

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油含谷加油站更换油罐项目

建设单位(盖章)：中国石油天然气股份有限公司

重庆销售分公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆后科环保有限责任公司（统一社会信用代码 91500103MA5U6UF380）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于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 中国石油含谷加油站更换油罐项目 环境影响报告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表的编制主持人为 吴维婧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035550000014，信用编号 BH000934），主要编制人员包括 吴维婧（信用编号 BH000934）、许艳（信用编号 BH033968）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年11月7日



打印编号: 1680509535000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y8a056		
建设项目名称	中国石油含谷加油站更换油罐项目		
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)	中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司		
统一社会信用代码	915000009028008323		
法定代表人 (签章)	蔡向阳		
主要负责人 (签字)	张兆兆		
直接负责的主管人员 (签字)	王希		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆后科环保有限责任公司		
统一社会信用代码	91500103MA5U6UF380		
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
吴维婧	201805035550000014	BH000934	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴维婧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH000934	
许艳	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH033968	

中国石油含谷加油站更换油罐项目 环评审批信息公示的说明

重庆市九龙坡区生态环境局：

我单位为保障公众对中国石油含谷加油站更换油罐项目环境保护的参与权、知情权和监督权。根据国家及重庆市等环保法律、法规、规章的规定，我单位已对《中国石油含谷加油站更换油罐项目环境影响报告表》全本信息依法予以主动公开，现将我单位审核后的《中国石油含谷加油站更换油罐项目环境影响报告表》（公示版）提交贵局公示。

我单位向贵局提交的《中国石油含谷加油站更换油罐项目环境影响报告表》（公示版），不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，无删除内容，为全文公示。我单位对该公示版内容负责，同意在政府公众信息网上进行公示。

特此说明！

中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司



关于同意报送《中国石油含谷加油站更换油罐项目
环境影响报告表》的函/确认函

重庆后科环保有限责任公司：

你公司提交的《中国石油含谷加油站更换油罐项目环境影响报告表》（含文本、附图、附件），已收悉。我公司组织相关部门对环评报告进行了全面、认真的审核。经审核后，我认为，环评报告是严格按照我公司提供的相关基础资料及沟通信息进行编制，我公司同意环评报告主要内容及结论。同时，在项目的建设和管理中我公司将严格落实环评报告提出的污染防治措施及环境风险防范措施、环境管理、环境监测计划等要求。

请你公司按程序协助、指导我公司开展后续的审查、审批工作。

中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司（盖章）



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油含谷加油站更换油罐项目

建设单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司

重庆销售分公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油含谷加油站更换油罐项目		
项目代码	2302-500356-04-02-450324		
建设单位联系人	王希	联系方式	15923538086
建设地点	/省（自治区）重庆市九龙坡区含谷镇文明村		
地理坐标	（106度21分41.878秒，29度31分29.961秒）		
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	“五十、社会事业与服务业”中“119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市九龙坡区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2302-500356-04-02-450324
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	2.45
环保投资占比（%）	4.9%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	专项评价设置原则表		
	专项的评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目运营期废气污染物因子主要为非甲烷总烃等，不属于有毒有害污染物，故无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水预处理后排入市政管网，进入鸡冠石污水处理厂处理，无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及危险物质存储量未超过临界量，无须设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目在现有加油站内进行改造，不新增占地，不涉及取水，无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，无需开展海洋专项评价
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。			

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1.1与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市生态保护红线划定方案的通知》（渝府办发[2018]25号），九龙坡区生态保护红线管控面积约150.33km²，涉及16个街镇，占区域总面积比例19.99%。九龙坡区生态保护红线主要包括各类保护区（城市饮用水水源地保护区、自然保护区、森林公园、风景名胜区、四山管制区等）。</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”》，本项目不涉及生态保护红线。因此，本项目的建设符合重庆市及九龙坡区生态保护红线保护要求。</p> <p>(2) 与《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发[2020]11号）符合性分析</p> <p>环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>全市国土空间按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分</p>

为785个环境管控单元。其中。优先保护单元479个，面积占比37.4%；重点管控单元188个，面积占比18.2%；一般管控单元118个，面积占比44.4%。根据重庆市“三线一单”智检系统查询结果，本项目不涉及重庆市生态保护红线，本项目位于“九龙坡区重点管控单元-梁滩河童善桥”重点管控单元，重点管控单元应优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。本项目为加油站改造项目，不新增占地，节约了土地资源；项目生产过程中采取了三废治理措施和环境风险防范措施，实施过程中严格落实环评中提出的各项环保措施后，符合“渝府发[2020]11号”相关内容。

(3) “三线一单”符合性分析

根据重庆市“三线一单”智检系统查询结果，本项目位于“九龙坡区重点管控单元-梁滩河童善桥”，环境管控单元编码ZH50010720002，为重点管控单元。

本项目不涉及重庆市生态保护红线，本项目与生态保护红线的位置关系见附图6，与环境管控单元的位置关系见附图7，三线一单检测分析报告详见附件8。

本项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见表1.1-1。

表 1.1-1 本项目与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010720002		九龙坡区重点管控单元-梁滩河童善桥		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	<p>1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。</p> <p>2.禁止在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5 公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。</p> <p>3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。</p> <p>5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。</p>		本项目为加油站改造项目，不新增占地，不涉及上述要求	符合

	污染物排放管控	<p>7.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果。</p> <p>8.主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。</p> <p>9.新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p>	<p>本项目为加油站改造项目，位于重庆市九龙坡区，符合国家产业政策，产生的废气污染物为挥发性有机物，项目设置了油气回收系统，执行《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中的相关标准限值，未发布大气污染物特别排放限值</p>	符合
	环境风险防控	<p>10.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。</p> <p>11.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。</p>	<p>本项目为加油站改造项目，不涉及化工生产，不属于存在重大环境安全隐患的工业项目</p>	符合
	资源开发利用效率	<p>12.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。</p> <p>13.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置生物质成型燃料。</p> <p>14.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>15.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	<p>本项目不属于高耗水行业，在原有加油站红线范围内改造，不新增占地；本项目销售 92#汽油、95#汽油和 0#柴油，不属于高污染燃料；本项目采取了节水、节电、节能措施</p>	符合

<p>区县总体管控要求</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>1.确保饮用水源取水口水质安全，饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，禁止新增船舶码头，规范渔业船舶管理，不得停靠餐饮趸船，取缔现有餐饮趸船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。</p> <p>2.区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建构筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作，至2020年“四山”地区现有天然林面积不减少，人工林面积逐年增加。</p> <p>3.长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园（原尖刀山市级森林公园）、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的生态活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。</p> <p>4.长江50年一遇洪水水位向陆域一侧1公里沿岸地区，禁止引入排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其他不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目；</p> <p>5.梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于30米的绿化缓冲带，绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。</p> <p>6.逐步弱化高新技术产业开发区东区生产制造功能，推动工业“退二进三”，不再发展传统工业（企业总部与研发中心列入高技术服务业）；有序推进批发市场和物流仓储（除快递物流外）向高新西区转移。</p>	<p>本项目为加油站改造项目，不新增占地，不涉及上述环境敏感区</p>	<p>符合</p>
-----------------	---------------	--	-------------------------------------	-----------

	污染物排放管控	<p>7.通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。</p> <p>8.区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”，即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改造提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。</p> <p>9.城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准，城市污水集中处理率达到 95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。</p> <p>10.持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值，完善限养区养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业，开展现代生态农业创新试点。</p> <p>11.严禁引入高水耗、高物耗、高能耗项目，水的重复利用率低的行业。严格执行高污染燃料禁燃区管理要求。</p> <p>12.制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。</p>	<p>本项目属于加油站改造项目，现有项目已安装油气回收装置，产生的挥发性有机物经油气回收系统处理后达标排放。项目产生的含油废水经三段式隔油池处理后排入市政管网，生活污水经生化池收集处理后排入市政管网，经白含污水处理厂处理达标后排放。</p>	符合
	环境风险防控	<p>13.严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头，长江干流沿岸 1 公里范围内现有化工企业、危化企业、重点风险源全部“清零”。</p> <p>14.工业园区污水处理厂应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。</p>	<p>本项目为加油站改造项目，不属于化工项目，不属于禁止的项目类别</p>	符合
	资源开发利用效率	<p>15.新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。新建和改造能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。</p>	<p>本项目采取了节水、节电、节能措施，不属于高耗能项目</p>	符合

单元管控要求	空间布局约束	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目；禁止引入单纯电镀企业。居民住宅和医疗卫生、文教单位周边 100m 范围不得新布局二类工业企业，产生有毒有害气体、恶臭、粉尘、噪声的工业企业不得在居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区域内建设。梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于 30 米的绿化缓冲带，绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。	本项目属于加油站改造项目，不属于产能过剩和“两高一资”项目，不涉及重金属、剧毒物质、持久性有机污染物，不属于电镀项目，不属于工业项目；不涉及梁滩河河道保护线。	符合
	污染物排放管控	加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值，主要实施主干管和二级管网工程、生态湿地景观工程。加强过渡性质的电镀生产线的监管，确保企业稳定达标排放,通过政策引导，积极推进企业搬迁或转型升级。按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则，对环境问题突出又无法彻底整治的“小散乱污”企业依法关停取缔；对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的“小散乱污”企业，实施治理改造后，纳入日常监管。新增工艺废水应按照《重庆市工业项目环境准入规定》，结合水体环境质量状况实施严格管控要求；管控单元内所有区域按高污染燃料禁燃区要求管理。	本项目属于加油站改造项目，不属于上述类别	符合
	环境风险防控	园区工业污水集中处理设施应设置相应规模的事故池，防止事故废水直接进入江河。	本项目为加油站改造项目，污水进入白含污水处理厂处理	符合
	资源开发利用效率	园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	本项目为加油站改造项目，采取了节水、节电、节能措施，水资源消耗、能耗均较小	符合

其他符合性分析	<p>1.2产业政策符合性分析</p> <p>1.2.1与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性分析</p> <p>本项目为加油站改造项目，主要销售汽油和柴油，属于F5265机动车燃料零售项目，对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>同时，重庆市九龙坡区发展和改革委员会已对本项目进行了备案，投资备案证号为2302-500356-04-02-450324，同意本项目建设。</p> <p>1.2.2与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2022]1436号）符合性分析</p> <p>本项目为加油站改造项目，选址位于重庆市九龙坡区含谷镇文明村，不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2022]1436号）的不予准入和限制准入类，符合文件规定。</p> <p>1.2.3与《重庆市发展和改革委员会、重庆经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）的符合性分析</p> <p>本项目为加油站改造项目，选址位于重庆市九龙坡区含谷镇文明村，不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；不属于过剩产能和“两高一资”项目，不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。本项目符合《重庆市发展和改革委员会/重庆经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）中相关要求。</p> <p>1.2.4与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析</p> <p>本项目为加油站改造项目，选址位于重庆市九龙坡区含谷镇文明村，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围</p>
---------	---

内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》中相关要求。

1.3环保政策符合性分析

1.3.1与《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告2013年第31号）的符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》“（八）在油类（燃油、溶剂等）的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统；2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含VOCs气体输送至回收设备；3.油类（燃油、溶剂等）运载工具（汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等）在装载过程中排放的VOCs密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网……”

本项目设置有一次卸油油气回收系统和二次加油油气回收系统，并预留三次储油油罐油气回收系统，油罐运输车对卸油、加油油气（VOCs）进行回收利用，符合相关环保要求。

1.3.2与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中“四、主要任务……（三）深入推进交通源VOCs污染防治……2.全面加强油品储运销油气回收治理。全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。

加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动检测系统平台，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检测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运

转……”

本项目设置有一次卸油油气回收系统和二次加油油气回收系统，并预留三次储油油罐油气回收系统，销售量油量11156t/a，其中汽油5656吨、柴油5500吨，年销售汽油量大于5000t/a。含谷加油站设置有一次卸油油气回收系统和二次加油油气回收系统，预留了三次储油油罐油气回收系统，安装了油气回收自动监测设备，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，符合《重庆市大气污染防治条例》中“储油储气库、气罐车等应当开展油气回收治理”的要求。

1.3.3《重庆市“十三五”挥发性有机物大气污染防治工作实施方案》（渝环[2017]252号）符合性分析

根据（渝环[2017]252号）文件要求：推进储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站安装油气回收自动监测设备并联网。在2018年底前完成全市储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站情况摸底调查；2019年底前主城区储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站完成安装油气回收自动监测设备，实现同市环保局联网；2020年底前远郊区县储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站完成安装油气回收自动监测设备，实现同市环保局联网。

本项目为三级加油站，年销售汽油量5656吨，大于5000吨，设置有一次卸油油气回收系统和二次加油油气回收系统，预留三次储油油罐油气回收系统，安装了油气回收自动监测设备，加油站对卸油、加油油气（VOCs）进行回收利用，符合相关环保要求。

1.3.4与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）对加油站提出相关的要求“（五）油品储运销VOCs综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等VOCs排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。……深化加油站油气回收工作。O₃污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、

加油油气回收治理工作，重点区域2019年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。”

本项目埋地油罐全部采用电子液位仪密闭测量，设置二级油气回收系统，并要求业主定期对油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等进行检查，并预留油气回收自动监控接口，因此，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

1.3.5与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析

根据《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》，手册对加油站加油、卸油、汽油密封储存、检查维护、油气回收系统检测、在线监控系统、台账记录、非正常工况等作出了详细的规定。加油站已设计使用一次、二次油气回收装置，并配套使用油气回收型加油枪；加油枪设感应装置，汽车油箱油面达到自动停止加油高度时则自动停止加油；油罐安装具有测漏功能的液位计。严格管理，按照相关要求进进行台账记录和维护管理。

从加油站设计等方面资料可知，加油站基本能够满足《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》。建设单位应从设计、施工、运营各方面出发，严格按照手册要求，加强管理，定期监测，做好相关记录，确保加油站“不带病”运行。

