

中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司关于同意
《中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站隐
患治理改造项目环境影响报告表（报批版）》全文公示的确认函

我公司委托重庆港力环保股份有限公司编制了《中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站隐患治理改造项目环境影响报告表（报批版）》，经我公司审查，认可环评文件中的内容，环评文件不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，并同意公开该环评文件的全本信息。希望贵局按规定流程及办理审批程序，我公司愿意承担由该环评文件带来的一切后果和责任。

中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石化销售有限公司重庆石油
分公司双柏树加油站隐患治理改造项目

建设单位（盖章）：中国石化销售有限公司
重庆石油分公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	f9n8qq		
建设项目名称	中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站隐患治理改造项目		
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重庆石油分公司		
统一社会信用代码	9150000090290050X5		
法定代表人（签章）	王毕华		
主要负责人（签字）	李渊		
直接负责的主管人员（签字）	李渊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆港力环保股份有限公司		
统一社会信用代码	915001078665719127		
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
陈雪	03520240555000000036	BH036037	陈雪
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈雪	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH036037	陈雪
冯凭	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH001589	冯凭

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重庆石油分公司双柏树加油站隐患治理改造项目		
项目代码	2504-500109-04-01-283216		
建设单位联系人	甘**	联系方式	13*****32
建设地点	___/___省（自治区） <u>重庆市北碚区双柏路 55 号</u>		
地理坐标	（106 度 24 分 12.759 秒，29 度 48 分 31.495 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	☐ 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）	北碚区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-500109-04-01-283216
总投资（万元）	267	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	9.36%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2486.3
专项评价设置情况	大气：本项目废气不涉及毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不设置； 地表水：本项目不涉及污水直排，不设置； 环境风险：本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不设置； 生态：不涉及河道取水，不涉及； 海洋：非海洋工程建设项目，不设置。		

规划情况	/
规划环境影响 评价情况	/
规划及规划 环境影响评价 符合性分析	/
其他符合性 分析	1.1产业政策符合性分析 本项目为加油站扩建项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，为允许建设类项目。 同时，北碚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2504-500109-04-01-283216，同意本项目在此建设。 1.2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》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析 通过与《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》（渝发改投资〔2022〕1436号）文件中不予准入类及限制准入类产业及其附件的对比分析，本项目非文件中不予准入类及限制准入类产业项目。 1.3 与《挥发性有机污染物防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析 本项目与挥发性有机污染物防治技术政策符合性分析见下表。

表 1.3-1		符合性分析	
序号	《挥发性有机污染防治技术政策》	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目汽、柴油储存于埋地密闭储油罐内	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目储油罐技改为埋地式 FF 双层储罐+钢筋混凝土结构防渗池结构，可满足防渗要求	符合
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目加油站采用埋地双层输油管道，采用密闭油罐车对储油罐进行物料输送	符合
4	VOCs 储库、料仓应满足密闭空间的要求	本项目储油罐埋地密闭设置	符合
5	VOCs 储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合以下规定： 储罐运行维护要求： 1) 固定顶罐应保持完好，不应有孔洞、缝隙； 2) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应密闭； 3) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求	本项目加油站储罐为固定顶罐，密封良好，其中：1) 储油罐保持完好，无缝隙； 2) 储油罐阀门仅在采样、计量、检查、维护等情况下打开，日常状态下关闭； 3) 每年定期检查油气回收系统	符合
6	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	本项目储罐为埋地式卧式双层钢制罐并配套设置防渗池，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，本次新增三次储油油罐油气回收系统，油罐运输车对装车、卸车油气（VOCs）进行回收利用	符合

	备，也可返回储罐或送入气体管网		
1.4 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）			
根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10%的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。控制思路与要求：（一）大力推进源头替代；（二）全面加强无组织排放控制；（三）推进建设适宜高效的治污设施；（四）深入实施精细化管控。			
重点行业治理任务：（一）石化行业 VOCs 综合治理；（二）化工行业 VOCs 综合治理；（三）工业涂装 VOCs 综合治理；（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理；（五）油品储运销 VOCs 综合治理；（六）工业园区和产业集群 VOCs 综合治理。			
本项目为机动车燃料零售，属于 VOCs 排放的重点行业（油品储运销），挥发性有机物综合治理方案符合性分析见下表 1.4-1。			
表 1.4-1 符合性分析			
序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项目情况	符合性
1	加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作	本项目汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置	符合
2	深化加油站油气回收工作。 O_3 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查,提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次,确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于	本项目设置有油气回收系统	符合

		5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成		
3		推进储油库油气回收治理。汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6kPa 的石脑油应采用浮顶罐储存，其中，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐。真实蒸气压大于等于 76.6kPa 的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。加快推进油品收发过程排放的油气收集处理。加强储油库发油油气回收系统接口泄漏检测，提高检测频次，减少油气泄漏，确保油品装卸过程油气回收处理装置正常运行。加强油罐车油气回收系统密闭性和油气回收气动阀门密闭性检测，每年至少开展一次。推动储油库安装油气回收自动监控设施	本项目采用埋地式卧式双层罐并设有防渗池，设有汽油回收系统及自动监控设施	符合

1.5 挥发性有机物无组织排放控制标准的符合性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析见下表 1.5-1。

表 1.5-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

类别	标准要求	项目实际情况	符合性
储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	油品均储存于埋地式储油罐；本项目汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目储油罐技改为埋地式 FF 双层储油罐+钢筋混凝土结构防渗池结构，可满足防渗要求。	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足“利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应	本项目加油站储罐为固定顶罐，密封良好，其中： 1) 储油罐保持完好，无缝隙； 2) 储油罐阀门仅在采样、计量、检查、维护等情况下打开，日常状态下关闭；	符合

		随时保持关闭状态”的要求	3) 每年定期检查油气回收系统。	
	物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车	本项目加油站采用埋地双层输油管道, 采用密闭油罐车对储油罐进行物料输送。	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及粉状、颗粒状 VOCs 物料。	符合
		对挥发性有机液体进行装载时, 应符合以下要求: 装载特别控制要求: 装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$, 以及装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的, 装载过程应符合下列规定之一: a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求), 或者处理效率不低于 90%; b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	加油站油气回收装置的液阻、密闭性、气液比均《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目加油站采用埋地双层输油管道, 采用密闭油罐车对储油罐进行物料输送。本项目汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置。	符合
		企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	营运期按要求建立台账并保存。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及	按安全生产、职业卫生及行业规范采取合理的通风量。	符合

		洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量		
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目加油站储罐为固定顶罐，密封良好，其中： 1) 储油罐保持完好，无缝隙； 2) 储油罐阀门仅在采样、计量、检查、维护等情况下打开，日常状态下关闭； 3) 每年定期检查油气回收系统。	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目对检修及运营过程中产生的 VOCs 废渣、液，对盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭转移。	符合
	VO Cs 无 组 织 排 放 废 气 收 集 处 理 系 统 要 求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	出现设备检修时及时停工停产检修恢复后 方能启动运营。	符合
		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	本项目加油站采用埋地双层输油管道，采用密闭油罐车对储油罐进行物料输送。本项目汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	本项目加油站采用埋地双层输油管道，采用密闭油罐车对储油罐进行物料输送。本项目采用埋地式卧室双层罐并设有防渗池，设有汽油回收系统及自动监控设施	符合
		收集的废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；	本项目汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置。	符合

		对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外		
		排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)	本项目按照《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）要求，汽油加油、卸油系统设置有油气回收装置。	符合
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	执行最严格的排放要求。厂界非甲烷总烃监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。	
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	营运期根据要求建立环保设施运行台账，并按要求进行保存。	符合
综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。 1.6 与关于印发《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）》的通知（川长江办〔2022〕17 号）、《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办〔2022〕7 号）的符合性				

表 1.6-1 与川长江办〔2022〕17 号、长江办〔2022〕7 号符合性分析			
川长江办〔2022〕17 号	长江办〔2022〕7 号	本项目	符合性
禁止新建、改建和扩建不符合全国布局规划以及《重庆港总体规划（2035）》等市级港口总体规划的码头项目	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目，且也不涉及过长江通道项目。	符合
禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道）			
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区和风景名胜区内。	符合
禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。			
禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段	本项目不在饮用水水源一级、二级及准保护区内，且也不涉及水产养殖、网箱养殖等项目。	符合
饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。			

	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		
	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不涉及水产种质资源保护区；本项目非工业项目，不属于挖沙、采矿等类型项目。	符合
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。			
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治	本项目不在岸线保护区和保留区内。	符合

	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目		
	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外	禁止未经许可在长江于支流及湖泊新设、改设或扩大排污	不新增排污口。	符合
	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不在水生生物保护区内，也不属于生产性捕捞项目。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	禁止在长江于支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江于流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，也不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外			
	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。			
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	禁止在合规园区外新建、扩建钢	本项目不属于新建、扩建钢	符合

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资，限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。也不属于新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。也不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。			
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目			
对照以上文件中的相关要求，本项目为加油站改扩建项目，项目建成后产生的污染物主要为少量非甲烷总烃，不属于清单中法律、法规明令禁止的落后产能项目和排放有毒有害及重金属污染企业，项目占地不在风景名胜区、自然保护区、水资源保护区等生态敏感区域内，本项目建设符合负面清单中的相关要求。 1.7 与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合				

	性分析			
	表 1.7-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析			
	项目	《中华人民共和国长江保护法》	本项目	符合性
	规划与 管控	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目。	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库项目。	符合
	资源与 保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
	水污染 防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造。	符合
	生态环 境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
		禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	本项目不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
	绿色发 展	长江流域县级以上地方人民政府应当推定钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业省级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	本项目不属上述范围内的项目。	符合
由表中所列对比结果可见，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）文件的相关要求。				

	1.8 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号） 根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，根据项目各功能区的性质和特点，可分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 本项目按照指南要求设置了分区防渗，对油罐区、危险废物贮存点设置为重点防渗区，对罩棚区、加油/卸油区地面、道路、生化池、隔油沉淀池、自动洗车区等设置尾一般防渗区，对站房地面等办公生活区设置为简单防渗区，采取地面硬化措施。同时本项目按照指南要求，设置了地下水有关去跟踪观察井。 综上，本项目满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）要求。 1.9 与区域“三线一单”符合性分析 通过在重庆市“三线一单”智检服务平台进行调查分析，项目位于重庆市北碚区双柏路55号，从事成品油销售服务，项目所在地不属于生态保护红线和一般生态空间，属于ZH50010920001北碚区工业城镇重点管控单元-城区片区，系重点管控单元1，符合其管控要求。
--	---

表1.9-1 与区域“三线一单”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	
ZH50010920001		北碚区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元	
管控要求 层级	管控类型	管控要求	建设项目情况	符合性
全市总体 管控要求	空间布局约 束	1、深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	项目不涉及	符合
		2、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	项目属于成品油销售项目，位于重庆市北碚区双柏路 55 号，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
		3、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目属于成品油销售项目，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；不属于石化、煤化工等；不属于“两高”项目	符合
		4、严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。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。	项目属于成品油销售项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
		5、新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	项目不属于新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业	符合

		6、涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	项目不涉及环境防护距离	
		7、有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续发展的国土空间开发格局奠定坚实基础。	项目不涉及	符合
	污染物排放 管控	8、新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	项目不涉及	符合
		9、严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	根据 2024 年重庆市生态环境状况公报，北碚区为环境空气质量达标区	符合
		10、在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	项目不属于重点行业、不涉及喷漆、喷粉、印刷	符合
		11、工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目所在位置不属于工业项目	符合

		12、推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目污废水进入北碚污水处理厂进行处理，北碚污水处理厂出水标准为一级 A 标准	符合
		13、新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	项目不涉及	符合
		14、固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	项目为成品油销售项目，设置危废贮存点并建立废物污染环境防治责任制度及管理台账	符合
		15、建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	项目生活垃圾分类收集，设置危废贮存点；固危废均妥善处置	符合
	环境风险管控	16、深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目不涉及	符合
		17、强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	项目不涉及	符合
	资源利用效	18、实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消	项目不涉及	符合

	率	费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。		
		19、鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目不涉及	符合
		20、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目	符合
		21、推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目不涉及	符合
		22、加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目不涉及	符合
北碚区总体管控要求	空间布局约束	第一条执行重点管控单元市级总体管控要求第一条、第二条、第四条、第六条、第七条。。	已于上文对比分析	符合
		第二条新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于“高耗能、高排放、低水平”项目，不属于工业项目	符合
		第三条持续推进梁滩河北碚段流域水污染综合整治，严格控制梁滩河流域水污染排放总量，进一步提高梁滩河流域城镇生活源、农业面源的收集、处理效率，强化工业废水处理排放要求。严格执行梁滩河河道保护线外侧绿化带缓冲建设规定。	本项目污废水通过处理能实现达标排放，最终进入北碚污水处理厂进行处理，北碚污水处理厂出水标准为一级A标准	符合

