

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改建

建设单位(盖章)：中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司

编制日期：二〇二四年三月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 170444445000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5fdp9b		
建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改建		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司		
统一社会信用代码	91500243736584424G		
法定代表人 (签章)	李刘刚 		
主要负责人 (签字)	李刘刚 		
直接负责的主管人员 (签字)	李刘刚 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆泉达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MA60X21G0W		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈一辉	201905035550000009	BH028314	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈一辉	建设项目基本情况、建设项目工程分析、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、结论	BH028314	

## 内容确认函

彭水苗族土家族自治县生态环境局：

本单位委托重庆贵泉达环保科技有限公司编制的《中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改扩建环境影响报告表》，我单位已审阅，环评报告不涉及商业秘密，无删减内容，我单位承诺落实环评报告表提出的环保措施。

中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司



2024年3月2日

## 公示确认函

彭水苗族土家族自治县生态环境局：

我司已经仔细阅读重庆贵泉达环保科技有限公司编制的《中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改扩建环境影响报告表》的全部内容，根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)法律规定：信息公开主体应依法依规公开建设项目环评信息，其中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，应当按国家有关法律、法规规定不予公开。本项目不涉及国家秘密、商业秘密等，为此,本项目将进行全本公示。

特此说明。

中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司

2024年3月2日



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	47
四、主要环境影响和保护措施.....	59
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	94

## 附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 改造前总平面布置图
- 附图 3 改造后总平面布置图（含排水管网图）
- 附图 4 分区防渗图
- 附图 5 本项目周边环境保护目标分布图
- 附图 6 本项目与环境管控单元位置关系图
- 附图 7 本项目与生态保护红线位置关系图
- 附图 8 本项目所在地土地利用规划图
- 附图 9 本项目与彭水县自然保护地相对位置关系图
- 附图 10 环境现状监测点位图

## 附 件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案证
- 附件 3 项目商委批复
- 附件 4 土地证明
- 附件 5 现有项目排污登记回执
- 附件 6 现有项目风险评估备案回执
- 附件 7 危废处置协议
- 附件 8“三线一单”检测分析报告

附件 9 环评现状监测报告

附件 10 空间检测分析报告

附件 11 现有项目气液比及无组织废气监测报告

附件 12 引用大气环境现状监测报告

附件 13 污水接管证明

附件 14 专家组评审意见

附件 15 专家复审意见

附件 16 修改说明

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改扩建			
项目代码	2310-500243-07-05-269279			
建设单位联系人	康经理	联系方式	138 9648 1664	
建设地点	重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号			
地理坐标	北纬 N29°31'45.786" 、东经 E108°24'40.545"			
国民经济行业类别	F5265 机动车燃油零售	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业“119 加油、加气站”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <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）	重庆市彭水苗族土家族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-500243-07-05-269279	
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1736m <sup>2</sup>	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置情况说明</b>			
	类别	设置原则	项目情况对照	是否开展
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>(1)</sup> 、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 <sup>(2)</sup> 的建设项目	本项目不排放有毒有害污染物，不设专项评价	否
	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	本项目污废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后排入郁江	否
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 <sup>(3)</sup> 的建设项目	本项目危险物质储量没有超过临界量，不设置专项评价	否	

	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，不设专项评价	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目位于内陆地区，不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，不设专项评价	否
<p>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），即：二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>（2）环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>（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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>由表 1-1 可知，本项目不需要设置大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价。</p>				
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><b>1.2 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目与《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）、《彭水苗族土家族自治县人民政府&lt;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》（彭水府发〔2020〕26 号）符合性分析。</p> <p>根据重庆市“三线一单”智检服务系统查询可知（见附件 8），本项目位于彭水县重点管控单元-彭水苗族土家族自治县城镇开发边界（编码为：ZH50024320001）和彭水县一般管控单元-郁江郁江桥彭水段（编码为：ZH50024330004），依据“渝府发[2020]11 号”中分区环境管控要求可知，重点管控单元优化空间布局，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。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>			



本项目所在区域涉及重点管控单元和一般管控单元，其实利用现有场地进行改扩建，无新增占地，用地性质属于商服用地（加油站），其未在重庆市生态保护红线划定的红线保护区域内。项目将严格按照环保要求落实相应的污染防治措施及环境风险防控措施。

项目运营期生活污水及场地含油废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限制后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后排入郁江。加油站油气设一次和二次油气回收处理装置（预留三次油气回收接口），化粪池经专用排气筒引至绿化带高空排放；含油废物等危废设危废暂存间，定期交于有资质单位收集处理。本项目在运营期加强污染物排放控制措施后对环境的影响小，在采取积极的风险防范措施并制定有效的应急预案后，总体环境风险总体可控。

本项目与彭水县“三线一单”总体管控要求符合性分析见表1-2。

表1-2 本项目与彭水县“三线一单”总体管控要求符合性分析

管控类别	总体管控要求	项目情况	符合性	
全市总体管控要求	空间布局约束	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。	本项目建设符合产业政策及规划要求	符合
		2.禁止在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，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。	本项目属于加油站改扩建，不属于重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，非必须进入工业园区的项目。	符合
		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。	本项目不涉及重点重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物排放	符合
		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。	本项目选址符合区域规划要求	符合
		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。	本项目非必须进入工业园区的项目	符合

		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。	本项目属于原址改扩建项目,用地为商服用地,已取得用地手续。项目使用电作为能源,年用电量少,在资源承载能力范围内	符合
	污染物排放管控	1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府,应当制定限期达标规划,并采取措施按期达标	拟建项目位于达标区	符合
		2.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)企业污染治理成果。	不涉及	符合
		3.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和重点行业。	不涉及	符合
		4.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。	本项目设一次、二次油气回收装置,并预留三次油气回收接口	符合
		5.集中治理工业集聚区水污染,新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响,导致出水不能稳定达标的,要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。	本项目污水废水经处理达标后排放	符合
	环境风险防控	1.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。	本项目严格落实各项环境风险措施,评估要求企业编制《突发环境事件风险评估报告》及《突发环境事件应急预案》,组织评审后,报生态环境局备案	符合
		2.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。	本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目	符合
	资源利用效率	1.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。	本项目污染物排放量少,资源能源消耗量少,非高耗能项目	符合

		2.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	本项目使用电能	符合	
		3.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。	本项目非高耗水行业	符合	
		4.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。	本项目所在地不属于重点控制区域	符合	
		5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。	不涉及	符合	
	区县总体管控要求	空间布局约束	第一条 长溪河市级自然保护区、茂云山县级自然保护区、七跃山县级自然保护区内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，对严重破坏生态环境的违法违规建设项目依法退出，并进行必须的生态修复。	本项目未在自然保护区内	符合
			第二条 按照生态环境保护优先、生态流量保障及鱼类栖息地保护的要求，取消乌江水系支流（包括：长溪河、郁江、普子河、芙蓉江、诸佛河、中井河、木棕河等支流）已规划的水电项目，不再规划建设新的水电项目，省级扶贫项目除外。	不涉及	符合
			第三条 禁养区和城镇郊区，该区域内原有的规模化畜禽牧场（户）制定相关政策进行关闭或搬迁，不再布局；限养区和经济发展延伸区域，将不再新增布局畜禽规模养殖场（户），现有的畜禽规模养殖场（户）均要开展综合治理，使粪污得到综合处理和资源化利用。	不涉及	符合
			第四条 保家工业园区北区禁止引进烟草制品企业；南区禁止引进医药、肥料、黑色金属和有色金属冶炼等重污染行业，纺织服装生产中洗毛、染整、脱胶和湿法印花、染色、水洗等重污染工序严禁引入。	不涉及	符合
		污染物排放管控	第一条 组织开展小水电站生态流量确定、泄放设施改造、生态调度运行、监测监控等工作，切实加强县域内小水电站（单站装机5万千瓦及以下）生态流量监督管理，尽快健全保障生态流量长效机制。	不涉及	符合
			第二条 加大有机肥替代化肥的使用量；控制农业化学品使用，推广生物农药的使用，从源头上减少农药使用量，促进无公害农业的发展，减少农业面源污染。	不涉及	符合
			第三条 分步骤、有计划的推进彭水县污水处理厂改扩建，提升其污水处理能力，积极推进配套污水管网建设；推进阿依河、蚩尤九黎城、周家寨等旅游景区的生活污染治理，根据旅游人口容量，加快完善污水处理设施建设。	本项目污废水经处理达标后排放	符合
			第四条 工业园区及工业集中区入驻企业必须工艺先进、水耗与能耗低、轻污染或无污染，符合清洁生产要求，严禁引进能耗高、耗水大、污染重的企业。	本项目非必须入园项目，非能耗高、耗水大、污染重的企业	符合
			第五条 保护保家工业园区饮用水水质，划定工业园区饮用水水源保护区，将保家镇污水处理厂排口位置调整至工业园区取水口下游或工业园区取水口调整至保家镇污水处理厂排口上游。	不涉及	符合

			第六条 加快关闭矿山恢复治理和复垦进程，坚持“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草”，重建矿山生态防护林，保护库区生物多样性。	不涉及	符合
	环境风险防控		第一条 保家工业园区不得引入涉及排放一类重金属项目，禁止新建排放有毒有害物质以及存在严重环境安全风险的工业项目。	不涉及	符合
			第二条 加强银盘、彭水电站库区环境风险防控。	不涉及	
	资源开发利用效率		第一条 新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应符合《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。新建和改造的能耗水平应符合《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。	本项目运营期仅员工生活用水，不涉及工业用水，能源为电能，非高耗水、高耗电企业	符合
单元管控要求	重点管控单元1（彭水苗族土家族自治县城镇开发边界）	空间布局约束	无	/	符合
		污染物排放管控	加快城镇污水主管网的建设	本项目污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后排入郁江	符合
		环境风险防控	无	/	符合
		资源开发利用效率	无	/	符合
	一般管控单元4（彭水县一般管控单元-郁江郁江桥彭水段）	空间布局约束	无	/	符合
		污染物排放管控	无	/	符合
		环境风险防控	无	/	符合
		资源开发利用效率	无	/	符合

综上所述知，本项目符合“三线一单”要求。

### 1.3 项目与重庆市国土空间“三区三线”划定成果符合性

“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。经与重庆市规划和自然资源局国土空间用途管制红线智检服务平台核对，拟建工

程（含现有工程）不占用永久基本农田保护红线，符合农业空间管控要求；不涉及生态保护红线，即项目符合生态空间管控要求。项目涉及城镇开发边界，由于项目用地属于商服用地（加油站），且满足区域规划要求，用地手续齐全。故项目符合城镇开发规划要求。空间检测分析报告见附件 10 所示。

#### **1.4 与《彭水自治县“十四五”加油站行业发展规划》符合性分析**

《彭水自治县“十四五”加油站行业发展规划》中相关要求如下：

第十三条 规划总体目标：1.从彭水县加油站现状及审查、建设、管理、监督等实际工作需要出发，科学评价加油站现状体系，合理制定加油站发展规划。使彭水县加油站的建设和发展与社会、经济、建设相适应，逐步步入科学、合理、良性循环轨道，最终建立布局合理、竞争有序、功能完善的加油站销售服务网络体系。2.通过规划的实施，加大力度清理和整顿成品油零售市场；取缔或关闭非法占地、违法建设、存在严重安全隐患的加油站；通过搬迁、收购等方式，逐步调整密度过大、服务半径过小的加油站，使加油站的布局基本合理，使彭水县的加油站建设做到布局合理、运营规范、建设有序、管理有方、适应发展、方便生活，与彭水县城市社会、经济、建设协调发展。3.我县加油站点规划布局到 2025 年，加油站控制 77 座以内。

第十四条 布局原则：以现有加油站为基础，新建与调整结合，按道路、城市间距规定，考虑发展因素，按属地、区域范围内制定规划。

第十五条 加油站设置的基本指标标准：1.百公里加油站数量：国道和省道 <6 对（12 座）/100 公里；高速公路 <2 对（4 座）/100 公里；乡镇道路 20—30 公里设置 1 座。2.城区加油站服务半径：1.0—1.5 公里设置 1 座。3.国道和省道加油站：单站规模可根据实际需要设置为一、二、三级。高等级公路加油站原则设为一、二级。乡镇道路控制在三级。县城内加油站不得设为一级。4.乡镇所在地：建制的乡镇原则上设置 1 座加油站。

第十六条 布局方案：见《彭水自治县“十四五”期间成品油零售企业加油站行业发展规划布点情况表》。本项目位于

本项目为三级加油站，其位于彭水自治县“十四五”加油站行业发展规划名单内，满足《彭水自治县“十四五”加油站行业发展规划》中相关要求。

#### **1.5 产业政策及用地符合性分析**

### (1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

因《产业结构调整指导目录（2024 年本）》自 2024 年 2 月 1 日起施行，在本项目建成投产之前，故本次评估参考该版本，不在执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。

拟建项目为加油站改扩建，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目供油服务不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类项目；

本项目于 2023 年 9 月 4 日取得《彭水苗族土家族自治县商务委员会关于郁山加油站原址改造的批复》（彭水商务发〔2023〕57 号），2023 年 11 月 1 日取得《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码:2310-500243-07-05-269279）。综上所述，评价认为项目符合国家和行业产业政策要求。

本项目用地性质为商服用地，已取得不动产权证书。项目为改扩建项目，所有建设均在原有加油站土地范围内进行，用地符合相关要求。

### (2) 与《市场准入负面清单（2020 年版）》符合性分析

本项目改扩建项目，属于《国民经济行业分类》分类中的“F5265 机动车燃料零售”类别。根据关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知（发改体改规〔2020〕1880 号），项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入和许可准入两类事项的项目。并根据《市场准入负面清单（2020 年版）说明》：“对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入”，故拟建项目符合《市场准入负面清单（2020 年版）》的要求。

### (3) 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

根据《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，本项目位于彭水县郁山镇新中街 307 号。本项目与《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）符合性分析见下表。

表 1-4 项目与《重庆市产业投资准入工作手册》的符合性分析表

二、不予准入类	项目情况	符合性
(一)全市范围内不予准入的产业	/	
1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	不属于淘汰类。	符合

	2. 天然林商业性采伐。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，项目属于车用油品零售，属于社会事业与服务业，不属于上述项目。	符合
	3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。		符合
	(二)重点区域不予准入的产业		
	1. 外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，属于社会事业与服务业，不属于采砂。	符合
	2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不涉及开垦种植农作物。	符合
	3. 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。	项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及上述区域。	符合
	4. 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、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及上述区域。	符合
	5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 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外)。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，属于社会事业与服务业，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	6. 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。	项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及上述区域。	符合
	7. 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。	项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及上述区域。	符合
	8. 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。9. 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源及自然生态护的项目。	项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及上述区域。	符合
	三、限制准入类		
	(一)全市范围内限制准入的产业		
	1. 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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，属于社会事业与服务业，不属于产能过剩行业。	符合
	2. 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。	不属于。	符合

3. 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。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，属于社会事业与服务业，不属于上述行业。	符合
4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第 22 号)明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不涉及《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第 22 号)明确禁止建设的汽车投资项目。	符合
重点区域范围内限制准入的产业		
1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目属于 F5265 机动车燃油零售，属于社会事业与服务业，未处于上述区域。	符合
2. 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等投资建设项目。		符合

由上表可知，项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资〔2022〕1436 号)相关要求。

## 1.6 环保政策符合性分析

(1) 与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)的符合性分析

结合企业实际情况，对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》，其符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 符合性分析一览表**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	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。	项目不属于码头及过长江通道项目	符合
2	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。	项目位于彭水县郁山镇新中街 307 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
3	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范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及饮用水源保护区	符合
4	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砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于彭水县郁山镇新中街 307 号，不涉及此类禁止行为	符合



5	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。	不属于禁止类项目	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。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。	不属于禁止类项目	符合
7	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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。	项目不属于化工项目，也不属于高污染类项目	符合
8	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于高污染项目	符合
9	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。	项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目。	项目不属于落后产能项目	符合
11	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。	项目不属于严重过剩产能及高耗能高排放行业项目	符合

由表 1-4 可知，项目建设与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符合。

**（2）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）》（川长江办[2022]17 号）符合性分析**

**表 1-5 项目与“川长江办[2022]17 号”符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及	符合
2	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 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目	符合
3	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。	本项目未位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合

4	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。	本项目属于原址扩建，不属于风景名胜核心区岸线和河段范围内	符合
5	禁止在饮用水水源准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。	本项目不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
6	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。	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
7	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
8	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。	不涉及水产种质资源保护区	符合
9	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。	不涉及国家湿地公园	符合
10	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。	不涉及利用、占用长江流域河湖岸线	符合
11	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。	本项目不涉及	符合
12	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。	本项目不涉及污水直接排放口	符合
13	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。	本项目不涉及	符合
14	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。	本项目不涉及	符合
15	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
16	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。	本项目不涉及	符合
17	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。	本项目不涉及	符合

18	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。 (一) 严格控制新增炼油产能, 未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》, 必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不涉及	符合
19	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。	本项目不涉及	符合
20	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。	本项目不涉及	符合
21	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一) 新建独立燃油汽车企业; (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目不涉及	符合
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不涉及	符合

根据上表分析可知, 本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》中的相关要求。

### (3)与《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)符合性分析

根据《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)对油品储运销 VOCs 综合治理要求: “加大汽油(含乙醇汽油)、石脑油、煤油(含航空煤油)以及原油等 VOCs 排放控制, 重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。

深化加油站油气回收工作。O<sub>3</sub> 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 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。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。

本项目建成后，汽油销售量达 2500t/a 小于 5000t/a，无需安装油气回收自动监控设备。加油站设一次和二次油气回收系统，并预留三次油气回收接口。储油罐均采用双层 FF 埋地油罐，并放置于防渗罐池，采用电子液位仪进行汽油密闭测量；本项目建成后将按要求进行加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

#### **（4）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性**

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（中华人民共和国生态环境部公告 2013 年 第 31 号）：

“……（八）在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：……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……”。

拟建项目设置有一次和二次油气回收系统，并预留三次油气回收接口。故本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中的相关要求。

#### **（5）与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）符合性**

关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）工作思路：“……严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施测和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域……；”强化油品储运销监管，实现减污降

耗增效。加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制，在保障安全的前提下，重点推进储油库、油罐车、加油站油气回收治理，加大油气排放监管力度，并要求企业建立日查、自检、年检和维保制度。储运库应采用底部装油方式，装油时产生的油气应进行密闭收集和回收处理，处理装置出入口应安全气体流量传感器。7月15日前，对储油库油气密闭收集系统进行一次检测，任何泄漏点排放的油气体积分数浓度不应超过0.05%。运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装油时能够将汽车油罐内排出的油气密闭输入储油库回收系统，往返运输过程中能够保证汽油和油气不泄漏，卸油时能够将产生的油气回收到汽车的油罐内，除必要应急维修外，不应因操作、维修和管理等方面的原因发生油气泄漏；运输汽油的铁路罐车要采取相应措施，减少装油、卸油和运输过程的油气排放，加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制，卸油应采用浸没式，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，除必要的维修外不得进行人工量油。加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集，加油站正常运行时，地下罐应急排空管手动阀门在非必要时应关闭并铅封，应急开启后应及时报告当地生态环境部门，做好台账记录。

