t	1.312E-03	2.886	5.250E-04	1.155

①柴油

根据《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89), 柴油在卸油过程的损耗率为 0.05%、在加油过程损耗率为 0.08%、卧式罐的贮存损耗率可忽略不计。

项目运营后预计柴油年销售量为 1200t/a, 柴油油气损耗量计算结果见表 4-3。

表 4-3 项目柴油油气产生及排放情况一览表

损耗类型	损耗率%	损耗量 t/a	蒸发损耗量 t/a	备注
卸油	0.05	0.6	-	柴油卸油损耗主要为柴油罐车挂壁损耗, 未挥发至空气中
加油零售	0.08	0.96	0.192	其中约 80%为计量损耗, 20%为蒸发损耗
合计损耗量	-	1.56	0.192	-

由上表可知, 项目柴油挥发产生的非甲烷总烃量为 0.192t/a。

因此，项目油品挥发产生的非甲烷总烃量为 3.078t/a（0.351kg/h），经过油气回收装置后，非甲烷总烃排放量总计为 1.347t/a（0.154kg/h）。

本项目油气产生及排放量见表 4-4

表 4-4 项目汽油油气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施			污染物排放情况	
		产生量	产生速率		治理措施	去除效率	是否为可行技术	排放量	排放速率
加油系统	非甲烷总烃	3.078t/a	0.351kg/h	无组织	一次、二次油气回收系统	60%	是	1.347t/a	0.154kg/h

2、源强核算

表 4-5 大气污染物污染源强核算

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放情况			排放时间
				核算方法	产生量	排放速率	工艺	去除效率	核算方法	排放量	排放速率	
加油系统	加油机、储罐	无组织	非甲烷总烃	系数法	3.078 t/a	0.351 kg/h	一次、二次油气回收系统	60%	系数法	1.347 t/a	0.154 kg/h	8760 h

3、排污口设置及监测计划

（1）排放口设置情况

本项目无有组织排放口，不设置废气排放口。

（2）废气监测计划

根据本项目特征和污染物排放情况，依据《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，制定本项目的监测计划，具

体内容见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测计划一览表

监测要求	监测点位	监测因子	监测频次
	企业边界	挥发性有机物	每年一次

4、措施可行性及影响分析

本项目大气污染物主要是卸油、油罐大小呼吸及加油机作业等排放的非甲烷总烃。该加油站储罐为地埋式，采取自封式加油枪及浸没式卸油等方式，并配套建设一次、二次油气回收装置，减少非甲烷总烃的排放。

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）中规定加油站排污单位无组织排放源可行技术包括油气平衡、油气回收，本项目汽油储罐挥发采用油气平衡（一次油气回收装置），汽油加油枪挥发采用油气回收（二次油气回收装置），均属于《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中可行技术，因此本项目采取废气治理措施可行。

5、无组织废气排放达标分析

本项目运营期废气主要来自加油区、油罐区，均为无组织废气，本次评价可将其看成一个矩形面源进行预测，本项目大气污染物排放参数见表 4-7。

表 4-7 无组织排放污染物源强参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	E	N							
加油区、油罐区	113.984698	32.989804	91.00	46.15	51.93	10.00	8760	正常排放	0.154