		第四条工业园区应严格环境准入和空间管控要求，环境敏感目标临近区域应严格限制新布局喷涂等大气污染严重及可能会产生废气扰民的工业项目，引导环境敏感目标周边现有工业企业向轻污染方向转型升级。	项目不涉及	符合
	污染物排放 管控	第八条执行重点管控单元市级总体管控要求第九条、第十二条。	已于上文对比分析	符合
		第九条在重点行业（工业涂装、包装印刷等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。	项目不涉及	符合
		第十条提高区内排水管网收集处理率，城市生活污水集中处理率达到 98%以上；新建城市污水处理厂执行一级 A 排放标准，其中梁滩河流域新建设计规模 1 万吨/日及以上城镇污水处理厂 COD、氨氮、总磷、总氮执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域排放限值标准。	项目不涉及	符合
		第十一条锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。区内已建锅炉推进氮氧化物超低排放改造。	本项目非工业项目，不涉及锅炉	符合
		第十二条大力推广新能源车，加快推进智能交通系统建设。严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准，鼓励在用柴油车通过安装颗粒物捕集等净化装置减少大气污染物排放。	项目不涉及	符合
		第十三条全面落实建筑施工扬尘控制十项强制规定，加强工业堆场、码头、搅拌站等生产经营场所粉尘管控。	项目不涉及	符合
		第十四条加强嘉陵江北碛段船舶及码头污染防治，严格落实港口和船舶污染物接收、转运及处置联单制度，所有船舶垃圾和油污水应上岸集中收集处置。全区禁止新建餐饮船舶。	项目不涉及	符合
	环境风险防 控	第二十四条执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目不属于重大突发环境事件风险企业	符合
		第二十五条健全风险防范体系，督促全区较大及以上环境风险企业建设完善风险防控设施，组织开展城市集中式饮用水源突发环境事件风险评估，定期开展环境风险应急演练。与两江新区建立水源地突发环境事件应急联动机制。	项目不涉及	符合

		第二十六条依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。	项目不涉及	符合
	资源开发利用效率	第二十九条执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	已于上文对比分析	符合
		第三十条加强重点领域节水，实施农业节水增效，推进工业节水减排，强化城镇节水降损，严格用水总量控制和定额管理，加大节水和污水资源化利用力度，推进节水型社会建设。	项目不涉及	符合
北碚区工业城镇重点管控单元-城区片区管控要求	空间布局约束	1、集中居住区不含商业裙楼的住宅楼、商住综合楼等场所，严禁新建带喷涂工艺的汽车4S店及维修店。	本项目非带喷涂工艺的汽车4S店及维修项目	符合
	污染物排放管控	1、提高区内排水管网收集处理率，城市生活污水集中处理率达到98%以上；新建城市污水处理厂执行一级A排放标准，其中梁滩河流域新建设计规模1万吨/日城镇污水处理厂COD、氨氮、总磷、总氮参照执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域排放限值标准。	本项目污废水通过处理能实现达标排放，最终进入北碚污水处理厂进行处理，北碚污水处理厂出水标准为一级A标准	符合
		2、全面落实建筑施工扬尘控制十项强制规定，实施建筑渣土运输途中全封闭，严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，强化道路扬尘控制措施。	项目不涉及	符合
		3、严格执行重型柴油车实施国家第六阶段机动车排放标准。	项目不涉及	符合
		4、加强餐饮油烟、露天焚烧等面源污染治理，以公共机构食堂和规模以上餐饮业为重点开展油烟智能监控和深度治理。	项目不涉及食堂	符合
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发效率要求	1、结合老旧城区改造等工作，持续推进既有居住建筑节能改造。积极推动电能替代，建筑采暖、炊事、生活热水等方面用能“宜电则电”。	项目能源消耗为电能	符合

其他符合性分析	1.7选址及平面布置合理性分析 (1) 行业主管批复 本项目为加油站原址改扩建项目，不新增占地，在原有地块将单层油品储罐淘汰，改为双层防渗储罐，现有工程环保手续已履行，近三年无环保投诉。 重庆市北碚区商务委员会文件前期针对本项目改扩建出具了“关于同意中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站改造项目的批复（北碚商发[2025]13号）”文件，同意本项目进行改造，详见附件2。 (2) 区域环境质量 根据环境质量现状评价，项目所在区域北碚区属于大气环境质量达标区；现状监测非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准限值；嘉陵江断面的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准；项目所在区域地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准的要求；项目周边声环境保护目标处噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类、4类标准要求；项目场区内土壤环境质量监测点位中基本因子、石油烃满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中筛选值标准。 因此，项目选址区域环境质量总体较好，无较大制约项目建设因子存在。 (3) 外环境关系 项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹和饮用水源保护区等敏感保护目标。 (4) 周边设施安全距离 根据现场调查，项目紧邻双龙大道，项目汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离。引用已通过评审的《中国石化销售有限公司重庆石油分公司双柏树加油站安全隐患改造项目设立安全评价报告》，项目建成后总平面布置满足《汽车加油加气站设计与施工规范》
---------	--

（GB50156-2021）要求。站内设备设施及站外建构筑物的安全间距见表1.7-1~1.7-2，站内外设施防火间距见表1.7-3。

表1.7-1 双柏加油站汽油设备与站外建构筑物的安全间距表（m）

方位	项目	埋地油罐		通气管管口		加油机		油气回收处理装置	
		规范距离	总图距离	规范距离	总图距离	规范距离	总图距离	规范距离	总图距离
东北	居民楼（一类保护物）	11	17.31	11	23.92	11	18.63		
	马路（支路）	5	8.73	5	16.38	5	8.36		
东南	公路（主干道）	5.5	39.75	5	43.27	5	22.13		
西南	居民楼（一类保护物）	11	16.35	11	21.58	11	33.97		
西北	充电主机	7	13.88	7	13.86	7	32.94		
	充电桩	10.5	13.58	10.5	13.58	10.5	32.84		

表1.7-2 双柏加油站柴油设备与站外建构筑物的安全间距表（m）

方位	项目	埋地油罐		通气管管口		加油机	
		规范距离	总图距离	规范距离	总图距离	规范距离	总图距离
东北	居民楼（一类保护物）	6	24.71	6	23.92	6	27.14
	马路（支路）	3	16.84	3	16.38	3	18.62
东南	公路（主干道）	3	43.3	3	43.27	3	22.13
西南	居民楼（一类保护物）	6	16.27	6	21.58	6	37.36
西北	充电主机	6	10.86	6	13.86	6	39.41
	充电桩	9	10.86	9	13.58	9	39.75

表1.7-3 本项目站内外设施防火间距一览表（m）

设施名称	汽油罐	柴油罐	汽油通气管管口	柴油通气管管口	油品卸车点	汽油加油机	柴油加油机	站房	围墙
汽油罐	0.5/0.5	0.5/0.5	—	—	—	—	—	4/4.67	2/10.16

柴油罐	0.5/0.5	—	—	—	—	—	—	3/8.15	2/10.2
汽油通气管管口	—	—	—	—	3/18.91	—	—	4/7.87	2/14.69
柴油通气管管口	—	—	—	—	2/18.91	—	—	3.5/7.87	2/14.69
油品卸车点	—	—	3/18.91	2/18.91	—	—	—	5/5.03	—
汽油加油机	—	—	—	—	—	—	—	5/6.64	—
柴油加油机	—	—	—	—	—	—	—	4/13.29	—
站房	4/4.67	3/8.15	4/7.87	3.5/7.87	5/5.03	5/6.64	4/13.29	—	—
围墙	2/10.16	2/10.2	2/14.69	2/14.69	—	—	—	—	—

注：“/”前面为标准要求距离，“/”后面为总图距离，标准依据 GB50156-2021。卸油及加油均设有油气回收系统。

由上表可知，现有站内建构筑物之间的间距、加油站与站外建构筑物间距离均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2021）要求。本项目区域交通便利，外环境关系简单，周边以居民点为主，环境制约因素少。因此，从环境保护的角度考虑，本项目场地选址及总平面布置较为合理，项目总平面图见**附图3**。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站位于重庆市北碚区双柏路 55 号，曾用名为“中国石化销售股份有限公司重庆合川石油分公司双柏树加油站”，于 2003 年投运，主要从事汽、柴油零售业务。占地面积 2486.3m²，建筑面积 934.96m²，现状设有油罐折合容积 70m³（设 20m³92 号汽油罐 2 个，20m³95 号汽油罐 1 个，20m³0 号柴油罐 1 个），四枪加油机 4 台，配套 1 座站房及公辅设施。 现有加油站于 2016 年 12 月按照《关于进一步做好环保违规建设项目备案工作的通知》（渝环[2016]302 号）要求开展了环境影响评价现状评估以评带验，并取得了原重庆市北碚区环境保护局现状环境影响评估企业备案回执（备案编号：0009 号），期间企业逐步落完善落实了相应安全环保手续，取得了排污许可（许可证编号：915000007626828535001Q），开展了安全现状评估，2023 年修订了突发环境事件风险评估及应急预案并发布。 时至 2025 年，双柏树加油站经营时间已有 20 余年，加油站加油能力不足，部分设备、设施已经开始老化，存在诸多安全、环保隐患，因此中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司计划投资 267 万元对双柏树加油站现有工程进行扩容及防渗改造，实施“中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站隐患治理改造项目”（以下简称“本项目”），改造内容为： 1、淘汰现有单层储罐，调整罐区位置，重新安装 4 个 SF 双层油罐。其中 0#柴油罐 1 个，容积为 20m³，92#汽油罐 1 个，容积为 30m³，95#汽油罐 1 个，容积为 30m³，98#汽油罐 1 个，容积为 20m³，油罐总容积为 90m³（柴油罐容积折半计算）； 2、拆除原有工艺管道系统并重新敷设。同时，新建卸油管线及消防五大件，并新增三次油气回收处理装置，从而提高安全环保性能。 2025 年 4 月，本项目取得了行业主管重庆市北碚区商务委员会文件前期针对本项目改扩建出具了“关于同意中国石化销售股份有限公司
------	---

	重庆石油分公司双柏树加油站改造项目的批复(北碚商发[2025]13 号)”文件(注: 责任经办单位(分管)为中国石化销售股份有限公司重庆江南石油分公司), 同意本项目进行改造, 详见附件 2。 本项目位于北碚区城区, 根据重庆市北碚区详细规划, 项目所在地块位于城市建成区。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》, 本项目属名录中“五十、社会事业与服务业; 119.加油、加气站; 城市建成区新建、扩建加油站”, 为环境影响评价报告表类型。 本项目计划于 2025 年 9 月开工建设, 于 2025 年 10 月改造完成并投产运行。 2.2 地理位置与交通 本项目位于重庆市北碚区双柏路 55 号, 项目南侧临近双龙大道, 可连接 G75 兰海高速内环快速路, 交通较方便。本项目站区中心坐标为 106 度 24 分 12.759 秒, 29 度 48 分 31.495 秒。 2.3 本项目建设内容 2.3.1 本项目基本情况 (1) 项目名称: 中国石化销售股份有限公司重庆石油分公司双柏树加油站隐患治理改造项目 (2) 项目地点: 重庆市北碚区双柏路 55 号 (3) 项目性质: 改扩建 (4) 行业类别: F5265 机动车燃油零售 (4) 建设单位: 中国石化销售有限公司重庆石油分公司 (7) 劳动定员: 不新增, 8 人, 含安全环保管理人员 1 人。 (8) 工作制度: 每天 3 班, 每班 8h 工作制, 年营业 365d。 (9) 建设规模和内容: 本项目不新增占地, 不新增建构物, 在原有工程占地范围内进行油罐更替、管道更替、油罐库容升级及油罐防渗区完善改造, 新增三次油气回收系统装置。 1、淘汰现有单层储罐, 调整罐区位置, 重新安装 4 个 SF 双层油罐。其中 0#柴油罐 1 个, 容积为 20m³, 92#汽油罐 1 个, 容积为 30m³, 95#汽油罐 1 个, 容积为 30m³, 98#汽油罐 1 个, 容积为 20m³, 油罐总
--	--

容积为 90m³（柴油罐容积折半计算）；

2、拆除原有工艺管道系统并重新敷设。同时，新建卸油管线及消防五大件，并新增三次油气回收处理装置，从而提高安全环保性能。

（10）加油站等级

项目改造后，油罐总容积为 90m³（柴油罐容积折半计算）。根据《汽车加油加气加站技术标准》（GB50156-2021），该加油站改造完成后仍为三级加油站。

（11）成品油来源

项目成品油来源仍为中国石化销售有限公司重庆分公司运输提供。

2.3.2 项目组成表

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程等组成，本项目具体项目组成表见下表：

表 2.3-1

本项目组成表

工程分类	项目组成	规模及主要内容	备注
主体工程	埋地油罐区	拆除工程： 委托专业有资质单位将现有位于加油岛底部的 2 个 20m ³ 92 号汽油罐，1 个 20m ³ 95 号汽油罐，1 个 20m ³ 0 号柴油罐进行拆除、清运处置。 改造工程： 新建储罐区位于地块西北侧，面积约 80m ² ，共设置埋地式双层 SF 储油罐 4 个，罐体底部设置承重型钢筋混凝土防渗池，具体设置情况为 20m ³ 的 0#柴油储罐 1 个、30m ³ 的 92#汽油储罐 1 个、30m ³ 的 95 号汽油储罐 1 个、20m ³ 的 98 号汽油储罐 1 个，储油罐区上方设置 1 处卸油口、1 处跟踪观察井、1 处报警装置、4 根通气立管（含 3 根汽油通气立管、1 根柴油油通气立管）、1 根紧急排空管，配套有渗漏探测系统、液位仪系统及防雷防静电系统	拆除现有储罐，新建双层储罐及其配套安全环保设施
	加油区	面积约 800m ² ，H10m，轻钢网架结构，位于地块中央；加油棚内设置 4 座加油岛，4 台均为 4 枪加油机（1 号~4 号），1 号、2 号、3 号加油机设置 92#汽油枪和 95#汽油枪各 2 把，4#加油机设置 0#柴油枪、92#、98#汽油枪各 1 把。 合计 16 把加油枪。	更替加油机和加油枪；增设 98#汽油加油枪；