拟建项目设有一次和二次油气回收系统，并预留三次油气回收接口；卸油采用浸没式，埋地油罐采用电子液位计，地下罐应急排空管手动阀门非必要时均关闭并铅封，符合要求。

#### **（6）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。

拟建项目采用FF双层防渗卧式油罐并放置于防渗罐池，设置于承重防渗罐池内，符合要求。FF双层防渗卧式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。项目的建设符合《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求。

#### **（7）与《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修订）的符合性分析**

《重庆市大气污染防治条例》第三十四条“……(五) 储油储气库、加油加气

站和油罐车、气罐车等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用，每年向环境保护主管部门报送油气排放检测报告”。

项目安装有油气回收设施，建成后将每年向环保主管部门报送油气排放检测报告，因此项目符合《重庆市大气污染防治条例》。

**(8) 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》的符合性分析**

根据《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》，本项目与其符合性分析详见下表。

**表 1-6 本项目与《重庆市生态环境保护十四五规划(2021-2025年)》符合性分析**

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	改善水环境质量 改善水环境质量-----加强重点水环境综合治理。推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，补齐城镇污水收集管网短板，实施错接、漏接、老旧破损管网的更新修复，对进水生化需氧量浓度低于100mg/L的污水厂实施“一厂一策”改造。到2025年，全市城市生活污水集中处理率达到98%以上，建成区城市污水基本实现全收集、全处理，建制镇污水处理实现全达标排放，城市生活污水厂污泥无害化处理处置率达到98%以上。完善工业园区污水集中处理设施建设及配套管网，升级改造工业园区污水处理设施。	本项目位于彭水县郁山镇新中街307号，营运期各污染物通过有效措施治理后实现达标排放	符合
2	提升大气环境质量 提升大气环境质量-----以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs原辅材料替代，将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCs无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	本项目位于彭水县郁山镇新中街307号，拟采取废气污染控制措施	符合
3	协同防治土壤和地下水污染 严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。	本项目位于彭水县郁山镇新中街307号，站内地面进行硬化，截水沟、化粪池等均采用混凝土防渗，油罐为FF双层卧式埋地油	符合

罐，并设置防渗油罐池，隔油池及工艺管道采取重点防渗，危废暂存间采取“六防”措施(防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐)。

由上表可知，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》相关要求。

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

本项目与《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中相关要求的符合性分析见表 1-7。

**表 1-7 与《加油站大气污染物排放标准》的符合性分析表**

序号	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)本项目设有卸油、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)本项目预留三次油气回收管线</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 GB50156 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</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</p>	符合

	<p>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>收管均按不小于 1%坡度坡向汽油罐。</p> <p>(6)卸油油气回收系统按照相关要求操作。</p>	
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> <p>(5)本项目将按照规范要求对管线液阻进行检测。</p>	符合

由上表分析可知，本项目符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 中相关环保要求。

### (10) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 的符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中对于 VOCs 物料储存无组织排放控制基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐规定。VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。



对于挥发性有机液体储罐控制要求，储存真实蒸气压 $\geq 76.6$  kPa 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。储存真实蒸气压 $\geq 27.6$  kPa 但 $< 76.6$  kPa 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a)采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b)采用固定顶罐，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 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。c)采用气相平衡系统。d)采取其他等效措施。

对于 VOCs 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。挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200 mm。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：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 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 90%；排放的废气连接至气相平衡系统。

本项目采用 3 个 FF 双层卧式埋地油罐，油罐总容积为  $75\text{m}^3 < 90\text{m}^3$ ；油罐采用钢带固定油罐的抗浮措施；储罐设置泄漏检测仪，油罐采取卸油时的防满溢措施；设置通气立管，出油管线、卸油管道、油气回收管线等密闭；设有加油及卸油油气回收系统，加油油气回收效率可达 90%，卸油油气回收效率可达 95%。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关要求。

**(11) 与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析**

**表 1-8 与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析**

过程	文件要求	执行时间	本项目情况	符合性
油气回收系统的三个阶段	一阶段：油罐车向地下储油罐卸油过程中有与卸出的油等体积的油气被置换出来，并通过密闭方式进行回收。	2012.01.01	本项目安装密闭卸油油气回收系统	符合
	二阶段：加油机加油时，通过油气回收真空泵把汽车油箱产生的油气收集到地下储油罐内。	2015.01.01	本项目安装加油油气回收系统	符合
	三阶段：通过控制油站地下储罐的油气压力，利用压缩冷凝和先进的膜分离技	按照地方生态环境	本项目预留三次油气回收接口	符合

		术，将油气变成液体汽油和高浓度的油气利用，同时释放出清洁的空气，保持加油站油气呼吸损失接近于零。	部门要求执行		
加油		需使用油气回收型加油枪，有密封罩，且密封罩完好无损。	/	本项目拟采用油气回收型油枪，有密封罩且密封罩完好	符合
		应采用真空辅助方式密闭收集加油油气，加油时油气回收泵需正常工作。	/	本项目采用真空辅助方式密闭收集加油油气	符合
		需将密封罩紧密贴在汽车油箱加油口进行加油作业。	/	按要求执行	符合
		当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。	/	按要求执行	符合
		应配备具有拉断截止阀的加油软管，加油时不得溢油、滴油。	/	建项目配备具有拉断截止阀的加油软管，加油时无溢油、滴油情况	符合
		油气回收管线上的开关应常开，检测口开关应常闭。	/	按要求执行	符合
		加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。	/	加油机内油气回收管路、接头无跑冒滴漏现象	符合
		油气回收检测口安装合理，有控制开关、堵头，周围空间方便检测操作。	/	油气检测口设置符合要求	符合
卸油		卸油口和油气回收接口应安装截流阀（或密封式快速接头）和盖帽。	/	油气检测口设置符合要求	符合
		连接软管应采用密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油	/	卸油口和油气回收接口安装了密封式快速接头	符合
		所有油气排放管线应设置压力/真空阀	/	按要求设置压力/真空阀	符合
		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罐汽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。	/	卸油油气回收系统密闭性良好，按规范进行卸油油气回收	符合
		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，卸油软管和油气回收软管内应没有残油	/	按规范要求执行	符合
		卸油全过程要在视频监控下进行，视频角度应能观测到两根管道的连接情况	/	卸油区按要求安装了视频监控	符合
		卸油完毕后，应确保油气回收阀和卸油阀关严关实	/	按规范要求执行	符合
汽油密封储存		埋地油罐应采用电子式液位计进行油气密闭测量，避免人工量油的情况，宜选择有测漏功能的电子式液位测量系统。	/	设置电子式液位测量系统，不采用人工量油	符合
		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	/	营运期间加强检查确保储油设施	符合

	头以及其他相关部件应保证不漏气		密闭性良好	
	对于未安装后处理装置的加油站，应将顶部安装了真空/压力阀（P/V 阀）的油气排放管上的阀门保持常开；原顶部安装了防火罩的油气排放管上的阀门应保持常闭；对于按照油气回收后处理设施的，原有真空/压力阀（P/V 阀）和防火罩的油气排放管上的阀门均需保持关闭。	/	本项目按要求将顶部安装了真空/压力阀（P/V 阀）的油气排放管上的阀门保持常开	符合
检查维护	指定专人负责油气回收设施，组织日常检查，如实填下检查、维修记录	/	按要求执行	符合
油气回收系统检测	每年至少 1 次对系统气液比、密闭性、液阻、后处理装置（如有）油气排放浓度等指标进行委托检测	/	按要求对系统气液比、密闭性等指标委托监测	符合
	检测报告到期前需重新进行监测，鼓励加油站加强自检频次	/	检测临期前按要求委托检测	符合
在线监测系统	符合下列条件之一的加油站应安装在线监测系统：年销售汽油量大于 8000t 的加油站；臭氧浓度超标城市年销售汽油量大于 5000t 的加油站；省级生态环境主管部门确定的其他需要安装在线监测系统的加油站	/	郁山加油站建成后汽油年销售量为 2500t<8000t，无需安装在线监测系统	符合

故本项目建设符合《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》要求。

### 1.7 选址合理性

本项目属于扩建项目，不新增占地，拟拆除原有撬装加油设备后，原址重建。本项目于 2023 年 9 月 4 日取得《彭水苗族土家族自治县商务委员会关于郁山加油站原址改造的批复》（彭水商务发〔2023〕57 号），2023 年 11 月 1 日取得《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码:2310-500243-07-05-269279）。

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表 1-9。

表 1-9 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	项目不新增占地，符合土地利用规划	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	项目临路建设，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。	本项目靠近新中街（省道 S202）未位于城市干道的交叉路口	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	本项目安全距离满足规范要求	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	无架空电力线跨越加油站	符合

加油站各设备与民用建筑物距离分析建表 1-10。

**表 1-10 汽油（柴油）设备与站外建构筑物的防火距离表**

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 (m)	总图距离 (m)	规范距离 (m)	总图距离 (m)	规范距离 (m)	总图距离 (m)	规范距离 (m)	总图距离 (m)
西、西北	三类保护物	7 (6)	15.5	7 (6)	7.7	7 (6)	17.8	7 (6)	8.1
东、东南	三类保护物	7 (6)	21.4	7 (6)	41	7 (6)	23.5	7 (6)	42
北、东北	新中街(S202)	5 (3)	11.2	5 (3)	24.1	5 (3)	10.2	5 (3)	25.2

备注：1) 表中括号内数字为柴油设备与站外建(构)筑物的安全间距；2) 油气回收处理装置指三次油气回收装置预留安装位置；3) 本项目南侧及西南侧为山坡，无建构筑物。

由上表结果可知，拟建项目的建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的管理要求。

## 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彭水销售分公司郁山加油站（以下简称郁山加油站）位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，其成立于 2006 年 6 月，现主要经营零售 92#汽油和 0#柴油，属于三级加油站。加油站占地面积 1736m<sup>2</sup>，罩棚 110m<sup>2</sup>，站房 117m<sup>2</sup>，设有 1 套撬装加油设备，包含 1 个 92#汽油罐和 1 个 0#柴油罐，1 台双枪加油机。加油站年周转 92#汽油 800t/a、0#柴油 600t/a。

郁山镇属于彭水县第二大镇，经济发展前景好，郁山加油站地理位置比较优越，能辐射郁山镇及周边的莲湖、联合、石榴、走马等乡镇；因该站为撬装加油站，受场地限制，不能同时提供多品种的汽柴油加油服务，加之罐容较小，存在长期脱销断档的情况，严重制约了企业的油品销量增长。郁山加油站目前仅具备销售 0#柴油和 92#汽油的能力，受市场对汽柴油的需求量增加、加油站自身供应能力不足、缺少 95#汽油销售服务等因素影响，加之相关政府部门对现有撬装加油设备安全改造升级要求，企业拟通过拆除现有撬装加油设备、罩棚及附属管线等设施，原址新建罐池，设置 3 个 30m<sup>3</sup>的 FF 双层罐（92#、95#、0#），设置 2 台四枪加油机，重新敷设工艺管线及电气线路，增加地面标识线和油品导视标识，油罐容积由 22.5m<sup>3</sup>提高至 75m<sup>3</sup>。

该项目于 2023 年 9 月 4 日取得《彭水苗族土家族自治县商务委员会关于郁山加油站原址改造的批复》（彭水商务发〔2023〕57 号），并取得了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码:2310-500243-07-05-269279）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等法律法规的要求，拟建项目属于“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”，拟建项目应开展环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。

### 2.2 建设内容

#### 2.2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山加油站原址改扩建

(2) 建设单位：中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司

(3) 建设地点：重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号

(4) 项目性质：改扩建（注：项目备案证上显示项目性质为改建，实际为改扩建）

(5) 占地面积：1736m<sup>2</sup>

(6) 项目投资：总投资 150 万元，其中环保投资为 15 万元，占项目总投资的 10%。

(7) 建设内容及规模：拆除现有撬装加油设备、罩棚及附属管线等设施，原址新建罐池，设置 3 个 30m<sup>3</sup> 的 FF 双层罐 (92#、95#、0#)，设置 2 台四枪加油机，重新敷设工艺管线及电气线路，增加地面标识线和油品导视标识。站房、化粪池、隔油池、一体化污水处理设施等附属设施不变，且不新增员工。改造后，加油站销售规模达到 92#汽油 1500t/a、95#汽油 1000t/a 及 0#柴油 1000t/a。

(8) 劳动定员及工作制度：加油站现有员工总数为 4 人，全年工作天数 365 天，1 班制，每班工作时间 24 小时。本项目不新增员工，且工作制度不变。

(9) 施工期：2024 年 1 月~2024 年 3 月。

### 2.2.2 原料来源及运输

本项目扩建后，主要销售 0#柴油、92#汽油和 95#汽油，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重庆销售分公司统一配送，本次环评不包括原料运输过程中的环境影响评价分析。

### 2.2.3 建设规模及等级

加油站现设一套撬装加油设备，配置 1 个 30m<sup>3</sup> 的储油罐，并分隔为 2 个 15m<sup>3</sup> 的储油仓，其中 92#汽油和 0#柴油各 1 个，总容积约 22.5m<sup>3</sup>（柴油罐容积折半计

入总容积) <90m<sup>3</sup>, 现状等级为三级加油站。

本项目拟原址重建 3 个 30m<sup>3</sup> 的双层 FF 油罐, 0#柴油、92#汽油及 95#汽油储罐各 1 个, 油罐总容积为 75m<sup>3</sup> (柴油罐容积折半计入总容积) <90m<sup>3</sup>。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 可知, 扩建后加油站等级保持三级加油站不变。加油站扩建前后油罐容积变化如下表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 加油站扩建前后油罐容积变化情况

序号	油罐名称	现有项目			本项目实施后			容积变化情况
		单罐容积(m <sup>3</sup> )	油罐数量	总容积(m <sup>3</sup> )	单罐容积(m <sup>3</sup> )	油罐数量	总容积(m <sup>3</sup> )	
1	0#柴油储罐	15	1	7.5*	30	1	15*	+7.5m <sup>3</sup>
2	92#汽油储罐	15	1	15	30	1	30	+15m <sup>3</sup>
3	95#汽油储罐	0	0	0	30	1	30	+30m <sup>3</sup>
5	合计	/	2	22.5	/	3	75	+52.5m <sup>3</sup>

备注: \*根据《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 可知, 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

改扩建前后加油站油品销售规模见下表 2.2-2 所示。

表 2.2-2 加油站扩建前后油品销售规模变化情况

序号	油品名称	现有项目销售规模(t/a)	本项目实施后销售规模(t/a)	变化情况(t/a)
1	0#柴油	600	1000	+400
2	92#汽油	800	1500	+700
3	95#汽油	0	1000	+1000

## 2.2.4 改扩建项目主要建设内容

本项目主要建设内容为拆除原有罩棚、撬装加油设备及附属工艺管线、电线等, 并原址重建罩棚、3 个 30m<sup>3</sup> 的双层 FF 储油罐, 项目不新增占地, 其余站房、污废水处理设施等利旧不变。

本项目组成情况见表 2.2-3 所示。

表 2.2-3 项目组成一览表

分类	组成	改扩建前	改扩建后主要内容	变化情况	备注
----	----	------	----------	------	----

主体工程	油罐区、加油区	油罐区位于站区中部，占地面积约 110m <sup>2</sup> ，设 1 套撬装式加油设备，包含 1 个容积约 30m <sup>3</sup> 的储油罐，中间分隔后，形成 1 个 15m <sup>3</sup> 的 92# 汽油仓和 1 个 15m <sup>3</sup> 的柴油储仓。设置 1 台双枪加油机，92#汽油和 0#柴油各 1 把	加油罩棚位于站区中部，占地面积约 235.6m <sup>2</sup> ，油罐位于罩棚地面以下，即设埋地油罐，上部设置加油岛，配置 2 台 4 枪加油机。油罐为双层 FF 油罐 3 个，其中 1 个 30m <sup>3</sup> 的 92#汽油罐、1 个 30m <sup>3</sup> 的 95#汽油罐、1 个 30m <sup>3</sup> 的柴油储罐，总容积为 75m <sup>3</sup> （柴油罐容积折半计入总容积），埋地油罐设置在防渗池内。汽油设一次和二次油气回收装置，并预留三次油气接口	拆除原有桥装加油设备及罩棚，原址新建 3 个埋地储油罐、2 台加油机及罩棚等	改扩建
	卸油区	/	卸油区位于站区西侧，设置密闭卸油口箱，内设 3 个密闭卸油快速接头及 1 个卸油油气回收快速接头。卸油区旁拟设静电接地报警器和人体静电消除器。	新增	新增
辅助工程	站房	原有站房位于罩棚东侧，站房为 1 层砖混结构建筑，总建筑面积约 117m <sup>2</sup> ，建筑耐火等级为二级。站房内设包括办公室、便利店、卫生间、配电室、休息室及发电机间等功能间。	利旧原有站房不变	不变	依托现有项目
	工艺管线	通风管线、加油油气回收管线、卸油油气回收管线及进油管线均采用 20#无缝钢管，通风管地上部分采用不锈钢管钢管，出油管线采用双层热塑性塑料管	通风管线、加油油气回收管线、卸油油气回收管线及进油管线均采用 20#无缝钢管，通风管地上部分采用不锈钢管钢管，出油管线采用双层热塑性塑料管。	拆除原有撬装设施后原址重建	改扩建
	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	油罐设置有液位报警仪；油罐和工艺管线设置了泄漏报警仪	拆除原有撬装设施后原址重建	改扩建
	通风管	原设置 2 根通风管，位于撬装设备上方	设置 3 根通风管，分别是 1 根柴油通风管和 2 根汽油通风管，通风管高出罐区地面约 4.5m。	拆除原有撬装设施后原址重建	改扩建
公用工程	供水	依托市政给水管网	依托市政给水管网	不变	依托现有项目
	供电	本站主电源引自市政电网，配电电压为 AC220/380V；原项目配备一台备用柴油发电机，发电机房位于站区东侧站房内。	本项目用电利用原有供电系统	不变	依托现有项目



		排水	采用雨、污分流制。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：生活污水由站内化粪池+一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后排入郁江；冲洗污水和初期雨水经三段式隔油池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后排入郁江	本项目依托现有项目污废水处理设施，除罩棚区域环保沟更新改造外，其余隔油池、化粪池及一体化污水处理设施不变	环保设施不变	依托现有项目
环保工程	废水		生活污水：排入站房南侧现有化粪池，再经泵提升至一体化处理设备处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，设施处理能力为10m <sup>3</sup> /d	生活污水：排入站房东南侧现有化粪池，再经泵提升至一体化处理设备处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，设施处理能力为10m <sup>3</sup> /d	不变	依托现有项目
			含油废水：站内地面冲洗废水及含油雨水经环保沟引入1座三段式隔油池处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，隔油池处理能力为5m <sup>3</sup> /d，位于站区北侧	含油废水：站内地面冲洗废水及含油雨水经环保沟引入1座三段式隔油池处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，隔油池处理能力为5m <sup>3</sup> /d，位于站区北侧		