①评价因子和评价标准表见表 4-8。

表 4-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000.0	《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) (≤2.0mg/m³)																																
②估算模型参数 采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行估算，估算模型参数表见表 4-9。 表 4-9 估算模型参数表 <table><tr><th colspan="2">参数</th><th>取值</th></tr><tr><td rowspan="2">城市/农村选项</td><td>城市/农村</td><td>城市</td></tr><tr><td>人口数（城市选项时）</td><td>6895000</td></tr><tr><td colspan="2">最高环境温度/℃</td><td>42.9</td></tr><tr><td colspan="2">最低环境温度/℃</td><td>-21.0</td></tr><tr><td colspan="2">土地利用类型</td><td>城市</td></tr><tr><td colspan="2">区域湿度条件</td><td>中等湿度</td></tr><tr><td rowspan="2">是否考虑地形</td><td>考虑地形</td><td>☐是 ☒否</td></tr><tr><td>地形数据分辨率/km</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">是否考虑岸线熏烟</td><td>考虑岸线熏烟</td><td>☐是 ☒否</td></tr><tr><td>岸线距离/km</td><td>/</td></tr><tr><td>岸线方向/°</td><td>/</td></tr></table>				参数		取值	城市/农村选项	城市/农村	城市	人口数（城市选项时）	6895000	最高环境温度/℃		42.9	最低环境温度/℃		-21.0	土地利用类型		城市	区域湿度条件		中等湿度	是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否	地形数据分辨率/km	/	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否	岸线距离/km	/	岸线方向/°	/
参数		取值																																	
城市/农村选项	城市/农村	城市																																	
	人口数（城市选项时）	6895000																																	
最高环境温度/℃		42.9																																	
最低环境温度/℃		-21.0																																	
土地利用类型		城市																																	
区域湿度条件		中等湿度																																	
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否																																	
	地形数据分辨率/km	/																																	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否																																	
	岸线距离/km	/																																	
	岸线方向/°	/																																	
③达标分析 <u>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气估算工具（AerScreen），按照上述排放参数预测，本项目主要污染因子非甲烷总烃最大地面浓度所对应的下风向距离为 29m，无组织排放最大地面浓度为 104.04μg/m³，最大占标率为 5.20%。项目最大地面浓度满足《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）（关于厂界无组织排放监控浓度≤2.0mg/m³）要求。项目无需设置大气环境防护距离。</u> 因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。																																			

6、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目废气非正常工况排放主要为油气回收装置故障，油气未经地下油气回收管线回到油罐车或者地下储罐内，直接排放至外环境中，油气回收装置出现故障不能正常运行时，应立即停止运行进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-10。

表 4-10 无组织排放污染物源强参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	加油区油罐区	油气回收装置故障	非甲烷总烃	0.351	0.3	2	立即停止运行进行维修，及时疏散人群

为保证油气回收装置的正常运行，评价要求企业：

①设置专人负责，保证设备及油气回收装置正常运行。

②定期对油气回收装置进行检查，确保其正常工作状态；一旦发现问题，应立即停止运行进行维修，待油气回收装置恢复正常工作后，开始运行，杜绝废气排放事故发生。

③加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

7、大气环境影响评价结论

本项目汽油储罐挥发采用油气平衡（一次油气回收装置），汽油加油枪挥发采用油气回收（二次油气回收装置），可最大限度的限制无组织废气的外排，保证厂界无组织排放满足相关排放标准，因此本项目不会对周边大气环境产生明显影响。

二、废水

1、源强分析

项目废水主要为生活污水和洗车废水。生活污水产生量为 $0.47\text{m}^3/\text{d}$ ($171.55\text{m}^3/\text{a}$)，洗车废水产生量为 $1.43\text{m}^3/\text{d}$ ($521.95\text{m}^3/\text{a}$)。总排水量为 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ($693.5\text{m}^3/\text{a}$)。项目生活污水、洗车废水经化粪池、隔油沉淀池处理后排入驻马店市第二污水处理厂进一步处理，驻马店市第二污水处理厂处理后的废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

本项目废水产排情况见表4-11。

表4-11 项目废水中主要污染物产生及排放情况一览表

项目	污染物				
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
生活污水（废水量 $171.55\text{m}^3/\text{a}$ ）					
产生浓度（mg/L）	300	250	300	30	/
产生量（t/a）	0.0515	0.0429	0.0515	0.0051	/
化粪池处理效率（%）	16.67	40.00	66.67	33.33	/
出厂排放浓度（mg/L）	250	150	100	20	/
出厂排放量（t/a）	0.0427	0.0257	0.0170	0.0034	/
洗车废水（废水量 $521.95\text{m}^3/\text{a}$ ）					
产生浓度（mg/L）	250	150	300	/	5
产生量（t/a）	0.1305	0.0783	0.1566	/	0.0026
隔油沉淀池处理效率（%）	20.00	33.33	66.67	/	60.00
出厂排放浓度（mg/L）	200	100	100	/	2
出厂排放量（t/a）	0.1044	0.0522	0.0522	/	0.0010
综合废水					
出厂排放量（t/a）	0.1471	0.0779	0.0692	0.0034	0.0010