		卸油区	位于加油站西北侧，设置密闭卸油口箱，箱内包括 4 个密闭卸油快速接头（对应 4 种标号汽柴油）油气回收快速接头	利旧，新增三次油气回收系统
	辅助工程	站房	1 栋，位于加油站中部，为地上双层砖混建筑，建筑面积约 135m ² ，其中 1F 设置了便利店、办公室、储藏室、卫生间、发电间和值班室；2F 设置了员工倒班房	利旧
		工艺管线	敷设管沟、布置工艺管道，采用双层复合管线	更换工艺管线
		自动洗车区	1 间全自动洗车间，位于加油站东北侧，不涉及维修、保养、钣金等业务，洗车规模约为 30 辆/d，洗车剂主要成分为阴离子表面活性剂、去离子水，不含 P。洗车剂由生产厂家直接配送成品	利旧
	公用工程	给水	由市政给水管网供给	利旧
		供电	市政 10kV 供电系统供给，配置 1 台 30KW 备用柴油发电机作为应急备用电源	利旧
		排水	实行雨污分流。屋面及罩棚雨水等通过顶部雨水导流管进入东南侧市政雨水管网，棚外地面初期雨水经雨水收集管沟收集进入隔油池处理后排入西南侧市政雨水管网，设置雨水切换阀；员工、司乘人员等产生的生活污水经现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，棚内地面冲洗废水、洗车废水经导流沟引入现有的隔油沉淀池预处理后同生活污水一并进入西南侧市政污水管网，最终进入北碚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，最终排入嘉陵江	利旧
		消防	每个加油岛设置了 8kg 手提式干粉灭火器 1 只，合计 6 只；在临近储油罐区北侧设置了 1 个 2m ³ 消防沙池，并配备了 1 台 35kg 推车式干粉灭火器及 2 块灭火毯	更替
		通风及空调	办公设分体空调	利旧
		防雷及静电	站区设置 1 套避雷针和防雷接地网、静电接地仪、人体静电消除仪，新增 3 套电源避雷保护器及 4 套可燃气体报警系统	利旧
	环保工程	生化池	生活污水经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，位于站区西南侧	利旧
		废水 隔油沉淀池	①加油棚内地面冲洗废水及洗车废水经导流沟引入隔油沉淀池预处理达标后与处理后的生活污水一并进入市政污水管网，1#隔油池处理能力为 5m ³ /d，位于站区东南侧； ②棚外初期地面雨水依托站区东南侧 2#隔油	利旧

				池预处理后进入市政雨水管网, 2#隔油池处理能力为 5m ³ /d	
		废气	油气回收系统	卸油区: 92#汽油、95#汽油及 98#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; 新增三次油气回收, 在地埋式油罐设置真空泵及吸附塔对提浓油气进行回收处理	更替
				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	更替
			通气放气管	拆除原有通气立管。油罐区共设置 4 根 DN50 通气放气管, 管道为密闭式, 经加油棚柱体引至加油棚顶部, 通气管口设有 P/V 呼吸阀和阻火器, 其中 92#、95#、98#汽油罐各 1 根, 柴油罐 1 根, 紧急放空阀 1 根, 高度≥4m	更替
			柴油发电机废气	柴油发电机废气经专用尾气管引至站房外排放	利旧
		固废	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶, 收集后定期交由环卫部门统一清运处置	利旧
			危废贮存点	位于加油站西侧消防沙池旁边, 采用不锈钢一体式结构, 无焊缝, 正面设有危险废物标识牌, 用于临时暂存废液压油桶、清罐废物、隔油池浮渣等危险废物。危险废物定期交由危险废物处置资质单位进行处置	利旧
			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	利旧
		环境风险		淘汰单层钢制罐, 新建双层 SF 防渗油罐, 底部设置钢筋混凝土防渗池; 加油机设置泄漏自动切断阀; 加油区及储油罐区均设置视频监控; 卸油区和加油区均配置相应数量消防器材; 加油作业区及进、出站口设置截流沟并接入隔油池; 站内设置渗漏探测系统、液位仪系统以及防雷防静电接地系统	改造
		(1) 主体工程			
		①埋地油罐区			
		A、拆除工程:			
		将现有位于加油岛底部的 2 个 20m ³ 92 号汽油罐, 1 个 20m ³ 95 号汽			

	油罐，1 个 20m³0 号柴油罐进行拆除。 B、改造工程： 新建储罐区位于地块西北侧，面积约 80m²，共设置地埋式双层 SF 储油罐 4 个，罐体底部设置承重型钢筋混凝土防渗池，具体设置情况为 20m³ 的 0#柴油储罐 1 个、30m³ 的 92#汽油储罐 1 个、30m³ 的 95 号汽油储罐 1 个、20m³ 的 98 号汽油储罐 1 个，储油罐区上方设置 1 处卸油口、1 处跟踪观察井、1 处报警装置、4 根通气立管（含 3 根汽油通气立管、1 根柴油通气立管）、1 根紧急排空管，配套有渗漏探测系统、液位仪系统及防雷防静电系统。 ②加油区 面积约 800m²，H10m，轻钢网架结构，位于地块中央；加油棚内设置 4 座加油岛，4 台均为 4 枪加油机（1 号~4 号），1 号、2 号、3 号加油机设置 92#汽油枪和 95#汽油枪各 2 把，4#加油机设置 0#柴油枪、92#、98#汽油枪各 1 把。合计 16 把加油枪。 ③卸油区 利用原有工程卸油区。位于地埋式储油罐区西北侧，设置密闭卸油口箱，箱内包括 4 个密闭卸油快速接头（对应 4 种标号汽柴油）油气回收快速接头。 （2）辅助工程 ①站房 利用现有工程站房。 ②工艺管线 对原有工程工艺管线进行改造，敷设管沟、布置工艺管道，采用双层符合管线。 ③全自动洗车间 利用使用。 （3）储运工程 由中石化重庆分公司负责油品运输和卸油，由批发市场负责便利店商品的运输。
--	--

	(4) 公用工程 ①给水 依托原有工程，由地块西南侧市政给水系统供给。 ②排水 实行雨污分流。屋面及罩棚雨水等通过顶部雨水导流管进入东南侧市政雨水管网，棚外地面初期雨水经雨水收集管沟收集进入隔油池处理后排入西南侧市政雨水管网，设置雨水切换阀；员工、司乘人员等产生的生活污水经现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，棚内地面冲洗废水、洗车废水经导流沟引入现有的隔油沉淀池预处理后同生活污水一并进入西南侧市政污水管网，最终进入北碚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，最终排入嘉陵江。 ③供电 市政 10kV 供电系统供给，配置 1 台 30KW 备用柴油发电机作为应急备用电源。 ④消防 更替现有工程的 8kg 手提式干粉灭火器 6 只；在临近储油罐区北侧设置了 1 个 2m³ 消防沙池，更替 1 台 35kg 推车式干粉灭火器及 2 块灭火毯。 (5) 环保工程 ①废气处理设施 A、油气回收系统 本项目拆除原有工艺管道，重新布置工艺管道，加油管线采用双层复合管线，卸油管线及油气回收管线采用双层钢制管线并配套安装一次、二次油气回收装置、三次油气回收装置。 B、通气立管 拆除原有通气立管。本项目油罐区共设置 4 根 DN50 通气放气管，管道为密闭式，经加油棚柱体引至加油棚顶部，通气管口设有 P/V 呼吸阀和阻火器，其中 92#、95#、98#汽油罐各 1 根，柴油罐 1 根，紧急放
--	--

	空阀 1 根，高度$\geq 4\text{m}$。 C、备用柴油发电机废气 通过排气管道引至站房北侧顶部排放。 ②废水处理措施 A、生化池 利旧现有生化池，处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$，生活污水经生化池处理达《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北碚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入嘉陵江。 B、隔油沉淀池 本项目现有棚内地面冲洗水进入 1#隔油池处理后同生化池处理后的生活污水进入市政管网，本次扩建后，棚内地面冲洗水无变化，新增了洗车废水（不含 P），污染因子简单，污水量仅增加 $0.18\text{m}^3/\text{d}$，不会对现有 1#隔油池造成冲击，因此扩建后棚内地面冲洗水与洗车废水利旧现有工程一座 1#隔油沉淀池预处理，处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$，加油棚内地面冲洗废水和洗车废水经截流沟进入隔油沉淀池预处理后同生活污水一并进入市政污水管网。 棚外初期地面雨水利旧站区东南侧 2#隔油池（处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$）预处理后进入市政雨水管网。 ③噪声控制措施 通过对进出站车辆进行限速和禁鸣措施，以降低对外环境的影响。 ④固体废物 利旧现有工程生活垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运处置。 利旧现有工程危废贮存点，位于加油站西侧消防沙池旁边，采用不锈钢一体式结构，无焊缝，正面设有危险废物标识牌，用于临时暂存废液压油桶、清罐废物、隔油池浮渣等危险废物。危险废物定期交由危险废物处置资质单位进行处置。 ⑤环境风险控制措施 淘汰单层钢制罐，新建双层 SF 防渗油罐，底部设置钢筋混凝土防
--	---

渗池；加油机设置泄漏自动切断阀；加油区及储油罐区均设置视频监控；卸油区和加油区均配置相应数量消防器材；加油作业区及进、出站口设置截流沟并接入隔油池；站内设置渗漏探测系统、液位仪系统以及防雷防静电接地系统。

2.3.3 主要设备

本项目原有工程淘汰设备及本项目新增设备情况如下表：

对照《产业结构调整指导目录（2024 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。

表 2.3-2 主要设备一览表 单位：台

序号	设备类型	设备名称	现有工程数量	本项目数量	改扩建完成后数量	备注
1	工艺设备	92#汽油地埋油罐	2	1	1	拆除后更替 V=30m ³
2		95#汽油地埋油罐	1	1	1	拆除后更替 V=30m ³
3		98#汽油地埋油罐	0	1	1	新增 V=20m ³
4		00#柴油地埋油罐	1	1	1	拆除后更替 V=20m ³
5		四枪加油机	4	4	4	拆除后更替，4 枪
6		卸油、加油油气回收管道	3 套	4 套	4 套	更替后配套储油罐，新增 1 套 98# 配套管道
7		油气回收系统（组合件套装）	1	1	1	更替
8		潜油泵	4	4	4	更替
9		通气立管	3	4	4	更替后配套油罐新增
10	配套辅助设施	防雷防静电装置	1	1	1	更替
11		阻火呼吸阀	1	1	1	更替
12		阻火通气帽	3	4	4	更替后配套新增
13		防撞栏	/	4	4	加油岛新增
14		高液位声光报警器	1	1	1	更替

15	可燃气体报警系统	1	1	1	更替
16	液位仪	3	4	4	更替后配套新增
17	油气泄漏在线检测系统	1	1	1	更替
18	油气回收在线检测系统	1	1	1	更替
19	电源避雷保护器	3	3	3	更替
20	静电接地仪	1	1	1	更替
21	人体静电消除器	1	1	1	更替
22	视频监控系统	1	/	1	利旧
23	严禁烟火等警示安全标志	若干	/	/	利旧
26	UPS 电源	1	/	1	利旧
27	柴油发电机	1	/	1	利旧
28	紧急切断按钮	1	3	3	站房、罩棚立柱新增
29	应急照明	若干	/	/	利旧
30	防溢阀	/	4	4	配套新增
31	剪切阀	/	6	6	配套新增
32	安全拉断阀	/	8	8	配套新增
33	消防沙池	2m ³	/	2m ³	利旧
34	灭火毯	2	3	5	新增 3 张
35	灭火器	16	12	28	新增 12 台
36	消防沙桶	4	/	4	利旧
37	消防锹	4	/	4	利旧
38	防静电工作服、手套、鞋子	若干	/	/	利旧

2.3.4 主要原辅料及理化性质

本项目建成后原辅材料消耗如下：

表 2.3-3 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	扩建前项目		扩建后项目		来源
			年销售量/年用量	最大储存量	年销售量/年用量	最大储存量	
1	0#柴油	t	500	13.44	500	13.44	中国石化销售有限公司重庆分公司
2	92#汽油	t	2500	29	1500	21.75	
3	95#汽油	t	1300	14.74	1500	22.11	
4	98#汽油	t	0	0	1000	14.74	
5	抗磨液压油（16kg	t	1	0.1	1	0.1	供应商配送，瓶装，不设置加注

		)					机, 存于现有工程库房
6	机油 (1L、5L)	t	1	0.06	1	0.06	
7	车用尿素溶液 (10L)	t	1	0.1	1	0.1	
8	洗车剂	t	0.12	/	0.12	不储存, 由厂家直接供应后直接兑入自动洗车系统内	
9	电	万 kW·h	1.0	/	1.2	/	由市政供电管网引入
10	新鲜水	万 m ³	0.144	/	0.27	/	由市政供水管网引入

注: ①92#汽油密度为 0.725g/mL、95#、98#汽油密度为 0.737g/mL、0#柴油密度为 0.840g/mL;