1.3.6与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的符合性分析

表 1.3-1 与加油站大气污染物排放标准符合性分析表

	相关要求	项目情况	符合性
基本要求	<p>(1) 加油站卸油、储油和加油时排放的油气,应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。</p> <p>(2) 加油站应建立油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案,制定加油站油气回收系统管理、操作规程,定期进行检查、维护、维修并记录留档。</p> <p>(3) 加油站应按照环境监测管理规定和技术规范的要求,设计、建设、维护采样口或采样测试平台。</p> <p>(4) 油气回收系统、油气处理装置、在线监测系统应采用标准化连接。</p> <p>(5) 在进行包括加油油气排放控制在内的油气回收设计和施工时,应将在线监测系统、油气处理装置等设备管线预先埋设。</p>	<p>(1) 本项目设有一次卸油、二次加油油气回收系统,均为密闭式。</p> <p>(2) 本项目建立有油气回收施工图纸、油气回收系统测试校核、系统参数设置等技术档案,定期进行检查、维护、维修并记录留档。</p> <p>(3) 本项目按照要求设废水采样口。</p> <p>(4) 本项目设有油气回收在线监测系统,并且根据标准进行设计施工。</p>	符合
卸油油气排放控制	<p>(1) 应采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。</p> <p>(2) 卸油和油气回收接口应安装公称直径为 100mm 的截流阀(或密封式快速接头)和帽盖,现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。</p> <p>(3) 连接软管应采用公称直径为 100mm 的密封式快速接头与卸油车连接。</p> <p>(4) 所有油气管线排放口应按 GB0156 的要求设置压力/真空阀,如设有阀门,阀门应保持常开状态;未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。</p> <p>(5) 连接排气管的地下管线应坡向油罐,坡度不应小于 1%,管线公称直径不小于 50mm。</p> <p>(6) 卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接,然后开启油气回收管路阀门,再开启卸油管路阀门进行卸油作业。</p> <p>(7) 卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门,再断开卸油软管和油气回收软管。</p>	<p>(1) 本项目卸油方式为浸没式,采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通的密闭卸油方式。</p> <p>(2) 卸油和油气回收接口安装了截流阀和帽盖。</p> <p>(3) 卸油软管、油气回收连通软管采用导静电耐油软管。</p> <p>(4) 所有油气管线排放口均设置压力阀,保持常开状态。</p> <p>(5) 与油罐相通的通气管横管,卸油油气回收管,均按不小于 1%坡度坡向油罐;加油油气回收管均按不小于 1%坡度坡向 92#汽油罐。</p> <p>(6) 卸油油气回收系统按照相关要求操作。</p>	符合

续表 1.3-1 与加油站大气污染物排放标准符合性分析表

相关要求		项目情况	符合性
储油油气排放控制	<p>(1) 所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。</p> <p>(2) 采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。</p> <p>(3) 埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。</p> <p>(4) 应采用符合 GB50156 相关规定的溢油控制措施。</p>	<p>(1) 本项目油气管线和法兰、阀门、快接头等在正常工作状况下保持密闭。</p> <p>(2) 本项目油罐设置磁致伸缩液位探棒，并设置液位仪，带有高液位报警功能和泄漏检测功能，可有效检测液位和检测油罐是否泄漏。</p> <p>(3) 本项目埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量，并采取了相应的溢油控制措施。</p>	符合
加油油气排放控制	<p>(1) 加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。</p> <p>(2) 油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于 1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。</p> <p>(3) 加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。</p> <p>(4) 当辖区内采用 ORVR 的轻型汽车达到汽车保有量的 20%后，油气回收系统、在线监测系统应兼容 GB 18352.6 要求的轻型车 ORVR 系统。</p> <p>(5) 新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入 10 L 汽油并检测液阻。</p>	<p>(1) 本项目加油油气回收系统为密闭式。</p> <p>(2) 本项目加油油气回收管均按不小于 1%坡度坡向 92# 汽油罐。</p> <p>(3) 加油软管配备截止阀，可防止溢油和滴油。</p> <p>(4) 加油油气回收系统按照相关要求操作。</p>	

因此，本项目符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的相关要求。

1.3.7 与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）符合性分析

根据《加油站地下水污染防治技术指南》（试行），加油站应采用双层油罐或单层油罐+防渗池、埋地加油管道采用双层管道。本项目采用单层油罐+防渗池、埋地加油管道双层管道，符合要求。油罐和管道系统的渗漏检测采用在线监测系统，并在油罐下游建设监测井。根据项目设计加油站设有防渗漏检测在线监测系统、并设有监测井。

表 1.3-2 与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）

序号	标准要求	项目情况	符合性
1	所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求；	项目采用单层储罐+防渗罐池，且符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求	符合
2	<p>防渗池的设计应符合下列规定：</p> <p>（1）防渗池应采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定；</p> <p>（2）防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座；</p> <p>（3）防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于 500mm；</p> <p>（4）防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层；</p> <p>（5）防渗池内的空间，应采用中性沙回填；</p> <p>（6）防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施；</p> <p>（7）防渗池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：</p> <p>1) 检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为 100mm，壁厚不应小于 4mm；</p> <p>2) 检测立管的下端应置于防渗池的最低处，上部管口应高出罐区设计地面 200mm（油罐设置在车道下的除外）；</p> <p>3) 检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段。过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入；</p> <p>4) 检测立管周围应回填粒径为 10~30mm 的砾石；</p> <p>5) 检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识；</p> <p>（8）装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，也应采取相应的防渗措施。</p>	<p>（1）防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑；</p> <p>（2）1 个防渗罐池，池内设有 4 个隔池，分别设置 3 个汽油罐和 1 个柴油罐；</p> <p>（3）防渗池与油罐间距满足要求；</p> <p>（4）防渗池的内表面采用玻璃钢；</p> <p>（5）防渗池采用中性沙回填；</p> <p>（6）防渗池顶封闭；</p> <p>（7）防渗池内每个隔池单独设置检测立管，检测立管的设置满足要求；</p> <p>（8）油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等采取防渗措施。</p>	符合

续表 1.3-2 与《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）

序号	标准要求	项目情况	符合性
3	采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定。双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时，传感器的检测精度不应大于 3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）。	埋地加油管道采用的双层管道，其设计符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）相关规定。	符合
4	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。	本项目在油罐区下游设置了 1 个地下水观测井。	符合

因此，本项目符合《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的相关要求。

1.4 选址合理性分析

1.4.1 用地性质符合性分析

根据重庆市国土资源和房屋管理局下发的不动产权证书（渝（2019）九龙坡区不动产权），本项目用地属于商住用地，符合用地要求，详见附件2。

1.4.2 选址符合性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求，项目站址选择合理性分析见下表。

表 1.4-1 项目选址与设计规范要求的符合情况

序号	标准要求	项目情况	符合性
1	符合城乡规划	项目用地属于九龙坡区商住用地，符合土地利用规划，且本项目已取得房产证书	符合
2	符合环境保护要求	本项目采取的各项环保措施符合现行的环境保护要求	符合
3	应选在交通便利的地方	项目东侧临全兴路，交通便利	符合
4	在城市中心区不应建一级汽车加油加气加氢站、CNG 加气母站	本项目为三级加油站	符合
5	城市建成区内的加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。	本项目不在城市干道交叉口	符合
6	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离，不应小于表 4.0.4 的规定	现有加油站已经编制完成了《中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站安全现状评价报告》（2022 年 8 月），满足安全距离要求。	符合
7	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、加氢合建中加氢设施的作业区	无架空电力线及通信线路跨越加油站	符合

根据上表分析，本项目选址符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相关规定，并且现有加油站已经编制完成了《中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站安全现状评价报告》，根据该报告，现有加油站汽油设备与站外建（构）筑物的安全距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的相关要求。本项目仅对埋地油罐进行更换，埋地油罐的位置基本不变，不改变其他建（构）筑物及设施，因此本项目建设满足与站外建（构）筑物的安全距离要求。

1.5 平面布置合理性分析

现有工程已经编制完成了《中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站安全现状评价报告》（2022 年 8 月），加油站总平面布置符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等有关规定，根据生产功能和危险程度等进行分区布置。主要分区为：由加油罩棚区、油罐区、站房及相关配套建构构筑物组成。

加油罩棚面对公路布置，位于站区东侧，罩棚下设有 4 座加油岛，每座岛上设 1 台四枪加油机；站区南侧为油罐区，采用单层油罐+防渗池形式，内设 4 台卧式埋地油罐，包括 2 台 25m³ 的汽油储罐（92#、95#各 1 个）、2 台柴油储罐（25m³+30m³），防渗罐池内设有防渗漏检测井，油罐区附近设置了消防砂池及消防器材箱；卸油区位于站区南侧（储罐区旁）；站区南侧为站房，设营业室、办公室、便利店、配电室、发电室和卫生间等。站场东面是全兴路，加油站车辆出入口分别独立设置，入口位于东北面，出口位于东南面。加油站进出口、加油区和卸油区位置均设有截水沟，隔油池位于站区东侧绿化带内，含油废水通过自流的方式进入加油站进口附近的三段式隔油池，经隔油池处理后接入市政管网；生化池位于站区南侧（出口卫生间附近），生活污水经生化池处理后与含油废水一起接入市政污水管网。站内道路单车道宽度不小于 4m，双车道不小于 6m，转弯半径不小于 9m，道路路面为水泥混凝土路面。

综上所述，加油站平面布局合理。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站(以下简称“现有工程”)位于九龙坡区含谷镇文明村,主要经营成品油零售业务,为过往车辆加油。加油站于2002年取得环评批复,2004年进行了竣工环境保护验收。根据加油站环评报告、环评批复及验收批复文件等相关资料,含谷加油站占地面积6252m²,为三级加油站,建设2个20m³汽油储罐,2个20m³柴油储罐,油品种类为90#、93#汽油(油品升级后92#、95#)及0#柴油。

近年来,随着车辆的增加,本加油站加油能力已经不足,并且由于油罐使用多年,为防止泄漏泄露污染地下水和土壤,因此中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司投资50万元于现有工程用地范围内对加油站原有储罐进行更换并扩容,实施“中国石油含谷加油站更换油罐项目”(以下简称“本项目”),2023年2月9日,本项目取得了重庆市九龙坡区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》(2302-500356-04-02-450324)。实施本项目后含谷加油站油罐总容积(柴油折半)从60m³调整为77.5m³。

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),项目属于F5265机动车燃料零售;根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于分类管理名录中“五十、社会事业与服务业,加油站—119 加油、加气站—城市建成区新建、扩建加油站”,项目所在地为城市建成区,且本项目为扩建项目,因此应编制环境影响报告表。

2.2 本项目建设内容

2.2.1 原料来源及运输

本项目主要销售油料类型及油料来源等均与扩建前一致,主要销售92#、95#汽油和0#柴油,油品主要来自中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司,油品经油罐车运输至加油站后,采用密闭卸油方式将油料注入埋地式油罐中。当向过往车辆售油时,通过潜油泵将油品从埋地式油罐中抽出,经加油机将油品注入汽车油箱。油品运输由中国石油天然气股份有限公司统一

建设
内容

配送，本次环评不包括原料运输过程中的环境影响评价分析。

2.2.2建设规模及等级

加油站现设有 20m³92#汽油罐 1 个，20m³95#汽油罐 1 个，20m³0#柴油罐 2 个，油罐总储油量为 80m³，总容积为 60m³（柴油容积折半计算）。本项目对现有 4 个油罐进行拆除后，更换为 25m³92#汽油罐 1 个，25m³95#汽油罐 1 个，0#柴油罐 2 个（25m³+30m³），油罐总储油量为 105m³，总容积为 77.5m³（柴油容积折半计算）。

本项目实施后保持三级加油站不变。本项目加油站等级划分见下表 2.2-1，加油站油罐容积见下表 2.2-2。

表 2.2-1 本项目加油站等级划分表

级别	油罐容积（m ³ ）	
	总容积	单罐容积
一级	150<V≤210	≤50
二级	90<V≤150	≤50
三级	V≤90	汽油罐≤30，柴油罐≤50

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

表 2.2-2 本项目油罐容积一览表

序号	油罐名称	现有工程			本项目实施后		
		单罐储容积	油罐数量	容积	单罐储容积	油罐数量	容积
1	0#柴油罐	20m ³	2	20m ³	25m ³ +30m ³	2	27.5m ³
2	92#汽油罐	20m ³	1	20m ³	25m ³	1	25m ³
3	95#汽油罐	20m ³	1	20m ³	25m ³	1	25m ³
合计		/	4	60m ³	/	4	77.5m ³

注：柴油罐容积折半计入油罐总容积。

产品方案：加油站年销售油量 11156t/a，其中汽油 5656 吨、柴油 5500 吨。汽油、柴油情况见下表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目实施前后产品销售情况一览表 单位：t/a

序号	产品名称	现有工程销售量	本项目实施后销售量
1	0#柴油	4000	5500
2	92#汽油	3000	4156
3	95#汽油	1000	1500

2.2.3 项目组成表

本项目在现有工程埋地罐区进行改造，不新增占地，仅对埋地油罐进行拆除并更换，加油区、卸油区以及其他辅助工程、公用工程和环保工程均依托现有工程，不发生改变。具体组成表见下表 2.2-4。

表 2.2-4 本项目改建前后建设内容对照一览表

分类	项目组成	建设内容及规模		备注
		现有工程	本项目改建完成后	
主体工程	埋地油罐区	油罐区位于站区南侧，采取“单层油罐+防渗池”形式。 1. 设 1 个防渗罐池，池内设 4 个隔池，分别放置 4 个埋地卧式单层油罐，其中 20m ³ 的 92#汽油罐 1 个，20m ³ 的 95#汽油罐 1 个，20m ³ 的 0#柴油罐 2 个，总容积为 60m ³ （柴油容积折半计算）； 2. 防渗池内表面采用玻璃钢防渗，防渗池内部用中性沙回填。储油罐配套通气管（通气管排放口离地高度 4.2m），设有 人工检查井。	1. 油罐区位于站区南侧，本次对现有油罐进行更换，更换为 4 个埋地卧式单层油罐，其中 25m ³ 的 92#汽油罐 1 个，25m ³ 的 95#汽油罐 1 个，0#柴油罐 2 个（25m ³ +30m ³ ），总容积为 77.5m ³ （柴油容积折半计算）； 2. 防渗池内表面采用玻璃钢防渗，防渗池内部用中性沙回填。依托原有储油罐配套的通气管和人工检查井。	改扩建
	加油区	加油区位于站区东侧（临全兴路），采用轻钢结构加油罩棚，占地面积 576m ² ，罩棚高度约 7m，长 48m，宽 12m。罩棚下设 4 台加油机（4 枪自封式加油机），其中 92#汽油枪 9 把，95#汽油枪 2 把，0#柴油枪 5 把，加油软管上设安全拉断阀，汽油加油枪配套二次油气回收系统	加油区位于站区东侧，罩棚下设 4 台加油机（4 枪自封式加油机），其中 92#汽油枪 9 把，95#汽油枪 2 把，0#柴油枪 5 把，加油软管上设安全拉断阀，汽油加油枪配套二次油气回收系统	依托现有工程
	卸油区	卸油区位于站区南侧，设置密闭卸油口箱，内设 4 个密闭卸油快速接头及 1 个卸油油气回收快速接头，卸油口设置一次油气回收系统	卸油区位于站区南侧，设置密闭卸油口箱，内设 4 个密闭卸油快速接头及 1 个卸油油气回收快速接头，卸油口设置一次油气回收系统	依托现有工程
辅助工程	站房	站房位于站区南侧，共 2F，建筑面积为 151.26m ² ，砖混结构，设置办公室、便利店、配电室、卫生间等	站房位于站区南侧，共 2F，砖混结构，设置办公室、便利店、配电室、卫生间等	依托现有工程
	工艺管线	采用双层复合材料管道	采用双层复合材料管道	依托现有工程
	报警仪	油罐设置有液位报警仪；油罐和工艺管线设置了泄漏报警仪	油罐设有液位报警仪；油罐和工艺管线设置泄漏报警仪	依托现有工程
	视频监控	加油区、罐区等均设置了视频监控系统	加油区、罐区等均设置视频监控系统	依托现有工程
	防雷	加油站按照设计规范已设置避雷、防雷设施	加油站按照设计规范设置避雷、防雷设施	依托现有工程
	实体围墙	加油站北侧、南侧、西侧有不低于 2.2m 的实体围	加油站北侧、南侧、西侧不低于 2.2m 的实体围	依托现有工程