合计（mg/L）		212.37	112.37	85.52	20	2		
标准	《污水综合排放标准》表4 三级标准（mg/L）	500	300	400	/	20		
	驻马店市第二污水处理厂 进水水质（mg/L）	450	200	250	35	3		
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标		
驻马店市第二污水处理厂出水 水质（mg/L）		50	10	10	5	1		
进入外环境排放量（t/a）		0.0347	0.0069	0.0069	0.0035	0.0007		
2、排放口设置及监测计划								
(1) 排放口设置情况								
表 4-12 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	排放口类型	污染防治设施名称及工艺	排放口编号	是否为可行技术	排放规律
1	生活污水	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	进入驻马店市第二污水处理厂	一般排放口	化粪池	DW001	是	间接排放
2	洗车废水	pH值、悬浮物、石油类			隔油沉淀池		是	
(2) 废水监测计划								
根据本项目特征和污染物排放情况，依据《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，制定本项目的监测计划，具体内容见表 4-13。								
表 4-13 项目废水监测计划一览表								
项目	监测因子		监测点	监测频率	限值	排放标准		
废水	pH		综合废水排水口	半年/次	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及驻马店市第二污水处理厂进水水质要求		
	SS				250mg/L			
	石油类				3mg/L			
3、措施可行性及影响分析								

（1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水经化粪池、隔油沉淀池预处理后，通过市政污水管网进入驻马店市第二污水处理厂深度处理。参考相关排污许可技术规范，本项目所采取的措施属于其可行技术。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。本项目进入驻马店市第二污水处理厂的可行性分析：

（2）依托污水处理厂的环境可行性评价

①驻马店市第二污水处理厂概况

驻马店市第二污水处理厂位于开源大道与蔡州路交叉口东北角。北临冷水河（上游更名为开源河），南临开源大道。占地面积 78684 m²。设计规模为 15 万 m³/d（分两期建设，一期规模 7.5 万 m³/d，二期 7.5 万 m³/d），采用 Carrousel 氧化沟工艺。

②收水方案

驻马店市第二污水处理厂服务范围内雪松路以北、开源大道以南区域的工业废水和城市生活污水通过区域现有排污管道向北自流进入开源大道截污干管，开源大道以北污水部分可通过区域排水管道直接向南自流进入开源大道截污干管，纬四路以南区域部分污水向北、向东汇入十三香路北段污水管道，通过十三香路北段的提升泵站加压后经十三香路污水管道向南汇入截污干管，区域污水再通过截污干管向东汇入污水处理厂。

根据现场勘查，本项目位于驻马店市第二污水处理厂收水范围内，且项目废水水质能够满足驻马店市第二污水处理厂设计进水水质要求，项目外排废水量小且不含有毒有害物质，不会对污水处理厂正常运行产生冲击，因此本项目废水排放去向可行，对周围水环境影响较小。

4、水环境影响评价结论

项目生活污水、洗车废水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》表 4 三级标准及驻马店市第二污水处理厂接管标准后，经市政管网进入驻

马店市第二污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准排入冷水河，不会造成周边水环境质量下降，地表水环境影响可以接受。

三、噪声

1、源强分析

本项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类和 4a 类功能区。项目噪声源主要为加油机等设备运行时产生的噪声，声级约 65dB（A），项目噪声源及相关参数见表 4-14。

表 4-14 项目主要噪声源及相关参数

设备名称	数量	噪声级	位置	持续时间	治理措施	单台设备降噪后声级	噪声叠加值
加油机	6 台	65dB(A)	罩棚下	8760h	结构隔声	55dB(A)	72.8dB(A)

2、污染防治措施

本次评价要求建设单位采取如下污染防治措施：

（1）加强对进站车辆的管理，设置专人对进站车辆进行疏导，避免发生交通堵塞、禁止汽车鸣笛；

（2）在站界周围栽种灌木、空地种植草坪。选用非油性树种，形成绿化带，与站区相结合，可起到阻挡噪声传播和吸声的作用。

采取上述措施后，本项目产生的噪声不会对区域声环境造成不良影响。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），本次声环境影响预测采用声源衰减模式及多源叠加模式进行，预测点为四周边界及敏感点美豪家园，具体公式如下：