②汽柴油充装系数为 0.80。

本项目汽油、柴油的理化性质分别见下表 2.3-4、表 2.3-5。

表 2.3-4 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 (°C): 30~210 (86°F~410°F)
	闪点 (°C): -43~-38 (-45°F~-36°F)	密度: 0.7573kg/L@15°C
	蒸气压: 0.03447~0.10342MPa	蒸气密度 (Air=1): 3~5
	自燃温度 (°C): 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	反应性: ①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源, 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, 如: 酸、碱、金属、卤素、过氧化物、易燃物质等, 接触极易发生反应。	
	急性毒性: 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。 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。其它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。 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。 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。 燃爆危险性：易燃液体。																								
表 2.3-5 柴油理化及毒理性质统计表 <table><tr><td rowspan="7">理化性质</td><td>物理状态：液态</td><td>形状：淡黄色透明油液</td></tr><tr><td>颜色：淡黄色</td><td>气味：轻微石油味道</td></tr><tr><td>pH 值：中性</td><td>沸点（℃）： 163~357 （325°F~675°F）</td></tr><tr><td>闪点（℃）： >52</td><td>密度： 0.8（比重）</td></tr><tr><td>蒸气压： 0.00026MPa@20℃</td><td>蒸气密度（Air=1）： >1</td></tr><tr><td>自燃温度（℃）： 177（351°F）</td><td>爆炸界限： LEL： 1.3% UEL： 6.0%</td></tr><tr><td>溶解性：不溶于水</td><td></td></tr></table> <table><tr><td rowspan="4">危险特性</td><td colspan="2">反应性： ①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源，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。</td></tr><tr><td colspan="2">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。在食入期间甚至小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。人类曝露会导致立即咳嗽、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。</td></tr><tr><td colspan="2">燃爆危险性：可燃液体。</td></tr><tr><td colspan="2"></td></tr></table>		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		危险特性	反应性： ①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源，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。在食入期间甚至小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。人类曝露会导致立即咳嗽、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。			
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																								
危险特性	反应性： ①避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源，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。在食入期间甚至小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。人类曝露会导致立即咳嗽、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。																								
2.4 劳动定员及工作制度 本项目不新增劳动定员，劳动定员 11 人；全年 365 天 24 小时营业，三班制，每班 8h。																									

2.5 厂区平面布置图

加油站进出口分开设置，车辆由东南侧驶入，西南侧驶出。加油区位于场中间，设置了 4 个加油岛，呈矩形布置，每个加油岛上布置一台四枪加油机，油罐区位于加油站西北侧，设有 4 台 SF 双层油罐：其中有 92#号汽油罐 1 个，95#汽油罐 1 个，95#汽油罐 1 个，0#柴油罐 1 个。油罐之间间距为 0.5 米，油罐安装有防溢阀。每个油罐单独设置通气管，沿罩棚立柱延伸向外（高度大于罩棚顶 2 米），通气管口端头设置阻火器，其消防五大件、卸油停车位、密闭卸油口位于罩棚西侧。

站房位于罩棚北侧，加油站中部，站房包含办公室、便利店、便利店仓库、厕所等加油站配电室、发电间位于站房北面加油站西面为环卫驿站，内部厨房采用电磁炉（无明火）；水封井位于站区东南面花台绿化带，自动洗车场位于地块东北侧地势较高处，便于洗车水重力流进入隔油沉淀池。站内各建（构）筑物的间距符合要求。

另外，本项目生化池位于地块西南侧，危废贮存点位于站内西侧，备用柴油发电机均位于站房北侧，均相对独立位置。

本项总平面布置详见**附图 3**。

2.6 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目主要技术经济指标

序号	名 称		单 位	指 标	备 注
1	销售 规模	92#汽油	t/a	1000	/
		95#汽油	t/a	1000	/
		98#汽油	t/a	700	
		0#柴油	t/a	1000	/
2	油罐 容积	92#汽油油罐	m ³	30	/
		95#汽油油罐	m ³	30	/
		98#汽油油罐	m ³	20	
		0#柴油油罐	m ³	20	0#柴油油罐容积折半计入油罐总容积
3	加油站等级		/	三级	/
4	加油站用地面积		m ²	2486.3	/
5	总建筑面积		m ²	934.96	含罩棚
6	绿化面积		m ²	150	/

	7	总投资	万元	267	/
	8	环保投资	万元	25	/
	9	劳动定员	人	11	/
	10	年工作日	天	365	3 班制，8 小时/班
工艺流程和产排污环节	2.7 本项目施工期主要工艺流程及产排污环节 项目施工期间大致分 3 个步骤：拆除现有埋地罐、池、输油管线，结构施工，储油罐、管线安装，装饰调试，投入使用。本项目施工期工艺流程及排污环节见图 2.7-1。				
	<pre> graph LR A[拆除现有储罐、管线] --> B[结构施工] B --> C[安装储罐、管线、加油机] C --> D[装饰调试] D --> E[投入使用] A -.-> A1[扬尘、噪声、建筑垃圾、废弃设备] B -.-> B1[扬尘、噪声、施工废水] C -.-> C1[噪声] </pre>				
	图 2.7-1 施工期工艺流程及排污环节图 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，另外原有工程油罐委托专业单位进行拆除，油罐重量为 4 个合计 5t，清罐废物合计 0.3t，拆除油罐及含油废物在拆过过程完成后立即由有危废转移处理资质单位清运处置。				
	2.8 本项目运营期主要工艺流程及产排污环节 本项目为加油站项目，运营期间主要为过往车辆加油。加油站工艺成熟，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。				

本项目主要工艺及产污环节流程图分别见下图 2.8-1~图 2.8-3。

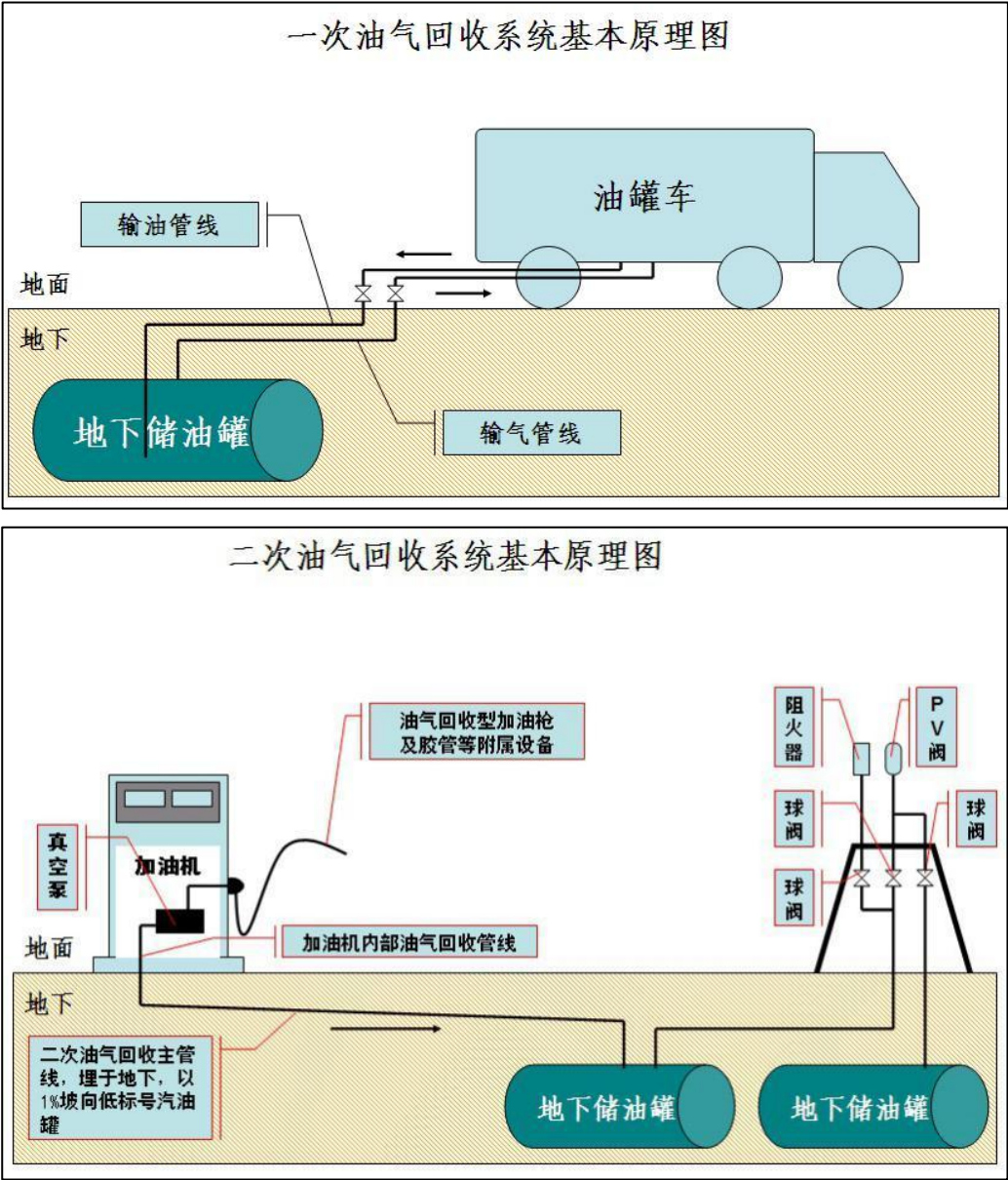
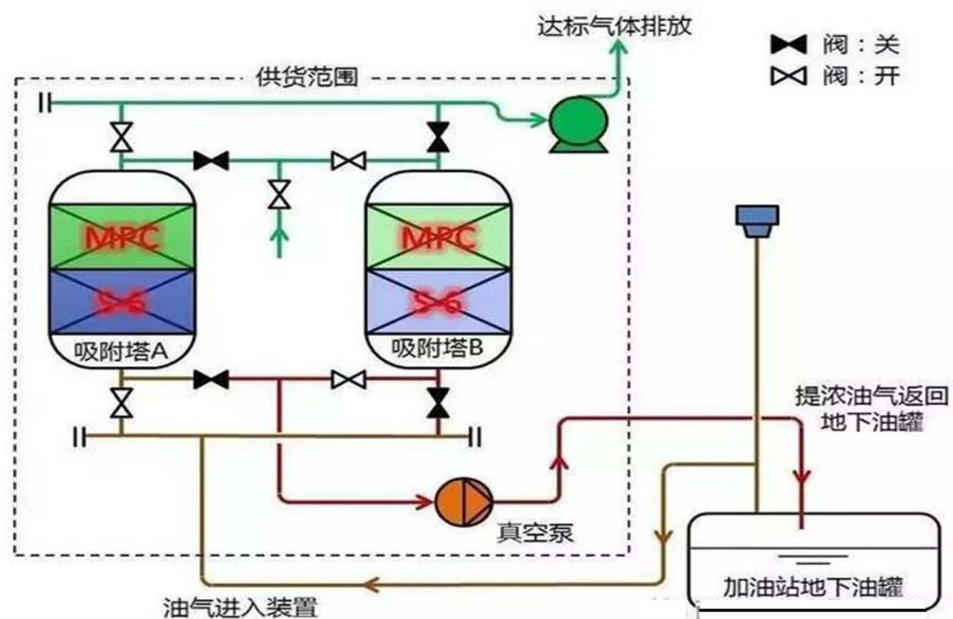