		<p>加油站设置了一次和二油气回收系统。</p> <p>1) 卸油区: 92#汽油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;</p> <p>2) 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。</p> <p>3) 油罐: 无三次油气回收系统</p>	<p>本项目拟设置一次和二油气回收系统, 并预留三次油气回收接口。</p> <p>1) 卸油区: 92#汽油、95#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;</p> <p>2) 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;</p> <p>3) 油罐区: 预留三次油气回收接口。</p>	原有装置拆除后, 重建	改扩建
	废气	<p>通气立管: 油罐设置 2 根 DN50 通气立管, 位于油罐上部</p>	<p>通气立管: 油罐区共设置 3 根 DN50 通气立管, 位于油罐区西侧, 通气管口设有 P/V 呼吸阀和阻火器, 其中 92#汽油罐、95#汽油罐、和柴油罐各 1 根, 并预留 1 根三次油气排放处理装置管道。通气立管高出地面约 4.5m</p>	原有装置拆除后, 重建	改扩建
		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	不变	依托现有项目
		化粪池臭气	化粪池臭气经单独管道引至绿化带排放(靠近污水一体化设备一侧)	新增	远离居民区
	噪声	各类泵采取隔声措施; 加强设备维护与管理; 加油站进出口设置减速及严禁鸣笛等标志。	各类泵采取隔声措施; 加强设备维护与管理; 加油站进出口设置减速及严禁鸣笛等标志。	原有装置拆除后, 重建	改扩建
	固体废物	危险废物: 于加油站西侧原项目设置有一个危废暂存间, 占地 1.5m <sup>2</sup> , 内设置 2 个收集铁桶。	本项目利用旧站原有的危险废物暂存间, 占地约 1.5m <sup>2</sup> , 内设置 2 个收集铁桶。	不变	依托现有项目
		生活垃圾: 站区设垃圾桶集中收集生活垃圾后交由环卫部门收运、处置	生活垃圾: 站区设垃圾桶集中收集生活垃圾后交由环卫部门收运、处置	不变	依托现有项目
		化粪池污泥: 由专业清掏公司定期清掏, 清掏污泥交于市政环卫部门收运、处置	化粪池污泥: 由专业清掏公司定期清掏, 清掏污泥交于市政环卫部门收运、处置	不变	依托现有项目

环境 风险	<p>①采用1套撬装油罐（30m<sup>3</sup>），储罐设置液位仪，具有高液位报警功能、设置防渗检测系统、油罐采取卸油时防满溢措施等；②站内有视频监控装置一套，对站区实现全覆盖视频监控；</p> <p>③采取分区防渗；④定期对设备、管道进行维修保养；⑤站内设立禁止吸烟、禁止使用手机等警示牌，严禁明火等；⑥做好消除静电、防雷工作；⑦加油站内应按照规范要求备足灭火毯、手提式干粉灭火器、消防沙箱、隔离警戒线、医用急救包等应急物资；⑧加油区、卸油区地面均设置地面截流沟，并导流至隔油池。</p>	<p>①采用双层FF油罐，储罐设置液位仪，具有高液位报警功能、设置防渗检测系统、油罐采取卸油时防满溢措施等；②站内有视频监控装置一套，对站区实现全覆盖视频监控；</p> <p>③采取分区防渗；④定期对设备、管道进行维修保养；⑤站内设立禁止吸烟、禁止使用手机等警示牌，严禁明火等；⑥做好消除静电、防雷工作；⑦加油站内应按照规范要求备足灭火毯、手提式干粉灭火器、消防沙箱、隔离警戒线、医用急救包等应急物资；⑧加油区、卸油区地面均设置地面截流沟，并导流至隔油池。</p>	原有撬装加油设施拆除后原址重建。环境风险增大，环境风险措施要求更高	改扩建

## 2.2.5 主要生产设备

表2.2-4 主要设施设备一览表

序号	名称	单位	改扩建前		改扩建后		备注
			规格型号	数量	规格型号	数量	
1	加油机	台	1机2枪	1	1机4枪	2	拆除重建
2	92#汽油储罐	个	1个撬装加油设备，油管容积30m <sup>3</sup> ，中间分隔后形成2个15m <sup>3</sup> 油罐，分别储存汽油和柴油	1	FF 双层埋地油罐，30m <sup>3</sup>	1	拆除重建
3	0#柴油储罐	个		1	FF 双层埋地油罐，30m <sup>3</sup>	1	
4	95#汽油储罐	个		/	0	FF 双层埋地油罐，30m <sup>3</sup>	
5	潜油泵	台	200L/min	2	240L/min	3	拆除重建
6	柴油发电机	台	30kW	1	30kW	1	不变
7	渗漏监测报警系统	套	/	1	/	1	/
8	液位仪	套	/	2	/	3	拆除重建
9	可燃气体检测报警系统	套	/	1	/	1	不变
10	视频监控系統	套	/	1	/	1	新增，站区全覆盖

11	手提式干粉灭火器	套	MF/ABC5	2	MF/ABC5	6	增加4套
12	推车式干粉灭火器	套	MFT/ABC35	2	MFT/ABC35	2	不变
13	灭火毯	块		6		6	不变

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日开始执行）、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。

### 2.2.6 主要原辅料及能源消耗

本项目运营期为汽油、柴油的零售服务，油品年销售量、主要原辅材料和能源消耗量见下表2.2-5。

表2.2-5 汽油年销售量情况表以及原辅材料消耗量

序号	名称	现有项目			本项目实施后			来源
		年销售量(t)	油罐容积(m³)	最大储存量(t)	年销售量(t)	油罐容积(m³)	最大储存量(t)	
1	0#柴油	600	15	10.65	1000	30	21.29	中国石油天然气股份有限公司重庆销售分公司
2	92#汽油	800	15	9.24	1500	30	18.49	
3	95#汽油	0	无	0	1000	30	18.79	
资源能源消耗量								
序号	名称	单位	现有项目	本项目实施后	来源			
1	新鲜水	m³/a	905.2	1197.2	市政管网			
2	电	万kWh/a	1.5	2	市政电网			
备注：①92#汽油密度为0.725g/mL、95#汽油密度为0.737g/mL、0#柴油密度为0.835g/mL。 ②汽柴油充装系数0.85。								

### 2.2.7 公用工程

#### (1) 给水

利旧原有市政给水管网。供水水质满足站内用水要求，站内采用管网直供形式供水，站内设置水量计量装置。

#### ①职工生活

项目劳动定员4人，分2班执行24h轮班制，即每班2人值班24h后再换另外2人，故每天只有2名员工值班。加油站实行24h\*365d工作制度，站内不设

食宿。依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水量按 50L/人·d 计，则职工日常生活用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d（36.5m<sup>3</sup>/a），排水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.09m<sup>3</sup>/d（32.85m<sup>3</sup>/a）。由于扩建项目不新增员工，故职工用水量不变。

#### ②司乘人员

现有项目日均服务车辆约 80 辆，司乘人员按 160 人/d 计，用水量按 5L/人计，则司乘人员用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（292m<sup>3</sup>/a），排水量按用水量的 90%计，则司乘人员生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d（262.8m<sup>3</sup>/a）。本项目预计新增服务车辆 80 辆/d，司乘人员按 160 人/d 计，用水量按 5L/人计，则司乘人员用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（292m<sup>3</sup>/a），排水量按用水量的 90%计，则司乘人员生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d（262.8m<sup>3</sup>/a）。故本项目实施后，司乘人员用水量 1.6m<sup>3</sup>/d（584m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d（525.6m<sup>3</sup>/a）。

项目生活污水（含职工生活污水、驾乘人员生活污水）全部进入站内化粪池预处理，再经一体化污水处理设备处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，最终流入郁江。

#### ③场地冲洗废水

项目每周对加油区及卸油区进行 1 次冲洗，用水量按 2.0L/m<sup>2</sup>次，项目需冲洗的地面面积约 200m<sup>2</sup>，则场地地面冲洗用水量为 0.06m<sup>3</sup>/d（21.9m<sup>3</sup>/a），排放系数取 0.8，冲洗废水产生量为 0.05m<sup>3</sup>/d（18.25m<sup>3</sup>/a）。

场地冲洗废水含有少量油污和 SS，加油区及卸油区四周设有封闭成环的环形沟（环保沟），冲洗地面产生的废水通过环形沟进入隔油沉淀池，经隔油沉淀后排入市政污水管网。改扩建前后，项目场地冲洗面积基本不变，冲洗废水量不变。

#### ④绿化用水

拟建项目站区绿化面积约 760m<sup>2</sup>，绿化用水量按 2L/m<sup>2</sup>·d 计，则项目绿化用水量约为 1.52m<sup>3</sup>/d（554.8m<sup>3</sup>/a），项目绿化用水按全部蒸发损耗计。改扩建前后，绿化面积不变，绿化用水量不变。

### (2) 排水

该项目排水采用雨水、污水分流制，生活污水排入化粪池，经化粪池+一体化设备处理后排至市政污水管网。

在加油区、卸油区周围设有环保截流沟，将加油场地含油冲洗污水收集引至三段式隔油池，经沉沙、油水分离后排入市政污水管网，进入郁山镇污水处理厂。

雨水经雨水管网排入场地雨水管网，经水封井或沉泥井后外排到市政雨水管网。

一体化污水处理设备及隔油沉淀池出水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准后排入市政污水管网，进入郁山镇污水处理厂，最终流入郁江。综上分析，项目用水量及排水量统计详见表2.2-6。

表 2.2-6 项目用水量及排水量一览表

用水项目	用水标准	规模	改造前				改造后			
			总用水量		排水量		总用水量		排水量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
职工生活	50L/人·d	4人	0.1	36.5	0.09	32.85	0.1	36.5	0.09	32.85
驾乘人员	5L/人次	320人次/d	0.8	292	0.72	262.8	1.6	584	1.44	525.6
小计1			0.9	328.5	0.81	295.65	1.7	620.5	1.53	558.45
场地冲洗	2.0L/m <sup>2</sup> ·次	冲洗场地面积200m <sup>2</sup>	0.06	21.9	0.05	18.25	0.06	21.9	0.05	18.25
绿化	2L/m <sup>2</sup> ·d	绿化面积760m <sup>2</sup>	1.52	554.8	0	0	1.52	554.8	0	0
小计2			1.58	576.7	0.05	18.25	1.58	576.7	0.05	18.25
合计			2.48	905.2	0.86	313.9	3.28	1197.2	1.58	576.7

根据上表可知，本项目改扩建前后加油站总用水量分别为 2.48m<sup>3</sup>/d（905.2m<sup>3</sup>/a）、3.28m<sup>3</sup>/d（1197.2m<sup>3</sup>/a），增加量为 0.8m<sup>3</sup>/d（292m<sup>3</sup>/a）。改扩建前后排水量分别为 0.86m<sup>3</sup>/d（313.9m<sup>3</sup>/a）、1.58m<sup>3</sup>/d（576.7m<sup>3</sup>/a）。

改扩建前后，除每天增加约 80 名司乘人员用水外，无其他用水新增。

项目水平衡以改扩建后全厂用水量为准，水平衡图如下图 2-1 所示。

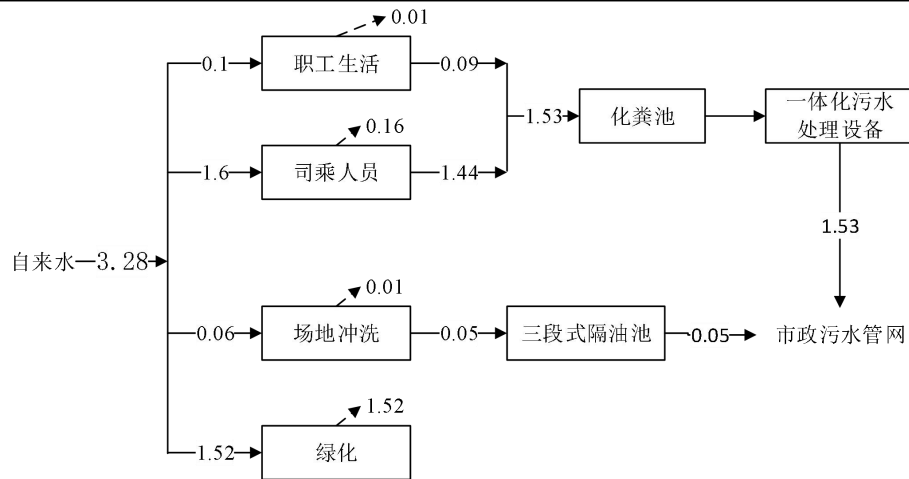


图 2-1 项目全厂水平衡图 (m³/d)

### (3) 防雷、防静电

防雷、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统的接地等共用接地装置。其接地电阻  $R \leq 4 \Omega$ 。罩棚、站房为二类防雷建筑物。站房屋面女儿墙敷设  $\phi 10$  的圆钢做接闪带，均与钢筋混凝土立柱内主筋相焊接，钢筋混凝土立柱内(两根不少于  $\phi 16$ )主钢筋做引下线(引下线采用绑扎连接)。与接地网作可靠电气连接做法见大样图。罩棚屋面利用  $\phi 10$  的圆钢做接闪带，利用其钢立柱做防雷引下线，与接地网作可靠电气连接；加油机接地：接地支线引至加油机箱内，地坪上留 200 mm；机体和其内设备、油管及电线管都与接地支线做电气连接，连接为 BVR16 mm<sup>2</sup>。

油罐顶部金属部件和油罐内各金属部件应与非埋地工艺金属管道相互做电气连接并接地。且每个油罐至少两点与主接地干线连接。

### 2.2.8 依托工程

本项目为改扩建工程，建设内容主要为拆除原有罩棚及撬装加油设备后，原址重建罩棚、3 个双层 FF 油罐及加油岛，并新建卸油区，更换 2 台 4 枪加油机及相应工艺管线等。但站房、隔油池、化粪池及一体化污水处理设施利旧不变。

本项目依托设施包括站房、化粪池、隔油池、一体化污水处理设备及危废暂存间等。其可行性分析如下表所示。

表 2.2-7 项目依托设施可行性分析

依托内容	建设内容	依托可行性
------	------	-------

供水	依托市政给水管网	本项目不新增用水点，依托站区现有供水设施可行
供电	本站主电源引自市政电网，配电电压为 AC220/380V；原项目配备一台备用柴油发电机，发电机房位于站区北侧。	本项目依托现有供电设施，更换 1 台加油机，并重新接入电缆线，用电负荷等不增加，依托现有供电设施可行
废水治理	<p>(1) 隔油池：站区含油废水采用一个三段式隔油沉淀池（5m<sup>3</sup>/d）处理后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理；</p> <p>(2) 员工及司乘人员生活污水排入化粪池处理，再经泵提升至一体化污水处理设备（10m<sup>3</sup>/d）处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理。</p>	<p>(1) 隔油池：站区含油废水采用一个三段式隔油沉淀池处理后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理。由于本项目扩建后，暂存含油废水量不增加，故依托现有三段式隔油沉淀池可行；</p> <p>(2) 员工及司乘人员生活污水排入化粪池处理，再经泵提升至一体化污水处理设备处理达标后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理。由于现有生活污水处理量约为 0.81m<sup>3</sup>/d，设计为 10m<sup>3</sup>/d，富余 9.19m<sup>3</sup>/d，本项目仅增加生活污水 0.72m<sup>3</sup>/d，即增加量远小于富余处理能力，故依托可行。</p>
固体废物	危险废物：原项目于加油站西侧设置有一个危废暂存间，占地 1.5m <sup>2</sup> ，内设置 2 个收集铁桶。	由于本项目实施后，危险废物增加量很少，新增含油废物与现有项目危险废物类别一致，原有危废暂存间空间充足依托利用可行

工艺流程和产排污环节

### 2.3 施工期主要工艺流程及产排污环节

本项目施工期主要分为 2 个阶段：即原有项目拆除工程和改扩建项目建设工程。

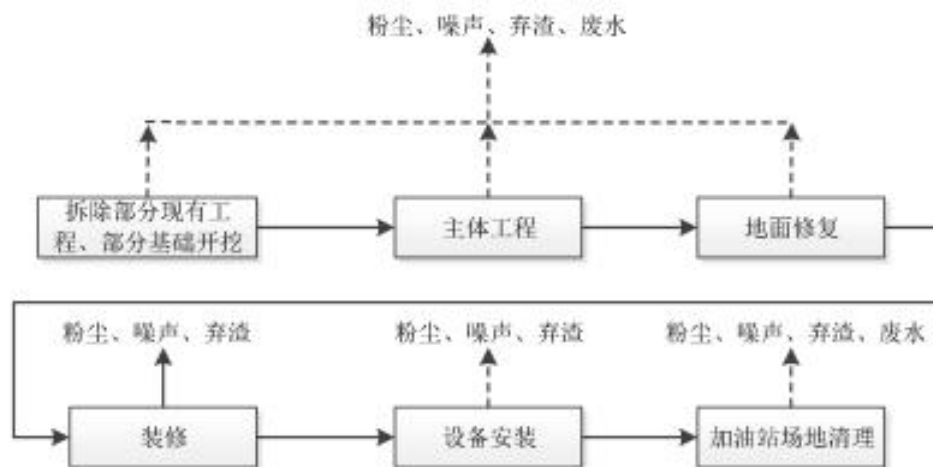


图 2.3-1 施工期工艺流程及产污节点图

1、原有项目拆除工程主要是对罩棚和桥装式加油设备进行拆除。



2、改扩建项目建设工程主要包括基础开挖、灌池浇筑、油罐埋地及工艺电气管线、油罐线及加油机等设施安装。

施工流程简述：

(1) 原有设施拆除：拆除主要是对罩棚和撬装加油设备进行逐步拆除，罩棚采用吊车+人工的方式进行拆除，切割采用水切割。撬装设备拆除前需对储罐内油品抽出，并检测其中气体含量，合格后对储罐进行灌水，降低油气密度；然后拆除电气线路，再进行工艺管线拆除：①对原有管道进行吹扫，将余油吹回油罐；②再开始拆除，拆除后对预留口使用盲板封死，进行工艺管道的拆除；③拆除后的预留口使用盲板封死；④收集并清理现场(拆除加油机搬至指定的安全地点，将加油机底部用沙堆掩埋并盖上防火毯，并用细沙将防火毯掩埋，已防止拆除罩棚时，电焊、气割产生的火花及焊渣掉落引燃加油机底部的残余油)。

(2) 改扩建项目施工流程简述：

1) 基础工程：主要为罐区基础开挖及管线基础开挖。该过程产生的污染物主要为废弃土石方、施工扬尘和机械噪声等。

2) 主体工程：主要为罩棚施工及灌池浇筑等；该过程产生的污染物主要为扬尘和噪声；

3) 设备安装：主要为储油罐、加油机以及其他辅助设备的安装。该过程产生的污染物主要为扬尘和噪声；

4) 装修工程：主要为水电及监控等设施安装，加油站各区域标识标牌安装等。该过程产生的污染物主要为建筑垃圾、噪声和扬尘等。

## 2.4 营运期主要工艺流程及产排污环节

本项目营运期主要为过往车辆加油，加油工艺成熟。

其中：加油工艺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储油罐，再采用加油机计量将储油罐内油料加入车辆油箱。一般对油罐车运送的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间约为2~3天，从而保证加油站不会出现脱销现象。

(1) 柴油卸油及加油工艺流程



图 2.4-1 柴油卸油及加油工艺流程及排污节点图

柴油加油工艺简述:

①卸油过程: 油罐车将柴油运至场地内, 使用插入式软管与加油站专用密闭卸油快速接头连接, 把柴油卸至埋地卧式 0#柴油油罐。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产生的油气通过放空管排放, 油罐车内产生的油气通过呼吸控制阀挥发油气。