（1）点源衰减模式

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1)$$

$$L_2=L_1-20\lg (r_2/r_1)$$

(2) 多源衰减模式

$$L_{eq总} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中, r_1 、 r_2 ——距声源的距离(m);

L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 的声级强度[dB(A)];

L_i ——第*i*个声源作用于预测点的噪声值[dB(A)];

$L_{eq总}$ ——预测点的总噪声叠加值[dB(A)]

项目四周厂界及12m处美豪家园预测结果见表4-15、4-16。

表 4-15 项目厂界噪声贡献值预测表

厂界	噪声源	数量 (台)	距离 (m)	噪声值[dB(A)]	贡献值[dB(A)]	标准值 [dB(A)]
东边界	加油机	6	33.50	72.8	27.1	昼间 70 夜间 55
南边界	加油机	6	29.00	72.8	26.2	
西边界	加油机	6	30.71	72.8	25.6	昼间 60 夜间 50
北边界	加油机	6	21.60	72.8	29.4	

表 4-16 项目周围环境敏感目标影响预测结果

预测点	距离厂界距离	源强 [dB(A)]	噪声背景值 [dB(A)]		噪声贡献 值[dB(A)]	噪声预测 值[dB(A)]	标准值 [dB(A)]
美豪家 园	12m	72.8.0	昼间	53.4	35.8	53.5	昼间 60 夜间 50
			夜间	42.8		43.6	

由上表可知, 项目西、北边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区排放标准, 东、南边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准要求。敏感点美豪家园的噪声预测值满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、监测计划

项目噪声监测要求见表4-17。

表 4-17 项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1 次/年，分昼间、夜间进行

5、噪声环境影响评价结论

项目进出车辆噪声为非连续性噪声，为降低其噪声对周围环境的影响，评价建议项目区对出入区域往来的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施运营期车辆进出时产生的噪声对周围环境影响较小。

四、固废

本项目产生的固体废弃物主要为油罐清理过程中产生的油泥、日常运营产生的废棉纱、废含有手套以及职工日常生活产生的垃圾等。

1、固体废物产生量及处置方式

（1）生活垃圾

劳动定员 5 人，生活垃圾产生量分别按 0.5kg/（人·d），则职工生活垃圾产生量为 0.913t/a。前来加油的汽车车载人员按 150 人次/日考虑，生活垃圾产生量按 0.05kg/（人·次）计，则外来人员生活垃圾产生量为 2.74t/a。项目生活垃圾产生总量为 3.653t/a。

环评要求在厂区内设置封闭垃圾箱，定期由当地环卫部门集中处置。严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。

（2）油泥

地下储油罐经过长期使用后，在罐底积累的油泥需定时清除。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），产生的油泥为废矿物油类危险废物，危废编号

为 HW08（900-221-08）。油泥的清除、运输和处置均由具备该资质的专业公司完成，频率约为 5 年 1 次，类比周边同类项目，油泥产生量约为 0.5t/a。本项目加油站油罐清理委托专业清理公司对油罐进行清洁，清除步骤为进场拆除人孔盖板、向油罐内垫水冲洗罐壁、鼓风、干燥、清扫、除油污等流程，清理结束后产生的油泥由清洁公司按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求清运并由有资质的相关处置企业处置，本加油站对油泥不做贮存和处置。

（3）含油废棉纱、废手套

类比同类项目，废棉纱、废含油手套等产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》，废棉纱、废手含油套等属于豁免类，随生活垃圾一同由环卫部门清运。

2、危险废物处置及管理措施

本项目危险废物主要形态为半固态类和固态，若处置不当就会对周围环境造成危害，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物防治有关办法的要求严格管理和安全处置。