图 2.8-1 运营期汽油运作工艺流程及产污环节（一、二次油气回收）



续图 2.8-1 运营期汽油运作工艺流程及产污环节（三次油气回收）

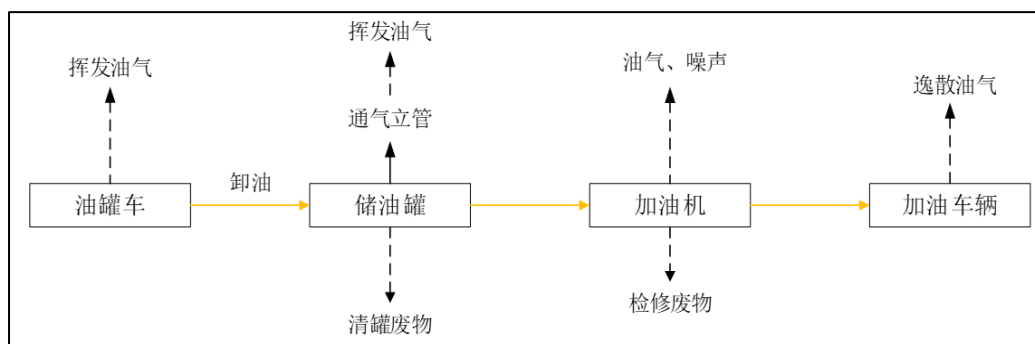


图 2.8-2 运营期柴油运作工艺流程及产污环节

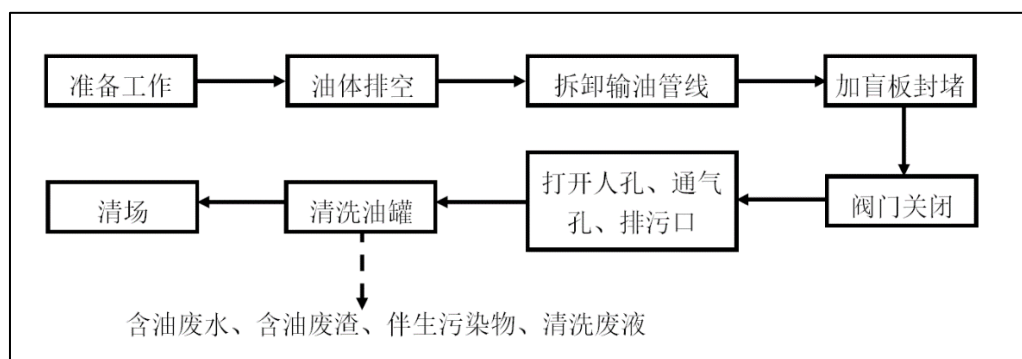


图2.8-3 清罐工艺流程及产排污环节示意图

	(1) 柴油加油工艺流程说明 ①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气管和油罐车上空通过呼吸控制阀挥发油气。 ②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。 (2) 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%。 三次油气回收系统：三次油气回收是指在油品储存过程中，对储油罐内 呼出的油气进行处理，二次回收收集到油罐里的油气通过油气回收装置，一部分被压缩冷凝转化为汽油，未转化为汽油的部分通过膜分离元件，将洁净 的空气排入大气，高浓度的油气再回到油罐内。 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，加油机回收的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税控加油机。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。 （3）清罐 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。 （4）柴油发电机 项目在配电房内设 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。 （5）全自动洗车 小型车辆在行驶至自动洗车间时，挂入空挡，通过传输道将车辆匀速低速向前推送，自动水枪及刷车滚筒对车辆进行快速清洗，洗车废水则通过管道送至隔油沉淀池处理，待车辆冲洗完毕后驶离自动洗车间，由人工通过毛巾对车辆快速擦拭直至洗车完毕。
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 2.9.1 现有工程环保手续办理情况 （1）安全、环保手续履行情况 现有工程于 2016 年 12 月按照《关于进一步做好环保违规建设项目备案工作的通知》（渝环[2016]302 号）要求开展了环境影响评价现状评估以评带验,并取得了原重庆市北碚区环境保护局现状环境影响评估企业备案回执（备案编号：0009 号），期间企业逐步落完善落实了相应安全环保手续，取得了排污许可（许可证编号：915000007626828535001Q），并开展了安全现状评估。 （2）突发环境实际风险评估及应急预案修订情况 现有工程于 2023 年 5 月对突发环境实际风险评估及应急预案进行了修订，在 3 年期限内，修订后取得突发环境事件应急预案备案回执，评估及预案备案编号分别为 5001092023050006/ 500109-2023-040-L，形成预案编号：SBSJYZ-2023-01 备案版。现有工程投运至今，每月开展应急演练并形成影音、文字等台账记录备查。 2.9.2 现有工程主要污染防治设施及污染物排放情况 （1）废气 根据现状评估报告监测及核算，现有工程油气（非甲烷总烃）排放量为 1.21t/a。废气治理措施为二次油气回收系统。 根据企业 2024 年 12 月 5 日委托重庆市计量质量检测研究院开展的加油站油气回收系统检测的报告“No.2024121006730”结果（详见附件 6），企业加油油气回收管线液阻检测值、油气回收系统密闭性压力检测值、加油油气回收系统的气液比、在线系统流量传感器检测、油气回收系统密闭点位油气泄漏检测、企业油气浓度无组织排放检测结果均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）限值要求。 （2）废水 根据现状评估报告监测及核算，现有工程废水排放量为 0.076 万 t/a（2.08m³/d_{max}），其中生活污水排放量为 0.066 万 t/a（1.8m³/d_{max}）、洗车废水排放量为 0.01 万 t/a（0.28m³/d_{max}）。主要污染因子为
----------------	---

	COD0.378t/a、氨氮 0.034t/a、SS0.302t/a、石油类 0.017t/a。 根据企业近期开展的自行监测其报告“渝大安（环）检[2024]第 WT711 号”结果（详见附件 6），污水排放口的 COD、氨氮、悬浮物、pH、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。 （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 65~85dB（A）。 根据企业近期开展的自行监测其报告“渝大安（环）检[2024]第 WT711 号”结果（详见附件 6），现有工程东南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值。 （4）固体废物 现有工程产生的固体废物主要为拆除的废油罐、清罐检修废物、含油污泥、废棉纱手套及员工、外来人员产生的生活垃圾，根据现状评估报告，产生量分别为清罐废物 1.5t/a、含油污泥 0.01t/a、废面纱手套 0.01t/a、生活垃圾 2.37t/a。另根据建设单位原有项目固体废物处置情况资料，2024 年分别处置了含油废物 0.1t、含油沾染物 0.0352t，均由专业单位运输交重庆信维环保有限公司清运后处置，不在厂内贮存，2025 年新签处置单位为重庆国玖环保科技有限公司。原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对应的危险废物处理资质的单位清运处置；生活垃圾收集后定期交由环卫部门统一清运处置。 现有工程在站区西侧设置 1 处占地面积约 1m² 的危险废物贮存点，为 2023 年改造，采用不锈钢一体式结构，无焊缝，点位外区域底部硬化，危废贮存不与地面直接姐粗，点位外正面设有危险废物标识牌，用于临时暂存清罐废物、隔油池浮渣等危险废物。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。 （5）平面布置 引用已通过评审的《中国石化销售有限公司重庆石油分公司双柏树加油站安全现状评价报告》，现有工程总平面布置满足《汽车加油加气
--	---

站设计与施工规范》（GB50156-2021）要求。站内设备设施及站外建构构筑物的安全间距见表2.9-1~2.9-2。

表 2.9-1 现有加油站汽油设备设施安全间距（m）

双柏树加油站									
方位	项目	埋地油罐		通气管管口		加油机		油气回收装置	
		规范距离	实际距离	规范距离	实际距离	规范距离	实际距离	规范距离	实际距离
北面	洗车房	7	14	7	13	7	13	7	12
	架空线	5	11	5	10	5	11	5	12
南面	公路	5.5	20	5	18	5	18	5	20
	民房	8.5	53	8.5	48	8.5	40	8.5	50
西面	环卫站	7	22	7	23	7	23	7	20
东面	民房	8.5	20	8.5	10	8.5	13	8.5	21
	马路	5	22	5	11	5	13	5	21

表 2.9-2 现有加油站柴油设备设施安全间距（m）

双柏树加油站							
方位	项目	埋地油罐		通气管管口		加油机	
		规范距离	实际距离	规范距离	实际距离	规范距离	实际距离
北面	洗车房	6	14	6	13	6	13
	架空线	5	11	5	10	5	11
南面	公路	3	20	3	18	3	18
	民房	8.5	53	8.5	48	8.5	40
西面	环卫站	6	31	6	33	6	35
东面	民房	8.5	20	8.5	10	8.5	13
	马路	3	22	3	11	3	13

2.9.3 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。

现有工程投运至今，经营时间已有 20 余年，加油站加油能力存在一定的不足，部分风险预警及管道设备、设施已经开始老化，存在诸多安全、环保隐患，因此计划开展隐患治理改造项目，一方面提升加油站经营能力，其次对现有的部分安全、环保设施进行更替，减少风险隐患。

本次评价对罐区地下水、土壤进行了采样监测，根据本次评价现状

	监测结果，加油站区域内地下水、土壤能够满足相应的环境质量标准，说项目用地范围内无原有土壤、地下水污染问题。 根据《排污单位自行监测技术指南储油库、加油站》（HJ1249-2022）以及《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）的相关要求，加油站现有工程设置了油气回收装置、隔油沉淀池、生化池等环保措施，环境管理落实较好，开展了废水、废气、噪声例行监测，根据前文所述，现有工程营运区间按计划开展了自行检测，检测结果表面项目各项污染物均能够满足相应排放标准，根据企业固危废专业台账记录，现有工程固体废物均妥善处置；现有工程环保手续、污染防治及环境管理等层面均得到了较好的落实。
--	---

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				
	本项目位于重庆市北碚区，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。				
	本次评价基本污染物采用重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市环境状况公报》中北碚区环境空气质量现状数据。区域空气环境现状评价见表 3.1-1。				
	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	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	达标
	SO ₂		6	60	达标
	NO ₂		27	40	达标
	PM _{2.5}		33.2	35	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	156	160	达标
	CO	24 小时平均值的第 95 百分位数	1000	4000	达标
根据上表 3.1-1 可知，北碚区 2024 年六项大气污染物浓度均达到国家二级标准，属于环境空气质量达标区。					
(2) 特征因子环境空气质量现状					
本项目位于北碚区双柏路 55 号，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于 2025 年 4 月 14 日~16 日对本项目所在区域环境空气中非甲烷总烃进行了实测，并出具了（港庆（监）字〔2025〕第 04021-HP 号）作为本次评价特征因子环境质量现状依据。					
①监测基本情况					

	监测布点：G1 加油站西侧最近居民处（福星民居东南侧） 监测因子：非甲烷总烃 监测时间与频率：2025 年 4 月 14 日~2025 年 4 月 16 日，连续 3 天监测，每天 4 次。																					
	表 3.1-2 其他污染物监测点位基本信息 <table> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标/m</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>福星民居东南侧</td><td>-35</td><td>/</td><td>非甲烷总烃</td><td>2025 年 4 月 14~16 日</td><td>西侧</td><td>20</td></tr> </table>						监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	福星民居东南侧	-35	/	非甲烷总烃	2025 年 4 月 14~16 日	西侧	20
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m																
	X	Y																				
福星民居东南侧	-35	/	非甲烷总烃	2025 年 4 月 14~16 日	西侧	20																
	（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/m³）； C_{sj}——污染因子 j 的环境质量标准（mg/m³）。 （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: $\mu\text{g}/\text{m}^3$									
监测 点位	监测点坐标 m		污染 物	平均 时间	评价 标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度 范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大 浓度 占标 率%	超标 率 %	达标 情况
	X	Y							
福星 民居 东南 侧	-35	-1	非甲 烷总 烃	小时 平均	2000	500-710	35.5	0	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 项目污水纳污水体为嘉陵江。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),项目所在区域临近地表水体嘉陵段执行III类水域水质标准。 根据重庆市生态环境局于 2025 年 2 月发布的《2025 年 2 月份重庆市水环境质量状况》,嘉陵江北温泉、井口(嘉陵江右岸)、梁沱段达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准,区域地表水环境质量良好。 3.1.3 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,本次评价利用场地内设置的 1 个地下水背景监测点,评价委托重庆港庆测控技术有限公司于 2025 年 4 月 15 日进行地下水环境现状监测,并出具了(港庆(监)字〔2025〕第 04021-HP 号)作为本次评价地下水环境质量现状依据。监测频次为连续采样 1 天,共 1 次。 (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 和表 3.1-6。

表 3.1-5 地下水八大离子监测结果 单位：mg/L

监测项目 监测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻
项目西南侧	浓度 值	5.09	19.4	55.0	13.6	20.4	47.4	5L	221

注：① “L”表示检测值小于方法检出限；

由上表 3.1-5 可知，按照地下水化学类型命名规则，区域地下水水质类型为重碳酸盐-钙水-A。

表 3.1-6 地下水环境现状监测数据统计结果表

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	汞	镉	铁	锰	六价铬	总硬度	溶解性总固体	总大肠菌群	细菌总数	石油类
	/	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	m g/L	个 / m L	个 / m L	m g/L
标准值 (III类)	6.5~8.5	0.50	20.0	1.00	0.002	0.05	1.0	3.0	0.01	0.01	0.001	0.005	0.3	0.1	0.05	450	1000	3.0	100	0.05*
项目西南侧	浓度值	7.4	0.096	1.34	0.003 L	0.0003 L	0.325	1.05	0.24 u g	0.4 u g	0.04 u g	0.24 u g	0.01 L	0.01 L	0.004 L	202	286	<2	69	0.01
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	超标倍数	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Pi 值	0.16	0.192	0.067	/	/	0.325	0.35	0.024	0.004	0.004	0.0048	/	/	/	0.45	0.286	<0.667	0.69	0.2

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。

由表 3.1-5 和表 3.1-6 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。

3.1.4 声环境

本项目位于北碚区双柏路 55 号，评价委托了重庆港庆测控技术有限公司于 2021 年 4 月 14 日-15 日对项目所在地的声环境现状进行实测，监测期间，加油站为正常运行状态。监测报告编号为港庆（监）字〔2025〕第 04021-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：声环境现状质量监测共设置 3 个监测点位，分别位于加油站东侧最近声环境保护目标缙云峰景小区西南侧处、加油站西侧最近

声环境保护目标福星民居东南侧处、加油站南侧厂界外 1m 处。

监测时间：2025 年 4 月 14-15 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 3.1-7，监测点位见附图 4。

表 3.1-7 噪声现状评价结果 单位：dB（A）

监测点	方位	与本项目厂界最近距离	监测时间	监测结果	标准值	最大超标值
N1 缙云峰景小区	E	20m	昼间	52	60	/
			夜间	48-49	50	/
N2 福星民居区	W	15m	昼间	52-54	60	/
			夜间	47-48	50	/
N3 加油站南侧厂界外 1m 处	N	1m	昼间	62	70	/
			夜间	52-53	55	/

由表 3.1-7 可知，N1、N2 声环境监测点昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，N3 声环境监测点昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，表明项目所在区域声环境质量较好。

3.1.5 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，本次评价在场址内设置 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 2025 年 4 月 16 日进行土壤环境现状监测，并出具了监测报告编号为港庆（监）字〔2025〕第 04021-HP 号。

（1）监测布点及采样时间

本次评价在场址内设置 1 个表层样点，布设情况、监测时间详见表 3.1-8，土壤理化特性见表 3.1-9。

表 3.1-8 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	备注
S1	占地范围内绿化带（采样深度：0~0.2m，东经：106.399528°，北纬：29.811144°），编号为 S1	检测 1 天，1 次/天	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物	建设用地	占地范围内

表 3.1-9 土壤理化特性调查表

点位	层次	现场记录			
		颜色	质地	砂砾含量	其他异物
S1	表层样	棕色	轻壤土	潮	少量根系

（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 3.1-10 所示。

表 3.1-10 土壤环境质量现状监测及评价结果 单位：mg/kg

项目	六价铬	铜	砷	汞	铅	镉	镍	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
S1	ND	20	3.67	0.068	28	0.17	26	66
Ii	/	0.001	0.061	0.002	0.035	0.003	0.029	0.015
标准值	5.7	18000	60	38	800	65	900	4500