②加油过程: 加油机通过加油枪给汽车油罐加油, 柴油通过潜油泵从埋地油罐输送至加油机。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。

根据柴油的理化性质, 柴油的挥发性较汽油差, 产生的油气量少, 同时在低温冷凝时不适合与汽油油气混合回收处理, 故未设置油气回收系统

## (2) 汽油卸油及加油工艺流程



图 2.4-2 汽油卸油及加油工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

①卸油过程: 卸油过程和柴油相同, 不同点在于汽油罐车 (安装油气回收阀) 和埋地 92#、95#汽油罐安装了相应的油气回收装置, 该回收系统简称一次油气回

收系统。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%。原理图如下：

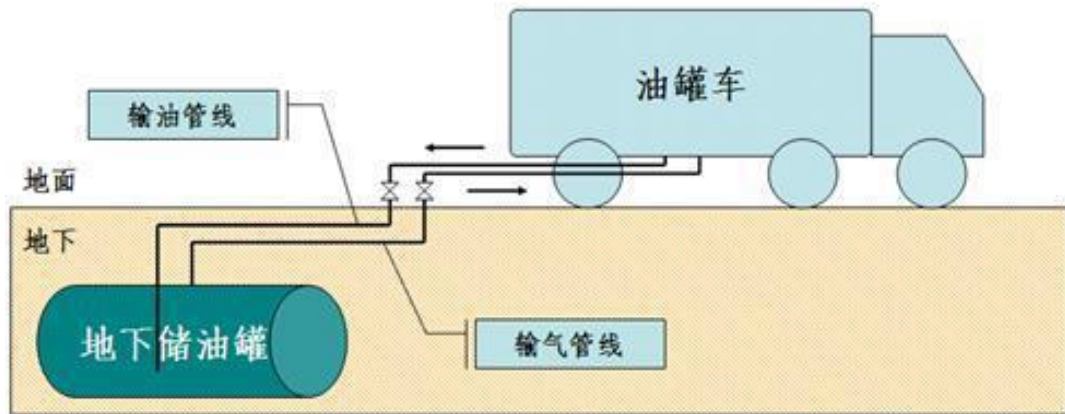


图 2.4-3 卸油油气回收（一次油气回收）原理示意图

②加油过程：加油过程和柴油相同，不同点在于该加油油枪具备油气回收功能，站内相应安装了油气回收，该回收系统简称二次油气回收系统。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。项目设置分散式加油油气回收系统，即在每台加油机内部安装油气回收泵及相应的管道，在加油枪为汽车加油过程中，利用外加的辅助动力真空泵产生一定的真空压力，再通过回收管、回收油枪将油箱逃逸的蒸汽回收；加油油气回收系统主要针对 92#和 95#汽油进行回收，加油机回收的 92#汽油和 95#汽油全部回收至油罐内。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。

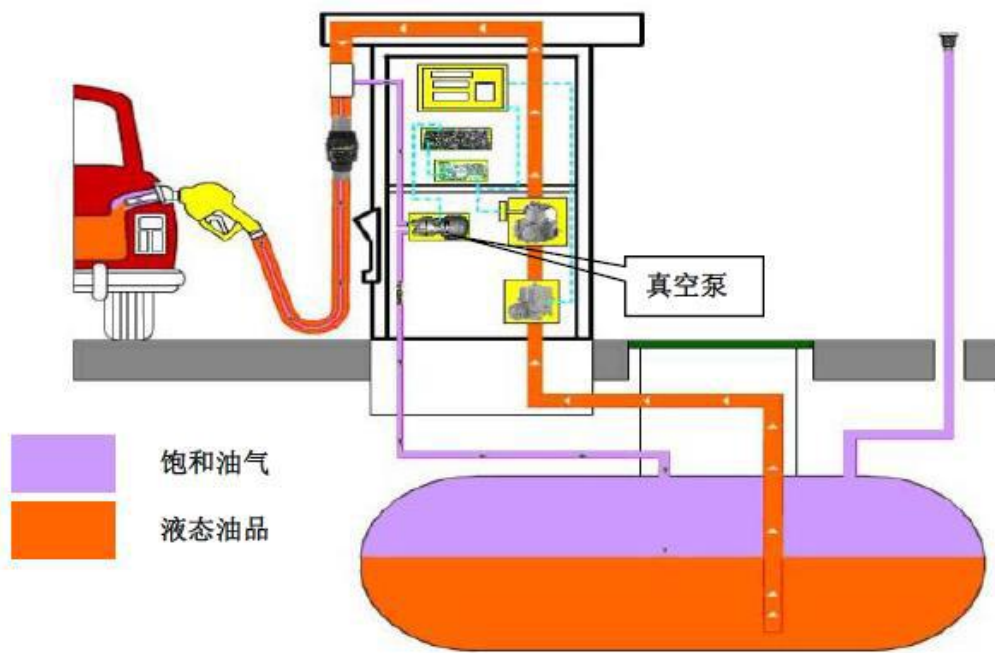


图 2.4-4 加油油气回收（二次油气回收）原理示意图

### （3）加油机检修工艺

加油站每三个月对加油机进行例行检修，主要为更换加油机滤芯和校正流量计，工艺如下：



图 2.4-5 加油机检修工艺流程及排污节点图

#### 工艺流程简述：

加油机的清理，首先需要先切断电源，打开门板清理机内污物。项目加油机使用的为一次性滤芯，直接更换滤芯即可，无需使用清洗剂等。流量计由质检部门进行检测，不产生废气。

### （4）油罐清理

清洗频率约为 5 年/次，建设单位委托有资质的单位清理。

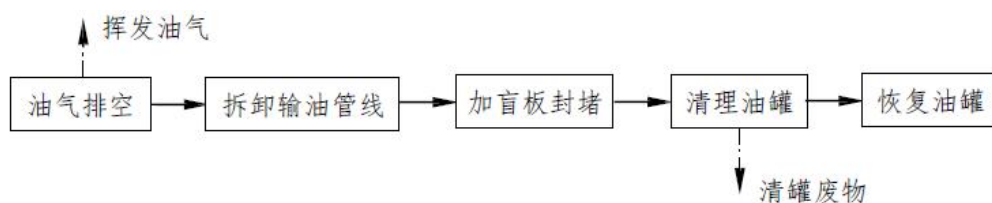


图 2.4-6 清罐作业工艺流程及排污节点图

**工艺流程简述:**

油罐检修之前,先尽量将油气排空,然后拆卸输油管线,脱离开油罐与其他罐、管的连接,并加盲板封堵,将阀门关闭,防止油气进入;打开人孔、通气孔和排污口,使罐内充分通风;先清理出废渣,再使用溶剂(油罐清理单位自带)清理油罐,最后将检修场地清理干净。清理出来的废渣与废溶剂,委托有资质的单位收集处理。

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

**2.5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

**2.5.1 现有项目环保手续办理情况**

(1) 环保手续履行情况

环评批准书及验收批复:现有项目于 2006 年 6 月建成投产,2007 年通过竣工环保验收。由于时间久远,相应环保手续资料遗失。

排污许可证:项目排污许可证类别为登记管理类,于 2020 年 11 月 5 日取得(证书编号:91500243MA5UCEK8XG001Z),有效期至 2025 年 11 月 4 日。

(2) 突发环境事件应急预案及风险评估修订情况

加油站有编制《中国石油天然气股份有限公司重庆彭水销售分公司郁山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彭水销售分公司郁山加油站突发环境事件风险评估报告》,并于 2020 年 11 月向彭水县生态环境局备案。企业有定期开展应急演练并形成影音、文字等台账记录备查。

评估要求企业应本项目情况,对加油站突发环境事件应急预案进行修订,并重新备案。

**2.5.2 现有项目生产工艺及产排污环节**

现有项目为一套撬装加油设备,配置一个 30m<sup>3</sup>的储油罐,分隔为 1 个 15m<sup>3</sup>汽油储罐和 1 个 15m<sup>3</sup>柴油储罐。生产工艺流程如下图所示:

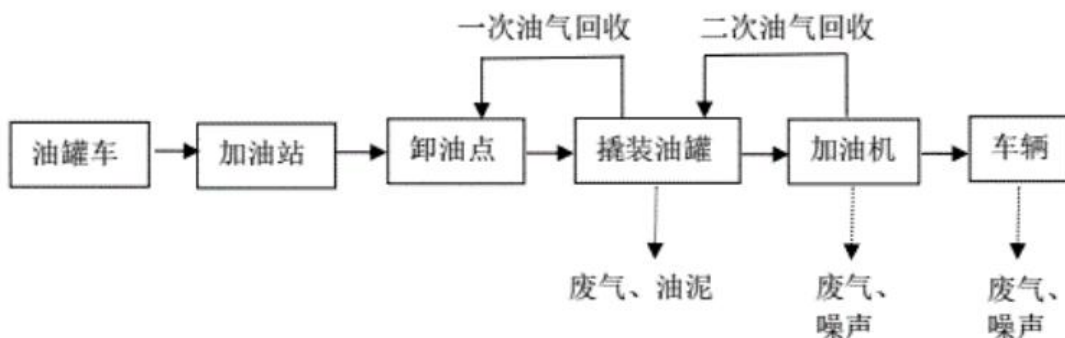


图 2.5-1 现有项目汽油生产工艺流程及产污节点图

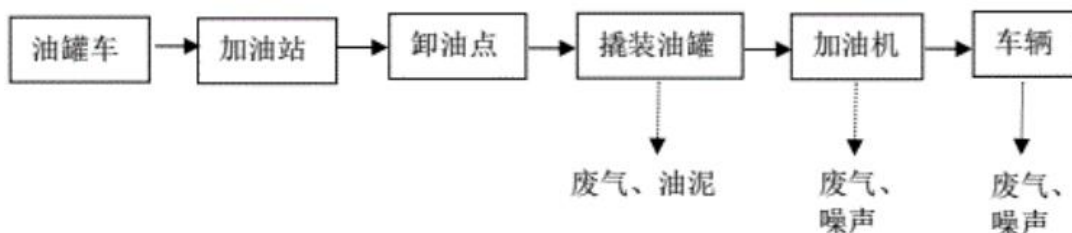


图 2.5-1 现有项目柴油生产工艺流程及产污节点图

### (1) 工艺流程概述

1) 卸油：运油罐车到达撬装式加油装置区，按照规范要求停车、熄火，连接静电接地仪释放静电，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误，使用卸油软管将罐车与油罐卸油口快速自封接头相连，静止 15 分钟后启动卸油泵开始卸油。本站油罐设两个隔仓，进油管上均有一个阀门控制，卸油的时候打开阀门。卸油中，卸油工应注意观察管道、阀门等相关设备运行情况。卸油时不准其他车辆靠近卸油区，严防其他点火源接近卸油现场，油罐车不得随意打火启动和进行车辆移动。卸油过程中油气通过阻火呼吸阀进行排放，储油罐上设置高、低液位自动报警，卸油泵与液位进行联锁，进料达罐容 90% 时，高液位报警，人工响应，通过控制阀门向另外一个隔仓卸油。在操作人员未及时响应情况下，进料达罐容 95% 时，卸油防溢阀自动关闭，同时液位联锁停泵，卸油停止，实现高液位自动停止进液的功能，以防油品外溢。卸油结束时，检查并确认没有溢油、漏油后，关好阀门，断开卸油快速自封接头，封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，清理现场。卸完油后，油罐车不可立即启动，应待罐车周围油气消散后（约 5 分钟）再启动，并缓慢离开撬装式加油装置区。至此，卸油过程完毕。

卸油油气回收：由于柴油闪点较高、挥发性比汽油要低，根据《储油罐、加油站大气污染防治项目验收检测技术规范》，未设置油柴油油气回装置，油气回收主要针对汽油：汽油卸油时采用平衡式密闭油气回收系统。汽油油罐车卸下定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线输回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的油气回收设施回收处理。

2) 储油：油罐储油期间会以小呼吸的形式挥发油气，以非甲烷总烃计。

3) 加油：加油采用自带泵的加油枪进行加油工艺。加油时，加油车辆到达加油位置后，停车熄火，开启油箱；加油员在加油机上预置加油数量，经确认油品无误后，提枪加油，油品通过加泵的加油枪注入车辆油箱内；加油软管上拟设安全拉断阀，当加油软管受外力拉断后，断开的两端能自动密封，防止油品泄漏。加油机底部拟设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀关闭，防止油品泄漏。加油过程中，当储罐液位达到低液位时，发出声光报警信号，提醒工作人员停止加油作业。项目不涉及自助加油。

4) 油罐清理：油罐使用一段时间后，油罐底部会积聚杂质和水分，油罐壁将附着一定的油污垢，必须进行清洗（一般 3-5 年清理一次）。为减少油罐清洗油污水排放，加油站采用干洗法，清洗前首先将油罐内的余油抽入油罐车内，采用防爆抽油泵将油水废液抽吸至回收车内，无法抽吸的油泥、油污垢人工入罐作业清除至铝桶内，待油罐油污杂质清除干净后，再进行清理擦拭，达到无杂质、无水分、无油污。根据建设单位提供资料，加油站油罐清洗工序委托具有清洗资质单位操作，清洗油污等危险废物由有资质单位进行处置。

## **(2) 产排污分析**

### **1) 废水**

项目废水包括生活污水及场地冲洗废水、初期雨水等，其中站区生活污水经化粪池+一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理，场地冲洗废水经三段式隔油池处理后排入市政污水管网进入郁山镇污水

处理厂深度处理。根据章节“2.2.7 公用工程”分析可知，现有项目生活污水及含油废水排放量分别为 0.81m<sup>3</sup>/d（295.65m<sup>3</sup>/a）、0.05m<sup>3</sup>/d（18.25m<sup>3</sup>/a），合计 0.86m<sup>3</sup>/d（313.9m<sup>3</sup>/a）。

#### ①生活污水

生活污水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub> 等，浓度分别为 450 mg/L、500mg/L、45 mg/L、300mg/L，污染物产生量为 0.1330t/a、0.1478t/a、0.0133t/a、0.0887t/a。经化粪池+一体化设备处理后排放浓度分别约为 100mg/L、70mg/L、15mg/L、20mg/L，污染物排放量分别为 0.0296t/a、0.0207t/a、0.0044t/a、0.0059t/a。

#### ②含油废水（场地废水）

根据章节“2.2.7 公用工程”分析可知，现有项目场地废水排放量为 0.05m<sup>3</sup>/d（18.25m<sup>3</sup>/a）。场地冲洗废水含有少量油污、COD 和 SS，撬装加油设备四周设有封闭成环的环形沟，冲洗地面产生的废水通过环形沟进入隔油沉淀池，经隔油沉淀后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理。

场地冲洗中污染物主要为 SS、石油类、COD，浓度分别为 200 mg/L、25 mg/L、100mg/L，污染物产生量为 0.0037t/a、0.0005t/a、0.0018t/a。经隔油池处理后，污染物排放分别为 70mg/L、5 mg/L、50mg/L，污染物排放量分别为 0.0013t/a、0.0001t/a、0.0009t/a。

### 2) 废气

项目改扩建前主要大气污染物是储油罐装油、油罐车卸油、储油罐呼吸及加油作业等排放的非甲烷总烃、机动车尾气。现有项目针对汽油已经设置有汽油卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）、集中式汽油加油油气回收系统（即二次油气回收系统）。现有项目年销售汽油量约 800t、柴油 600t。

#### ①柴油油气

现有项目年销售柴油量为 600t，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，经计算现有项目柴油油气损耗量见下表 2.5-1。

**表 2.5-1 现有项目柴油油气排放量**

项目 类型	油量	卸油损耗系数	油气产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
卸油损耗	600t/a	0.05%	0.3	0.3	0
加油损耗		0.08%	0.48	0.48	0



储油损耗		0.01%	0.06	0	0.06
合计	/	/	0.84	0.78	0.06

其中卸油和加油过程油气为无组织排放（0.78t/a），储油过程油气为有组织排放（0.06t/a）。

### ②汽油油气

现有项目年销售汽油量约 800t。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，项目卸油、加油和储油过程的汽油油气损耗量、回收量、排放量情况见下表 2.5-2。

**表 2.5-2 现有项目汽油油气排放量**

项目 类型	油量(t/a)	加油损耗系 数	油气产生 量(t/a)	油气回收系统		无组织排 放量(t/a)	有组织排 放量(t/a)
				回收率	回收量 (t/a)		
卸油损耗	800	0.23%	1.84	95%	1.748	0.092	0
加油损耗		0.29%	2.32	90%	2.088	0.232	0
储油损耗		0.01%	0.08	0	0	0	0.08
合计	/	/	4.24	/	3.836	0.324	0.08

则现有项目无组织排放油气（以 NMHC 计）总量为 0.324t/a、有组织排放量为 0.08t/a。

### ③柴油发电机

加油站在发配电间内设有 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。

### ④化粪池臭气

化粪池运行过程将产生少量臭气，主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等污染物，现状为无组织排放。

### ⑤机动车尾气

原项目经营过程中，由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有 NO<sub>2</sub>、CO、HC、TSP。因进入该区的车辆行驶距离很短、速度慢，故排放量小，对周围环境产生的污染极小。只需加强管理，控制行车路线，尽量减少机动车辆启动次数及怠速行驶，以减少机动车尾气排放，保护该区内的环境空气质量。

## 3) 噪声

现有项目项目噪声主要为潜油泵、加油车辆进出加油站产生的噪声。现有项目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) 固废

原项目建设后产生的固体废物包括危险废物、生活垃圾及化粪池污泥。原项目设有危废暂存间，暂存间面积约 1.5m<sup>2</sup>，危险废物采用 200L 铁桶收集盛装，并暂存于危废暂存间内，定期交重庆睿林环保工程有限公司处理。

加油站在运营期间会产生一定量的危险废物，主要包括：

①含油抹布及劳保用品：根据建设单位提供的数据，现有项目含油废弃手套、抹布产生量约为 0.05t/a。

②油泥：现有项目设有隔油池收集初期雨水及场地含油废水，对含油污水进行隔油隔渣处理，油泥产生量约为 0.05t/a。

③设备检修废物：现有项目设备检修产生的油水混合物约 0.1t/a，废滤芯 0.02t/a。

④清罐废物：油罐平均 5 年清理一次，清理一次产生含油废物 0.5t (0.1t/a)。

原项目员工 4 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则产生生活垃圾 0.73t/a；司乘人员按 160 人/d 计，20%的司乘人员产生生活垃圾，每人按 0.05kg 计算，则产生生活垃圾 0.584t/a，合计为 1.314t/a。生活垃圾在站内分类收集后，交由环卫部门统一清运处置。

化粪池每半年清掏一次，每次清掏约产生 1t 污泥，清掏后立即拉走交于市政环卫部门收集处理，站内不储存。

#### 5) 现有风险防范措施

现有项目主要的风险防范措施：

①撬装加油设备、隔油池、化粪池、危废暂存区及柴油发电机房等区域均已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）要求进行了重点防渗处理。