续表 2.2-4 本项目改建前后建设内容对照一览表

分类	项目组成	建设内容及规模		备注
		现有工程	本项目改建完成后	
公用工程	给水	由市政给水管网供给	由市政给水管网供给	依托现有工程
	供电	由市政供电系统接入 1 台 24kW 柴油发电机作为备用电源	由市政供电系统接入 1 台 24kW 柴油发电机作为备用电源	依托现有工程
	排水	采用雨、污分流制。其中： 雨水：罩棚雨水、站房雨水经雨水斗收集，站区雨水（除环保沟范围内的初期雨水）经截水沟收集排至市政雨水系统。 污废水：生活污水由站内生化池处理；冲洗污水和初期雨水经三段式隔油池处理。处理后的污废水一起排入市政污水管网，进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河，最终进入长江	采用雨、污分流制。其中： 雨水：罩棚雨水、站房雨水经雨水斗收集，站区雨水（除环保沟范围内的初期雨水）经截水沟收集排至市政雨水系统。 污废水：生活污水由站内生化池处理；冲洗污水和初期雨水经三段式隔油池处理。处理后的污废水一起排入市政污水管网，进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河，最终进入长江	依托现有工程
	消防	设置有 3 台推车式干粉灭火器、6 只手提式二氧化碳灭火器、8 只手提式干粉灭火器，并配备了消防沙、灭火毯等	设置有 3 台推车式干粉灭火器、6 只手提式二氧化碳灭火器、8 只手提式干粉灭火器，并配备了消防沙、灭火毯等	依托现有工程
	通风及空调	办公设分体空调，设备房进行机械通风	办公设分体空调，设备房进行机械通风	依托现有工程
环保工程	生活污水	生活污水经南侧生化池处理达标后排入市政污水管网，生化池处理能力为 5m ³ /d	生活污水经南侧生化池处理达标后排入市政污水管网，生化池处理能力为 5m ³ /d	依托现有工程
	场地冲洗废水	站内地面冲洗废水及含油雨水经环保沟引入 1 座三段式隔油沉砂池（站区东侧绿化带）处理达标后排入市政污水管网，处理能力为 6m ³ /d。	站内地面冲洗废水及含油雨水经环保沟引入 1 座三段式隔油沉砂池（站区东侧绿化带）处理达标后排入市政污水管网，处理能力为 6m ³ /d。	依托现有工程

续表 2.2-4 本项目改建前后建设内容对照一览表

分类	项目组成	建设内容及规模		备注	
		现有工程	本项目改建完成后		
环保工程	废气	油气回收系统	卸油区：汽油储油罐安装卸油油气回收系统（即一次油气回收系统），包括设置回气管线快速接头、油罐安装卸油防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽，卸油时，油罐内的油气由卸油油气回收管经快速接头排入油罐车； 加油区：采用具有油气回收功能自封式税控加油机（即二次油气回收系统），加油时油气通过油气分离阀、油气过滤器后，通过加油机内油气回收泵将油气输回油罐	卸油区：汽油储油罐安装卸油油气回收系统（即一次油气回收系统），包括设置回气管线快速接头、油罐安装卸油防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽，卸油时，油罐内的油气由卸油油气回收管经快速接头排入油罐车； 加油区：采用具有油气回收功能自封式税控加油机（即二次油气回收系统），加油时油气通过油气分离阀、油气过滤器后，通过加油机内油气回收泵将油气输回油罐。	依托现有工程
		通气放气管	油罐区共设置 3 根 DN50 通气立管，通气管口设有 P/V 呼吸阀和阻火器，其中汽油 1 根（92#、95#共用），柴油 1 根，紧急放空阀 1 根，高度≥4m	油罐区共设置 3 根 DN50 通气立管，通气管口设有 P/V 呼吸阀和阻火器，其中汽油 1 根（92#、95#共用），柴油 1 根，紧急放空阀 1 根，高度≥4m	依托现有工程
		生化池臭气	生化池加盖密闭，臭气通过管道引至地面绿化带吸收排放	生化池加盖密闭，臭气通过管道引至地面绿化带吸收排放	依托现有工程
		柴油发电机废气	柴油发电机废气经专用燃烧尾气管引至站房外排放	柴油发电机废气经专用燃烧尾气管引至站房外排放	依托现有工程
	固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运	生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运	/
		危废暂存	在站区南侧设 1 个危险废物贮存点，内设 2 个环保桶，并设置危险废物标识牌，用于临时暂存清罐废物、含油污泥等危险废物。危险废物定期交由有相应资质单位进行处置	在站区南侧设 1 个危险废物贮存点，内设 2 个环保桶，用于临时暂存清罐废物、含油污泥等危险废物。危险废物定期交由有相应资质单位进行处置	依托现有工程
		噪声	各类泵采取隔声、减振措施；加强设备维护与管理；进出口设置减速及严禁鸣笛等标志	各类泵采取隔声、减振措施；加强设备维护与管理；进出口设置减速及严禁鸣笛等标志	/

2.2.4 主要生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及工信部工产业〔2010〕第 122 号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目所用设备

不属于淘汰落后设备。

本项目主要生产设备、生产设施见表 2.2-5。

表 2.2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量及型号或规格		备注
			现有工程	本项目	
1	0#柴油储罐	个	2*20m ³	25m ³ +30m ³	更换
2	92#汽油储罐	个	1*20m ³	1*25m ³	更换
3	95#汽油储罐	个	1*20m ³	1*25m ³	更换
5	液位仪	套	1(带4个探棒)	1(带4个探棒)	利旧
6	加油机	台	4(四枪)	4(四枪)	利旧
7	柴油发电机	台	1, 24kW	1, 24kW	备用发电, 利旧
8	潜油泵	套	4	4	利旧
9	汽油一次卸油 油气回收系统	套	1	1	利旧
10	汽油二次加油 油气回收系统	套	1	1	利旧
11	视频监控系统	套	1	1	利旧

2.2.5 主要原辅料及理化性质

本项目营运期为汽油、柴油的零售服务，汽油、柴油年销售量、主要原辅材料和能源消耗量见下表 2.2-6。

表 2.2-6 汽油、柴油年销售量情况表以及原辅材料消耗量

序号	名称	单位	现有工程			本项目改造后			来源
			年销售量	油罐容积 (m ³)	最大储存量	年销售量	油罐容积 (m ³)	最大储存量	
1	0#柴油	t	4000	20+20	30.240	5500	25+30	41.580	中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司
2	92#汽油	t	3000	20	12.325	4156	25	15.406	
3	95#汽油	t	1000	20	12.529	1500	25	15.661	
5	电	万 kW·h	1.0	/		1.2	/		由市政供电管网引入
6	新鲜水	万 m ³	0.088	/		0.109	/		由市政供水管网引入

注：①92#汽油密度为 0.725g/mL、95#汽油密度为 0.737g/mL、0#柴油密度为 0.840g/mL。
②汽油充装系数 0.85，柴油充装系数 0.90。

2.3 劳动定员及工作制度

本项目所需员工从原有员工中调配，不新增劳动定员，劳动定员 15 人，食堂仅为员工热饭使用；全年 365 天 24 小时营业，三班制，每班 8h。

2.4 总平面布置

含谷加油站位于九龙坡区含谷镇文明村，东侧临全兴路。加油站主要分区为加油区、油罐区、卸油区、站房等。

加油罩棚面对公路布置，位于站区东侧，罩棚下设有 4 座加油岛，每座

岛上设 1 台四枪加油机；站区南侧为油罐区，采用单层油罐+防渗池形式，内设 4 台卧式埋地油罐，包括 2 台 25m³ 的汽油储罐（92#、95#各 1 个）、2 台柴油储罐（25m³+30m³），防渗罐池内设有防渗漏检测井，油罐区附近设置了消防砂池及消防器材箱；卸油区位于站区南侧（储罐区旁）；站区南侧为站房，设营业室、办公室、便利店、配电室、发电室和卫生间等。站场东面是全兴路，加油站车辆出入口分别独立设置，入口位于东北面，出口位于东南面。加油站进出口、加油区和卸油区位置均设有截水沟，隔油池位于站区东侧绿化带内，含油废水通过自流的方式进入加油站进口附近的三段式隔油池，经隔油池处理后接入市政管网；生化池位于站区南侧（出口卫生间附近），生活污水经生化池处理后与含油废水一起接入市政污水管网。站内道路单车道宽度不小于 4m，双车道不小于 6m，转弯半径不小于 9m，道路路面为水泥混凝土路面。

2.5 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	指标值	备注
1	油罐	个	4	总容积 77.5m ³ （柴油容积折半计算）
1.1	其中：0#柴油	m ³	25+30	总共 27.5m ³ （柴油容积折半计算）
1.2	92#汽油	m ³	25×1	
1.3	95#汽油	m ³	25×1	
2	项目占地面积	m ²	/	在现有罐区改造，不新增占地
3	劳动定员	人	15	现有员工中调配，不新增劳动定员
4	生产制度	三班制，每班 8h		
5	工作日	d	365	
6	建设周期	月	2	
7	总投资	万元	50	
8	环保投资	万元	2.45	占总投资的 4.9%

工艺流程和产排污环节

2.6 本项目施工期主要工艺流程及产排污环节

本项目施工期主要为埋地油罐的拆除和更换，再进行设备调试。本项目施工期工艺流程及排污环节见图 2.6-1。

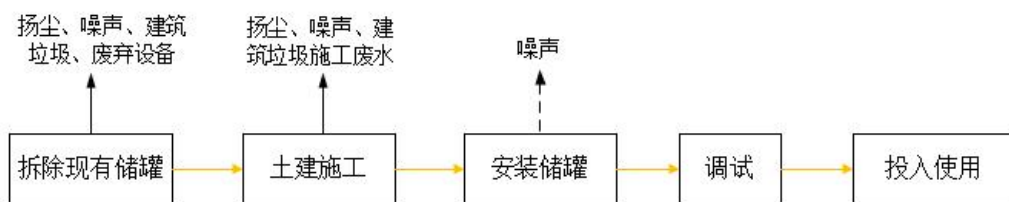


图 2.6-1 施工期工艺流程及产污环节

加油站油罐拆除施工前需先备好消防器材并做好应急准备。

油罐拆除：原有埋地油罐委托专业单位进行拆除，拆除后的油罐委托有资质的专业单位运走处置。油罐拆除前需先对油罐进行清洗及清污处理，施工前检测罐内油气浓度，清除罐内残余油品，断开所有连接油罐的管线；清扫孔下方设置储污油槽，油污排入储污油槽进行收集；施工人员在检测罐内有毒有害气体与可燃气体浓度符合安全要求的情况下进罐进行清污作业，需佩戴防毒面具；清理出油罐污泥后，在罐底铺沙，防止拆除过程中罐基渗透的油蒸发成可燃性气体。清理后的油罐无杂物、无油污，清扫罐内后通风，检测原油罐内的有毒有害气体、可燃气体浓度，符合安全要求后，进行拆除作业。拆油罐前须先注满水，防止罐内残余气体在拆除过程中发生燃烧爆炸等危险。

建设过程中使用的机械设备将会产生施工噪声；施工期废水主要来源于施工人员生活污水及施工机械冲洗废水，生活污水依托加油站现有生化池处理，含油废水依托现有三段式隔油池处理；拆除作业期间产生的含油污泥交相应资质单位处理；现有工程油罐委托专业单位进行拆除，拆除油罐及含油废物在拆除过程完成后立即由有相应资质的单位清运处置。

2.7 本项目运营期主要工艺流程及产排污环节

2.7.1 运营期工艺流程

本项目为加油站项目，运营期间主要为过往车辆加油。加油站工艺流程与现有工程一致，主要包括成品油进站卸油、储油和给过往车辆加油等过程。首先由油罐车将油料卸载至站内的油罐，采用加油机计量将油料加入车辆油箱。储油罐用于储存油料，从而保证加油站不会出现脱销现象。

本项目汽油和柴油主要工艺及产污环节流程图分别见下图。

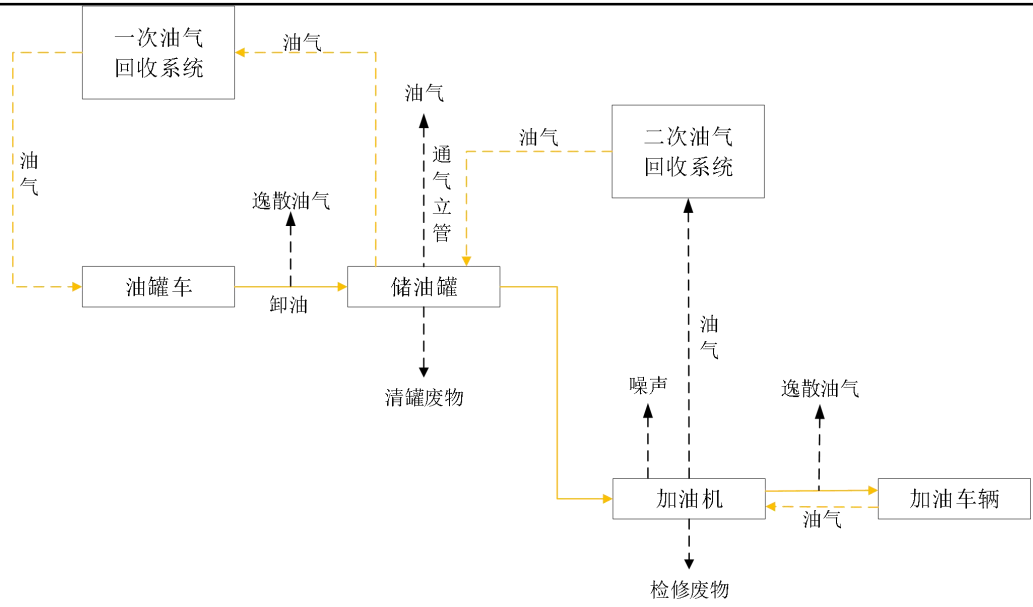


图 2.7-1 运营期汽油工艺流程及产污环节

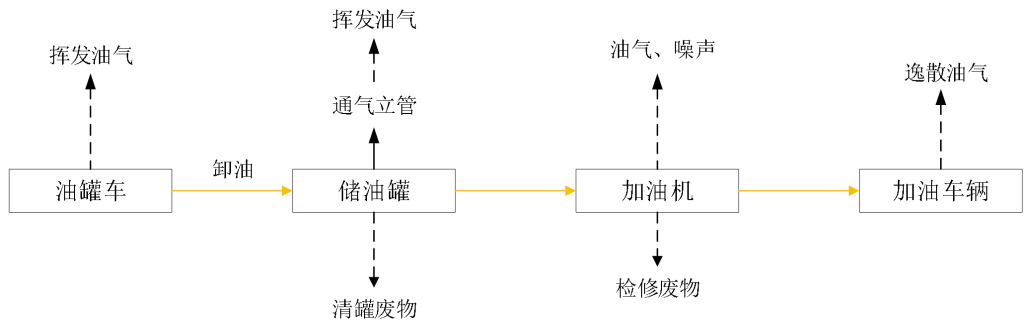


图 2.7-2 运营期柴油工艺流程及产污环节

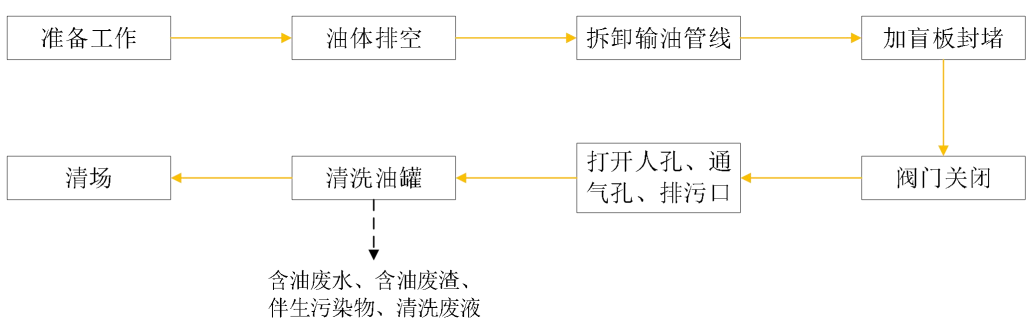


图 2.7-3 清罐工艺流程及产污环节

(1) 汽油加油工艺流程说明

①卸油过程

首先通过油罐车将汽油运至场地内，再通过密闭卸油点把汽油卸至埋地卧式油罐。项目埋地油罐安装卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）装置，对汽油进行卸油时产生的油气进行回收。卸油油气回收系统主要工作原理为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密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理，从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收效率可达 95%。