项目	氯甲烷	四氯化碳	三氯甲烷	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
S1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ii	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准值	37	2.8	0.9	9	5	66	596	54	616	5
项目	1,1,2,2-四氯乙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,1,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯
S1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ii	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准值	6.8	10	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270
项目	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	硝基苯	苯胺	萘
S1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Ii	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准值	560	20	28	1290	1200	570	640	76	260	70
项目	2-氯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-cd]芘		
S1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
Ii	/	/	/	/	/	/	/	/		
标准值	2256	15	1.5	15	151	1293	1.5	15		

注：“L”表示结果低于检出限，监测结果以检出限加“L”标识。

由表 3.1-10 可知，项目土壤现状监测点中镉、汞、六价铬、砷、铅、

6	富地花园小区	E	106.40524433 29.80865347	100	+2	200户约 500人
7	重庆市北碚田家炳中学	NE	106.40482049 29.81060850	150	-2	师生约 2000人
8	朝阳中学城南校区	NE	106.40494396 29.81122993	250	-2	师生约 1000人
9	雨台花园	SW	106.40483100 29.80707075	160	+15	300户约 900人
10	静宁家园	SW	106.40227085 29.80637683	200	+5	200户约 500人
11	缙水楼台小区	SW	106.40111139 29.80528265	350	+7	200户约 500人
12	江中苑	SW	106.40386489 29.80588362	230	+10	200户约 500人
13	缙观苑	NE	106.40722454 29.80888623	230	+15	300户约 900人
14	国税小区	SE	106.40748206 29.80794592	260	+20	200户约 500人
15	阳光华府	SW	106.40086995 29.80695842	200	+5	500户约 1500人
16	先登小区	SW	106.39845697 29.80666910	480	+10	500户约 1500人

3.2.3 声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表 3.2-3。

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	方位	经纬度	与本项目厂界最近距离m	环境特性
1	声环境	福星居民小区	W	106.40261987 29.80862991	15	300户约1000人
2		双柏树花园小区	S	106.40370399 29.80780148	20	200户约500人
3		联合村集资房	N	106.40266555 29.80944919	45	约200户500人

	4		缙云峰景小区	E	106.40385437 29.80944935	15	600户约1500人
	5		金华花园小区	SE	106.40487939 29.80847191	50	100户约300人

3.2.4 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。

3.2.5 生态环境

本项目为加油站扩建项目，在保留原有站房的基础上，对油罐区及输油管线、加油机等设备设施更新改造，未新增用地。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目位于重庆市北碚区，项目营运期无组织排放的非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）中表 3 排放限值，详见表 3.3-1；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，详见表 3.3-2。

表 3.3-1 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）

污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0	监控点处 1h 平均浓度值	参照 HJ/T55 规定

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/m³)	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	罐区通气立管处设置 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），加油站油气回收装置的液阻、密闭性、气液比也有相应的标准要求，本项目 4 个

储油罐之间的油气管线相互独立，单个油罐与加油枪相联的加油枪数为4个，具体限值见表3.3-4。

表 3.3-4 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位：Pa

储罐油气空间/L	受影响的加油枪数 [@]	
	1~6	7~12
1893	182	172
2082	199	189
2271	217	204
2460	232	219
2650	244	234
2839	257	244
3028	267	257
3217	277	267
3407	286	277
3596	294	284
3785	301	294
4542	329	319
5299	349	341
6056	364	356
6813	376	371
7570	389	381
8327	396	391
9084	404	399
9841	411	406
10598	416	411
11355	421	418

注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数。否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。

另外，汽油油气回收系统的气液比应在 1.0~1.2 范围内。

3.3.2 水污染物排放标准

本项目场地冲洗废水、洗车废水经隔油沉淀池预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后同生活污水一并进入理排入市政污水管网；本项目污水最终进入北碚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入嘉陵江。具体排放限值见表 3.3-5。

表 3.3-5		废水排放标准				单位：mg/L	
项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	LAS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤45*	≤400	≤30	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5（8） @	≤10	≤1.0	≤0.5

注：①*参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；
②@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。

3.3.3 噪声排放标准

项目营运期南侧紧邻城市主干路，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界执行 2 类标准。标准值详见表 3.3-6。

表 3.3-6		工业企业场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		

3.3.4 固体废物

一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保的要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	评价计算出的总量为：COD0.156t/a、氨氮 0.0132t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工期废气影响分析及其防治措施 项目施工期大气污染物主要为施工扬尘；施工机械及运输车辆排放的尾气；装修废气。 （1）施工扬尘 施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远，其影响程度和范围与施工管理水平及采取的措施有直接关系。施工期管理好，措施得力，其影响范围和程度较小。 施工期扬尘防治措施如下： ①各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放以及场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。 ②运输道路及施工区应定时洒水，并根据天气状况调整洒水作业频率，以减少粉尘污染，对易飞散的建材堆放点应设蓬盖，防止二次扬尘对周围环境的影响。 ③加强场界的围挡、喷淋装置配置，进一步减小施工扬尘对附近居民点空气环境的影响。 ④在基础施工期间，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到合规处置地点，缩短堆放的危害周期，减少扬尘的地面源点。 ⑤场地内土堆、料堆要加遮盖，防止扬尘的扩散。施工道路应进行夯实硬化处理，减少起尘量。运土方和水泥、砂石等不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施（如用苫布）。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。 ⑥应在工地边界设置 1.8m 以上的围挡，围挡视地方要求适当增加，围挡底端设置防溢座。
-----------	---

	⑦本项目在建材和施工工具运输过程中也应该注意合理安排运输时间，尽量在人流、车流较少时进行运输，避开上下班高峰期。 (2) 施工机械废气 为减少项目施工期运输车辆及工程机械所排废气对周围环境空气的影响，施工期应采取如下措施： ①运输、施工单位必须使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械，加强机械设备的保养与合理操作。 ②施工的各种机动车辆应保持车况良好，完善排烟系统，减轻施工期大气污染。 ③必须严格禁止运输车辆超载、限值行车速度，避免沙土泄露，运输土方的车辆应有防止扬尘措施，避免材料的裸露运输，同时运输道路及主要出入口可经常洒水，以减轻粉尘对环境污染影响。 4.1.2 施工期废水影响分析及其防治措施 项目施工期废水主要为施工作业产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。 (1) 施工生产废水：施工现场应设立简易沉淀池，施工废水通过沉淀处理后将上清液回用于设备及场地冲洗、洒水降尘，不外排。 (2) 生活污水：施工人员租住在周边居民区内，且项目现场本身具有生活污水处理设施，可依托处理。项目施工人员产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网。 (3) 严格施工管理，文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止机械设备发生漏油现象。 通过上述措施可减少本项目施工期废水影响。 4.1.3 施工期噪声影响分析及其防治措施 工程施工期间施工噪声影响较大，为减少施工噪声对附近居民和施工人员的影响，施工单位在施工期间必须严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》中的建设施工噪声污染防治条例，施工场界噪声必须控
--	---

制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，做到文明施工。具体应采取以下噪声污染防治措施：

（1）合理布局施工场地和施工时间。应尽量远离附近声敏感点，合理安排施工时间，工程不得在午间（12:00~14:30）、夜间（22:00~次日 6:00）施工。因特殊需要必须在午间、夜间连续施工，需提前向主管部门提出申请，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

（2）采用较先进、噪声较低的施工设备，限制高噪声设备的施工时段，必要时高噪声的施工机械应采取隔声、降噪措施，减轻对周围环境的影响。

（3）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围安静环境。

（4）提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

本项目施工周期较短，随着施工期的结束而结束，所以该项目施工期间噪声影响是可以接受的。

4.1.3 施工期固体废物影响分析及其防治措施

本项目施工期产生的固废主要为建筑垃圾、弃土石方和施工人员生活垃圾。为妥善处理施工过程产生的固体废物，针对项目固体废物产生特点，确保项目建设过程产生的固体废物得到妥善处置，应采取如下措施：

（1）按施工计划和操作规程，严格控制并尽量减少余下的物料，施工过程中产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，尽可能回收利用。

（2）对可再利用的废料，如木材等，应进行回收，以节省资源；对砖块瓦砾等块状物和颗粒状废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到有关部门指定的建筑固体废物倾倒场。

（3）在施工场地内设置垃圾箱，生活垃圾由环保部门统一进行处置。

	(4) 拆除油罐过程，企业可参照《企业拆除活动污染防治技术规范（试行）》组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》等，建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作，实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。拆除过程可充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。拆除活动中应尽量减少固体废物的产生，油罐需在拆除后委托有组织单位及时清运处置，并做好资料台账记录。 经采取上述有效措施后施工期固废对周围环境的影响较小，环保措施可行。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 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，正常营运期期间产生的废气主要来自于储油罐呼吸损耗、油罐车卸油灌注以及加油作业过程中排放的少量油气，以非甲烷总烃为污染物指标计算。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和备用柴油发电机废气。 加油站油气损耗主要来自于油罐车卸油损耗（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（当加油站汽油、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

本项目改建后预计年销售柴油量约 1000t。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 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 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%	0.5
加油机损耗	0.08%	0.8
合计（损耗）	/	1.3

由上表 4.2.1-1 可知，本项目柴油营运期损耗量约 1.3t/a。

②汽油油气

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、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。结合项目年销售汽油量，计算出汽油油气损耗量。本项目改建后预计年周转汽油 2700t，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 4.2.1-2。

表 4.2.1-2 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	0.23%	6.21	95%	5.9	0.31
加油机损耗	0.29%	7.83	95%	7.44	0.39
合计		14.04	/	13.34	0.7

由上表 4.2.1-2 可知，本项目汽油损耗产生油气量为 14.04t/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 0.7t/a。

综合表 4.2.1-1 和表 4.2.1-2 中数据可知，加油站汽柴油油气损耗总产生油气量为 15.34t/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 2t/a。

表 4.2.1-3 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	0.5	/	/	/	0.5
	汽油	6.21	油罐车回 收系统运	回收至油 罐内	5.9	0.31

			回油库回收，95%			
	柴油	0.8	/	/	/	0.8
加油作业	汽油	7.83	加油站设油气回收装置，90%	回收至油罐内	7.44	0.39
合计	/	15.34	/		13.34	2.0

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备用柴油发电机废气

本项目利旧使用现有工程 1 台 30kW 的柴油发电机，作应急备用电源。现有工程设置了专门的柴油发电机房，废气经管道收集后引至站房顶部北侧排放，污染物主要为 NO_x、THC。该设备使用频次少，且改扩建前后设备无变化，污染物产生量少，对环境影响较小，故本次评价中不做定量分析。

本项目废气产生、治理及排放情况见下表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4

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、加油		非甲烷总烃	/	0.15	1.3	无组织	/	/	0	0	/	/	0.15	1.3	4.0	/	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)
汽油	卸油	非甲烷总烃	/	0.71	6.21	无组织	一次油气回收系统	/	100	95	是	/	0.04	0.31	4.0	/	
	加油	非甲烷总烃	/	0.89	7.83	无组织	二次、三次油气回收系统	/	100	90	是	/	0.05	0.39	4.0	/	
进出站汽车尾气		CO、THC、NO _x	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/	/
备用柴油发电机尾气		THC、NO _x	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

(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；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，卸油过程增设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 中可行技术“油气回收”，根据前文计算及企业 2024 年 12 月 5 日委托重庆市计量质量检测研究院开展的加油站油气回收系统检测的报告“№.2024121006730”结果（详见附件 3-1），企业加油油气回收管线液阻检测值、油气回收系统密闭性压力检测值、加油油气回收系统的气液比、在线系统流量传感器检测、油气回收系统密闭点位油气泄漏检测、企业油气浓度无组织排放检测结果均满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）限值要求。总体来看，项目在采取了上述措施后可以有效的减少油气、尾气及臭气等对环境的不利影响，对环境空气影响较小。

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）以及《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020），本项目运营期废气监测要求见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 运营期环境监测要求（简化管理、非重点排污单位）

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
废气排放	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性	1次	1次/年	《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	企业边界	挥发性有机物	1 次	1 次/年	
	油气回收系统密闭点	挥发性有机物	1 次	1 次/年	

4.2.2 废水影响分析及其防治措施

(1) 废水排放源强

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。加油站扩建前后劳动定员不变，人数为 11 人，新增生活污水为司乘人员生活污水。

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）及渝水[2018]66 号文件《关于印发重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）的通知》等相关规范要求，结合加油站实际情况考虑，扩建后乘驾人员每天增加约 100 人，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。

则本项目新增生活污水产生量 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，全年生活污水产生量为 0.033 万 t/a，通过站房东侧的生化池进行处理，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮，本项目生活污水中 COD 源强取 600mg/L，BOD₅ 取 400mg/L，SS 取 400mg/L，NH₃-N 取 50mg/L。

②加油棚内场地冲洗废水

本项目未新增加占地面积，未对站房及加油棚结构进行调整，加油棚内地面冲洗水较原有工程无变化。

③洗车废水

项目自动洗车间单洗 1 台小型车用水量为 20L，每天洗车频次预计增加 10 次，本项目洗车用水最大新增产生量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.9，则洗车废水新增产生量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ （0.006 万 t/a）。根据建设单位提供的资料以及相关行业经验，拟建项目采用的清洗剂主要成分为阴离子表面活性剂、去离子水，不含 P，推算本项目洗车废水中主要污染物浓度分别为 COD600mg/L、BOD₅400mg/L、LAS50mg/L、SS400mg/L、石油类 50mg/L。