②加油区四周设置了收集沟，连接至隔油沉淀池，当地面发生油品泄漏或产生冲洗水、事故水、含油雨水，均可经地面截流沟导流至隔油池进行收集、处理，

避免直接进入地表水体。

③定期对油品设备、管道、阀门、法兰盘等进行检修、维护和保养。

现有的风险防范措施能够有效的防止风险事故对周边的环境造成影响，环境风险可接受。

### 6) 三废排放情况汇总

现有项目“三废”排放情况见下表所示

**表 2.5-3 现有项目“三废”排放情况一览表**

污染类别	污染源	污染物	产生情况		排放情况		
			浓度	产生量(t/a)	平均浓度	排放量(t/a)	
废水	生活污水	水量	/	295.65	/	295.65	
		COD	450mg/L	0.1330	100mg/L	0.0296	
		SS	500mg/L	0.1478	70mg/L	0.0207	
		氨氮	45mg/L	0.0133	15mg/L	0.0044	
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L	0.0887	20mg/L	0.0059	
	含油废水	水量	/	18.25	/	18.25	
		SS	200mg/L	0.0037	70mg/L	0.0013	
		石油类	25mg/L	0.0005	5mg/L	0.0001	
COD		100mg/L	0.0018	50mg/L	0.0009		
废气	汽油油气	卸油、加油	NMHC(无组织)	/	0.324	<4mg/m <sup>3</sup>	0.324
		储油	NMHC(有组织)	/	0.08	<25mg/m <sup>3</sup>	0.08
	柴油油气	卸油、加油	NMHC(无组织)	/	0.78	<4mg/m <sup>3</sup>	0.78
		储油	NMHC(有组织)	/	0.06	<25mg/m <sup>3</sup>	0.06
	柴油发电机	废气	/	少量	/	少量	
	汽车	汽车尾气	/	少量	/	少量	
	生活污水处理设施	NH <sub>3</sub>	/	少量	/	少量	
		H <sub>2</sub> S	/	少量	/	少量	
		臭气浓度	/	少量	/	少量	
	固废	生活垃圾	生活垃圾	/	1.314	/	0
危险废物		含油抹布及劳保用品	/	0.05	/	0	
		油泥	/	0.05	/	0	
		检修废物(油水混合物)	/	0.1	/	0	

	检修废物 (废滤芯)	/	0.02	/	0
	清罐废物	/	0.1	/	0
	化粪池污泥	/	1	/	0

### 2.5.3 主要环境问题及“以新代老”措施

现有项目近三年未受到任何环保投诉、环保处罚，且未发生过环境污染事故。

通过踏勘现场，现有项目的主要环境问题及整改建议为：

- (1) 危险废物标识未更新，建议按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)更新现有标识标牌。
- (2) 化粪池未设置臭气排气筒，建议将化粪池臭气经专用管道引至绿化带或屋顶高空排放。
- (3) 未开展废水和噪声排放监测，建议结合本次评估要求开展监测。

实施计划：评估要求，企业应在本项目正式投运前完成以上整改措施，并按计划完成污染物监测。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

本项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，项目所在地环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

##### (1) 区域空气质量达标情况

本评价采用重庆市生态环境局公布的《2022 重庆市生态环境状况公报》及彭水县生态环境监测站例行监测报告中的彭水县环境空气质量现状数据进行评价。

监测年均值数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	31 (15) *	70	44.3% (21.4%)	达标
PM <sub>2.5</sub>		22	35	62.9%	达标
SO <sub>2</sub>		12 (13) *	60	20.0% (21.7%)	达标
NO <sub>2</sub>		15 (11) *	40	37.5% (27.5%)	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	0.8	4	20%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	103	160	64.4%	达标

备注：\*括号内数值来源于《2022 重庆市生态环境状况公报》，括号外数值来源于彭水县生态环境监测站例行监测报告（彭水环监(例行)字（2023）第 11 号），详见附件 12。

根据分析，本项目所在区域环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）和一氧化碳（CO）浓度均达到国家环境空气质量二级标准，因此，彭水县为达标区域。

##### (2) 特征污染物环境质量现状评价

本次评价非甲烷总烃现状质量评价引用重庆市华测检测技术有限公司 2023 年 11 月 29 日至 12 月 1 日对本项目下风向的监测数据，监测点位于本项

区域  
环境  
质量  
现状

目东厂界外。

①监测方案

监测因子：非甲烷总烃

监测时间与频率：2023年11月29日~12月1日，连续监测3天。非甲烷总烃监测小时值。

②评价方法与标准

评价方法采用超标率、最大浓度占标率对环境空气质量进行现状评价。评价标准采用《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，用污染物最大地面占标率对环境空气质量现状进行评价。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi--第i个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比%；

Ci--第i个污染物的监测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

C0i--第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

③监测及评价结果

环境空气现状监测统计及评价结果见表3-2。

表3-2 环境空气特征因子监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	相对厂址位置	监测因子	监测值范围	最大占标率	标准值
Q1	项目厂界东侧	非甲烷总烃	1.27~1.71	85.5%	2.0

由表3-2可知，非甲烷总烃小时浓度值满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。监测报告见附件9所示。

### 3.2 地表水环境质量现状监测与评价

本项目废水最终受纳水体为郁江。根据《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》(渝府〔2016〕43号)，郁江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，

地表水环境质量现状可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据《2022年重庆市生态环境状况公报》水环境状况：“长江支流总体水质为优……乌江流域21个监测断面均达到或优于II类水质。”由此可知，项目所在的郁江水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

### 3.3 声环境质量现状监测及评价

经调查，拟建项目厂界西侧、北侧及东侧50m范围内存在声环境保护目标，本次评价根据重庆市华测检测技术有限公司对本项目厂界声环境目标的监测结果。

表 3-3 环境噪声监测结果一览表 单位：Leq dB（A）

监测时间	点位名称	主要声源	结果（dB(A)）		达标情况
			等效连续 A 声级（Leq）		
			昼间	夜间	
2023年11月 30日-12月1 日	A1（西厂界外居民点）	环境噪声	47	44	达标
	A2（东厂界外居民点）	环境噪声	44	34	达标
	A3（东北厂界外居民点）	环境噪声	45	36	达标

由上表监测可知，项目厂界外声环境敏感点处现状噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，即昼间噪声≤60dB（A）、夜间噪声≤50dB。

### 3.4 地下水环境质量现状监测及评价

为反映项目所在地地下水环境质量，根据指南的要求，本次评价委托重庆市华测检测技术有限公司于2023年12月1日对项目所在区域的地下水质量现状进行实测以留作背景值，采样点位于项目场地东南侧约170m处的水井，该监测点与本项目位于同一个水文地质单元内，且靠近项目场地。

①监测因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>3-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、

铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类。

②监测时间及频率：测 1 次。

③评价标准：以人体健康基准值为依据，地下水现状执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水域标准，石油类不属于其标准指标，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。

③评价标准：以人体健康基准值为依据，地下水现状执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水域标准，石油类不属于其标准指标的，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。

④评价方法：采用单因子标准指数法进行现状评价，其计算公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

式中： $S_{ij}$ --为 i 污染物在 j 监测点处的单项污染指数；

$C_{ij}$ --为 i 污染物在 j 监测点处的实测浓度（mg/L）；

$C_{si}$ --为 i 污染物的评价标准（mg/L）；

$P_{sd}$ --水质标准中规定的 pH 值下限；

$P_{su}$ --水质标准中规定的 pH 值上限；

$pH_j$ 在 j 监测点处实测 pH 值。

⑤评价结果：

表 3-4 地下水监测结果

点位名称	样品状态	检测项目	监测结果	III类标准值	单位	S <sub>ij</sub>	达标情况
D1	无色、透明、	pH 值	7.8	6.5~8.5	无量纲	0.918	达标
		硫酸盐	38.9	250	mg/L	0.1556	达标
		氯化物	3.67	250	mg/L	0.0147	达标
		氟化物	0.076	1.0	mg/L	0.076	达标



无味	硝酸盐(以 N 计) (以 N 计)	0.940	20.0	mg/L	0.047	达标
	亚硝酸盐(以 N 计) (以 N 计)	ND	1.00	mg/L	/	达标
	氨氮	0.030	0.5	mg/L	0.06	达标
	挥发酚	ND	0.002	mg/L	/	达标
	氰化物	ND	0.05	mg/L	/	达标
	六价铬	ND	0.05	mg/L	/	达标
	石油类	ND	0.02	mg/L	/	达标
	高锰酸盐指数(耗氧量)	1.6	/	mg/L	/	达标
	溶解性固体总量(溶解性总固体)	346	1000	mg/L	0.346	达标
	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	284	450	mg/L	0.631	达标
	碳酸根(以 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 计)	ND	/	mg/L	/	达标
	重碳酸根(以 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 计)	252	/	mg/L	/	达标
	<b>细菌总数</b>	<b>490</b>	<b>100</b>	<b>CFU/mL</b>	<b>4.9</b>	<b>超标</b>
	<b>总大肠菌群</b>	<b>23</b>	<b>3.0</b>	<b>MPN/100mL</b>	<b>7.67</b>	<b>超标</b>
	钾	0.98	/	mg/L	/	达标
	钠	3.06	/	mg/L	/	达标
	钙	86.4	/	mg/L	/	达标
	镁	3.51	/	mg/L	/	达标
	铁(总铁)	ND	0.3	mg/L	/	达标
	锰(总锰)	ND	0.10	mg/L	/	达标
	砷(总砷)	0.00079	0.01	mg/L	0.079	达标
	铅(总铅)	ND	0.001	mg/L	/	达标
	镉(总镉)	ND	0.005	mg/L	/	达标
汞(总汞)	ND	0.001	mg/L	/	达标	
备注：监测结果小于检出限或未检出以“ND”表示。						
<p>本项目所在区域总大肠菌群、细菌总数不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值，其余各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值要求。</p> <p>总大肠菌群、细菌总数超标原因如下：地下水取样井上游（西侧、南侧）分布为耕地，地势较取样井高，存在农户使用未经处理的生活污水直接用于耕地浇灌的现象。因此，导致地下水总大肠菌群、细菌总数超标。</p> <p>现有项目生活污水排放量很少，约为 0.81m<sup>3</sup>/d（295.65m<sup>3</sup>/a），且生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理后，最终流入郁江，管网未流经地下水取样井区域，故现有项目生活污水对取样井区域地下水水质影响很小，且本项目运营后亦对取样井区域下水影响较小。</p>						
<b>3.5 土壤环境质量现状</b>						

为反映项目所在地土壤环境质量，根据指南的要求，本次评价委托重庆市华测检测技术有限公司于 2023 年 11 月 30 日对项目所在区域的土壤环境质量现状进行实测以留做背景值，监测点 T1 位于场地北侧，布设合理，监测结果可作为背景值保留。

(1) 监测因子：建设用地 45 项基本因子：重金属：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[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。其他因子：石油烃。

②监测时间及频率：测 1 次。

③评价标准：项目地块用地性质属于加油站用地（商服用地），属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地，执行第二类用地筛选值。

④评价方法：采用标准指数法评价。土壤中某污染物的单一指数计算式为：

$$I_i=C_i/S_i$$

式中：I<sub>i</sub> 为土壤中 i 污染物的污染指数；

C<sub>i</sub> 为土壤中 i 污染物的实测含量，mg/kg；

S<sub>i</sub> 为土壤中 i 污染物的环境质量标准（背景值），mg/kg。

⑤评价结果

表 3-4 土壤现状监测及评价结果一览表

点位名称	样品状态	检测项目	标准值 (S <sub>i</sub> )	单位	监测结果	污染指数 (I <sub>i</sub> )	达标情况
T1	棕褐色、潮、砂壤土、少根系	pH 值	/	无量纲	8.25	/	达标
		水溶性盐总量	/	g/kg	1.0	/	达标
		砷	60	mg/kg	11.7	0.195	达标
		镉	65	mg/kg	0.17	0.0026	达标
		铅	800	mg/kg	46.8	0.0585	达标
		汞	38	mg/kg	0.0506	0.0013	达标

		镍	900	mg/kg	37.0	0.0411	达标
		铜	18000	mg/kg	36.2	0.0020	达标
		铬	/	mg/kg	73.1	/	达标
		六价铬	5.7	mg/kg	ND	/	达标
		石油烃(C10-C40)	4500	mg/kg	98	0.0218	达标
	挥发性有机物 (VOCS)	氯甲烷	37	mg/kg	ND	/	达标
		氯乙烯	0.43	mg/kg	ND	/	达标
		1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	ND	/	达标
		二氯甲烷	616	mg/kg	ND	/	达标
		反-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	ND	/	达标
		1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	ND	/	达标
		顺-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	ND	/	达标
		三氯甲烷(氯仿)	0.9	mg/kg	ND	/	达标
		1,1,1-三氯乙烷	840	mg/kg	ND	/	达标
		四氯化碳	2.8	mg/kg	ND	/	达标
		苯	4	mg/kg	ND	/	达标
		1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	ND	/	达标
		三氯乙烯	2.8	mg/kg	ND	/	达标
		1,2-二氯丙烷	5	mg/kg	ND	/	达标
		甲苯	1200	mg/kg	ND	/	达标
		1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg	ND	/	达标
		四氯乙烯	53	mg/kg	ND	/	达标
		氯苯	270	mg/kg	ND	/	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	ND	/	达标
		乙苯	28	mg/kg	ND	/	达标
		对(间)二甲苯	570	mg/kg	ND	/	达标
		邻二甲苯	640	mg/kg	ND	/	达标
		苯乙烯	1290	mg/kg	ND	/	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	ND	/	达标
		1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	ND	/	达标
		1,4-二氯苯	20	mg/kg	ND	/	达标
		1,2-二氯苯	560	mg/kg	ND	/	达标
		半挥发性有机物 (SVOC)	苯胺	260	mg/kg	ND	/
	2-氯酚		2256	mg/kg	ND	/	达标
	硝基苯		76	mg/kg	ND	/	达标
	萘		70	mg/kg	ND	/	达标
	苯并[a]蒽		15	mg/kg	ND	/	达标
	蒽		1293	mg/kg	ND	/	达标
	苯并[b]荧蒽		15	mg/kg	ND	/	达标
	苯并[k]荧蒽		151	mg/kg	ND	/	达标
	苯并[a]芘		1.5	mg/kg	ND	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘		15	mg/kg	ND	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	ND	/	达标	

备注“ND”表示检测值小于方法检出限。

由上表的监测结果可知，项目场地北侧土壤环境中各监测因子均满足《土

壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中建设用土壤污染管控标准第二类用地筛选值要求。

### 3.6 生态环境质量现状

本项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，用地范围内没有生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

### 3.7 外环境关系

本项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号。其北侧及东北侧临近新中街（省道 S202），S202 北侧为居民，西侧和东侧为居民，南侧及西南侧为坡地。

表 3-5 本项目周边情况（m）

序号	名称	方位	厂界距离周边设施边界的最近距离	油罐距离周边设施的最近距离	备注
1	居民点	西侧	紧邻	约 15.5m	
2	新中街（省道 S202）	北侧	紧邻	约 40m	二级公路
3	坡地	南侧	紧邻	约 22.7m	
4	居民点	东侧	紧邻	约 21.4m	

环境  
保护  
目标

### 3.8 环境保护目标

根据现场调查，厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地和重点文物保护单位等特别敏感的区域，未发现珍稀动植物和矿产资源；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等地下水保护目标。但涉及居民区和学校等敏感目标。

#### （1）大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，厂界 500m 范围内大气环境保护目标主要为居民区和学校，详见下表 3-6 所示，具体分布见附图 5 所示。

表 3-6 大气环境保护目标分布一览表

编号	名称	保护对象	环境功能区	相对方位	相对距离/m
----	----	------	-------	------	--------

1#	居民区（1#）	30户，约120人	大气环境功能二类	西	200-500
2#	居民区（2#）	15户，约60人		西	0-200
3#	居民区（3#）	20户，约70人		北、东北	20-235
4#	居民区（4#）	35户，约140人		西、西南	0-360
5#	居民区（5#）	15户，约60人		西	205-500
6#	居民区（6#）	50户，约200人		北、东北	335-500
7#	郁山中学	师生约2500人		西、西北	240-500
8#	郁山安置房	约300户，约1200人		西北	80-265

### （2）声环境保护目标

经调查，项目厂界50m范围内声环境保护目标包括西侧、北侧及东侧居民点。

表 3-7 本项目声环境保护目标一览表

编号	名称	保护对象	环境功能区	相对方位	相对距离/m
1#	居民区（2#）	3户，约12人	2类声功能区	西	0-50
2#	居民区（3#）	8户，约30人		北、东北	20-50
3#	居民区（4#）	2户，约8人		东、东南	0-50

### （3）水环境保护目标

厂界外500m范围内的无地表水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，郁江由厂界北侧85米处由西北向东流经，郁江水域功能类别为III类。

### （4）生态环境保护目标

本项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街307号，属于原址改扩建，不新增占地。项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排

## 3.9 废气排放标准

放控制标准  
 拟建项目营运期厂界无组织废气，油气回收系统液阻检测值、密闭性压力检测值、气液比和油气泄漏检测值均执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）；站内非甲烷总烃无组织监控点小时值及任意一次浓度值还需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放限值。

**表 3-8 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）**

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
非甲烷总烃	加油站企业边界	4.0 (监控点处 1 小时平均浓度值)

同时，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）可知，油气处理装置的油气排放浓度 1 小时平均浓度值应小于等于 25g/m<sup>3</sup>，排放口距地平面高度应不低于 4m。

**表 3-9 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）**

加油站油气回收管线液阻最大压力限值	通入氮气流量/(L/min)	最大压力/Pa
	18	40
	28	90
	38	155

汽油油气回收系统的气液比应在 1.0~1.2 范围内；油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于 500μmol/mol。

**表 3-10 站内非甲烷总烃无组织排放限值（GB 37822-2019）**

污染物项目	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处 1h 平均浓度值	在站内设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 3.9 废水排放标准

施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后回用于施工工序及施工场地洒水降尘使用；雨季暴雨径流经临时沉砂池沉淀后回用于施工场地洒水降尘。施工人员生活污水依托加油站现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理。

拟建项目场地冲洗废水、卸油区初期雨水通过环保沟汇入三段式隔油沉淀池，经隔油沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入郁江；生活污水（含职工生活污水、司乘人员生活污水）全部进入化粪池中进行预处理，再经污水一体化设备处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入市政污水管网进入郁山镇污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入郁江。详见表 3-11。

**表 3-11 污水综合排放标准 单位：mg/L**

项目	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45 <sup>①</sup>	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8(15) <sup>②</sup>	3

注：①氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。

### 3.10 噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体标准限值见表 3-12。

**表 3-12 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

时段	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
标准值	70	55

拟建项目位于重庆市彭水县郁山镇新中街 307 号，项目北侧的 S202 省道为二级公路，项目西侧及东侧为居民区，属于建制镇的建成区，根据《彭水苗族土家族自治县人民政府办公室关于印发<彭水自治县声环境功能区划方案>的通知（彭水府办发〔2018〕183 号）》可知，S202 省道两侧区域属于 4a 类声环境功能区，项目西侧、东侧及南侧属于 2 类声环境功能区。

具体标准限值见表 3-13。

**表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）**

时段	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	执行厂界	
标准值	2 类	60	50	西、东、南
	4 类	70	55	北

	<p><b>3.11 固废排放标准</b></p> <p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》中明确采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>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）、《危险废物转移管理办法》进行识别、贮存和管理。</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>排入外环境的量：COD：0.0710t/a；氨氮：0.0039t/a。</p>



## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 项目施工期污染防治措施

施工期主要分为3个阶段：原有撬装加油设施及罩棚拆除、新建油罐池施工、罩棚施工及工艺管线、设备安装等。施工期应做好以下污染防治措施：

#### (1) 大气污染防治措施

大气污染物包括施工时产生的粉尘及机械、车辆排放的燃油尾气。根据《重庆市环境保护条例》、《重庆市大气污染防治条例》等的相关要求，针对施工期的扬尘影响，施工单位应采取如下针对性污染防治措施：

- ①工地周围设置不低于1.8m的硬质密闭围挡，施工场地封闭作业；
- ②运输弃渣的车辆必须符合规定的封闭式运输车，以免尘土洒落在地引起尘土飞扬；
- ③设置车辆清洗设施及配套的沉砂井，车辆冲洗干净后方可驶出工地；
- ④根据天气状况，适当采取湿式作业场地，对周边道路洒水减少扬尘；
- ⑤露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或48小时内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖；
- ⑥使用商品混凝土，不在现场设置混凝土搅拌机；
- ⑦撬装油罐及输油管线等拆除前，对其中残留的油品抽出，并灌水稀释油气密度，防止高浓度油气排放污染环境。

此外，针对机械、车辆排放的燃油尾气，其主要有害成分有CO、NO<sub>x</sub>等。但由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量后对空气质量产生的不利影响较小，环境可以接受。

综上，通过采用上述减缓措施后，拟建项目对周边环境的影响将有效减小，环境可以接受。

#### (2) 废水污染防治措施

项目在施工过程中应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统。应采取如下针对性污染防治措施：

- ①旧设施拆除过程中，利用水对管线内部进行冲洗，冲洗产生的废水排入

施工  
期环  
境保  
护措  
施

项目三段式隔油池内，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网进入郁山镇污水处理厂。

②施工人员产生的生活污水依托现有项目化粪池+一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网进入郁山镇污水处理厂。

③施工机械冲洗废水主要为运输车辆的冲洗废水，修建隔油沉淀池对车辆清洗废水进行收集处理后，用于场地的洒水降尘，不外排。

经上述措施控制和处理后，施工期产生的废水对环境的影响较小。

### （3）噪声污染防治措施

拟建项目施工期噪声源主要为运输车辆噪声、施工机具噪声。因此，为保障施工厂界噪声值达标，要求建设单位采取以下降噪措施：

- 1）施工单位应使用低噪声机具和工艺，合理安排施工方式和施工时间。
- 2）施工期间合理布局高噪声设备，高噪声设备尽量布置在靠近站区东侧。
- 3）施工场界周围应设置不低于 1.8m 高的硬质围挡隔音，以确保施工期噪声对周围声环境敏感点的影响降至最低。
- 4）禁止进行产生环境噪声污染的夜间（22 时至次日 6 时）施工作业。
- 5）车辆的运输应合理规划运输线路，尽量避开学校、医院等环境敏感点路段。或者居民敏感点较少的线路运输，运输车辆经过城区道路时禁止鸣笛，控制车速。同时，运输时段应避开居民出行高峰及休息时段。

上述措施在一定程度上控制了施工噪声污染，同时拟采取的减缓措施可行有效，且施工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是短暂、较小且可控的。

### （4）固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要为施工弃渣、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

施工单位应采取以下固体废物防治措施：

①拆除过程产生的废油罐、废加油机、含油管道、含油污泥、含油废砂等危险废物须委托有资质单位收运处置。

②拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、一般工业固体废物，送至就近垃圾填埋场进行填埋。

③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，施工期固体废物均得到妥善处置。施工期产生的固废经以上措施妥善处理对周边环境影响较小。

#### **(5) 地下水和土壤防治措施**

防止遗留物料、残留污染物污染土壤。应该识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。现场遗留油泥及泥水混合物应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄漏等。

根据设备遗留物料的遗留量、理化性质及现场操作条件，确定放空方法。流动物料可利用原有管道，通过外加压力、重力自流或抽提等方式放空。残留较少或未能彻底放空的气体及残余液体，因废油管线内一般仍有部分存油，用水冲洗时应在出口端用盆、桶进行盛接。盛接到的油水混合物进行沉淀分离，油品回罐或作其他妥善处理。

拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

## 4.2 项目运营期大气污染物环境影响分析及其防治措施

### (1) 大气污染源分析

项目主要大气污染物为油罐大小呼吸、加油机作业等过程排放的非甲烷总烃（NMHC）。此外还有来往加油的车辆产生的少量燃油尾气、化粪池臭气和备用柴油发电机废气。

#### 1) 汽油油气

项目扩建后92#汽油和95#汽油销售量分别为1500t/a、1000t/a，相对与现有项目增加92#汽油销售量700t/a、95#汽油销售量1000t/a，即总增加量为1700t/a。且项目针对汽油卸油及加油过程均采取了油气回收系统，即一次油气回收（卸油油气回收系统）和二次油气回收（加油油气回收系统）。油气回收率参考《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中提出的参考值，分别为95%、90%。

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。

扩建项目汽油油气排放量预测结果见表4.2-1。

表 4.2-1 扩建项目汽油油气排放量预测

项目 类型	油量(t/a)	加油损耗 系数	油气产生 量(t/a)	油气回收系统		无组织排 放量(t/a)	有组织排 放量(t/a)
				回收率	回收量 (t/a)		
卸油损耗	1700	0.23%	3.91	95%	3.7145	0.1955	0
加油损耗		0.29%	4.93	90%	4.437	0.493	0
储油损耗		0.01%	0.17	0	0	0	0.17
合计	1700	/	9.01	/	8.1515	0.6885	0.17

即拟建项目汽油油气无组织排放量约 0.6885t/a、有组织排放量为 0.17t/a。

本项目现阶段仅预留三次油气处理装置接口，暂不做回收处理，故储油罐产生的油气通过通气管直接排放。

#### 2) 柴油油气

拟建项目扩建后，柴油销售量为 1000t/a，相对现有项目增加 400t/a。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，经计算扩建项目柴油油气损耗量见下表 4.2-2。

表 4.2-1 扩建项目柴油油气排放量预测

项目 类型	油量(t/a)	卸油损耗系 数	油气产生量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
卸油损耗	400	0.05%	0.2	0.2	0
加油损耗		0.08%	0.32	0.32	0
储油损耗		0.01%	0.04	0	0.04
合计	/	/	0.56	0.52	0.04

综上所述，扩建项目汽油及柴油油气排放总量为 1.2085t/a（无组织）、0.21t/a（有组织）。

### 3) 清罐作业废气

油罐每 5 年清理一次，由于清理挥发的油气少，且频率低，评价不统计其挥发的油气产生量。

### 4) 化粪池臭气

化粪池将产生少量臭气，通过管道引至绿化带排放（靠近污水一体化设备一侧），远离居民区。

### 5) 车辆运输燃油尾气

主要来自站内加油的内各类燃油车辆运行所产生的尾气，主要含 CO、HC、NOx 等。该车辆在露天条件下，极易稀释扩散，污染物浓度很低，产生量很小，对周围大气环境的影响小。

### 6) 备用柴油发电机废气

拟建项目发电机房内设有 1 台 30kW 柴油发电机，作消防负荷应急备用电源。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 HC、CO、NOx、SO<sub>2</sub>。该设备使用频次少，污染物产生量少。项目备用柴油发电机使用过程中将产生少量的废气通过管道引至站房顶部排放，对周边环境影响较小。

## (2) 建设项目废气污染物排放信息

拟建项目废气污染物源强核算结果及相关参数详见表 4.2-3。

表 4.2-3 废气污染物产排污情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理前			排放形式	治理设施					治理后					标准限值	
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理措施名称	处理能力	收集效率 %	治理工艺去除率	是否为可行技术	有组织			无组织		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
											排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
汽油卸油	非甲烷总烃	/	/	3.91	无组织	一次油气回收系统	/	100	95	是	/	/	/	/	0.1955	4.0	/
汽油加油		/	/	4.93		二次油气回收系统	/	100	90	是	/	/	/	/	0.493	4.0	/
汽油储罐呼吸		/	/	0.17	有组织	/	/	100	/	是	/	/	0.17	/	0	25	/
柴油卸油	非甲烷总烃	/	/	0.2	无组织	/	/	/	/	是	/	/	/	/	0.2	4.0	/
柴油加油		/	/	0.32		/	/	/	/	是	/	/	/	/	0.32	4.0	/
柴油储罐呼吸		/	/	0.04	有组织	/	/	/	/	是	/	/	0.04	/	0	25	/
进出站汽车尾气	HC、NO <sub>x</sub> 、CO	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/
备用柴油发电机	HC、CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/
化粪池臭气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	/	/	少量	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/

(3) 拟建项目无组织废气排放情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	汽油	卸油	非甲烷总烃	一次油气回收系统	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)	4.0	0.1955
2		加油		二次油气回收系统			0.493
3	柴油	卸油	/	0.2			
4		加油	/	0.32			
合计							1.2085

(4) 大气污染防治措施汇总

为控制加油站油气排放限值，生态环境部于 2020 年颁布实施了《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)。根据该标准规定，在各地设置的相应城市区域内，加油站的卸油、储油及加油油气排放控制均必须满足该标准要求。结合项目方案设计和施工图设计中工艺流程图，拟建项目采取如下措施：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

①采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于 200mm。

②结合项目方案设计和施工图设计中工艺流程图，拟建项目对汽油油气采取了一次油气回收系统和二次油气回收系统，为分散式油气回收。

③埋地式油罐罐顶覆土不小于 0.5m，汽油油罐设置通气立管，通气管管口距地面不低于 4.0m，且汽油通气管设置防火型呼吸阀；所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于 750Pa 时不漏气；埋地油罐采用电子式液位计进行汽油密闭测量，同时采用符合相关规定的溢油控制措施。加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。本加油站汽油罐车卸油采用密闭卸油卸气，汽车加油采取自封式税控加油机，经过采取上述措施后，在一定程度上减少了非甲烷总烃的排放和油气的泄漏。

④为减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃损失，评价要求加油站加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少排污量。同时严格按照规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查。

(5) 监测要求

**表 4.2-4 废气监测要求一览表**

序号	污染源类别/监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	废气	油气回收系统	气液比、液阻、密闭性、油气泄漏值、	验收监测 1次	《加油站大气污染物排放标准》 (GB 20952-2020)
3		企业边界	非甲烷总烃		
4		加油区域	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

**(6) 废气污染物达标排放情况分析**

项目废气主要为加油卸油过程油气挥发产生的非甲烷总烃，汽油卸油挥发油气经卸油油气回收系统处理，加油挥发油气由加油油气回收系统处理，并预留三次油气回收系统处理接口。且处理措施均为《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)和《排污许可证核发与申请技术规范 储油库、加油站》(HJ1118-2020)中推荐可行措施，可有效减少污染物的排放，非甲烷总烃排放浓度能满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)限值要求，实现达标排放。

拟建项目营运期间，汽车低速行驶进出加油站，加油时汽车处于停止状态，整个过程前后所排放的汽车尾气量较小；化粪池臭气通过管道引至站房顶部排放（靠近污水一体化设备一侧）；备用柴油发电机使用频次少，污染物产生量少，且产生的废气经专用管道引至屋顶排放，对环境影响较小。

**(7) 废气治理措施可行性分析**

根据拟建项目设计资料，在卸油区设置一次油气回收系统，在加油区设置二次油气回收系统，均为列入《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站 (HJ 1118-2020)》附录 F 中的加油站排污单位废气治理可行技术。

拟建项目位于彭水县郁山镇新中街 307 号，根据区域大气环境非甲烷总烃最大浓度为 1.71mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 85.5%，区域环境质量具有一定容量，可支持拟建项目的建设。

拟建项目周边无风景名胜、文化区分布，厂界下风向 500m 范围内存在居民点、学校等大气环境敏感目标分布。在采取一次、二次油气回收处理措施后，大部分油气得以回收，少量呈无组织排放，废气排放对环境影响较小，不会导致大气环境功能区的改变。



化粪池臭气应采用专用排气筒引至绿化带高空排放，且排气筒应远离居民区，避免对居民生活带来影响。在完善以上措施后，生化池臭气直排可行。

### 4.3 废水污染物产排污及治理设施情况

#### (1) 源强核算

拟建项目除增加司乘人员生活用水外，不增加其他污废水。故此处仅评价增加的司乘人员的污水产排污情况。

经前文水平衡分析可知，司乘人员生活用水量约为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $292\text{m}^3/\text{a}$ )，污水量增加  $0.72\text{m}^3/\text{d}$  ( $262.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活污水主要污染因子包括 COD、SS、氨氮、 $\text{BOD}_5$  等，浓度分别为  $450\text{mg/L}$ 、 $500\text{mg/L}$ 、 $45\text{mg/L}$ 、 $300\text{mg/L}$ ，污染物产生量分别为  $0.1183\text{t/a}$ 、 $0.1314\text{t/a}$ 、 $0.0118\text{t/a}$ 、 $0.0789\text{t/a}$ 。生活污水依托已建化粪池+一体化处理设备（处理能力为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排入市政污水管网，进入郁山镇污水处理厂深度处理后流入郁江。

场地含油废水（冲洗废水）主要污染因子包括 COD、SS、石油类等，浓度分别为  $300\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $50\text{mg/L}$ ，废水排放量约为  $18.25\text{t/a}$ ，污染物产生量分别为  $0.0055\text{t/a}$ 、 $0.0037\text{t/a}$ 、 $0.0009\text{t/a}$ 。冲洗废水经隔油池处理后排入市政污水管网，进入郁山镇污水处理厂深度处理后流入郁江。

#### (2) 建设项目废水污染物排放信息

拟建项目废水排放基本情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生量		治理措施			污染物排放量		排放口 类型	排放标准
			产生浓 度 (mg/L)	产生 量 (t/a)	工艺	效率 (%)	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 系统	生活 污水 (司 乘人 员)	废水量	/	262.8	化粪池+一体化污水 处理设备（处理能力 为 10m <sup>3</sup> /d）处理后 排入市政污水管网， 进入郁山镇污水处 理厂深度处理后流 入郁江	/	是	/	262.8	一般排 放口	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标 准（氨氮执行《污 水排入城镇地下 水道水质标准》 (GB/T31962-201 5) 表 1 中 B 等 级标准)
		COD	450	0.1183		40%		270	0.0710		
		SS	500	0.1314		60%		200	0.0526		
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0118		50%		22.5	0.0059		
		BOD <sub>5</sub>	300	0.0788		40%		180	0.0473		
站区	场地 冲洗	COD	300	0.0055	冲洗废水经隔油池 处理后排入市政污 水管网，进入郁山 镇污水处理厂深度 处理后流入郁江	60%	是	120	0.0022	一般排 放口	污水综合排放标 准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标 准
		SS	200	0.0037		60%		80	0.0015		
		石油类	50	0.0009		60%		20	0.0004		

### (3) 全站废水排放口基本情况

全站废水排放口基本情况详见表表 4.3-2。

**表 4.3-2 废水排放基本情况一览表**

序号	排放口编号	排放口名称	类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	标准限值
1	DW001	生活污水排放口	一般排放口	间接排放	郁山镇污水处理厂	间歇排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(氨氮执行《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)	pH: 6~9 COD: 500mg/L BOD <sub>5</sub> : 300mg/L SS: 400mg/L NH <sub>3</sub> -N: 45mg/L
2	DW002	隔油池排放口						

### (4) 废水自行监测要求

根据《排污许可证核发与技术规范储油库、加油站》(HJ1118-2020)，项目废水监测要求见表 4.3-3。

**表 4.3-3 废水污染物监测要求一览表**

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测因子	监测频次
1	DW001	生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	验收监测 1 次
2	DW002	隔油池排放口	COD、SS、石油类	

### (5) 废水排放达标情况

项目废水排放达标情况见表 4.3-4。

**表 4.3-4 废水排放达标情况一览表**

污染源	污染物	污染物排放量		排放口/监测口基本情况	排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放标准浓度 (mg/L)	排放标准名称	
生活污水	废水量	/	262.8	DW001 (生活污水排放口)	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(氨氮执行《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)	达标
	COD	270	0.0710		500		
	SS	200	0.0526		400		
	NH <sub>3</sub> -N	22.5	0.0059		45		
	BOD <sub>5</sub>	180	0.0473		300		
场地含油废水	COD	120	0.0022	DW002 (隔油池排放口)	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准(氨氮执行《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)	达标
	SS	80	0.0015		400		
	石油类	20	0.0004		20		

由上表可知，在采取以上废水治理措施的前提下，拟建项目污水能够做到达标排放。

### (6) 依托可行性分析

1) 生活污水处理设施：现有化粪池+一体化污水处理设施设计处理能力为10m<sup>3</sup>/d，收集处理站区生活污水（含职工和司乘人员生活污水），现有项目污水处理量为0.81m<sup>3</sup>/d，富余9.19m<sup>3</sup>/d，本项目仅增加生活污水0.72m<sup>3</sup>/d，即增加量远小于富余处理能力。一体化设备处理工艺为厌氧+接触氧化+沉淀，该工艺技术成熟，耐冲击负荷较强。故依托现有化粪池+一体化污水处理设施处理生活污水可行。

2) 隔油池：现有一座处理能力为5m<sup>3</sup>/d的隔油池，现有项目场地冲洗废水产生量约0.05m<sup>3</sup>/d。本项目不新增场地废水，故本项目运营期依托现有隔油池可行。

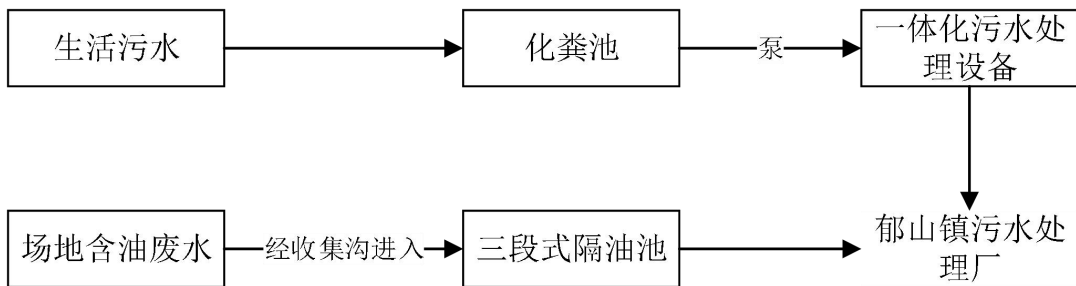


图 4.3-1 污水处理工艺流程图

## 4.4 噪声影响分析及其防治措施

### (1) 噪声源强分析

加油站噪声源强均较小，主要噪声源包括加油机和过往车辆。

加油站的发电机位于发电机房内，为备用电源，仅在停电情况下临时使用，故不评估其噪声影响。为反应本项目实施后全站噪声对外环境的影响，以下评估以改造后全站为评估对象。

其噪声值详见下表 4.4-1。

表 4.4-1 营运期噪声排放源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	加油机(J01)	\	-3	-3	0	65	距离衰减	昼间、夜间
2	加油机(J02)	\	3	3	0	65		

注：表中坐标以厂界中心（北纬 N29°31'45.786"、东经 E108°24'40.545"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## （2）预测模式

为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本次只考虑几何发散引起的衰减和障碍物屏蔽引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式。

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ --预测点处声压级，dB；

$L_w$ --由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ --几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ --大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ --地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ --障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ --其他多方面效应引起的衰减，dB。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ --隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