②加油过程

加油包括加油和油气回收两个过程。

加油：待加油车辆进入指定场地后，通过潜油泵将油从埋地卧式油罐抽出，通过加油机给车辆油箱加油。

油气回收：项目设置分散式油气回收系统，在加油枪为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备汽车油箱油气进行回收。加油油气回收系统采用分散式油气回收系统，主要针对 92#、95#汽油进行回收，加油机回收的 92#汽油、95#汽油全部回收至油罐内。共设置 4 台采用具有油气回收功能自封式加油机。加油油气回收系统气液比 1.2: 1，回收效率为 90%。即向汽车加入 1L 液态汽油，油气回收系统将吸入 1.2L 的油气（损耗油气的 90%）和空气的混合物。回收系统回收的油气和空气混合物将平衡埋地油罐的气压平衡，多余体积气体则因油罐外温度变化，通过通气立管排入环境。

(2) 柴油加油工艺流程说明

卸油过程：油罐车将柴油运至场地内再通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐中。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，使卸油过程中地下油罐内部上空通过排

	<p>气管和油罐车上空通过呼吸控制阀挥发油气。</p> <p>加油过程：油通过潜污泵从埋地油罐输送至加油机，然后通过加油机配套的加油枪给过往车辆加油。加油过程中通过计量器进行计量，加油车辆油罐随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。</p> <p>(3) 清罐</p> <p>加油站大概每 5 年需进行一次油罐清洗作业，保证输出油品质量和防止油罐腐蚀。清罐由专业资质公司进行，首先排除罐内存油，然后再用通风排除罐内油气并测定油气浓度到安全范围，接着人员进罐清扫油污、水及其它沉淀物，人工用 290~490kpa 高压水冲洗罐内油污和浮锈，同时尽快排除冲洗污水并用拖布擦净，然后再通风干燥除湿，人工用铜制工具除去局部锈蚀，最后进行质量检查验收。清罐产生的清罐废物用塑料桶盛装，清罐废物转运均采用联单制管理，当日交具有危险废物处理资质的单位进行妥善处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>2.8.1 现有工程环保手续办理情况</p> <p>(1) 环保手续履行情况</p> <p>现有工程于 2002 年取得原重庆市环境保护局下发的《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝九环准〔2002〕60 号）；2004 年通过了竣工环境保护验收（渝（九）环验〔2004〕12 号）。2020 年 6 月建设单位取得了重庆市九龙坡区生态环境局下发的排污许可证（证书编号：915001077784630060001U）。</p> <p>(2) 突发环境事件应急预案及风险评估修订情况</p> <p>现有工程于 2020 年 8 月编订了《中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站突发环境事件应急预案》和《中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司含谷加油站突发环境事件风险评估报告》。现有工程投运至今，定期开展应急演练并形成影音、文字等台账记录备查。</p> <p>2.8.2 现有工程生产工艺及产排污环节</p> <p>现有工程加油站卸油、加油、清罐等工艺流程与本项目一致，具体见 2.7。</p> <p>2.8.3 现有工程主要污染防治设施及污染物排放情况</p> <p>由于原环评批复时间较久，加油站现有工程产排污主要依据加油站现有</p>

环保设施进行产排污核算。

(1) 废气

现有工程年销售柴油量 4000t，汽油量 4000t，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中关于 A 类地区油气损耗率，经油气回收系统收集处理后的油气总排放量约 6.820t/a。

①柴油油气

现有工程年销售柴油量为 4000t，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中关于 A 类地区油气损耗率，经计算现有工程柴油油气损耗量见表 2.8-1。

表 2.8-1 柴油油气损耗量预测 单位：t/a

项目 损耗类型	柴油	
	损耗率	损耗量 (t/a)
卸油损耗	0.05%	2.00
加油机损耗	0.08%	3.20
合计 (损耗)	/	5.20

由表 2.8-1 可知，该加油站现有工程柴油损耗量约为 5.20t/a。

②汽油油气

现有工程针对汽油已经设置有卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）装置，同时安装集中式加油油气回收系统（即二次油气回收系统）。

现有工程年销售汽油量约 4000t。根据《散装液态石油产品损耗》（GB 11085-89）中关于四川地区油气损耗率，不考虑储油罐贮存损耗率，项目卸油和加油过程的汽油油气损耗量、回收量、排放量情况见下表 2.8-2。

表 2.8-2 汽油油气产生量和排放量 单位：t/a

项目 类型	损耗率	油气产生量	油气回收系统		油气无组织排 放量
			回收率	回收量	
卸油耗损	0.23%	9.20	95%	8.740	0.460
加油机耗损	0.29%	11.60	90%	10.440	1.160
合计		20.80	/	19.180	1.620

由表 2.8-2 可知，该加油站现有工程汽油油气排放量约为 1.620t/a。

③柴油发电机

加油站在配电房内设 1 台柴油发电机作备用电源。仅停电时应急使用，应急柴油发电机工作时产生的燃油烟气通过排气筒引至站房屋顶排放。

与项目有关的原有环境污染问题

④生化池臭气

生化池运行过程将产生少量臭气，主要成分为 H_2S 、 NH_3 等污染物，设置专用管道引至绿化带排放。

⑤汽车尾气

汽车低速行驶进出加油站，加油时车辆处于停止状态，整个过程前后所排放的汽车尾气量较小，主要污染物为 CO 、 THC 、 NO_x 。

(2) 废水

①生活污水

现有工程劳动定员 15 人，其用水量按 $50L/人 \cdot 次$ 计；驾乘人员按 $350人/d$ 计，按照 20% 需要去卫生间，其用水量按 $10L/人 \cdot 次$ 计。生活污水产生系数按 0.9 计算，现有工程生活污水产生量为 $459.9m^3/a$ ，主要污染物排为 COD 、 BOD_5 、 SS 、 NH_3-N 。

②加油站场地冲洗废水

场地冲洗每 5d 冲洗一次，按 $2L/m^2 \cdot 次$ 计算，产污系数按 0.9 计算，则冲洗废水产生量约 $4.32m^3/次$ ($315.36m^3/a$)，主要污染物排放浓度为 SS 、石油类。

现有工程综合废水排放量为 $791.685m^3/a$ ，主要污染物排放浓度为 COD $50mg/L$ 、 BOD_5 $10mg/L$ 、 SS $10mg/L$ 、 NH_3-N $5mg/L$ 、石油类 $1mg/L$ ，则污染物排放量为 COD $0.040t/a$ 、 BOD_5 $0.0079t/a$ 、 SS $0.0079t/a$ 、 NH_3-N $0.0040t/a$ 、石油类 $0.00079t/a$ 。

现有工程生活污水经站区内生化池（设计处理能力 $5m^3/d$ ）处理，含油废水经三段式隔油池（设计处理能力 $6m^3/d$ ）处理，两类废水分别处理后一起经市政污水管网进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（ $GB18918-2002$ ）一级 A 标准后排入梁滩河。

(3) 噪声

现有工程项目噪声主要为潜油泵、加油车辆进出加油站产生的噪声，噪声值为 $65\sim 85dB(A)$ 。现有工程采取的噪声污染防治措施为：各类泵采取隔声、减振措施；加强设备维护与管理；进出口设置减速及严禁鸣笛等标志。

(4) 固体废物

现有工程工作人员、过往驾乘人员产生生活垃圾，工作人员生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，过往驾乘人员按 300 人次/d，20%的驾乘人员产生生活垃圾，每人按 0.05kg 计算，产生量约 4.015t/a，在站内分类收集后，交由环卫部门统一清运处置。

设备检修及清罐产生油水混合物、清罐废物、废棉纱手套等，隔油池产生含油污泥，根据加油站多年运行情况，油水混合物、清罐废物、废棉纱手套和含油污泥产生量分别为 0.4t/a、0.4t/a、0.01t/a 和 0.05t/a，均属于危险废物，定期委托有资质单位处置。生化池污泥定期清掏，产生量约 0.286t/a。

(5) 地下水

现有工程已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求对站区内各建（构）筑物进行了分区防渗，具体分区防渗如下：

①重点污染防治区

油罐区、工艺管道（即油品管道的沟底与沟壁）、隔油池及危废暂存区。

②一般污染防治区

加油区（即 U 型环保沟以内）、卸油区、生化池等。

③非污染防治区

重点污染防治区和一般污染防治区以外的站内其他区域。

2.8.4 现有工程现场照片

现有工程现场照片见下图。



加油站全局



生化池



图 2.8-1 加油站现场照片

2.7.5 主要环境问题及整改措施

根据现场踏勘及走访调查，加油站运行至今，未发生环境污染事故，未接到环保投诉。

根据监测报告（港庆（监）字【2023】第 02097-HP 号）对项目站内地下水监测井数据分析，各监测指标满足《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类标准值要求；根据监测报告（港庆（监）字【2023】第 02097-HP 号）对项目站场内土壤监测数据分析，各监测指标满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值要求。

综上所述，项目所在区域地下水、土壤等环境状况良好，固废得到妥善处置，所在地块无其他历史遗留环境问题，不存在原有污染情况。不会对周边土壤环境及地下水环境造成影响。

现有工程目前存在的主要环境问题见下表 2.7-3。

表 2.7-3 存在的主要环境问题及整改措施一览表

序号	存在的环境问题	整改措施
1	废水排入市政管网未设置标识	废水排入市政管网前设置“废水排放口”标牌
2	生化池未设立标识标牌	生化池附近设置相应的标识牌

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	3.1区域环境质量现状					
	3.1.1大气环境					
	(1) 区域达标判断					
	<p>本项目位于重庆市九龙坡区，根据《重庆市人民政府关于印发<重庆市环境空气质量功能区划分规定>的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区域属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>本评价基本污染物采用重庆市生态环境局公布的《2021年重庆市生态环境状况公报》中九龙坡区环境空气质量现状数据，环境质量公报数据距今在3年内。区域空气环境现状评价见表3.1-1。</p>					
	表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	PM _{2.5}		38	35	108.6	超标
	SO ₂		7	60	11.7	达标
	NO ₂		43	40	107.5	超标
O ₃	日最大8小时平均值的第90百分位数	142	160	88.8	达标	
CO	24小时平均值的第95百分位数	1400	4000	35.0	达标	
<p>根据上表3.1-1可知，本项目所在区域环境空气中PM₁₀、SO₂、O₃、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}和NO₂不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在九龙坡区的区域环境空气质量为非达标区。</p> <p>根据《重庆市九龙坡区大气环境质量限期达标规划》（九环委办[2019]5号），通过规划的实施，分两个阶段逐步削减大气污染物排放量，以细颗粒（PM_{2.5}）年均浓度达标为核心，环境空气质量进一步改善。到2020年，PM_{2.5}年均浓度比2015年下降20%以上，空气质量优良天数力争达到300天，其他</p>						

指标达标。到 2025 年，实现 PM_{2.5} 年均浓度达标，空气质量优良天数应稳定在 300 天以上，环境空气质量六项指标全部达标。具体“措施与行动”方案中明确减缓的方案如下：

1) 提高能源效率，优化能源结构：控制煤炭消费总量、提升能源利用效率、推进煤炭清洁利用、加快清洁能源替代利用、实施工业企业标准化管理、推进建筑节能和绿色建筑。

2) 优化产业布局，推进绿色发展：优化产业布局、严格环保准入、优化工业结构。

3) 强化监督管理，控制交通污染：严格新车排放标准、加强联合执法力度、加强重型柴油车环保达标监管、加快淘汰老旧机动车、加强汽油车环保达标监管、推进机动车尾气治理示范工程、改善车用燃油品质并加强达标监管、强化非道路移动机械污染控制、推进机动船舶污染防治、大力发展新能源汽车、加快推进公共交通。

4) 加大防治力度，控制工业污染：非金属矿物制品行业综合防治、深化工业源挥发性有机物污染防治、环保溶剂使用全面提速。加快推进“散乱污”企业综合整治。加强污染源监督监测。强化污染企业台账管理。

5) 提升管理水平，控制扬尘污染：控制施工扬尘，控制道路扬尘，控制建筑渣土消纳场扬尘，控制生产经营中的扬尘、粉尘、烟尘，减少城市裸露土地。

6) 加大治理力度，控制生活污染：加强餐饮油烟污染治理。控制生活类挥发性有机物污染。烧烤和烟熏腊肉综合防治。严控露天焚烧行为。

7) 加强综合利用，控制农业污染：加强生物质燃烧管理。减少化肥使用过程氨排放。控制畜禽养殖氨污染。

8) 增强大气污染监管能力：建立健全大气污染防治工作机制。完善环境管理政策。提升环境监管能力、加大环保执法力度、推动公众参与。

在重庆市九龙坡区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

(2) 特征因子环境空气质量现状

本项目位于九龙坡区含谷镇文明村，项目特征因子为非甲烷总烃。本次评价委托重庆港庆测控技术有限公司 2023 年 3 月 3 日~3 月 5 日（连续监测 3 天）对项目所在地西北侧明都星城处进行非甲烷总烃现状监测（港庆（监）字【2023】第 02097-HP 号）。