油泥应采用容器盛装，由油罐清洁公司负责，委托有资质单位清运处置。

表 4-18 项目固废产生量一览表

序号	固废名称	产污环节	类别	产生量	贮存方式	处置方式
1	生活垃圾	职工生活、接待顾客	生活垃圾	3.653t/a	站区垃圾桶	分类收集，环卫部门定期清运
2	含油废棉纱、废手套	加油过程	危险废物（全过程豁免）	0.005t/a		
3	油泥	油罐清洗过程	危险废物	0.5t/a	不暂存	交由有资质单位处置

3、固废环境影响评价结论

综上，本项目建成后生活垃圾及危险废物均进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

1、污染途径

本项目营运期地下水、土壤污染主要影响源来自于生活污水、洗车废水可能的垂直下渗影响。

2、环境影响分析

项目污水处理设施内污水可能通过垂直入渗对土壤造成污染；危废等在运输或临时堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤、地下水。当发生事故性渗漏或泄漏时，废水外排进入浅层地下水系统，并随地下水出露进入厂区外地势相对较低的地表水体或农田，可能导致地下水、土壤污染。

通过对站内做好防渗，发生污染的情况可能性很小。项目固体废物能够全部得到综合利用和无害化处理，其中危险废物委托有资质单位定期外运处置。所有固体废物不在项目区内长时间堆存，不会与土壤表层直接接触。项目生活污水洗车废水经化粪池、隔油沉淀池处理后排入市政污水管网；在站内做好防渗的前提下，对地下水、土壤产生的影响相对较小。并对站内地面集中进行充分硬化，不与土壤表层直接接触，同时设置雨水收集系统和雨污分流，正常排水对地下水、土壤环境影响较小。

综上分析，通过严格执行废水和固体废物环境保护措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内。

3、污染防治措施

①项目按照分区防渗的原则，采取防渗措施，加强源头控制，阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。具体分区防渗图见附图4，分区防渗措施见表4-19。

②加强管理，营运期加强对设备的维护、检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时定期排查，及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

表 4-19 项目污染物划分及防渗等级一览表		
分区	站内分区	防渗等级
一般防渗区	加油区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	站房区	一般地面硬化
重点防渗区	储罐区、输油管线	储罐采取双层钢制储罐，输油管线采用双层夹套输油管线
六、生态环境影响 本项目位于驻马店市雪松大道与铜山大道交叉口西北侧，且不涉及新增用地，用地区域内不涉及生态环境保护目标。 七、环境风险分析 项目所涉及的风险物质主要为汽油，项目环境风险情况如表 4-20 所示。		
表 4-20 项目事故应急预案		
主要危险物质及分布	汽油位于储罐区	
风险源调查	本项目风险源主要为储油罐，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 危险物质为汽油，项目危险物质存储量不超过临界量（$Q < 1$），不需要做环境风险专项评价。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目存放的危险物质可能影响环境的途径是： 1、大气扩散：汽油泄漏后蒸发或挥发的烃类气体对通过大气扩散对项目周围环境造成危害，当加油站发生爆炸事故后，周边居民应迅速撤离污染危险区域，迅速往上风处撤离，并尽量远离加油站。汽油为麻醉性毒物，易使人体器官受害或引起急性和慢性中毒，甚至出现意识丧失，反射性呼吸停止等严重后果，若不慎吸入汽油蒸汽，应尽快就医，以免危害身体健康。 <u>2、水环境扩散：火灾爆炸事故中，消防过程中产生的消防废水，如若不及时收集将溢流至站外，沿地雨水管道及地面明沟流入污水处理厂及附近地表，消防废水中COD值较高，对地表水、土壤及地下水环境造成污染。站区设置消防沙等</u>	