本项目产生的加油棚内场地冲洗废水和洗车废水经隔油沉淀池处理后同经处理后的生活污水一并进入市政污水管网。

④加油棚外初期地面雨水

本项目未新增加占地面积，未对站房及加油棚结构进行调整，加油棚外初期地面雨水较原有工程无变化，进入隔油池处理后进入市政雨水管网。

本项目营运期新增用水量、排水量情况详见表 4.2.2-1；地表水污染物产生和排放情况详见表 4.2.2-2 及表 4.2.2-3。

表 4.2.2-1 本项目扩建后营运期新增用水、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	万 t/a	m ³ /d	万 t/a	
乘驾人员	10L/(人·d)	100 人	1	0.037	0.9	0.033	生化池
洗车	20L/辆	10 辆/d	0.2	0.007	0.18	0.006	隔油沉淀池预处理
合计			1.2	0.044	1.08	0.039	/

表 4.2.2-2 本项目新增地表水污染物产生情况汇总表

废水类别	废水量 (万 t/a)	名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	0.033	COD	600	0.198	500	0.132
		BOD ₅	500	0.165	300	0.099
		SS	500	0.165	400	0.099
		NH ₃ -N	60	0.0198	45	0.0132
洗车废水	0.006	COD	600	0.036	500	0.024
		BOD ₅	500	0.03	300	0.018
		SS	500	0.03	300	0.018
		LAS	200	0.012	20	0.0006
		石油类	200	0.012	20	0.0006
综合污水	0.039	COD	/	/	/	0.156
		BOD ₅	/	/	/	0.117
		SS	/	/	/	0.117
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0132
		LAS	//	/	/	0.0006
		石油类	/	/	/	0.0006

	(2) 废水影响分析 本项目废水采用雨污分流制,雨水通过厂区内雨水管网就近排入市政雨水管网。本项目污水主要包括生活污水、棚内场地冲洗废水和洗车废水。 ①生活污水 本项目新增生活污水最大排放量约 0.9m³/d, 主要污染物及浓度为 COD 600mg/L、BOD₅500mg/L、SS 500mg/L、氨氮 60mg/L, 经站内已建生化池(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北碚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,最终排入嘉陵江。 根据前文分析,现有工程生活污水最大排放量约为 1.8m³/d, 本项目新增生活污水约 0.9m³/d, 现有工程生化池能够满足本次改扩建生活污水处理能力需求。 ②洗车废水 本项目新增洗车废水排放量为 0.006 万 t/a。本项目洗车废水经站区内东侧已建隔油沉淀池(处理能力 5m³/d)预处理后同处理后的生活污水一并进入市政污水管网,最终进入北碚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,最终排入嘉陵江。 根据前文分析,现有工程洗车废水最大排放量约为 0.28m³/d, 本项目新增洗车废水约 0.18m³/d, 现有隔油沉淀池能够满足本次改扩建洗车废水处理能力需求。 本项目废水产生、治理及排放情况见下表 4.2.2-3。 ③加油棚内场地冲洗废水、初期地面雨水 本项目未新增加占地面积,未对站房及加油棚结构进行调整,加油棚内地面冲洗水较原有工程无变化。现有工程具有单独针对处理加油棚内场地冲洗废水、初期地面雨水的处理能力为 5m³/d 的隔油沉淀池,能
--	--

	够满足需求。 (3) 北碚污水处理厂依托可行性分析 北碚污水处理厂位于重庆市北碚区嘉陵村 67 号的梁滩河与嘉陵江干流交汇处岸边，于 2001 年 3 月建成并投入运行，于 2018 年 1 月增设反硝化深床滤池，主要工艺采用具有脱氮除磷功能的改良型氧化沟+反硝化深床滤池深度处理的处理工艺，并辅以化学处理和污泥消化与干化工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。北碚污水处理厂主要服务范围为北碚区主城区。日污水处理能力 5 万吨，目前处理量约 3 万吨。 项目位于属于北碚污水处理厂纳污范围，污水管网已接通北碚污水处理厂，项目新增废水排放量为 1.08m³/d，占污水厂处理能力比例很小，能够满足处理需要，经处理后对周边地表水环境影响不大。 项目废水在采取上述处理措施后均能确保达标排放，对水环境影响很小。
--	--

表 4.2.2-3

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	0.9m ³ /d _{max} (0033 万 t/a)	COD	600	0.198	生化池	5	33	是	400	0.132	市政污水管网	500	达标	汇合后间接排放	间断排放	DW001	一般排放口	经度 106.46 6112 纬度 29.739 236
		BOD ₅	500	0.165			40		300	0.099		300	达标					
		SS	500	0.165			40		300	0.099		400	达标					
		NH ₃ -N	60	0.0198			33		40	0.0132		45	达标					
洗车废水	0.18m ³ /d _{max} (0006 万 t/a)	COD	600	0.036	隔油沉淀池	5	33	是	400	0.024		500	达标					
		BOD ₅	500	0.03			40		300	0.018		300	达标					
		SS	500	0.03			40		300	0.018		400	达标					
		LAS	200	0.012			95		10	0.0006		20	达标					
		石油类	200	0.012			95		10	0.0006		20	达标					
排入外环境	1.08m ³ /d _{max} (0039 万 t/a)	COD	/	0.156	改良型氧化沟+反硝化深床滤池	4 万	88	是	50	0.0195	嘉陵江	50	达标	/	/	/	/	/
		BOD ₅	/	0.117			97		10	0.0039		10	达标					
		SS	/	0.117			97		10	0.0039		10	达标					
		NH ₃ -N	/	0.0132			88		5	0.0020		5	达标					
		LAS	/	0.0006			95		0.5	0.0002		0.5	达标					
		石油类	/	0.0006			90		1	0.0004		1	达标					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）以及《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020），本项目运营期废水监测要求见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 运营期环境监测要求（简化管理、非重点排位单位）

监测对象	监测点位	监测项目	验收监测频次	自行监测频次	执行标准
废水	废水总排口	化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、石油类	1次	年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

备注：根据企业近一年现有监测数据无异常情况。

4.2.3 噪声影响分析及其防治措施

(1) 源强分析

加油站噪声源强均较小，主要噪声源包括潜油泵、加油机、油罐车以及加油车辆进出加油站时产生的噪声，本项目无新增高噪声设备，加油机为更替且数量未发生变化，潜油泵及油罐均位于地下，自动洗车机设备无变化。

本项目噪声主要来自车辆在进出站时产生的交通噪声和设备噪声。由于进站车辆噪声为间断性产生，汽车进站加油时会关闭发动机，故车辆噪声主要反映在驶进站过程和驶离站过程，由于进出站口均设置减速标志，车辆行驶速度较慢，其噪声源强较低，因此加油站车辆噪声不会造成噪声扰民。潜油泵置于油罐内，经油罐及地表覆土隔声，另柴油发电机仅在应急期间使用，频次较低，因此本评价仅预测加油机及自动洗车设备噪声的影响。其噪声值详见下表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 营运期噪声排放源强调查清单（室外声源）								
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	加油机1	/	-2	1	2	55/1	低噪设备、减振	昼间、夜间
2	加油机2	/	2	0	2	55/1	低噪设备、减振	昼间、夜间
3	加油机 3	/	-2	-2	2	55/1	低噪设备、减振	昼间、夜间
4	加油机 4	/	1	-1	2	55/1	低噪设备、减振	昼间、夜间
5	自动洗车机	/	5	5	5	70/1	设备罩体隔声	昼间

本项目噪声主要来自车辆在进出站时产生的交通噪声和设备噪声。由于进站车辆噪声为间断性产生，汽车进站加油时会关闭发动机，故车辆噪声主要反映在驶进站过程和驶离站过程，由于进出站口均设置减速标志，车辆行驶速度较慢，其噪声源强较低，因此加油站车辆噪声不会造成噪声扰民。潜油泵置于油罐内，经油罐及地表覆土隔声，另柴油发电机仅在应急期间使用，频次较低，因此本评价仅预测加油机及自动洗车设备噪声的影响。

(2) 噪声预测

本项目无新增高噪声设备，本次改扩建项目主要更替的高噪声设备为潜油泵、加油机，洗车机为现有工程已建设备，其余新增设备为检测、报警设备(如防雷防静电装置、阻火设备、渗漏及油气回收检测系统等)、紧急处理设施（如切断系统等），新增设备均非高噪声设备。

项目改扩建完成后，加油机为更替且数量未发生变化，潜油泵及油罐均位于地下，自动洗车机设备无变化。现状监测期间，加油站处于正常运行状态，预计改扩建完成后，其噪声影响变化不大，因此本次评价引用现状监测值作为预测结果进行分析。

根据声环境现状监测报告“港庆（监）字〔2025〕第 04021-HP 号”，声环境现状质量监测共设置 3 个监测点位，分别位于加油站东侧最近声环境保护目标缙云峰景小区西南侧处、加油站西侧最近声环境保护目标

	福星民居东南侧处、加油站南侧厂界外 1m 处。根据表 3.1-7 监测结果表明 N1（缙云峰景小区）、N2（福星民居区）声环境监测点昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，N3（加油站南侧厂界外 1m 处）声环境监测点昼、夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。评价预计在项目采取潜油泵地理、采用低噪加油设备等措施后，本项目营运期东侧、西侧、北侧各厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；南侧厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。敏感点处声环境质量预计可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 （3）防治措施 根据现场调查，目前本项目已采取的降噪措施如下： ①在站区进站口设置了减速标志和禁鸣标志，加强了进站车辆的管理。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自动洗车间设置了罩棚建筑隔声。 ③加油站周边设置绿化带，进一步降低噪声影响。 为减少项目改扩建完成后噪声影响，评价要求项目建成后续落实以下降噪措施： ①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。 ②更替后潜油泵置于油罐内，且油罐设置防渗池体。 ③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。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。 （4）监测要求 参照《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）以及《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ 1118-2020），本项目营运期噪声监测要求见表 4.2.3-5。
--	--

表 4.2.3-5

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
噪声	厂界	等效声级	1次	1次/年	南侧厂界执行《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； 其余场界执行《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≤50dB

4.2.4 固废影响及其防治措施

(1) 固废影响分析

①生活垃圾

本项目改扩建前后，劳动定员不变，站内人员不新增生活垃圾；另外，司乘人员预计增加 100 人次/d，新增生活垃圾产生量按 0.1kg/(人·天)计，则新增生活垃圾产生量为 3.65t/a，站区站房及加油站出入口已分别设置了生活垃圾分类收集桶，当日清运，生活垃圾经分类收集后由环卫部门进行清运处置，可满足项目新增生活垃圾收集转运。

②危险废物

本项目储罐容量增加，其检修时产生的危险废物相应增加；另外含油废水处理设施其污泥量有少许增加。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34300-2017）和《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目新增的危险废物主要为设备检修废物、清罐废物、含油污泥。

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新增废物产生量约 0.1t/次，一年约检修 4 次，则项目新增检修废

物合计约 0.4t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），定期由具有危险废物转移处置资质单位现场产生即进行清运处置。

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，清罐废物预计新增产生量估计约 0.5t/(次·罐)，项目共设 4 个储油罐，清罐废物合计 2.0t/(次·5 年)，平均年新增产生量约 0.4t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-221-08），分类暂存于危废贮存点，定期由具有危险废物转移处置资质单位现场产生即进行清运处置。

含油污泥：隔油沉淀池每半年清掏一次，清掏产生的新增含油污泥量约为 0.08t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08（900-210-08），分类暂存于危废贮存点，定期由具有危险废物转移处置资质单位现场产生即进行清运处置。

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 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 新增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	工艺	处置量 t/a	
司乘人员	加油站	生活垃圾	生活垃圾	3.65	市政环卫部门清运	3.65	生活垃圾处置场
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 HW08（900-249-08）	0.4	有资质单位清运处置	0.4	有资质单位现场产生即进行清运处置
油罐清洗	油罐	清罐废物	危险废物 HW08（900-221-08）	0.4		0.4	
隔油沉淀池清掏	隔油沉淀池	含油污泥	危险废物 HW08（900-210-08）	0.08		0.08	

表 4.2.4-2 新增危险废物汇总表 <table> <tr> <th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量 t/a</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>设备检修废物</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>0.4</td><td>加油机及管道设备检修</td><td>液、固体</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>3 个月</td><td>T</td><td rowspan="3">委托有资质单位现场产生即进行清运处置</td></tr> <tr> <td>清罐废物</td><td>HW08</td><td>900-221-08</td><td>0.4</td><td>油罐清洗</td><td>液、固体</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>五年</td><td>T, I</td></tr> <tr> <td>含油污泥</td><td>HW08</td><td>900-210-08</td><td>0.08</td><td>隔油沉淀池清掏</td><td>固体</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>半年</td><td>T, I</td></tr> </table> (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、废液压油桶，分类暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。 现有工程在站区西侧设置 1 处占地面积约 1m² 的危险废物贮存点，为 2023 年改造，采用不锈钢一体式结构，无焊缝，点位外区域底部硬化，危废贮存不与地面直接接触，点位外正面设有危险废物标识牌，用于临时暂存清罐废物、隔油池浮渣等危险废物。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。本项目清罐、检修周期频次不高，单次新增危废产生量较小，产生即处置。现有工程危险废物贮存点设置满足相关要求，本次项目改扩建后通过提高转运频次可依托利旧使用。危险废物定期交由危险废物处置资质单位进行处置。 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袋装收集后，由环卫部门统一清运处置。											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	HW08	900-249-08	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	委托有资质单位现场产生即进行清运处置	清罐废物	HW08	900-221-08	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	0.08	隔油沉淀池清掏	固体	矿物油	矿物油	半年	T, I
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	HW08	900-249-08	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	委托有资质单位现场产生即进行清运处置																																										
清罐废物	HW08	900-221-08	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	0.08	隔油沉淀池清掏	固体	矿物油	矿物油	半年	T, I																																											