(1) 监测基本情况

监测布点：项目所在地西北侧明都星城处

监测因子：非甲烷总烃

监测时间与频率：2023 年 3 月 3 日~3 月 5 日，连续 3 天监测，每天 4 次。

(2) 评价标准与方法

非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值。

环境空气质量现状评价方法采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。

评价公式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times 100\%$$

式中： P_{ij} ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij} ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（ mg/m^3 ）；

C_{sj} ——污染因子 j 的环境质量标准（ mg/m^3 ）。

(3) 监测评价结果

监测及评价结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量监控统计结果一览表 单位： mg/m^3

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围 mg/m^3	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
项目西北侧明都星城	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.49~0.64	32	/	达标

根据表 3.1-3 可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

3.1.2地表水环境

本项目污水接纳水体为梁滩河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），梁滩河属于 V 类水域，梁滩河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用重庆市沙坪坝区生态环境局提供的梁滩河西溪桥断面 2020 年 5 月~10 月水质监测数据，监测至今所在区域水污染物无大的变化，引用时间有效。

监测断面：梁滩河西溪桥断面

监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP

监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的方法进行。

评价分析方法：Si 计算公式如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$Si,j=Ci,j/Csi$$

式中：Si,j——单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

Ci,j——(i, j)点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点(或监测点)的水质浓度，mg/L；

Csi——水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

②特殊水质因子

pH 的标准指数：

$$SpH,j=(7.0-pHj)/(7.0-pHsd); pHj\leq 7.0$$

$$SpH,j=(pHj-7.0)/(pHsu-7.0); pHj> 7.0$$

式中：SpH,j——pH 值的标准指数

pHj——pH 实测值；

地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，定义如下：地表水现状监测及评价结果见表 3-3。

表 3.1-4 地表水监测结果一览表 单位：mg/L

指标	pH	COD	BOD5	氨氮	总磷
V类标准值	6-9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4
5月	8	17	3.6	0.6	0.26
6月	8	16	2.3	1.72	0.17
7月	8	18	1.8	0.48	0.17
8月	8	12	1.8	0.3	0.27
9月	8	15	3.9	0.05	0.34
10月	8	14	3.8	1.11	0.28
最大 Si 值	0.5	0.45	0.39	0.84	0.85
超标率%	0	0	0	0	0

3.1.3 声环境

本项目位于九龙坡区含谷镇文明村。根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环〔2018〕326号），站区东侧临近全兴路一侧属于4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准其他厂界执行2类区标准。本项目50m范围内有声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），评价委托了重庆港庆测控技术有限公司于2023年3月3日对项目所在地的声环境现状进行实测，监测报告编号为港庆（监）字【2023】第02097-HP号。

（1）监测数据基本情况

监测项目：昼间、夜间等效声级；

监测点位：共布置1个噪声监测点位，项目西北侧明都星城处；

监测时间：2023年3月3日；

监测频率：连续监测两天，每天昼、夜各一次；

监测分析方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法进行。

（2）监测结果及评价

噪声监测统计及评价结果见表3.1-4，监测点位见附图4。

表 3.1-4 噪声现状评价结果 单位：dB (A)

监测点	监测时间	监测结果	标准值	是否达标	
西北侧明都 星城处 N1	3.3	昼间	48	60	达标
		夜间	41	50	达标

由表 3.1-7 可知，监测昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，表明项目所在区域声环境质量较好。

3.1.4 生态环境

本项目为加油站改造项目，不新增占地，不涉及生态环境保护目标，因此不需要进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐。

3.1.6 地下水环境

（1）监测数据资料情况

本项目为加油站建设项目，可能存在地下水环境污染途径，本次评价委托重庆港庆测控技术有限公司于 2023 年 3 月 3 日进行地下水环境现状监测，监测频次为连续采样 1 天，共 1 次。本次地下水背景监测点位于项目站内油罐区跟踪观测井，监测点具有代表性，且有效。

（2）评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。标准指数计算公式分以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法见公式如下：

$$P_i=C_i/C_{si}$$

式中：P_i—第 i 个水质单因子的标准指数；无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，（mg/L）；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，（mg/L）。

②对于评价标准为区间的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法见公式如下：

$$P_{pH}=(7.0-pH)/(7.0-pH_{sd}) \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH}=(pH-7.0)/(pH_{su}-7.0) \quad pH > 7.0$$

式中：P_{pH}—pH 值的标准指数；

pH—pH 实测值；

pH_{sd}—标准中规定的 pH 下限；

pH_{su}—标准中规定的 pH 上限。

(3) 监测结果

地下水具体监测结果统计见下表 3.1-5。

表 3.1-5 地下水环境现状监测数据统计结果表

检测项目	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚类	氰化物	氟化物	耗氧量	铅	砷	
检测结果	6.8	0.166	0.13	0.011	0.0003L	0.002L	0.661	2.01	2.5×10 ⁻³ L	3×10 ⁻⁴ L	
标准值	6.5~8.5	0.5	20	1	0.002	0.05	1	3	0.01	0.01	
Pi 值	0.098	0.332	0.007	0.011	/	/	0.661	0.670	/	/	
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
检测项目	汞	镉	铁	锰	铬(六价)	总硬度	溶解性总固体	总大肠菌群	菌落总数	石油类	硫酸盐
检测结果	4×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁴ L	0.01L	0.01L	0.004L	123	167	<2	64	0.01L	64.4
标准值	0.001	0.005	0.3	0.1	0.05	450	1000	3	100	0.05	250
Pi 值	/	/	/	/	/	0.273	0.167	<0.667	0.640	/	0.258
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：①“L”表示检测值小于方法检出限；

②*石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

③单位：pH 为无量纲，总大肠菌群为 MPN/100mL，菌落总数为 CFU/mL，其余为 mg/L

由表 3.1-5 可知，本项目所在各指标监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准值，监测结果说明该区域地下水环境质量较好。

3.1.7 土壤环境

本项目为加油站建设项目，可能存在土壤环境污染途径，本次评价在场内地内设置 1 个土壤表层样背景监测点，评价委托重庆港庆测控技术有限公司于 2023 年 2 月 8 日进行土壤环境现状监测。

(1) 监测布点及采样时间

本次评价在场内地内设置 1 个表层样点，布设情况、监测时间详见表 3.1-6。

表 3.1-6 土壤环境现状监测布点信息

编号	监测点位情况	监测时间及频率	监测因子		用地性质
S1	加油站占地范围内 (采样深度: 0~0.2m, 东经: 106.361486°, 北纬: 29.524900°)	2023.3.3; 检测 1 天, 1 次/天	理化特性	pH	建设用地
			重金属和无机物	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍	
			挥发性有机物	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
			半挥发性有机物	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	
			特征因子	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	

(2) 评价标准

根据区域土壤特点和土地功能，项目土壤监测点位位于站区内，属建设用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

(3) 评价方法

采用标准指数法评价。

(4) 评价结果

土壤环境质量现状评价见下表 3.1-7 所示。

表 3.1-7 土壤环境质量现状监测及评价结果 单位: mg/kg

类别	检测项目	单位	结果	标准值	占标率	超标率
石油烃类	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	74	4500	0.016	0
理化特性	pH	/	7.79	6-9	0.112	0
重金属和无机物	砷	mg/kg	4.62	60	0.077	0
	镉	mg/kg	0.05	65	0.001	0
	铜	mg/kg	17	18000	0.001	0
	铅	mg/kg	38	800	0.048	0
	汞	mg/kg	0.223	38	0.006	0
	镍	mg/kg	18	900	0.020	0
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	0
挥发性有机物	四氯化碳	μg/kg	ND	2.8	/	0
	氯仿	μg/kg	ND	0.9	/	0
	氯甲烷	μg/kg	ND	37	/	0
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9	/	0
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5	/	0
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66	/	0
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596	/	0
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54	/	0
	二氯甲烷	μg/kg	ND	616	/	0
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	5	/	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10	/	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6.8	/	0
	四氯乙烯	μg/kg	ND	53	/	0
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840	/	0
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2.8	/	0
	三氯乙烯	μg/kg	ND	2.8	/	0
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	0.5	/	0
	挥发性有机物	氯乙烯	μg/kg	ND	0.43	/
苯		μg/kg	ND	4	/	0
氯苯		μg/kg	ND	270	/	0
1,2-二氯苯		μg/kg	ND	560	/	0
1,4-二氯苯		μg/kg	ND	20	/	0
乙苯		μg/kg	ND	28	/	0
苯乙烯		μg/kg	ND	1290	/	0
甲苯		μg/kg	ND	1200	/	0
间二甲苯+对二甲苯		μg/kg	ND	570	/	0
邻二甲苯		μg/kg	ND	640	/	0
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	ND	76	/	0
	苯胺	mg/kg	ND	260	/	0
	2-氯酚	mg/kg	ND	2256	/	0
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15	/	0
半挥发性有机物	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5	/	0
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15	/	0
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151	/	0
	蒽	mg/kg	ND	1293	/	0
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	1.5	/	0
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	1.5	/	0
	萘	mg/kg	ND	70	/	0
备注	结果低于检出限, 检测结果以检出限加“L”标识。					

由表 3.1-7 可知，项目土壤现状监测点中镉、汞、六价铬、砷、铅、铜、镍、半挥发性有机物（SVOC）、挥发性有机物（VOCs）等监测因子的标准指数均小于 1，监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB3660-2018）中规定的第二类用地污染风险筛选值。表明区域土壤环境质量良好。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

本项目位于重庆市九龙坡区含谷镇文明村，根据现场踏勘及调查了解，项目位于城市建成区，项目东侧临全兴路，北侧为明星都城小区，西侧为重庆市九龙坡职业教育中心，加油站周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜等敏感保护目标，大气环境敏感目标主要为居民小区等，详见下表 3.2-1 和附图 2。

表 3.2-2 本项目大气环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	坐标		方位	与本项目厂界最近距离/m	环境特性
			经度	纬度			
1	大气环境二类区	明都星城	106°21'39.64398"	29°31'34.36370"	N、NW	15	居住区；约 2180 人
2		重庆市九龙坡职业教育中心	106°21'30.79913"	29°31'26.21409"	SW	30	中职校；师生约 6953 人
3		骏丰佳苑	106°21'42.69526"	29°31'37.37636"	N	155	居住区；约 250 人
4		全兴别墅	106°21'38.06041"	29°31'19.45492"	S、SW	220	居住区；约 250 人
5		和威千山院	106°21'40.12678"	29°31'42.82232"	N、NW	230	居住区；约 3840 人
6		西郊庄园	106°21'26.99468"	29°31'42.55195"	NW	400	居住区；约 500 人
7		建新村安置房	106°21'41.74898"	29°31'48.96350"	N	470	居住区；约 2265 人
8		中金泓府（在建）	106°21'40.17505"	29°31'15.16767"	S	375	在建居住区；约 2182 人
9		含谷社区	106°21'53.20151"	29°31'19.75718"	SE	280	居住社区，含居住区、居委会、社区卫生服务中心、派出所等；约 3000 人
10		含谷镇中学	106°21'58.95645"	29°31'21.12832"	SE	460	中学校；师生约 560 人
11		泰康医院	106°21'59.12032"	29°31'23.22073"	SE	435	医院；床位 90 张，职工 71 人

环境保护目标

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为明星都城小区、重庆市九龙坡职业教育中心，详见下表 3.2-2。

表 3.2-3 本项目声环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标	坐标/m		方位	与本项目厂界最近距离/m	环境特性
			经度	纬度			
1	声环境	明都星城	106°21'39.64398"	29°31'34.36370"	N、NW	15	居住区；约 2180 人
2	2类区	重庆市九龙坡职业教育中心	106°21'30.79913"	29°31'26.21409"	SW	30	中职校；师生约 6953 人

3.2.3 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。

3.2.4 生态环境

本项目为加油站改造项目，在保留原有站房的基础上，仅对埋地油罐进行更换，未新增用地。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目为加油站改造项目，废气污染物为非甲烷总烃，执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中无组织排放浓度限值。同时站区内非甲烷总烃无组织排放控制点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，标准限值详见表 3.3-1、表 3.3-2。

表 3.3-1 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）

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

表 3.3-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在站区内设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

根据《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020），加油站油气回

污染物排放控制标准

收装置的液阻、密闭性、气液比也有相应的标准要求,具体要求详情见表3.3-3。

表 3.3-3 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)

类型	限值	相关条件要求
加油站油气回收管线液阻最大压力限值	最大压力: 40Pa	通入氮气流量: 18L/min
	最大压力: 90Pa	通入氮气流量: 28L/min
	最大压力: 155Pa	通入氮气流量: 38L/min
加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值	最小剩余压力限值: 451Pa	储罐油气空间: 18925L 受影响的加油枪数: 1~6
加油油气回收系统的气液比	$1.0 \leq \sim \leq 1.2$	符合技术评估报告给出的范围
油气处置装置的油气排放浓度 (1小时平均浓度值) (预留三级回收系统)	$\leq 25\text{g/m}^3$ (标准状态)	排放口距地平面高度(m) ≥ 4

生化池臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的恶臭污染物厂界标准,具体要求详情见表3.3-4。

表 3.3-4 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物名称	单位	二级(新扩改建)	污染物监控位置
臭气浓度	无量纲	20	厂界

3.3.2 水污染物排放标准

本项目加油区、卸油区场地冲洗废水、初期雨水等含油废水经环保沟汇入三段式隔油池隔油处理后排放至市政管网,地面清洗废水与初期雨水经截流沟收集后进入三段式隔油池处理,生活污水经生化池处理,均处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入梁滩河,最终进入长江,标准值详见表3.3-5。

表 3.3-4 水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	项目	标准限值	执行标准
1	PH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标
2	化学需氧量 (COD)	50	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	10	
4	悬浮物 (SS)	10	
5	氨氮 (NH ₃ -N)	5 (8) ^①	
6	石油类	1	
8	PH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
9	化学需氧量 (COD)	500	
10	五日生化需氧量 (BOD ₅)	300	
11	悬浮物 (SS)	400	
12	氨氮(NH ₃ -N)	45 ^②	
13	石油类	20	
备注	①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 ②NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中最高允许浓度。		

3.3.3 噪声排放标准

施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准限值，即昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。

运营期东侧厂界临全兴路。根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》(渝环〔2018〕326号)，加油站厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准；其余侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准；标准值详见表 3.3-5。

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	备注
2 类	≤60	≤50	西侧、北侧、南侧厂界
4 类	≤70	≤55	东侧厂界

3.3.4 固体废物

项目生活垃圾实行袋装收集，由环卫部门统一清运处置。

危险废物按《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2019)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行识别、贮存和管理。