根据声源分布情况及厂址所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各

厂界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>(r) --预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>) --参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r --预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>--参考位置距声源的距离

### (3) 预测结果与评价

加油站噪声源强均较小，主要噪声源包括加油机、油罐车及加油车辆进出加油站时产生的噪声。项目营运期间，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。

加油站内的噪声设备主要为潜油泵噪声。潜油泵置于埋地油罐内，经油罐及地表覆土隔声；预计对周边声环境质量的影响也很小。

加油站的发电机位于发电机房内，为备用电源，仅在停电情况下临时使用，预计对周边声环境质量的影响也很小。因此本评价仅预测 2 台加油机运行噪声的影响，预测结果详见表 4.4-2。

**表 4.4-2 主要声源分布情况**

声源名称	数量（套）	声源强度/声压级/dB(A)	与厂界最近距离（m）				声源控制措施	运行时段
			东	南	西	北		
加油机（J01）	1	65	23	30	16.5	6	选用低噪声设备	00: 00~24: 00
加油机（J02）	1	65	23	20	18.5	15.3		

**表 4.4-3 厂界噪声预测结果与达标分析一览表**

预测点	厂界贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	评价标准/dB(A)	达标情况
东厂界	昼间	40.77	60	达标
	夜间	40.77	50	达标
南厂界	昼间	40.58	60	达标
	夜间	40.58	50	达标
西厂界	昼间	43.19	60	达标
	夜间	43.19	50	达标
北厂界	昼间	50.06	70	达标
	夜间	50.06	55	达标

根据表 4.4-3 预测结果，拟建项目东厂界、南厂界和西厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，北厂界预测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准的要求，项目运营期间可做到噪声达标排放，对周边声环境的影响较小。

#### （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；

④潜油泵置于埋地油罐内，且油罐上部覆土。

采取上述措施后，项目运营期对声环境影响小，周边环境可接受。

#### （5）监测要求

表 4.4-3 运营期噪声监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	等效声级	验收监测 1次	西侧、南侧及东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准

### 4.5 固体废物环境影响分析及其防治措施

#### （1）固废环境影响分析

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34300-2017）和《国家危险废物名录》（2021 版），拟建项目产生的固体废物主要为危险废物、生活垃圾及化粪池污泥。

##### 1、危险废物

##### ①设备检修废物

加油机、管道等设备平均每 3 个月检修一次，检修废物由油水混合物、废滤芯等构成。

根据类比计算，拟建项目加油机、管道等设备检修产生的油水混合物产生量约 0.03t/次，则一年检修 4 次产生的废液合计约 0.12t/a；每次检修加油机更换滤芯约 0.005t/次，则一年检修 4 次产生的废滤芯合计约 0.06t/a。

### ②清罐废物

根据调查了解，预计每 5 年需进行一次油罐清洗作业，清罐时将产生清罐废物，主要由清罐油渣和清罐废水构成（统称为清罐废物）。清罐废水由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理或回用，应与清罐废渣一并作为危险废物进行处理。

根据类比计算，拟建项目清罐废物产生量约 0.5t/次·罐，3 罐平均为 0.3t/a，每次清罐废物收集后直接交由有资质公司收运处理。

### ③隔油池油污

隔油沉淀池每半年清掏一次，会产生少量油泥，产生量约为 0.05t/a，油泥属于危险废物，收集在危险废物暂存柜，定期交由有资质公司处理。

### ④含油抹布及劳保用品

拟建项目在加油机设备检修过程及劳保工程中会产生一定废含油抹布及劳保用品，其产生量约为 0.05t/a，收集在危险废物暂存柜，交由有资质公司处理。

## 2、生活垃圾

本项目不新增员工，新增生活垃圾来源于增加的司乘人员。

拟建项目新增加油车辆数约 80 辆/d，司乘人数按 160 人计，20%的司乘人员产生生活垃圾，每人按 0.05kg 计算，则产生生活垃圾 0.584t/a。生活垃圾经垃圾桶袋装收集后定期交环卫部门统一处理。

## 3) 化粪池污泥

现有项目化粪池污泥产生量约 1t/a，本项目新增污水排放量约 262.8m<sup>3</sup>/a，预计增加污泥约 0.3t/a。

## (2) 固废防治措施及管理要求

### 1) 危险废物

拟建项目危险废物包括设备检修油水混合废物、清罐废物、隔油池油污、含油抹布及劳保用品。其中：清罐废物每 5 年产生一次，周期长，量比较大，产生当天直接交由有资质公司收运处理，不在站内暂存；其他危废分类收集后暂存于危废暂存间定期交有资质单位处理。

综合考虑本项目危险废物产生周期较长、转运频次较高、产生量较小，现有



项目在站区西侧设置有 1 个危险废物间，紧挨消防器材箱，建筑面积约为 1.5m<sup>2</sup>。

危废暂存间内摆放有 2 个 200L 的铁桶，分别用于盛装检修废物（油水混合物）及隔油池油泥等危废，现有项目危废产生量约为 0.32t/a，其中清罐废物 0.1t/次·罐在清罐作业后立即拉走，站内不暂存，故现有项目液体类危废最大储存量为 0.15t。现有危废暂存间采用 2 个 200L 的铁桶盛装液体类危险废物，最大存储量为 0.4t，即日常至少富余 0.25t。而本项目危废产生量为 0.32t/a，刨开清罐废物 0.1t/a，即需要在站内暂存的危废为 0.32t/a < 0.85t/a。加之，固体状危险废物——检修废物（滤芯）和含油抹布及劳保用品产生量很少，采用编织袋盛装后暂存于危废暂存间内，空间充足，不会对现有项目危废造成影响。故现有危废暂存间依托可行。

危废暂存间基本情况见表 4.4-4。

**表 4.4-4 项目危险废物暂存场所基本情况表**

危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	储存能力	储存周期
检修废物（油水混合物）	HW08	900-214-08	危险废物暂存柜	1.5	0.06	<12 个月
检修废物（滤芯）	HW49	900-041-49			0.06	
含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49			0.05	
隔油池油污	HW08	900-210-08			0.05	

应按危险废物类别分别采用符合标准的容器贮存，加上标签，由专人负责管理。危废暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，按规范进行防雨、防风、防晒和防渗漏处理，设置明显的专用标志，并由专人管理，禁止混入不相容的危险废物。危险废物暂存间周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目产生的化粪池污泥定期清掏，定期交由环卫部门处置；生活垃圾、废包装物经站区生活垃圾桶袋装收集后，由环卫部门统一清运处置。

综合上述，本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。

### **(3) 拟建项目固废产生情况汇总**

拟建项目固废产生情况见表 4.4-5。

表 4.4-5 拟建项目固废产生、处置情况一览表										
运营期 环境影响 和保护 措施	工序/生 产线	固体废物名称	属性	形态	危险废物 类别	危险废物代 码	危险特性	产生量 t/a	处置措施及去向	处置量 t/a
	设备检 修	检修废物（油水混合物）	危险废物	液态	HW08	900-214-08	T, I	0.06	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理	0.06
		检修废物（废滤芯）	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	0.06		0.06
	设备检修及劳保工程	含油抹布及劳保用品	危险废物	固态	HW49	900-041-49	T/In	0.05		0.05
	隔油沉淀池	隔油池油污	危险废物	半固态	HW08	900-210-08	T, I	0.05		0.05
	清罐	清罐废物	危险废物	液态	HW08	900-249-08	T, I	0.3	清罐废物每 5 年产生一次，周期长，量比较大，产生当天直接交由有资质公司收运处理，不在站内暂存	0.3
	合计		/	/	/	/	/	0.52	/	0.52
	生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	/	0.292	垃圾桶袋装收集后定期交环卫部门统一处理	0.292
		化粪池污泥	一般工业固体废物	半固态	/	/	/	0.3	化粪池每半年清掏 1 次，清掏污泥交由环卫部门清运	0.3

<p>运营期 环境影 响和保 护措施</p>	<p><b>4.6 地下水、土壤环境影响及其防治措施</b></p> <p><b>(1) 地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>项目生活污水都能经站区污水管道排入化粪池+一体化污水处理设备处理，且化粪池按要求采取了防渗措施。</p> <p>项目厂区按照规范和要求对罐区、危险废物贮存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如原料储罐破损发生泄漏，污染物和废水会渗入地下，对地下水和土壤造成污染。针对本项目运营期可能发生的地下水/土壤污染，采取源头控制和“分区防治”措施。</p> <p>由此，项目采取了两层防渗漏措施，罐体其中一层一经泄漏，液位测量系统即会自动化判断并发出警报，并即刻采取清罐措施，项目油品泄漏的概率极小，对周边地下水、土壤的影响较小。</p> <p>拟建项目采用双层 FF 防渗卧式油罐，并放置于防渗罐池。油罐采用鞍座及防漂抱带等抗浮措施防止上浮，并且油罐周围回填厂家指定的回填材料，其厚度不小于 0.3m。罐池采用 C20 素砼垫层，罐池顶板、底板和池壁均为 C30 混凝土，防渗等级为 P6，池内壁和地板顶面用玻璃钢耐油防渗涂料或耐油防渗碳涂料，分层紧密连续涂抹，每层接缝需上下左右错开，并与混凝土施工缝错开。油罐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。本项目油罐区采取双层 FF 油罐+防渗罐池的形式，防渗罐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，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和土壤的污染。</p> <p>若在卸油或加油过程发生油料泄漏，应及时启动相应的应急预案，采取疏散、封堵等应急措施。以防事态扩大，及油料向外环境扩散。</p>
------------------------------------	--

## (2) 地下水和土壤防治措施

### 1) 储油罐设计管理要求

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：“所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者单层油罐设置防渗罐池”，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。

拟建项目选用双层 FF 卧式油罐，并放置于防渗罐池，双层罐的设计均达到《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求。罐池：本项目罐池采用 C20 素砼垫，罐池顶板、底板和池壁均为 C30 混凝土，防渗等级为 P6；池内壁和地板顶面用玻璃钢耐油防渗涂料或耐油防渗碳涂料，分层紧密连续涂抹，每层接缝需上下左右错开，并与混凝土施工缝错开。

### 2) 分区防渗措施

评估要求，建设单位应根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）的要求落实分区防渗措施：

#### ①重点防渗区（重点污染防治区）

本项目重点防渗区主要为油罐区、工艺管道、加油区、卸油区、化粪池及污水一体化设备等，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

罐体：拟建项目采用双层 FF 防渗卧式油罐，并放置于防渗罐池。油罐采用鞍座及防漂抱带等抗浮措施防止上浮，并且油罐周围回填厂家指定的回填材料，其厚度不小于 0.3m。98#汽油罐设 DN50 通气管 1 根，放空管 1 根。通气管、放空管需高出地面 4m，并安装阻火器，通气管、放空管的公称直径不小于 50mm。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，采用相应的防渗措施。油罐采取卸油时的防满溢措施，油料达到油罐容量 90%时，触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，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。油罐的进油管底端为 45°斜管口，高于罐底 100mm。油罐的量油孔设带锁的量油帽，量油孔下部的接合管向下伸至罐内

距罐底 200mm 处。

工艺管道：项目卸油管道、通气管和油气回收管线采用 20#无缝钢管，焊接并防腐、防静电，埋地敷设。各汽油罐共用一根卸油油气回收主管，回收主管的公称直径 80mm。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%坡度坡向油罐。在加油机底部与油气回收立管的连接处，安装一个用于检测液阻和系统密闭的丝接三通，其旁通短管上设公称直径为 25mm 的球阀及丝堵。埋地钢制管道采用聚乙烯胶粘带防腐。由于成品油具有一定的腐蚀性，因此对管道材料及阀门的质量要求高，设计选用钢质阀门，其公称压力为 1.0MPa，确保质量，执行 GB/T8163 标准。出油管线采用导静电双层热塑性塑料管道，所有管道埋地敷设，加油管线和管沟坡向检测井，在最低点设有检漏点，进油管伸至罐内距罐底 100mm 处。进油立管的底端应为 45°斜管口。进油管管壁上不得有与油罐气相相通的开口。双层管道的设计符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021 要求。此外，拟建项目加油枪均采用自封式，加油软管上设安全拉断阀；加油机底部供油管道上设剪切阀，当加油机被撞或起火时，剪切阀能自动关闭；加油机内供油管道上设有紧急切断阀。加油机底部设防渗底槽。

危废暂存间：依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

#### ②一般防渗区（一般污染防治区）

罩棚区域，及除站房、绿化带及预留用地外的其余区域应纳入一般防渗区，一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

#### ③简单防渗区（非污染防治区）

站房：采取地面硬化措施。

#### 3) 其他管理措施

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。

⑤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**

采取上述措施后，拟建项目对地下水几乎不会造成明显影响，但建设单位应建立地下水环境监测管理体系，包括制定防渗漏监测，防止地下水污染；制定地下水跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度等，以便掌握拟建项目油品是否泄漏及泄漏程度。一旦发现问题，拟建项目的工作人员应及时进行检查，判断拟建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）》，本项目采用 FF 双层卧式埋地油罐+钢筋混凝土防渗滤池方式防渗，满足防渗要求，地下水监测监测计划，见表 4.6-1。

地下水监测井结构采用一孔成井工艺，设置监测井时，应避免采用外来的水及流体，同时在地面井口处采取防渗措施。监测井的井管材料应有一定强度，耐腐蚀，对地下水无污染。

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，如下表所示：

表 4.6-1 地下水监测计划一览表

监测类别	监测项目	监测位置	监测频次
地下水	石油类、石油烃(C <sub>6</sub> ~C <sub>9</sub> )、石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )、甲基叔丁基醚	跟踪监测井	1次/年

## 4.7 环境风险分析

本次风险评价以郁山加油站全站作为风险评估对象。

### (1) 危险物质和风险源分布

本项目主要环境风险物质数量和分布情况见下表。

表 4.7-1 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	备注
1	原料	0#柴油	30m <sup>3</sup> ×1/罐	21.29	油罐区	第 3.3 类高闪点易燃液体
2		92#汽油	30m <sup>3</sup> ×1/罐	18.49		第 3.1 类低闪点易燃液体
3		95#汽油	30m <sup>3</sup> ×1/罐	18.79		

本项目风险源主要为油罐区及危废暂存间。

### (2) 环境风险潜势初判

表 4.7-2 汽油安全技术特征及危险、有害因素识别表

标识	中文名	汽油		英文名	Gasoline; petrol
	分子式	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ~C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>		危货及 UN 编号	31001; 1203
理化性质	沸点	40~200°C		凝固点	<-60°C
	相对密度（水=1）	0.70~0.79		相对密度（空气=1）	3.5
	外观性状	无色或淡黄色液体，具有挥发性和易燃性，有特殊气味			
	溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、极易溶于脂肪			
	稳定性	稳定			
	闪点	-50°C	爆炸极限	1.3~6.0%	
	自燃点	415~530°C	最大爆炸压力	0.813MPa	
	火灾危险类别	甲 <sub>B</sub>	爆炸危险组别类别	T3/IIA	
燃爆特性	危险特性	其蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸，与氧化剂接触能发生强烈反应。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	灭火剂种类	泡沫、干粉、沙土、CO <sub>2</sub> 。用水灭火无效。			
毒性及健	毒性	麻醉性毒物	接触限值	300mg/m <sup>3</sup>	
	健康危害	主要是引起中枢神经系统功能障碍。高浓度时引起呼吸中枢麻			

康危害		痹。轻度中毒的表现有：头痛、头晕。四肢无力、恶心等症状。重度中毒的表现有：高浓度汽油蒸气可能引起中毒性脑病，出现中毒性精神病症状。汽油直接吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。
	皮肤接触	脱去污染的衣物，用肥皂及清水彻底冲洗。
	眼睛接触	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗并敷硼酸眼膏。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保暖并休息。呼吸困难时给予输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	误食者立即漱口，饮牛奶或植物油，洗胃并灌肠。就医。
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全的情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收油料，然后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所。若大量泄漏，则利用围堤收集、转移、回收或无害处理后废弃。	

表 4.7-3 柴油理化性质及危险特性表

标识	中文名	柴油	英文名	DieselOil
理化特性	沸点 (°C)	282~365	熔点 (°C)	-18
	相对密度 (水=1)	0.87~0.9	相对密度 (空气=1)	无资料
	外观性状	稍有粘性的棕色液体		
	稳定性	稳定聚合危害不聚合		
	主要用途	主要用作柴油机的燃料		
燃爆特性	闪点 (°C)	≥55	爆炸极限 (%V/V)	无资料
	自燃温度 (°C)	350~380	最大爆炸压力 (Mpa)	无资料
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂有引起燃烧爆炸的危险		
	灭火方法	喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处		
	灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、砂土、二氧化碳		
毒性及健康危害	急性毒性	无资料		
	最高容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	中国：未制定标准；前苏联：未制定标准健康危害		
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其液滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血液中。柴油废气可引起眼、鼻刺激性症状，头晕及头痛。		
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急人员戴自给正压式呼吸器，穿一般消防工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			

表 4.7-4 危险物质贮存一览表

序号	风险物质	CAS 号	临界量 Qn(t)	最大贮存量 qn(t)	Q 值
1	汽油	8006-61-9	2500	37.28	0.01491
2	柴油	68334-30-5	2500	21.29	0.00852



合计	$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$	0.02343
<p>经计算，<math>Q=0.02343&lt;1</math>，该项目环境风险潜势为 I，无需进行专题评价。</p> <p><b>(3) 风险识别及可能影响途径</b></p> <p>危险物质（汽油、柴油）可能影响环境的途径为泄漏、火灾及爆炸。</p> <p>①自然因素引发的事故：主要包括由地震等地质灾害导致管线、设备损坏后引起的油品泄漏、雷击起火后引发的燃烧爆炸事故等。</p> <p>②设备故障引发的事故：管道、设备质量问题和超过使用寿命引发的各种泄漏事故；油气对设备及管道的腐蚀作用引发泄漏。</p> <p>③人为因素引发的事故：主要包括因生产操作不规范、误操作以及工作中麻痹大意、缺乏安全感引发的各种非正常排放事故；其次，由于进出站内的车辆较多，当车辆意外失控时导致的加油枪管道被拉脱或撞毁加油机时也会造成油品大量泄漏；过往司乘人员在站内吸烟、点火等也是引发燃烧爆炸事故的原因之一。</p> <p><b>(4) 环境风险影响分析</b></p> <p><b>①大气环境影响分析</b></p> <p>加油站储油罐为密闭设计，只有一个排气孔通向地面，且设置防渗检测系统。即使油品泄漏后，通过排气孔流向地面的油品量也很小，油品挥发产生的废气量较小，对环境空气造成的影响较小。</p> <p>当加油站发生火灾或者爆炸时，油品燃烧时将产生烟尘、CO、NO<sub>x</sub> 等污染物，会影响大气环境，可能引起火灾爆炸区域局部范围 CO 浓度超标，但项目所在区域地形开阔，火灾或者爆炸产生的烟尘、CO、NO<sub>x</sub> 等通过空气快速扩散至周边区域，不会造成人群窒息事件的发生，不会因 CO 中毒而产生环境风险事故，其环境风险处于可接受范围内。</p> <p>加油站各工作区域设置消防设施等，加油站发生火灾时可迅速使用消防设施扑灭火源；同时疏散加油站内及周边人群，向上风向撤离；绘制加油站应急疏散路线图，加强突发环境事件应急预案演练，增强员工应对突发环境事件的应急处理能力。</p> <p><b>②地表水影响分析</b></p>		