		<u>应急设施，当消防介入后，立即启动应急预案，对消防废水进行围堵和收集，可将消防废水有效控制本站区内，不会流入外环境，慎水河王岗断面位于项目东约706m，在采取应急措施后，不会对外环境造成污染，不会对臻头河入薄山水库断面水质产生影响。</u> 3、土壤扩散：本项目汽油泄漏后聚积地面，通过地面渗透进入土壤、地下含水层，对土壤环境、地下水环境造成污染事故。项目通过对站内做好防渗，发生污染的情况可能性很小。
	风险防范措施要求	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、加油区内运作情况。 (4) 操作人员每天定时到罐区及加油区查看情况，检查各种设备是否正常运行，罐区有无泄漏。 (5) 油罐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。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。
	应急预案	建设单位应按照相关的要求编制突发环境安全事故应急预案，明确应急指挥小组和各救援小组的职责、事故响应程序、响应时间和报警条件，以及各类事故的应急措施和演练频次等。 项目在建成投产前须按照《企业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)要求结合本工程特点制定突发环境事件应急预案并进行备案。
	综上，本项目建设和运行中在确保环境风险防范措施落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受，不会对周围环境及人群造成威胁。	

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	厂界无组织	非甲烷总烃	一次油气回收装置 二次油气回收装置	《加油站大气污染物排放标准》 （GB20952-2020）以及豫环攻坚办[2017]162号
地表水环境	生活污水 洗车废水	CODcr	经化粪池、隔油沉淀池预处理后排入驻马店市第二污水处理厂	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求以及驻马店市第二污水处理厂进水水质标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		石油类		
声环境	加油机	噪声	隔声、绿化降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类、4类标准
	车辆噪声		加强车辆管理	
固体废物	生活垃圾：经垃圾箱、桶收集后，由当地环卫部门清运并处置； 废棉纱、废含油手套：随生活垃圾一同由当地环卫部门清运并处置； 油泥：由专业清理公司负责，委托有资质单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	设置双层SF储罐及复合管线，防止油品泄漏对地下水和土壤的环境影响。			
生态保护措施	在加油站周围空闲地带进行绿化种植，在项目区空地及道路两侧种植树木、草皮，以改善和美化环境。项目运营后，废气通过治理后达标排放，固体废物合理处置，正常情况下项目不会对周围生态环境造成大的影响。			
环境风险防范措施	采用双层SF罐体储存油品，输油管线防腐防渗处理；采用油气二次回收装置；渗漏报警装置及在线监测装置等。			

其他环境 管理要求	1、环境管理 加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。 （1）管理机构设置 环境管理工作应专人负责，企业配置1名专职管理人员。 （2）环境管理机构的基本职责 ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。 ②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。 ③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。 2、排污许可 建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，进行排污许可申请工作。 （1）环境管理台账 加油站应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。 加油站环境管理台账应真实记录生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、自行监测记录信息和其他环境管理信息。 为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，环境管理台账记录保存期限不得少于5年。 （2）自行监测要求 加油站应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于5年。 （3）年度执行报告 加油站应按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交执行报告，根据环境管理台账记录等归纳总结报告期内排污许可证执行情况，按照执行报告提纲编写执行报告，保证执行报告的规范性和真实性，按时提交至有核发权的生态环境主管部门，台账记录留存备查。技术负责人发生变化时，应当在年度执行报告中及时报告。
--------------	---

	（4）信息公开 排污单位应当按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量，以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等； 3、环境保护设施验收 项目竣工后，建设单位按《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）中相关要求，组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。 验收办法参照环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4号）。验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。
--	---

六、结论

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类、限制类范畴，符合国家的产业政策。项目用地为商业用地，符合用地规划。本项目满足生态保护红线要求，投产后对区域环境质量现状影响较小，项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线，项目为环境准入允许类别，符合关于“三线一单”的要求。

项目生活污水、洗车废水经市政管网排入污水处理厂；项目产生的废气、噪声经治理后达标排放；固废可做到无害化处置。采取本项目提出的相关污染防治措施后，本项目运营后对区域环境质量现状影响较小。

综上，通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中全面落实本环评提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

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	0.354t/a	-	-	1.347t/a	0.354t/a	1.347t/a	1.347t/a
废水	COD	0.0086t/a	-	-	0.0347t/a	0.0086t/a	0.0347t/a	0.0347t/a
	氨氮	0.0009t/a	-	-	0.0035t/a	0.0009t/a	0.0035t/a	0.0035t/a
一般工业 固体废物	/	-	-	-	-	-	-	-
危险废物	油泥	0.5t/a	-	-	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a	0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