总量 控制 指标	<p>本项目建成后总量控制指标：</p> <p>废水：COD 0.040t/a、NH₃-N 0.0040t/a。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 施工期水污染防治措施</p> <p>本项目仅对储罐进行更换，施工期较短，施工期废水主要包括施工废水和施工生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>现有油罐拆除期间，清洗油罐及管线等产生的含油废水收集后经站区现有三段式隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政管网，产生的含油污泥交相应有资质单位处理。施工期防渗罐池施工的混凝土养护及施工机具的清洗过程会产生少量的施工废水，经站区现有三段式隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政管网，接入白含污水处理厂。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本工程施工期作业人员约5人，按100L/人·d生活用水量，排水量按用水量的90%计，则生活用水量为0.5m³/d，生活污水产生量约为0.45m³/d。类比同类型污水水质，废水中主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N和SS，污染物成分较简单。项目施工期生活污水依托现有生化池收集后处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政管网，接入白含污水处理厂。</p> <p>4.1.2 施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期废气主要为油维拆除时排放的非甲烷总烃、施工扬尘及施工机具燃料燃烧废气。</p> <p>施工人员在检测罐内有毒有害气体与可燃气体浓度符合安全要求的情况下进罐进行清污作业，可能会有少量油气挥发，由于拆除作业时间较短，产生的非甲烷总烃对周边环境空气影响时间较短。项目施工期对砂石、水泥等易撒漏物质密闭运输，防止扬尘；施工时应增加洒水降尘频次，尤其是大风天气和易产生扬尘的施工阶段；将施工养护使用的水泥集中堆放在库房或临</p>
---------------------------	--

时工棚内，对破包和撒落于地面的水泥及时清扫；施工场区不使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备合理配置，加强管理，工程运输车辆尾气达标。

4.1.3 施工期噪声防治措施

工程施工噪声主要由施工机具引起。施工机具主要有空压机、挖掘机等，此外还有各类运输车辆产生的噪声。

本项目施工期应避免午间及夜间施工，采取适当隔声措施及增设施工围挡，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；合理安排施工计划和施工方法，使动力机械设备适当分散布置在施工场地，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

噪声随施工结束而消失，因此，施工作业产生的噪声和车辆噪声对周围声环境影响较小。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期固体废物主要为废油罐、施工弃渣、建筑垃圾和建材垃圾以及施工人员的生活垃圾。原有加油站储罐拆除施工前需制定拆除施工方案，拆除作业必须交由专业单位进行。

施工期间罐体拆除过程产生的含油油罐、含油管道、含油污泥、含油废砂等危险废物委托有资质单位收运处置。

施工期间厂区内开挖土石方主要产生于埋地油罐区的开挖，全部用于现有油罐坑回填和场地平整，基本实现土石方平衡，不产生弃方。建筑垃圾主要产生于防渗罐池建设拆除过程中，主要以废石、废木料、废钢筋等，其中能回收利用的集中收集外售资源回收单位，不能利用的集中堆放，定时清运到城市建设建管部门指定地点进行处置。施工人员生活垃圾统一收集后交由市政环卫部门统一处理。

采取上述污染防治措施，施工期固体废物对环境的影响可降至最低。

4.2 运营期环境影响和保护措施

由于本项目对全部油罐进行了更换，不能常规的只分析、核算改扩建新增污染物产排污。因此，本次评价按照改扩建完成后全站产生的三废进行分析，现有项目排放污染物在“以新带老”中作削减分析。

4.2.1 废气影响分析及其防治措施

(1) 废气排放源强

本项目主要大气污染因子为非甲烷总烃，正常营运期间产生的废气主要来自储油罐呼吸损耗、油罐车卸油灌注以及加油作业过程中排放的少量油气，以非甲烷总烃为计。另外，加油站运营过程中还有过往车辆产生的少量汽车尾气、生化池臭气和备用柴油发电机废气。

加油站油气损耗主要来自油罐车卸油损耗（当油品从油罐车卸油到储油罐中，会产生卸油损耗）、油品贮存损耗（当汽油、柴油储存于储油罐中，会随着外界环境温度的变化产生油品的储存损耗，即小呼吸损耗）及油品零售损耗（当油品从储油罐通过加油机输送到汽车时，会发生加油零售损耗）。油气以无组织排放的形式散逸到空气中。

根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中关于四川地区油气损耗率，结合拟建项目销售量，由油品损耗量计算公式：

$$Q=m \times q$$

其中：m——油品质量；

q——汽油或柴油的相应损耗率。

本项目加油站采用卧式油罐，整个储油及加油系统均为密闭系统，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）卧式罐贮存损耗率忽略不计。

①柴油油气

本项目年销售柴油量 5500t。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），A 类地区的柴油卸油时会产生 0.05%的油气；由于柴油的蒸汽压太低，约为汽油蒸汽压的 0.0075 倍，因此油罐呼吸排放其蒸发量不予考虑，柴油呼吸损耗产生的油气直接由阻火器（起呼吸阀作用，并同时能

阻燃、阻火)排放;另汽车加油过程中因加油箱都是敞开式,会向外逸散油气,当加油流速较快时会有油气产生,柴油会产生 0.08%的油气排放。则柴油油气损耗量预测结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 加油站柴油油气损耗量预测 单位: t/a

项目 损耗类型	柴油	
	损耗率	损耗量
卸油损耗	0.05%	2.750
加油机损耗	0.08%	4.400
合计(损耗)	/	7.150

由上表 4.2-1 可知,本项目柴油营运期损耗量约 7.150t/a。

②汽油油气

根据项目设计方案,本项目针对汽油设置有卸油油气回收系统(即一次油气回收系统)装置,同时安装集中式加油油气回收系统(即二次油气回收系统),预留油气排放处理装置(即三次油气回收系统)。

卸油油气回收系统将油罐车向油罐卸油产生的油气密闭回收至油罐车内运往油库处理,卸油油气回收系统回收效率 95%。

加油油气回收系统将车辆加油时将加油车辆油箱上空产生的油气通过真空辅助回收系统按气液比 1.2: 1 的比例回收至油罐内,回收效率为 90%。即向汽车加入 1L 液态汽油,油气回收系统将抽入 1.2L 的油气(损耗油气的 90%)和空气的混合物。

回收系统回收的油气和空气混合物将平衡油罐的气压平衡,多余体积气体则因油罐外温度变化,通过通气立管排入环境。

通过通气立管外排的和加油时逸散的油气主要为 C₂~C₈ 碳氢化合物,评价以非甲烷总烃作为油气挥发的污染物指标。

根据《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中关于四川地区油气损耗率,不考虑卧式罐贮存损耗率。本项目年销售汽油量 5656t。汽油损耗产生的油气经卸油油气回收系统、加油油气回收系统的排放量统计结果如下表 4.2-2。

表 4.2-2 加油站汽油油气挥发统计表 单位: t/a

项目 类型	损耗率	油气 产生量	油气回收系统		油气无组织 排放
			回收率	回收量	
卸油耗损	0.23%	13.009	95%	12.358	0.650
加油机损耗	0.29%	16.402	90%	14.762	1.640
合计		29.411	/	27.121	2.291

由上表 4.2-2 可知, 本项目汽油损耗量为 14.113t/a。卸油损耗的油气通过卸油油气回收管回收至油罐车内, 然后运回油库处理; 加油零售损耗的油气通过加油油气回收系统回收至油罐内。

损耗的汽油经卸油油气回收系统和加油油气回收系统回收至油罐内, 本项目汽油油气排放量合计为 2.291t/a。

本加油站改建后非甲烷总烃产生、削减及排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 加油站改建完成后非甲烷总烃产生、削减及排放情况一览表

产生源	产生源	产生量 (t/a)	回收方式回 收率	回收后油 品去向	回收量 (t/a)	排放量 (t/a)
卸油作业	柴油	2.750	/	/	/	2.750
	汽油	13.009	油罐车回收 系统运回油 库回收, 95%	回收至油 罐内	12.358	0.650
加油作业	柴油	4.400	/	/	/	4.400
	汽油	16.402	加油站设油 气回收装置, 90%	回收至油 罐内	14.762	1.640
合计		35.561	/	/	20.139	9.441

由上表统计可以, 加油站油气损耗总量为 35.261t/a。损耗的汽油经卸油油气回收系统和加油油气回收系统回收后, 加油站油气排放总量约 9.441t/a。

③进出站汽车尾气

本项目在营运过程中, 汽车低速行驶进出加油站, 加油时车辆处于停止状态, 整个过程前后所排放的汽车尾气量较小, 主要污染物为 CO、THC、NO_x。

④生化池臭气

本项目的生活污水依托站场东侧生化池处理, 生化池运行过程将产生少量臭气, 主要成分为 H₂S、NH₃ 等污染物, 设置专用管道引至绿化带排放。

⑤备用柴油发电机废气

加油站现有一台柴油发电机作应急备用电源，本项目依托该设备。备用柴油发电机应急使用时会产生燃油废气，污染物主要为 NO_x、THC。该设备使用频次少，污染物产生量少，对环境的影响较小，故本次评价中忽略不计。

本项目废气产生、治理及排放情况见下表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目废气污染物产生、治理、排放情况一览表

产污环节	污染物种类	治理前			排放形式	治理设施					治理后			排放标准			
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	标准名称	
柴油	卸油	非甲烷总烃	/	0.314	2.750	无组织	/	/	0	0	/	/	0.314	2.750	4	/	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）
	加油	非甲烷总烃	/	0.502	4.400	无组织	/	/	0	0	/	/	0.502	4.400	4	/	
汽油	卸油	非甲烷总烃	/	1.485	13.009	无组织	一次油气回收系统	/	100	95	是	/	0.074	0.650	4	/	
	加油	非甲烷总烃	/	1.872	16.402	无组织	二次油气回收系统	/	100	90	是	/	0.187	1.640	4	/	
进出站汽车尾气	CO、THC、NO _x	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/	/	/
生化池臭气	臭气浓度	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

(2) 达标分析

本项目营运过程中，汽车低速进出加油站，加油时车辆处于停止状态，排放的汽车尾气量较小，对外环境影响较小；员工及外来人员产生的生活污水经生化池处理后通过专用管道引至绿化带排放，对外环境影响较小；柴油发电机为应急备用电源，使用频次少，污染物产生量小，且产生的废气通过专用管道引至屋顶排放，对外环境影响小。加油站采用埋地式储油罐，汽油卸油、加油过程中分别设置了一次、二次油气回收系统，预留了三次油气回收系统，油气回收系统属于《排污许可证申请和核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）表 F.1 中的可行技术，采取油气回收措施后，加油站无组织排放的非甲烷总烃能够满足《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中相关要求，对外环境影响较小。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022），本项目运营期废气监测要求见表 4.2-5。

表 4.2-5 运营期环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	自行监测频次	执行标准
废气	油气回收系统*	气液比	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）
		液阻		
		密闭性		
	企业边界	非甲烷总烃	1次/年	
加油站油气回收系统密闭点	泄漏检测值	1次/年		

备注：*—气液比和液阻是加油油气回收系统（二次油气回收）；密闭性是卸油油气回收系统（一次油气回收）。

(4) 非正常工况污染物排放情况

项目非正常工况废气污染物排放情况详见表 4.2-6 所示。

表 4.2-6 非正常工况大气污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	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	汽油储罐挥发-卸车	卸油油气回收系统故障	非甲烷总烃	/	/	1	小概率	卸油完后对卸油油气回收系统进行检修
2	汽油加油枪挥发	加油油气回收系统故障	非甲烷总烃	/	/	1	小概率	暂停加油，对加油油气回收系统进行检修

4.2.2 废水影响分析及其防治措施

(1) 废水源强分析

①生活污水

本项目营运期生活污水主要是员工生活污水、乘驾人员产生的污水。加油站改建前后劳动定员不变，人数为 15 人，职工仅在加油站设置的食堂内热饭，不洗碗等，不会产生食堂废水，结合加油站实际情况考虑，人均用水标准按 50L/(人·d)计算；改建后驾乘人员每天增加约 150 人，共计 500 人/d，按照 20%需要去卫生间，人均用水标准约 10L/(人·d)，生活污水排水量按用水量的 90%计算。

本项目生活污水产生量为 574.875m³/a，排入站区南侧的生化池进行处理，主要污染因子及浓度为 COD 500mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 350mg/L、NH₃-N 45mg/L。

②加油站场地冲洗废水

根据项目实际情况并参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）中停车库地面冲洗水 2~3L/(m²·次)，本次评价场地冲洗用水量按 2L/(m²·次)计，冲洗面积约 2400m²，每 5d 冲洗一次，则年用水量为 350.4m³/a（4.8m³/次），排污系数取 0.9，则排水量约为 315.360m³/a（4.32m³/次）。根据同类加油站项目验收数据，加油站站内地面冲洗废水中主要污染物及浓度分别约 SS 300mg/L，石油类 20mg/L。本项目产生的场地冲洗废水经三段式隔油沉砂池处理后排入市政污水管网。

③绿化用水

本项目绿化面积约 1000m²，绿化用水量按 2L/(m²·次)计，每 7d 浇水一次，则年用水量为 104.286m³/a（2m³/次）。

本项目运营期用水量、排水量情况详见表 4.2-7；地表水污染物产生和排放情况详见表 4.2-8。

表 4.2-7 本项目改建完成后运营期用水、排水量核算量

名称	用水标准	规模	用水量		废水量		去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
员工生活	50L/(人·d)	15 人/d、 365d/a	0.750	273.750	0.675	246.375	生化池
乘驾人员	10L/(人·d)	100 人/d、 365d/a	1.000	365.000	0.900	328.500	
场地冲洗 废水	2L/(m ² ·次)	1 次/5d、 365d/a	0.960	350.400	0.864	315.360	三段式隔油沉 砂池
绿化用水	2L/(m ² ·次)	1 次/7d、 365d/a	0.286	104.286	/	/	/
合计			2.996	1093.436	2.439	890.235	/

表 4.2-8 本项目改建完成后废水污染物产生情况汇总表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	名称	产生浓度	产生量
			(mg/L)	(t/a)
生活污水	574.875	COD	500	0.287
		BOD ₅	300	0.1725
		SS	350	0.2012
		NH ₃ -N	45	0.0259
场地冲洗废水	315.36	SS	300	0.095
		石油类	20	0.00631
综合污水	890.235	COD	323	0.287
		BOD ₅	194	0.1725
		SS	332	0.2958
		NH ₃ -N	29	0.0259
		石油类	7	0.00631

(2) 废水影响分析

本项目采用雨污分流制。雨水通过站区内雨水管网就近排入市政雨水管网。污水主要包括生活污水和场地冲洗废水，本项目未新增占地，不会导致初期雨水的增加，本次环评不再重新计算初期雨水产生量。

①生活污水

本项目生活污水产生量约 1.575m³/d，主要污染物及浓度为 COD 500mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 350mg/L、氨氮 45mg/L，经站内生化池（处理

能力 5m³/d) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政污水管网进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入梁滩河。

②场地冲洗废水

本项目站内地面冲洗水为含油废水，加油站场地冲洗废水产生量约 315.36m³/a，经站区内隔油池（处理能力 6m³/d）处理后排入市政污水管网，进入白含污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入梁滩河。

本项目废水产生、治理及排放情况见下表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目废水污染物产生、治理、排放情况一览表