本项目泄漏或渗漏的油品若进入地表河流，会造成地表河流的污染。油品进入河流后，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，首先造成对河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，燃料油的主要成分是 C4~C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。

本项目采用双层 FF 油罐，设置防渗罐池，油罐内设有高液位自动报警系统，发生风险泄漏事故可能性较小，且本项目与地表水体之间距离较远，有建筑物等阻隔，泄漏的油品进入地表水体的可能性极小。本项目发生少量泄漏时可用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收；发生大量泄漏时可采用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或交由具有废油处置能力和危险废物经营资质的单位进行妥善处置，防止泄漏油品直接进入雨水管网。若发生火灾爆炸事故，产生的消防废水经过截流沟收集至隔油池中，并采取有效控制措施，防止消防废水直接进入雨水管网。

因此，评价认为油品泄漏风险事故造成地表水污染影响的可能性很小，做好相应的防范措施后，对地表水环境影响小。

### ③土壤环境影响分析

油品渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的燃料油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。为防止油品泄漏对土壤造成污染，本项目采用双层钢制油罐，设置防渗罐池，且对油罐周边场地进行硬化处理，输油管沟基底进行防渗处理，预计油料泄漏对土壤造成污染风险的可能性较小。

### ④地下水环境影响分析

地下水一旦遭到油品污染，可使地下水产生严重异味，并有较强的致畸致癌性。根据分析，本项目 FF 双层卧式埋地油罐+钢筋混凝土防渗滤池方式防渗及工艺管线管沟均进行相应防渗处理，发生油品渗漏污染地下水的风险事故概率较低。为减少油品渗漏造成地下水污染的可能性，加油站输油管沟及输油管道需坡向储油罐，且输油管沟基础及周壁均进行防渗处理，防止油品泄漏进入

外环境中。

### ⑤次生环境影响分析

油品发生泄漏后可能会引起爆炸事故，当加油站发生火灾或爆炸时，油品燃烧将产生 CO、氮氧化物等污染物，火灾爆炸事故危害除热辐射、冲击波等直接危害外，燃烧物质在不完全燃烧过程中产生的伴生或次生有害物质 CO，在高温下迅速挥发释放至大气中，造成爆炸区域局部范围 CO 浓度超标，可能引起 CO 中毒。

综上，一般情况下储油罐发生泄漏的事故概率较小，污染环境的可能性较小。

### (5) 环境风险防范措施

表 4.7-5 环境风险防范措施及应急要求一览表

序号	防范措施	具体要求
1	泄漏事故风险防范措施	<p>a. 储罐设置液位仪，具有高液位报警功能，油罐采取卸油时防满溢措施，油料达到油罐容 90%时，触动高液位报警装置，油料达到油罐容量 95%时，自动停止油料继续进罐；油罐设置防渗检测系统。</p> <p>b. 加油站应该加强设备、管道定期检修维护；员工按规范操作；加强员工的安全技术培训，提高安全防范意识。</p> <p>c. 汽油储罐和柴油储罐均为 FF 双层油罐，且配套建设钢筋混凝土防渗池，储罐设置泄漏检测仪；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，采用相应的防渗措施。</p> <p>d. 采用分区防渗措施：一般污染防渗区包括加油区、站房、站内道路等，重点防渗区包括油罐区、危废暂存间、三段式隔油池、埋地管线等。</p> <p>e. 加油区四周设置有环保收集沟，连接至隔油沉淀池；加油站入口和出口均设置有截水沟，防止泄漏的废液流出站区外。</p> <p>根据调查分析，加油站发生油品泄漏的风险事故概率较低，且即使发生泄漏，也仅是小规模泄漏事故。当油品泄漏后，油品会停留在油罐区防渗池，能够避免泄漏的油品进入地表水体中。</p>
2	火灾事故风险防范措施	<p>a. 建立、完善安全管理制度</p> <p>严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定进行工程建设情况的自查、整改和验收，并制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、消防器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。</p> <p>b. 改进设备、工艺</p> <p>项目采用全密封式卸油法和加油技术。在油罐车、储油罐、加油枪上安装气相管，作业时被挤出的油蒸气就会通过气相管回流到油罐车或油罐中，避免油罐中的油蒸气从呼吸管及油箱口中压出，最大限度防止油气散逸污染和产生聚积的可能。</p> <p>加油站内设置一座三段式隔油池，其作用是防止站外明火窜入站内后引燃明渠内积聚的油气物质。水封井高度大于 0.25m，并设沉泥段，沉泥段高度大于 0.25m。</p>

		<p><b>c.做好防雷工作</b> 按《加油站管理规范》规定，加油站油罐及其金属附件应进行可靠的防雷接地，接地点不得少于两处。接地线与接地体的连接处要用焊接，接地线与被接地设备的连接要设断接卡，并用双螺栓连接，埋地部分均用焊接。另外，在雷雨天应该停止卸油和发油作业。</p> <p><b>d.加强设备管理和日常巡查</b> 加油站的储油设备和发油设备无时不在和油品打交道，一旦设备出现跑、冒、滴、漏等现象，将直接威胁加油站的安全。所以进行定期的检测和加强日常养护十分必要。作业人员应随时对站内的工艺管道、阀门进行检查，发现问题应及时报告并按操作规程处理，确保设备、管道在设计、安装、检修的每个环节符合相关规范要求，不留任何安全隐患。检查及处理情况应当记录在案。另外，电气设备的使用不当也是加油站发生火灾的一个重要原因，所以加油站应严格照章办事，不可私拉、乱接电线，不可使用防爆的开关、插座等电器设备。作业人员应随时对站内的设备进行检查，发现问题应及时报告并按操作规程处理，确保设备、管道在设计、安装、检修的每个环节符合相关规范要求，不留任何安全隐患。</p> <p><b>e.加强设备管理</b> 加油站的储油设备和发油设备一旦出现跑、冒、滴、漏等现象，将直接威胁加油站的安全。所以对它们进行定期的检测和加强日常养护十分必要。另外，电气设备的使用不当也是加油站发生火灾的一个重要原因，所以加油站应严格照章办事，并已设置防爆的开关、插座等电器设备。</p> <p><b>f.消除静电危害</b> 油品在运输、装卸、加注时极易产生静电，处理不当即发生放电，引发爆炸事故。所以在接卸油品时，均按规定接地并稳油 15 分钟以上方对油罐车进行计量；在卸油后也进行稳油 15 分钟以上才对储油罐进行计量；不采取喷溅式卸油，提倡自流油品；避免带泵作业。另外，禁止用加油枪直接向塑料容器内加注油品；工作人员应穿防静电工作服。</p> <p><b>g.加强作业现场的安全管理</b> 很多火灾的出现都是由于对作业现场的监管不力造成的。如对外来施工人员的安全教育流于形式，外来施工人员在加油站内吸烟，不按规定用电、用火等均有可能造成加油站的火灾。</p> <p><b>h.设立安全标识、规范安全操作</b> 在公路接近加油站前设置减速带和减速标志等防范措施。 在油罐区、加油作业区等生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志，加油站进出口处及油罐区必须设立“严禁烟火”和“禁止使用手机”等有关警告牌。危险废物暂存柜门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。</p> <p><b>i.灭火设施</b> 加油站内应按照规范要求备足消防器材及消防灭火沙等用品。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效。</p> <p><b>j.厂区管理措施</b> 加大培训力度，提高员工素质，增加安全意识。高素质的员工对待安全的问题时能充分发挥主观能动性，为企业的发展提供保障。所以，项目注重对员工的培训和学习，开展安全教育和消防演练，使员工了解油品易燃、易爆、易挥发、易产生静电、有毒等基本特性，了解油品火灾的特点，员工熟练掌握各种消防器材的使用方法和基本灭火技能，牢固树立“安全第一、预防为主”的意识，自觉遵守规章制度，从而避免由于人为因素而引发的火灾。</p> <p><b>h.应急预案</b></p>
--	--	--

		<p>建设单位应结合本项目情况，重新修订企业《突发环境事件风险评估报告》及《突发环境事件应急预案》。</p>
3	<p>次生 事故 风险 防范 措施</p>	<p>①立即停止加油作业，并通知电控人员立即切断火灾危险区域所有电源，并设置警示标志，使用邻近的便携式消防器材对火势进行扑救； ②灭火同时，使用消火栓对火灾区域构筑物、建筑物进行喷水降温； ③为防止发生爆炸，在未切断泄漏源的情况下，严禁熄灭已稳定燃烧的火焰。待切断物料并降温后，再向稳定的火焰喷干粉覆盖火焰终止燃烧； ④对事故现场进行警戒，根据物料泄漏的扩散情况或火焰辐射热所涉及到的范围建立警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒，除应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员禁止进入警戒区； ⑤事故区域内所有机动车严禁启动； ⑥明火扑灭后，火灾区域内的物质立即转移至安全区域。</p>

### (6) 风险事故应急预案

#### ①应急响应计划

加油站是易燃易爆场所，属于重点防火部门，对加油站的安全管理应以预防为主，严密防范，从严管理，要把安全管理的切入点放在防范火灾和爆炸之上。为了及时有序的展开应急救援工作，最大限度地减少人员伤亡，财产损失和环境污染等后果。该加油站在正式投入运行前应尽快着手组建事故应急救援工作领导小组，全面负责整个站区危险化学品事故的应急救援组织工作。应急预案应采取统一指挥、分级负责、区域为主、单位自救、社会援救的原则。

当该站发生泄漏或火灾爆炸后，应根据现场事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内事故处理无关人员疏散至安全地点。火灾、爆炸、有毒物质泄漏扩散等危险化学品事故的应急处置现场均应设置洗消站，对应急处置过程中收集的泄漏物、消防废水等进行集中处理，对应急处置人员用过的器具进行洗消。应急救援结束后，由应急救援领导小组根据所发生危险事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

本项目应急预案分应急监测预案和事故救援应急预案。

#### ②应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的突发性事故，为及时控制危害源，抢救遇害人员，指导项目周边居民对毒物的防护或危险环境的组织撤离，为减轻和消除危害后果而组织社会救援活动的预想方案。

根据《国家突发公众事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、

《国务院关于进一步加强的安全生产工作的决定》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》以及最新环境风险控制的要求，通过对污染事故的风险评价，该加油站应制定重大泄漏事故发生后的事故报警求助、事故紧急处理、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等，并进行演练。在实施抢险中，应急救援人员按照预案所设定的分工任务，实施扑救。具体应急预案内容见表 4.7-6 所示。

**表 4.7-6 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险同标：加油站区域、环境风险保护目标
2	应急组织机构、人员	当地应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警方式、通知方式、交通管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行现状监测，对事故性质参数与、后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	心急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、加油站临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故心急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	心急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对加油站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关安全自救知识

**③应急监测**

为有效预测和控制风险事故发生后带来的环境污染，一旦在加油站发生事故泄漏后，应立即启动站内应急响应工作流程，即一方面立即组织实施应急程序，另一方面根据险情发展态势及时上报险情，请求相关机构提供技术援助支持，对加油站周围及可能影响区域开展应急监测工作。

环境应急监测人员负责监控事故现场有毒、有害，易燃爆气体浓度，合理安排现场操作人员的工作进程：负责对周边环境空气进行监测，为事故性质、参数和后果进行评估，并提出相应的建议，为指挥部门提供决策依据，也为整个事故处置工作的安全运行提供技术保障。具体监测方案见表 4.7-7。

**表 4.7-7 风险事故应急监测方案**

事故类型	影响环节	监测因子	监测位置
------	------	------	------

泄漏	地表水	COD、SS、石油类	建议在加油站附近的地表水体设点监测
	地下水	石油类	跟踪监测井
	环境空气	非甲烷总烃	场界下风向 10m 处
	土壤	石油烃	泄漏位置附近

本项目应建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产工作方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，编制完备的管理制度。建设单位应结合本项目情况，重新修订企业《突发环境事件风险评估报告》及《突发环境事件应急预案》，并在项目建成投产前报当地环保主管部门备案。

#### 4.8 项目扩建后“三本账”

拟建项目扩建后各污染物变化情况详见表 4.8-1。

表 4.8-1 项目扩建后污染物排放“三本账”

类别	污染源	项目	单位	现有污染物排放量	拟建项目污染物排放量	“以新带老”削减量	扩建后全院排放总量	污染物排放增减量
废水	生活污水	水量	t/a	295.65	262.8	/	558.45	+262.8
		COD		0.0296	0.0710	/	0.1006	+0.071
		SS		0.0207	0.0526	/	0.0733	+0.0526
		氨氮		0.0044	0.0059	/	0.0103	+0.0059
		BOD <sub>5</sub>		0.0059	0.0473	/	0.0532	+0.0473
	场地废水	水量	t/a	18.25	/	/	18.25	/
		COD		0.0022	/	/	0.0022	/
		SS		0.0015	/	/	0.0015	/
	石油类		0.0004	/	/	0.0004	/	
废气	汽油油气	NMHC (无组织)	t/a	0.324	0.6885	/	1.0125	+0.6885
		NMHC (有组织)		0.08	0.17	/	0.25	+0.17
	柴油油气	NMHC (无组织)		0.78	0.52	/	1.3	+0.52
		NMHC (有组织)		0.06	0.04	/	0.1	+0.04
	柴油发电机	废气		少量	少量	/	少量	少量
	汽车	汽车尾气		少量	少量	/	少量	少量
	生活污水处理设施	NH <sub>3</sub>		少量	少量	/	少量	少量
		H <sub>2</sub> S		少量	少量	/	少量	少量
		臭气浓度		少量	少量	/	少量	少量
	固废	生活垃圾		生活垃圾	t/a	1.314	0.292	/
危险废物		含油抹布及劳保用品	0.05	0.05		/	0.1	0.05
		隔油池油污	0.05	0.05		/	0.1	0.05

		检修废物 (油水混合物)	0.1	0.06	/	0.16	0.06
		检修废物 (废滤芯)	0.02	0.06	/	0.08	0.06
		清罐废物	0.1	0.3	/	0.4	0.3
		化粪池污泥	1	0.3	/	1.3	0.3
备注： ①表中固废栏为产生量； ②废水及其污染物排放量为排入外环境的量。							



## 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	无组织	非甲烷总烃	采用自流卸油和密闭卸油方式、油罐埋地设置；卸油过程油气设置一次油气回收系统进行回收利用；加油过程产生的油气设置二次油气回收系统收集利用；预留三次油气回收系统接口	《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)；非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup>
	化粪池臭气	臭气浓度 H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	引至绿化带排放（靠近污水一体化设备一侧）	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	柴油发电机	HC、CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	引至房顶部排放	/
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池+一体化话设备处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准后排入市政管网，进入郁山镇污水处理厂，最终流入郁江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级、氨氮参照执行《污水排入城镇地下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	隔油池排放口(DW002)	COD、SS、石油类	含油废水通过三段式隔油池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准后排入市政管网，进入郁山镇污水处理厂，最终流入郁江	
声环境	加油机、潜油泵、柴油发电机、来往车辆等	噪声	选用低噪声设备，加强对设备的维护和保；加油站进出口设置禁鸣及减速标志；潜油泵置于埋地油罐内；柴油发电机仅为停电时使用，使用频次少，采用建筑隔声。	西厂界、南厂界和东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾袋装收集后由环卫部门收运； ②化粪池污泥定期清掏交环卫部门送往城市生活垃圾填埋场卫生填埋处理。 ③设置1个危险废物暂存间，位于加油站区南侧，紧挨消防器材箱，建筑面积约为1.5m <sup>2</sup> ，危险废物经收集桶收集后暂存在危废暂存间内，危废定期交由有危废处理资质单位处置。			

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>本项目站内地面进行硬化,截水沟等均采用混凝土防渗,采用 FF 双层卧式埋地油罐,并设置防渗油罐池,隔油池及工艺管道采取重点防渗,危废暂存间采取“六防”措施(防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐)。</p> <p>本项目地下水防治措施采用源头控制措施,选用 FF 双层卧式埋地油罐+钢筋混凝土防渗滤池方式防渗,且采取相应的防渗措施。</p> <p>分区防渗措施,重点污染防治区包括油罐区、工艺管道、加油区、卸油区、化粪池及污水一体化设备等,防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚,渗透系数为 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 的黏土层的防渗性能。一般防渗区,采用刚性防渗,即混凝土面层添加水泥基渗透结晶型防渗剂,一般污染防渗区要求防渗层的厚度应相当于渗透系数 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math> 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。</p> <p>实施地下水跟踪监测方案。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p>/</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、油罐卸油立管设有卸油防溢阀,油罐内设带高液位报警的液位计,站房内设相关的液位控制系统,发现可能出现的漏油事故。FF 双层卧式埋地油罐+防渗罐池、双层热塑性塑料管拟设置在线渗漏监测系统装置,实时监控油品是否泄漏。加油机采用正压(潜油泵)供油,其底部的供油管道上设置有剪切阀,加油枪软管安装有拉断阀。加油机底槽、油罐人孔井均选用复合材料成品设备,卸油口箱采用成品卸油口箱及防渗砂浆防渗处理,能有效控制油品渗漏。</li> <li>2、加油站加强设备、管道定期检修维护。采用全密封式卸油法和加油技术。加强设备管理和日常巡查,消除静电危害,加强作业现场安全管理等。</li> <li>3、采取分区防渗措施,储罐区采用 FF 双层卧式埋地油罐+防渗罐池+防渗滤池防渗处理;在加油区设置导流沟,收集场地冲洗废水进入三段式隔油池处理达标后排放。</li> <li>4、设置消防器材间,配置足量消防设施。</li> </ol>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>重新修订企业《突发环境事件风险评估报告》及《突发环境事件应急预案》,并在项目建成投产前报当地环保主管部门备案。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。</p> <p>项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制竣工环境保护验收监测报告。</p>

## 六、结论

拟建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。项目应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，认为拟建项目建设可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类	项目	污染物名称	现有项目 排放量（固体废物产生量）①	现有项目 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	拟建项目 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	拟建项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	1.104(无组织)	/	/	1.2085（无组织）	0	2.3125（无组织）	+1.2085（无组织）
			0.14（有组织）	/	/	0.21（有组织）	0	0.35（有组织）	+0.21（有组织）
废水		COD	0.0296	/	/	0.0710	0	0.1006	+0.0710
		SS	0.0207	/	/	0.0526	0	0.0733	+0.0526
		NH <sub>3</sub> -N	0.0044	/	/	0.0059	0	0.0103	+0.0059
		BOD <sub>5</sub>	0.0059	/	/	0.0473	0	0.0532	+0.0473
		石油类	0.0004	/	/	/	0	0.0004	/
一般工业 固体废物		化粪池污泥	1.314	/	/	0.292	0	1.606	+0.292
		生活垃圾	1	/	/	0.3	0	1.3	+0.3
危险废物		含油抹布及劳保用品	0.05	/	/	0.05	0	0.1	+0.05
		油泥	0.05	/	/	0.05	0	0.1	+0.05
		检修废物（油水混合物）	0.1	/	/	0.06	0	0.16	+0.06
		检修废物（废滤芯）	0.02	/	/	0.06	0	0.08	+0.06
		清罐废物	0.1	/	/	0.3	0	0.4	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①