	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 根据现场踏勘，现有工程隔油沉池采取了防渗措施，保证废水不渗入地下，污染地下水；项目生化池和隔油池均设置防渗措施。因此，项目区内产生的废水对地下水的影响不大。 ②油品泄露对地下影响分析 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。项目油罐壳体双层钢制罐，具有很好的防渗功能。当发生少量泄漏时，池体底部设置有漏油监测装置，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 根据现场调查，目前本项目已采取的地下水防治措施如下： ①分区防渗 项目在建设过程中针对储油罐区、加油区进行了防渗处理，对油罐区、加油区及危废贮存点地面进行了硬化并设置了等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$。 ②地下水跟踪监测井 项目在加油区中部设置了地下水跟踪监测井，本次改扩建后可依托使用，对地下水开展跟踪监测。根据“港庆（监）字〔2025〕第 04021-HP 号”，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。 考虑到本次改扩建油罐区需拆后重建，油气管线及加油区加油机也一并拆除重建，因此在建设期间，需充分考虑到地下水污染防控，重新
--	---

	设置防渗措施,评价要求企业需按《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函[2017]323号)要求,采取如下地下水污染防治措施: ①分区防渗 根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》(环办水体函[2017]323号)要求,按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则,根据项目各功能区的性质和特点对储油罐区及加油区重新设置防渗层。 根据《汽车加油加气站设计及施工规范》(GB 50156-2012, 2014版)要求,本项目采用双层钢制罐。根据业主单位提供资料以及现场踏勘,本项目防渗措施具体为: 埋地油罐区:项目汽油罐和柴油罐均采用双层钢制罐,满足防渗需求,每个油罐设置通气立管,通气立管高出地面大于4m,通气管口端头设置阻火器。内层钢材料罐壁大于7mm。通气管结合管、出油结合管、量油孔、液位仪接管设在人孔盖上,人孔设操作井且留有人员维修的空间;进油管向下伸至距罐底0.1m处,储油管进口距罐底0.2m处;量油孔设带锁的量油帽;罐顶安装高液位报警功能的液位计;罐体外部采用加强级防腐绝缘保护层。 工艺管道:工艺管道采用埋地敷设,加油管线采用双层复合管线,卸油管道、油气回收管道和通气管道均采用双层管线,管壁厚度大于4mm。卸油连通软管公称直径为80~100mm,与油罐连通的进油管、通气管均为坡向埋地油罐,其坡度大于2‰,通气管坡度大于1‰。 需对油罐区、加油区设置等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。本项目改扩建后分区防渗见附图7。 ②防渗池要求及项目具体实施情况 A、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》(GB 50108)的有关规定。项目防渗池采用了双层罐体。
--	--

	B、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。项目对防渗池池壁、池体外壁及罐区顶部均设置了防渗层，可起到隔油效果。 C、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。根据项目设计方案，项目池壁顶高于池内罐顶标高，各相邻油罐间、油罐壁与罐池壁之间均设了大于 500mm 的安全间距。 D、防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。项目对防渗池池壁、池体外壁及罐区顶部均设置了防渗层。 E、防渗池内的空间，应采用中性沙回填。本项池壁间空间均采用中心沙回填。 F、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。项目对防渗池池壁、池体外壁及罐区顶部均设置了防渗层。 ③其他措施 项目位于城市建成区，加油站内部地面均全域硬化，项目在改扩建过程中将对拆除重建的储罐区、加油区设置基础防渗，更替设备时配套设置液位仪、油气渗漏在线检测系统、防溢阀等泄露防空措施，能预警以减缓泄露造成的渗漏影响。 ④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《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323 号），建设单位应建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划，以便及时发现问题，采取措施，避免对地下水环境造成污染。一旦发现问题，本项目的工作人员应及时进行检查，
--	---

判断本项目是否有液体物料渗漏且污染地下水的情况,根据情况及时采取补救措施。

根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》,项目在储油罐区设置了地下水跟踪观察井,开展地下水跟踪监测。本项目油罐为双层钢制罐,具有很好的防渗功能,符合《汽车加油加气站设计与施工规范(GB50156-2012)》(2014年版)的要求。参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》(HJ1118-2020),本次评价提出后续按照要求定期开展地下水跟踪监测。

根据《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》,本项目不涉及指南中“表2-1 加油站地下水监测项目表”特征因子以及“表3-2 加油站地下水调查监测项目表”特征指标,本项目按照部分常规因子及现场指标进行监测管理。

本项目地下水跟踪监测计划见下表4.2.5-1。

表4.2.5-1 本项目地下水跟踪监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
地下水	油罐区跟踪观察井	pH、氨氮、硝酸盐、硫酸盐、铁、锰和石油类	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准要求

4.2.6 土壤环境影响及其防治措施

(1) 土壤环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气排放量较小,通过无组织排放,能够实现达标排放的要求;本项目运营期生活污水排入站房东侧生化池处理、场地冲洗废水和洗车废水经截水沟引入站区东侧隔油沉淀池预处理,正常情况下废气、废水不会对土壤造成明显影响。

同时,本项目运营期产生的危险废物暂存于站区内设置的危险废物贮存点,同时对油罐、危废贮存点等建构建筑物均采取了防腐、防渗以及

收集等措施，因此不会受到雨水淋溶作用而进入外环境，可有效的防止液态物质渗透到地下污染土壤。

相对而言，从污染途径分析，油料的泄露是可能引起土壤污染的主要途径。事故状况下本次评价土壤环境影响主要考虑储油罐和危险废物贮存点发生事故时地面漫流和垂直入渗对土壤环境的影响。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 4.2.6-1，影响源及影响因子识别见表 4.2.6-2。

表 4.2.6-1 建设项目土壤影响类型与途径表

影响时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
运营期	/	√	√	/

表 4.2.6-2 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
储油罐	储存	地面漫流	石油烃	石油烃	事故
		垂直渗入			
危废贮存点	储存	地面漫流	石油烃	石油烃	事故
		垂直渗入			

（2）土壤污染防治措施

项目位于城市建成区，加油站内部地面均全域硬化，项目在改扩建过程中将对拆除重建的储罐区、加油区设置基础防渗，更替设备时配套设置液位仪、油气渗漏在线检测系统、防溢阀等泄露防空措施，能预警以减缓泄露造成的渗漏影响。

另本项目采用双层钢制罐，设置液位计、温度计，安装渗漏检测系统，发生漏油事故几率较小。加油站地面均进行了硬化处理，采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。在保证防渗措施防渗性能的情况下，杜绝因污水处理设施破损或防渗层老化后污水下渗、油罐区发生油料泄露后下渗，控制站场内油料周转次数，场地内土壤环境不会因项目自身运营而产生较大变化。如果防渗层老化、油罐区泄露

产生少量污水、油料下渗，场地内土壤基本为黏土，吸附能力较强，污染物迁移范围较小，主要迁移方向为垂直下渗，进入地下水，通过对地下水的监控，可间接反映出土壤环境状况。污水处理设施、油罐区与场界有一定的距离，横向扩散至场区外的可能较小。通过加强维护保障污水处理设施、油罐区防渗层防渗能力完好，能够做到避免土壤环境污染。

综上所述，评价认为项目对土壤环境影响较小，环境影响可接受。

4.2.7 环境风险评价

4.2.7.1 风险源

本项目汽油、柴油的理化性质分别见表 2.3-6、表 2.3-7。

场内主要危险物质数量和分布情况见下表 4.2.7-1。

表 4.2.7-1 项目主要危险物质贮存一览表

序号	类别	物料名称	贮存方式	最大贮存量 t	贮存场所
1	原料	汽油	20m ³ /罐	58.6	油罐区
2		柴油	20m ³ /罐	13.44	
3		抗磨液压油	16kg/桶	0.1	库房
4		机油	1L、5L/瓶	0.06	
5	燃料	/	/	/	/
6	中间产品	/	/	/	/
7	副产品	/	/	/	/
8	危险废物	设备检修废物	/	/	委外产生现场即清运处置
		清罐废物	/	/	
		含油污泥	/	/	
		废气的含油抹布	密闭环保桶装	0.05	
		废液压油桶	/	0.1	危废贮存点
9	火灾和爆炸伴生/次生物	CO 等	/	/	/

4.2.7.2 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q

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厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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。

临界量 Q_n 根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定。

表 4.2.7-2 项目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 20m ³	汽油	/	21.75	2500	0.0087
2	95#汽油罐 20m ³	汽油	/	22.11	2500	0.0088
3	98#汽油罐 20m ³	汽油		14.74	2500	0.0059
4	0#柴油罐 20m ³	柴油	/	13.44	2500	0.0054
5	库房	抗磨液压油	/	0.1	2500	0.00004
6	库房	机油	/	0.06	2500	0.000024
7	危废贮存点	废液压油桶	/	0.93	50	0.0186
项目 Q 值 Σ						0.047464

经计算，Q= 0.047464<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 4.2.7-3。

表 4.2.7-3 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	油品泄露 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

根据现场踏勘，现有工程建立了风险防控及安全管理制度，定期对工作人员进行消防培训和操作培训，站内设置有高液位声光报警器、可燃气体报警系统、液位仪、油气渗漏在线检测系统、油气回收在线检测系统、液位仪、阻火呼吸阀、阻火通气帽以及避雷、静电消除系统等风险防范措施，本次改扩建也会针对已老旧设备进行及时更替。加油站现状也设置配备有消防砂池、灭火器，灭火毯等消防措施和警示标牌等。

另外，本次改扩建将采取如下环境风险补充措施：

（1）泄露风险防范措施

①本项目汽油罐和柴油罐均采用双层钢制罐，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，油料达到油罐容量 95%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本项目设有截水沟，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。 ②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，本次改扩建后，风险物质发生变化，需按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。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	油气回收系统 密闭点 通气立管边界处	非甲烷总烃	采用自流卸油和密闭卸油方式、油罐埋地设置；汽油加（卸）油设置一、二次、三次油气回收系统；设置通气立管4根，高度 $\geq 4\text{m}$	罐区通气立管处监测点1h平均浓度和监控点处任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关浓度限值
	企业边界			厂界监控点1h平均浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）
	柴油发电机无组织排放	NO _x 、THC	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	通过处理规模为5m ³ /d的生化池处理达《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北碚污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
	棚内场地冲洗废水 洗车废水	SS、石油类	通过1座处理规模为5m ³ /d的隔油沉淀池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后同生活污水一并通过市政污水管网进入北碚污水处理厂	
	棚外初期地面雨水	石油类	依托现有工程隔油池处理后进入市政雨水管网	/

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	《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≤50dB
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	在站区西侧设置了1间占地面积约1m ² 的危废贮存点，用于暂存项目产生的危险废物，危险废物定期交有资质单位清运进行处置；生化池、隔油池的污泥需定期清掏，定期交由环卫部门处置；员工及乘驾人员的生活垃圾经厂区生活垃圾桶袋装收集后，由环卫部门统一清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：埋地油罐区、工艺管道及加油区等，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s； 一般防渗区：罩棚区、加油/卸油区、隔油沉淀池等，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区：站房、辅助用房等办公生活区，采取地面硬化措施。 站内设置了地下水跟踪观察井，按《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求定期监测			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加油站配备有灭火毯、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，提高安全防范意识，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

拟建项目符合国家产业政策，行业准入条件及相关环保政策等要求，满足北碚区“三线一单”生态环境分区管控要求。项目所在区域环境现状质量不会制约项目的建设和运营。在实施相应的污染防治措施和风险防控措施后，可实现污染物达标排放，环境风险可控，对环境的影响可接受。从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	1.21	/	0	2.0	1.21	2.0	+0.79
废水	COD	0.378	/	0	0.156	0	0.534	+0.156
	氨氮	0.034	/	0	0.0132	0	0.0472	+0.0132
一般工业 固体废物			/					
			/					
危险废物	废油罐	3	/	0	0	3	/	-3
	设备检修废物	0.3	/	0	0.4	0.3	0.4	+0.1
	清罐废物	0.2	/	0	0.3	0.2	0.3	+0.1
	含油污泥	0.03	/	0	0.08	0.03	0.08	+0.05
	废弃的含油抹布	0.03	/	0	/	/	0.03	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图附件

附图：

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2-1 项目外环境关系及环境保护目标分布图

附图 2-2 本项目外扩 500m 范围示意图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目现状监测及跟踪监测布点图

附图 5 项目环保设施及管网分布示意图

附图 6 项目所在区域水系图

附图 7 项目分区防渗图

附图 8 本项目与生态空间位置关系图

附图 9 本项目环境管控单元图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 商务局加油站改造批复

附件 3 现有工程现状评估备案回执

附件 4 现有工程排污许可

附件 5 环境质量现状监测报告

附件 6 自行检测报告

附件 7 现有工程危废处置协议

附件 8 三线一单检测报告

附件 9 国土空间用途管制检测报告

北碚区行政区划

02.04.06.0

千米



附图1 本项目地理位置图