污染源	废水量	污染物	治理前		治理设施				治理后		排放去向	排放标准 mg/L	达标情况	排放方式	排放规律	排放口基本情况			
			浓度	产生量	污染防治设施名称及工艺	处理能力 (m ³ /d)	治理效率 (%)	是否有为可行技术	浓度	排放量						编号及名称	排放口类型	地理坐标	
			mg/L	t/a					mg/L	t/a									
生活污水	1.575m ³ /d (574.875m ³ /a)	COD	500	0.287	生化池	6	/	是	/	/	生化池	/	/	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	300	0.1725					/	/		/	/						
		SS	350	0.2012					/	/		/	/						
		NH ₃ -N	45	0.0259					/	/		/	/						
场地冲洗废水	4.32m ³ /次 (315.36m ³ /a)	SS	300	0.0946	三段式隔油沉砂池	5	/	是	/	/	三段式隔油沉砂池	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	20	0.00631					/	/		/	/						
厂区总排口	2.439m ³ /d (890.235m ³ /a)	COD	323	0.287	生化池+三段式隔油沉砂池	/	22.6	是	250	0.223	白含污水处理厂	500	达标	间接排放	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW001 (站区废水总排口)	一般排放口	经度 106°21' 43.545",纬度 29°31' 29.222"	
		BOD ₅	194	0.1725					22.6	150		0.1335	300						达标
		SS	332	0.2958					39.8	200		0.1780	400						达标
		NH ₃ -N	29	0.0259					14.0	25		0.0223	45						达标
		石油类	7	0.00631					57.7	3		0.00267	30						达标
排入外环境	2.439m ³ /d (890.235m ³ /a)	COD	250	0.223	A ² O	/	80	是	50	0.045	梁滩河	50	达标	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	150	0.1335					93	10		0.0089	10						达标
		SS	200	0.1780					95	10		0.0089	10						达标
		NH ₃ -N	25	0.0223					80	5		0.0045	5						达标
		石油类	3	0.00267					33	1		0.00089	1						达标

(3) 可行性分析

①站区生化池可行性

本项目生活污水依托站区南侧已有生化池进行处理，生活污水产生量约为 1.575m³/d，考虑到有外来人员及厂内人员变动，生化池设计处理能力为 5m³/d，生化池位于站内南侧，设计出水标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，生化池能够处理该项目排放的生活污水。

②站区三段式隔油沉砂池可行性

本项目在站区东侧设置 1 座处理三段式隔油沉砂池，用于处理站内地面冲洗废水，处理能力约 6m³/d。本项目站内地面冲洗废水产生量约为 4.32m³/次，设计出水标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。根据加油站例行监测结果显示，项目场地冲洗废水经三段式隔油沉砂池处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，场地冲洗废水依托该三段式隔油沉砂池处理可行。

③依托白含污水处理厂可行性

本项目地面清洗废水与初期雨水排入三段式隔油池处理，生活污水排入生化池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入白含污水处理厂处理。

白含污水处理厂位于九龙坡区含谷镇宝洪村，共分为三期工程。其中一期工程规模为 1.1 万 m³/d，处理工艺为氧化沟工艺，服务范围包括九龙坡区白市驿片区、含谷片区，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18915-2002）一级 A 标准；二期工程规模为 2 万 m³/d，处理工艺为 AAO 工艺，服务范围包括九龙坡区白市驿片区、含谷片区，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18915-2002）一级 A 标准；三期工程规模 4 万 m³/d，处理工艺为曝气沉砂+初沉池+多级 AAO+二沉池+高效沉淀池+砂滤池，服务范围为重庆西部国际农业物流加工区，尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

本项目所在地为白含污水处理厂的服务范围，项目所在区域市政污水管网已经接通至白含污水处理厂。项目产生的废水污染物为 COD、SS、氨氮、

石油类等常规污染物，均在白含污水处理厂包含处理的污染物的范围内，且项目产生的废水经生化池、隔油池处理后，废水能满足白含污水处理厂的进水水质指标。本项目产生的废水量 2.439m³/d，远小于白含污水处理厂废水处理能力富余量，本项目污废水污染物简单，不会对污水处理厂处理工艺和效率造成冲击。因此，本项目依托白含污水处理厂可行。

综上所述，本项目产生的生活污水和场地冲洗废水经过上述废水处理设施处理后能够实现达标排放，对外环境影响较小。

(4) 监测要求

本项目废水监测要求见表 4.2-10。

表 4.2-10 运营期环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	验收监测频次	自行监测频次	执行标准
废水	生化池出口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	隔油池出口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1 次	1 次/年	

4.2.3 噪声影响分析及其防治措施

(1) 源强分析

本项目运营期噪声源主要为加油机、备用柴油发电机、潜油泵以及车辆噪声。

表 4.2-11 运营期噪声设备一览表

噪声源	数量(台)	单台噪声源强(dB(A))	排放规律	降噪措施
潜油泵	4	80	间歇	采用低噪声设备，建筑隔声，采用软连接，安装减振垫，限制车速等措施
油罐车、加油车辆	/	65		
备用柴油发电机	1	85		
加油机	4	65		

由于加油车辆噪声为间断性产生，汽车进站加油时需关闭发动机，因此车辆噪声主要反映在进站过程中和驶离加油站过程中，由于行驶速度较慢，其噪声源强较低。潜油泵置于埋地油罐内，经油罐及地表覆土隔声后噪声源强较低。柴油发电机作应急备用电源，置于配电间内，仅在停电时开启使用，使用的时间很少。故本次预测不再考虑车辆噪声、备用柴油发电机与潜油泵

的噪声，预测仅考虑加油机的噪声影响。

表 4.2-12 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级 dB(A)	距声源距离/m		
1	1#加油机	32	5.8	2.6	65	1	加强管理	间歇
2	2#加油机	39.8	5.1	2.6	65	1		
3	3#加油机	30.9	-2.2	2.6	65	1		
4	4#加油机	38.7	-3.2	2.6	65	1		

表中坐标以厂界中心（106.361541,29.525152）为坐标原点。

(2) 噪声影响预测及评价

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用导则推荐的预测模式。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：L₂—距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L₁—距声源 r₁ 处声源值[dB(A)]；

r₂/r₁—与声源的距离（m）；

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—评价点噪声的预测值，dB；

L_i—第 i 个声源在评价点产生的噪声贡献值，dB；

n—点声源数。

②厂界噪声预测结果

本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测厂界	预测时段	预测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	49	70	达标
	夜间	49	55	达标
南侧	昼间	41	60	达标
	夜间	41	50	达标
北侧	昼间	43	60	达标
	夜间	43	50	达标
西侧	昼间	39	60	达标
	夜间	39	50	达标

根据预测结果可知，采取相应噪声防治措施后，东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，西侧、北侧、南侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小，运营期产生的噪声影响环境可接受。

③敏感点预测

根据声环境监测结果，加油站厂界最近西北侧明都星城处昼、夜间声环境质量现状监测值分别为48dB(A)、41dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

监测时本项目正常运营，说明本项目的运营不会改变项目所在地声环境功能，对周边敏感点声环境影响较小。

（4）防治措施

①在站区进站口设置减速标志和禁鸣标志，加强进站车辆的管理。采取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。

②加强对潜油泵、加油机的维护和保养，避免因设备问题而引发突发性高噪声造成扰民影响。

③潜油泵置于油罐内，油罐区采取“单层罐+防渗池”形式。

④柴油发电机仅为停电时使用，使用频次少，噪声通过建筑隔声。

⑤加油站周边设置绿化带，进一步降低噪声影响。

采取上述措施后，项目营运期对声环境影响小，周边环境可接受。

（5）监测要求

本项目营运期噪声监测要求见表4.2.3-4。

表 4.2-24 运营期环境监测要求

污染源	监测点位	监测项目	自行监测频率	验收监测频率	执行标准
设备	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/年	验收时监测一次	南侧、北侧和西侧厂界：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准； 东侧厂界：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

4.2.4 固废影响及其防治措施

(1) 固废影响分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34300-2017）和《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的固体废物主要为危险废物、生活垃圾和生化池污泥。

①危险废物

设备检修废物：加油机、管道等设备平均每 3 个月检修一次，检修废物由含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液构成。清洗废液由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理或回用，与其余检修废物一并作为危险废物进行处理。根据项目实际运行情况，本项目加油机等设备检修废物产生量约 0.1t/次，一年约检修 4 次，则项目产生的检修废物合计约 0.4t/a，属于危险废物，危废代码为 HW09（900-007-09）；分类暂存于危险废物贮存点内，定期委托有相应资质单位进行处置。

清罐废物：清罐废物主要由含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液构成。清洗废物由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理或回用，应与其余清罐废物一并作为危险废物进行处理。根据项目实际运行情况，本项目清罐废物产生量估计约 0.5t/(次·罐)，项目共设 4 个储油罐，清罐废物合计 2.0t/(次·5 年)，平均年产生量约 0.4t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），分类暂存于危险废物贮存点内，定期委托有相应资质单位进行处置。

含油污泥：隔油沉砂池每半年清掏一次，清掏产生的含油污泥量约为 0.05t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-210-08），分类暂存于危险

废物贮存点内，定期委托有相应资质单位进行处置。

废弃的含油抹布：本项目劳保过程中产生的沾染含油抹布产生量为0.01t/a。废弃的含油抹布属于危险废物 HW49（900-041-49），收集后定期委托有相应资质单位进行处置。

②生活垃圾

加油站生活垃圾主要来自员工的日常工作生活和过往驾乘人员。本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计；驾乘人员最多为 600 人/d，按照 20%的驾乘人员产生生活垃圾，每人每次 0.05kg 计算，则本项目生活垃圾年产生总量约 4.015t/a。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一清运处置。

③生化池污泥

本项目依托生化池运行过程中产生污泥，本项目改建完成后年处理生活污水 558.45m³，污泥单位产生量按 0.6t/1000m³·a 计算，则生活污水处理产生的污泥量约为 0.335t/a，定期委托专业单位清掏处理。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表 4.2-15。

表 4.2-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 t/a	处理措施	处置量 t/a	
加油机及管道设备检修	加油机及管道	设备检修废物	危险废物	0.4	委托有相应资质单位进行	0.4	委托有相应资质单位进行处置
隔油沉砂池清掏	隔油沉砂池	含油污泥	危险废物	0.05		0.05	
设备维护	/	废弃的含油抹布	危险废物	0.01		0.01	
油罐清洗	油罐	清罐废物	危险废物	0.4		0.4	
员工及过往驾乘人员	/	生活垃圾	生活垃圾	4.563	交市政环卫部门处置	4.563	垃圾填埋场
废水处理	生化池	污泥	污泥	0.286	定期清掏后交市政环卫部门处置	0.286	垃圾填埋场

表 4.2-16 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
设备检修废物	HW09	900-07-09	0.4	加油机及管道设备检修	液、固体	矿物油	矿物油	3个月	T	暂存于危险废物贮存点，委托有相应资质单位进行处理
清罐废物	HW08	900-249-08	0.4	油罐清洗	液、固体	矿物油	矿物油	五年	T, I	
含油污泥	HW08	900-210-08	0.05	隔油沉砂池清掏	固体	矿物油	矿物油	半年	T, I	
废弃含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固体	矿物油、棉纱	矿物油	半年	T/In	

(2) 固体废物防治措施

本项目危险废物包括设备检修废物、清罐废物、含油污泥、废弃的含油抹布，分类暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

在站区南侧设置 1 个危险废物贮存点，危险废物管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；按照危险废物特性分类进行贮存，液态废物和固体废物分类收集，按规范进行防渗漏处理，设置明显的专用标志，由专人负责管理；贮存容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；危废在交由有资质的危废处置单位清运处理时，严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令第 23 号）填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查。危险废物贮存点具有“防雨、防风、防晒和防渗漏”措施，并由专人管理，按 HJ1276 的规定设置警示标志。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），应建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划，于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案；危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。产生危险废物的单

位应当按年度制定危险废物管理计划。管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号），危险废物转移应当遵循就近原则，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。移出人应当履行以下义务：

1) 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

2) 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

3) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

4) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

5) 及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

6) 法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营

者从事收集、贮存、利用、处置活动。

生化池污泥定期清掏，定期交由环卫部门处置；生活垃圾经站区生活垃圾桶分类收集后，由环卫部门统一清运处置。

综合上述，项目经过合理分类和委托处置后，各项固体废物均能得到妥善处理，对周边环境影响较小。

4.2.5 地下水影响及其防治措施

(1) 地下水环境影响分析

① 废水对地下水影响分析

本项目产生的场地冲洗含油废水和初期雨水经三段式隔油沉砂池进行处理。根据现场踏勘，隔油沉砂池采取了防渗措施，保证废水不渗入地下，污染地下水。因此，项目区内产生的废水对地下水的影响不大。

② 油品泄漏对地下影响分析

本项目采用油罐为埋地式，储存物料为汽油和柴油，若产生泄漏事故，泄漏液体可能渗漏到地表以下，污染地下水水质。本项目油罐区采取单层油罐+防渗池的形式，加油站设1个防渗罐池，池内设4个隔池，分别放置4个埋地卧式单层油罐；防渗池采用防渗混凝土整体浇筑，内表面采用玻璃钢防渗，防渗池内部用中性沙回填，防渗池上部采取了防止雨水、地表水和外部泄露油品渗入池内的措施，各隔池内设置了检测立管。当发生少量泄漏时，隔池内设有漏油监测装置，能保证油罐一旦发生泄漏，能及时发现、及时处理，且本项目油罐区四周地面进行硬化处理，能够及时防止油料渗入地面，地面采用C30防渗混凝土，可有效防止油罐突然泄漏对地下水的污染。

(2) 地下水污染防治措施

① 分区防渗

现有工程已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求对站区内各建（构）筑物进行了分区防渗，并已通过竣工环保验收。本项目仅对油罐进行更换，并对油罐区进行重点防渗。

本项目采取单层油罐+防渗池形式，仅对埋地罐区进行改造，并按照重点污染防治区的要求进行防渗处理，具体措施如下。根据业主单位提供资料，

本项目防渗措施具体为：

本项目采取单层卧式油罐+防渗池的防渗形式。埋地油罐设有液位自动检测系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能。防渗池采用防渗混凝土整体浇筑，符合现行国家标准《地下工程放水技术规范》(GB 50108)的有关规定。设1个防渗罐池，池内设4个隔池，分别放置4个埋地卧式单层油罐。防渗池的内表面采用玻璃钢防渗，内部采取中性沙回填，上部采取了防止雨水、地表水和外部泄露油品渗入池内的措施。防渗池的各隔池内设置了检测立管，检测立管采取耐油、耐腐蚀的管材，下端置于防渗池的最低处；检测立管周围用粒径10-30mm的砾石回填；检测口设有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。

②管理措施

加强运行管理，从油品储存、运输等全过程控制油品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

(3) 地下水跟踪监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ1249-2022)，制定本项目地下水跟踪计划，具体见下表。

表 4.2-17 地下水跟踪监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
油罐下游地下水监测井 (106°21'41.271",29°31'29.695")	石油类 ^① 、石油烃(C ₆ ~C ₉)、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、甲基叔丁基醚	1次/半年

4.2.6 土壤环境影响及其防治措施

本项目土壤污染类型主要为大气沉降、地表漫流、垂直入渗。

大气沉降：加油废气油气回收装置回收后，少量废气经通气立管排放，评价范围内存在局部沉降。

地面漫流：由于加油设备或储罐阀门等部件损坏以及操作不当或者卸油工作时操作不当等，引起加油站油品溢出或泄漏，泄漏汽油若处置不当溢流到场外，将进入土壤，将污染周边土壤及影响植被正常生长。

垂直入渗：污水处理设施有防渗能力减弱后入渗的可能；埋地油罐存在

油料泄漏后入渗的可能。

防控措施：

①建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

②建议隔油池、油罐、加油区、卸油区等存在土壤污染风险的设施，按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

③建议通过油料周转量核算正常损耗率，通过异常损耗率可间接反映出可能存在污染事故。

④定期维护相应分区防渗措施，维持相应防渗区的防渗能力。

通过加强维护保障隔油池和生化池、加油设备与油罐，从源头控制、过程防控上避免对土壤环境，土壤环境可接受。

4.2.7 环境风险评价

4.2.7.1 风险源调查

本项目涉及的风险物质为汽油、柴油及危险废物等。本项目汽油、柴油的理化性质分别见下表。

表 4.2-18 汽油理化及毒理性质统计表

理化性质	物理状态：液态	形状：挥发液体
	颜色：无色或淡黄色	气味：汽油味道
	pH 值：中性	沸点（℃）：30~210（86°F~410°F）
	闪点（℃）：-43~-38（-45°F~-36°F）	密度：0.7573kg/L@15℃
	蒸气压：0.03447~0.10342MPa	蒸气密度（Air=1）：3~5
	自燃温度（℃）：280~456	爆炸界限：LEL：1.2%~1.4% UEL：7.6%
	溶解性：水溶解度：<0.1% 溶解于无水酒精、醚类、苯、氯仿	稳定性：常温常压下稳定
危险特性	<p>反应性：</p> <p>①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若暴露于热源，容器会破裂或爆炸远离水源及下水道。有害气体会累积在密闭空间。</p> <p>②避免和强氧化剂，如：酸、碱、金属、卤素、过氧化物、易燃物质等，接触极易发生反应。</p>	
	<p>急性毒性：</p> <p>①食入：会引起刺激与伴随着反胃、呕吐、腹泻的胃肠管道的烧伤。吸收最初会引起中枢神经兴奋随后意志消沉。症状包含：轻微的兴奋、坐立不安、神经过敏、兴奋性、痉挛、虚弱、视力模糊、头痛、头昏眼花、困倦、精神错乱、抽筋与昏迷。有可能短暂的肝脏受损。</p> <p>②吸入：在 160~270ppm 浓度下几小时，会刺激咽喉。浓度 2000ppm 下 30min，会引起轻微的麻醉。其他中枢神经抑制的症状包括：头痛、反胃、呕吐、头昏眼花、困倦、脸部发红、视力模糊、说话含糊、吞咽困难、摇晃欲倒、困惑与陶醉感。在更高浓度会逐渐出现：呼吸困难、肺部浮肿、与支气管肺炎。更进一步会引起，如下列的意气消沉：微弱的呼吸与脉搏、神经过敏、痉挛、兴奋性、与运动失调。严重的中毒会导致精神错乱、无意识、昏迷、与癫痫发作的抽筋。另外也会影响：肝脏、肾脏、脾脏、脑部、心肌与胰脏。会由于呼吸或循环不足或心室纤维颤动而引起死亡。极高度的浓度会引起窒息。</p> <p>③皮肤：液体会引起带有红斑与疼痛的刺激。长期或大量接触会引起水泡；且在极端情况下会引起表皮损坏。</p> <p>④眼睛：浓度在 270ppm~900ppm 间，通常在症状（如：明显的结膜充血）之前会引起刺激感觉。液体挥溅在眼睛上，会引起疼痛、剧痛的与脆弱的、短暂的角膜上皮的困扰。角膜充血与浮肿会发生。</p>	
	燃爆危险性：易燃液体。	

表 4.2-19 柴油理化及毒理性质统计表

理化性质	物理状态：液态	形状：淡黄色透明油液
	颜色：淡黄色	气味：轻微石油味道
	pH 值：中性	沸点（℃）：163~357（325°F~675°F）
	闪点（℃）：>52	密度：0.8（比重）
	蒸气压：0.00026MPa@20℃	蒸气密度（Air=1）：>1
	自燃温度（℃）：177（351°F）	爆炸界限：LEL：1.3% UEL：6.0%
	溶解性：不溶于水	
危险性	反应性： ①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若暴露于热源，容器会破裂或爆炸。远离水源及下水道。有害气体会累积在密闭空间。 ②避免和强氧化剂。	
	急性毒性： ①食入：会引起反胃、呕吐、腹部绞痛、腹泻且可能中枢神经系统抑制的症状。在食入期间甚至少量的吸入或呕吐会导致严重肺部刺激，而带有咳嗽、反胃、呼吸困难、肺部浮肿、肺炎与死亡。 ②吸入：蒸气或油雾会引起呼吸道刺激。人类暴露会导致立即咳嗽、呼吸困难、发绀且一小时的无知觉。持续闻柴油 37 天，则带有痰的大量咳嗽。	
	高浓度，另外也会引起中枢神经系统兴奋随后受抑制，其症状可能为：运动失调、迷惑、头痛、头昏眼花、厌食、反胃、呕吐、虚弱、精神错乱、昏迷。	
	皮肤：会引起痛苦、红色与刺激。 ③眼睛：液体或蒸气会引起轻微刺激。	
燃爆危险性：可燃液体。		

4.2.7.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，计算所涉及的每种危险物质在场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。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

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。

本项目涉及的危险物质临界存储量见表 4.2-20。

表 4.2-20 本项目改建完成后全厂危险物质贮存一览表

序号	危险源名称及规格	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	92#汽油罐 25m ³	汽油	86290-81-5	15.406	2500	0.006
2	95#汽油罐 25m ³	汽油	86290-81-5	15.661	2500	0.006
3	0#柴油罐 25m ³ +30m ³	柴油	68334-30-5	41.580	2500	0.017
项目 Q 值Σ						0.029

经计算， $Q=0.0209 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

4.2.7.3 风险影响途径

油品运输过程及储罐区的风险主要为溢油（跑、冒、漏）、火灾爆炸，油品由有资质的单位实施，本次评价不分析运输过程中的环境风险。

本项目主要环境风险见下表。

表 4.2-21 本项目主要环境风险特征

序号	风险类型	危害	原因分析
1	溢油 (跑、冒、漏)	污染地表水 污染地下水 引起火灾爆炸 污染环境空气	油罐及泵、管道破损 阀门壳、盖孔泄露或阀杆损坏 油罐及管道受腐蚀 油罐液泛、突沸、渗漏、操作错误
2	火灾爆炸	财产损失 人员伤亡 污染大气环境及水环境	油品泄漏 存在机械、高温、电器、化学火源、静电

4.2.7.4 环境风险防范措施

(1) 泄露风险防范措施

①本项目汽油罐和柴油罐均采用单层油罐+防渗池形式，满足防渗需求。每个油罐设置通气立管，通气管高出地面大于 4m，并安装阻火器。油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，均采用相应的防渗措施。油罐采用取卸油时的防满溢措施，汽油充装达到油罐容量 85%、柴油充装达到油罐容量 90%时，触动高液位报警装置，自动停止油料继续进罐。每个油罐各自设置卸油管道和卸油接口，各卸油接口及油气回收接口，有明显的标识，卸油接口装设快速接头及密封盖。

②储油罐设带有高液位报警功能的液位计，避免卸油时计量失误使罐内液位过高造成冒油。卸油时有专人监督和监控设施，若出现泄漏事故，一般

可在 1min 内关闭阀门并进行控制处理。

③定期对油品储存、输送、零售环节的设备、阀门、法兰盘、管道等进行检修、维护和保养，输油管道为埋地双层无缝钢管，采用防锈漆防锈、聚乙烯胶粘带加强绝缘防腐，由于采取严格防范措施，埋地管道发生泄漏事故情况极少。

(2) 火灾事故风险防范措施

①建立、完善安全管理制度；

②设立安全标识，加油站内设立禁止吸烟、禁止打手机的警示牌，严格禁止站内明火、电焊等作业；

③对每个工作人员进行消防培训，增强安全防范意识，加强员工的安全技术培训，规范安全操作；

④加强日常防火巡查，加强设备管理，做好防雷、消除静电工作，加油软管设拉断截止阀；

⑤在加油站内设有仪表值班室，对工艺区等处可燃气体的泄漏情况进行集中监测，异常报警和联动。另外，还在站区配有便携式可燃气体检测报警仪，供工作人员进入生产区时使用；

⑥加油站配备有消防砂池、灭火器，灭火毯等；

⑦本项目设有环保沟，在站内发生火灾时，消防水及场地清洗废水经排水沟收集后进入隔油池处理后排入市政污水管网，对地表水环境影响小。

另外，企业应按照《企业突发环境事件风险评估指南（施行）》（环办[2014]34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关要求，定期开展本项目突发环境事件风险评估及应急预案修订工作。

4.3 环保投资

本项目总投资为 50 万元，新增环保投资主要为埋地灌区防渗措施和标识标牌，新增环保投资为 2.45 万元，占本项目工程总投资的 4.86%，环保投资情况详见下表。

表 4.3-1 本项目环保投资一览表

类别	环保措施		环保投资 (万元)
废水治理	生活污水	依托加油站现有生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过市政污水管网进入白含污水处理厂	/
	含油废水	依托加油站现有三段式隔油池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过市政污水管网进入白含污水处理厂	/
废气治理	油气回收系统	依托加油站现有汽油加(卸)油一、二次油气回收系统,预留三次油气回收位置设置;设置通气立管3根,高度≥4m	/
噪声治理	选用先进低噪设备,加强站内管理;加油站进出口设置禁鸣及减速标志		0.4
地下水及土壤防治	本次改建区域即罐区进行重点防渗,防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s		2
固废处理	危险废物	依托站区现有危险废物贮存点,用于暂存项目产生的危险废物,定期委托有相应资质单位进行处置	/
	生活垃圾	依托现有垃圾桶及处置措施	
“以新带老”	设置“废水排放口”标牌		0.03
	设置“生化池”标牌		0.02
合计			2.45

4.4 本项目“三本账”

本项目改建完成后,由于油罐容积增大,年销售油量增加,导致非甲烷总烃排放总量增加;驾乘人员的增加导致生活污水有所增加,固废(生活垃圾、污泥)产生量也有少量增加。

本项目改建前后“三本账”情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目改建前后“三本账”一览表

污染物名称			现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	改建后全厂排放量 (t/a)	排放增加量
废水	综合污水	废水量	791.685	890.235	791.685	890.235	+98.55
		COD	0.040	0.045	0.040	0.045	+0.005
		BOD ₅	0.0079	0.0089	0.0079	0.0089	+0.0010
		SS	0.0079	0.0089	0.0079	0.0089	+0.0010
		NH ₃ -N	0.0040	0.0045	0.0040	0.0045	+0.0005
		石油类	0.00079	0.00089	0.00079	0.00089	+0.00010
废气	卸油、加油、储油废气	非甲烷总烃*	6.820	9.441	6.820	9.441	+2.621
	汽车尾气	CO、THC、NO _x	/	/	/	/	/
固废	生活垃圾		4.015	4.563	4.015	4.563	+0.548
	生化池污泥		0.286	0.345	0.286	0.345	+0.059
	危险废物	设备检修废物	0.4	0.4	0.4	0.4	0
		清罐废物	0.4	0.4	0.4	0.4	0
		含油污泥	0.05	0.05	0.05	0.05	0
		废弃含油抹布	0.01	0.01	0.01	0.01	0
备注：1、*为无组织排放； 2、固废为产生量。							

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	油气无组织排放	非甲烷总烃	采用自流卸油和密闭卸油方式、油罐埋地设置；依托现有汽油卸油一次油气回收、加油二次油气回收系统，预留三次油气回收位置设置；设置通气立管3根，高度≥4m	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）
	生化池臭气无组织排放	臭气浓度	依托现有措施，经专用管道引至绿化带排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的恶臭污染物厂界标准
	柴油发电机无组织排放	NO _x 、THC	依托现有措施，经专用管道引至站房屋顶排放	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网进入白含污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中最高允许浓度；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
	场地冲洗废水	SS、石油类	依托现有三段式隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网进入白含污水处理厂	
声环境	设备、运输车辆等	噪声	选用先进低噪设备，加强站内管理；加油站进出口设置禁鸣及减速标志	北、南、西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，昼间≤70dB，夜间≤55dB； 东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间≤60dB，夜间≤55dB
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物：依托站区现有危险废物贮存点，用于暂存项目产生的危险废物，定期委托有相应资质单位进行处置； 生活垃圾：依托现有垃圾桶及处置措施； 生化池污泥需定期清掏，定期交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	现有工程已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的相关要求对站区内各建（构）筑物进行了分区防渗； 对本次改建区域即罐区进行重点防渗，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s； 油罐区设置地下水跟踪观察井1个			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	依托加油站已配备的灭火毯、消防砂、灭火器等，对工作人员进行消防培训，油罐区进行防渗处理，加油站内设立禁止吸烟、禁止打手机的警示牌，严格禁止站内明火、电焊等作业，加油软管设拉断截止阀；加强员工的安全技术培训，增强安全防范意识；定期开展突发环境事件风险评估及应急预案修订工作			
其他环境管理要求	建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，加强管理			

六、结论

本项目的建设符合国家、地方的产业政策及相关规划，项目组成、选址、布局、规模和工艺合理可行。项目严格按本环评提出的污染防治措施对污染物进行治理，可确保污染物达标排放，环境风险可控，对周围环境影响较小，区域环境功能不会发生改变。

在建设单位认真落实各项环境治理措施的情况下，从环境保护角度分析，评价认为本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0.040	/	/	0.045	0.040	0.045	+0.005
	BOD ₅	0.0079	/	/	0.0089	0.0079	0.0089	+0.0010
	SS	0.0079	/	/	0.0089	0.0079	0.0089	+0.0010
	氨氮	0.0040	/	/	0.0045	0.0040	0.0045	+0.0005
	石油类	0.00079	/	/	0.00089	0.00079	0.00089	+0.00010
一般工业 固体废物								
危险废物	设备检修废物	0.4 t/a	/	/	0.4 t/a	0.4 t/a	0.4 t/a	0
	清罐废物	0.4 t/a	/	/	0.4 t/a	0.4 t/a	0.4 t/a	0
	含油污泥	0.05 t/a	/	/	0.05 t/a	0.05 t/a	0.05 t/a	0
	废弃的含油抹布	0.01 t/a	/	/	0.01 t/a	0.01 t/a	0.01 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



附图 1 本项目地理位置图