

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 石桐综合能源服务站(二期)

建设单位(盖章): 重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1751253225000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7h08r7		
建设项目名称	石桐综合能源服务站（二期）		
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）	重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司		
统一社会信用代码	91500112MA60LN46XF		
法定代表人（签章）	周子杰		
主要负责人（签字）	徐彬		
直接负责的主管人员（签字）	徐彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆蓝拓环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500105MA610Y757Q		
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
杨勇	20220503555000000019	BH047267	杨勇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨勇	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	BH047267	杨勇
蒋勇	全文	BH038362	蒋勇

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆蓝拓环保科技有限公司（统一社会信用代码 91500105MA610Y757Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 石桐综合能源服务站（二期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨勇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503555000000019，信用编号 BH047267），主要编制人员包括 蒋勇（信用编号 BH038362）、杨勇（信用编号 BH047267）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”

承诺单位（公章）：

2025年6月30日



编制单位承诺书

本单位重庆蓝拓环保科技有限公司（统一社会信用代码 91500105MA610Y757Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



年 月 日

编制人员承诺书

本人杨勇（身份证件号码510218198312183274）郑重承诺：本人在重庆蓝拓环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91500105MA610Y757Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效，

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 杨勇

年 月 日

编制人员承诺书

本人蒋勇（身份证件号码：51020219760123153X）郑重承诺：本人在重庆蓝拓环保科技有限公司（统一社会信用代码91500105MA610Y757Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第7项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)： 蒋勇

年 月 日

确认函

重庆市渝北区生态环境局：

本公司委托重庆蓝拓环保科技有限公司编制的《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）环境影响报告表》，
我司已审阅，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，特此确认。

重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司



公示承诺书

重庆市渝北区生态环境局：

本公司委托重庆蓝拓环保科技有限公司编制的《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）环境影响报告表》全文我公司已审核，报告中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，报告全文可以在渝北区生态环境局网站上公开。

重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司

年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	石桐综合能源服务站（二期）		
项目代码	2112-500112-04-01-342287		
建设单位联系人	徐***	联系方式	189***282
建设地点	重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块		
地理坐标	106 度 40 分 2.951 秒， 29 度 38 分 6.445 秒		
国民经济行业类别	F5266 机动车燃气零售	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 type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市渝北区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2112-500112-04-01-342287
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5472m ² （站内改扩建，不新增占地）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，本项目无需设置专项评价，见下表： 表 1.1-1 专项评价设置原则对照表		
	类别	设置原则	项目情况对照
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不含有毒有害等污染物，不设专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目污水排放方式为间接排放，不设专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量超过临界量，设专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目，不设专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物，不设专项评价	

	<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）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、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》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	《重庆市主城区唐家沱组团 N、C 标准分区及 E 标准分区（部分区域）控制性详细规划》；
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号）；</p> <p>审查时间：2022年7月15日。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与《重庆市主城区唐家沱组团 N、C 标准分区及 E 标准分区（部分区域）控制性详细规划》符合性分析</p> <p>重庆空港工业园区唐家沱组团作为重庆空港工业园的拓展区，包括重庆市主城区唐家沱组团 N 标准分区、C 标准分区以及 E 标准分区（部分用地），位于重庆市渝北区玉峰山镇，规划总面积约 1069.80hm²。</p> <p>C 标准分区功能定位是以发展装备制造业、IT 制造业等高端产业以及配套居住为主。规划区以五大功能区产业布局、产业准入政策为依据，进一步承接空港工业园、港城工业园、保税港区、两江新区产业的延伸，经优化后定位为机械装备制造、智能终端、硬件产业。其中智能终端包括智能手机、平板电脑、智能穿戴设备等；智能硬件主要包括智能办公、家居医疗健康等硬件设施。规划指出：园区定位为“以电子信息、汽车零部件及智能终端、智能装备等临空指向性明显的制造产业功能为主，配套生活服务功能的综合型产业区”。</p> <p>本项目位于重庆空港工业园区唐家沱组团 C 标准分区 C3-21-3 地块，地块规划为加油加气用地，为园区配套基础服务设施，选址取得了重庆市渝北区规划和</p>

自然资源局下发的《建设工程规划许可证》（建字第市政 500112202200036 号），故项目符合唐家沱组团 C 标准分区用地规划、产业规划布局要求。

1.2 与规划环评及审查意见符合性分析

1.2.1 与《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》符合性分析

《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》中明确了园区分区管控要求。

（1）保护区域保护要求

①绿地：用地性质应维持绿地功能，后续建设过程中加以保护。

②规划区位于玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内的区域：在玉峰山市级森林公园规划边界调整前，该区域执行环境空气一级标准；森林公园边界调整后，执行最新管理规定。

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，位于规划区南侧，而玉峰山市级森林公园位于规划区外东侧，距离较远，不在玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内。

（2）重点管控区域管控要求

①总量管控限值清单

表 1.2-1 园区总量管控限值一览表 单位：t/a

分类	污染物		总量管控限值	剩余总量	本项目排放量	符合性
大气污染物总量管控限值	NOx	现状排放量	5.208	77.79	/	符合
		总量管控限值	82.998			
	VOCs（以非甲烷总烃计）	现状排放量	38.44	343.71	少量	符合
		总量管控限值	382.15			
水污染物总量管控限值	COD	现状排放量	88.04	278.81	0.008	符合
		总量管控限值	366.85			
	NH ₃ -N	现状排放量	14.09	44.61	0.001	符合
		总量管控限值	58.7			

由上表可知，项目建成后，排放总量满足规划区总量管控要求。

②生态环境准入清单

表 1.2-2 生态环境准入清单一览表

分类	环境准入要求	本项目情况	符合性分析
----	--------	-------	-------

空间布局约束	规划区临近玉峰山镇规划居住用地、医疗设施用地的工业用地（地块编号：N2-10-1/02、N2-9-2/02），禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不在规定的禁止地块范围	符合
污染物排放管控	禁止引入《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》中不予准入的产业	本项目为加气站，不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》中不予准入的产业	符合
环境风险防控	禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	结合《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018），本项目属于较大风险，不属于重大环境风险等级的工业项目	符合
资源开发利用要求	禁止使用燃煤、重油等高污染燃料	本项目不使用燃煤、重油等高污染燃料	符合
	水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值	本项目水耗及能耗满足要求	符合

综上所述，本项目符合《重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书》相关要求。

1.2.2 与《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号）的符合性分析

重庆市生态环境局于2022年7月15日下发了《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号），项目与“审查意见的函”的符合性分析，详见表1.2-3。

表 1.2-3 本项目与规划环评审查意见的符合性分析

类别	环境准入条件	项目的准入条件分析	符合性
空间布局约束	<p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及渝北区生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环保准入要求以及报告书制定的生态环境环境准入清单要求。</p> <p>规划区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控制环境防护距离，原则上环境防护距离应优化控制在园区规划边界或用地红线以内，满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号）文件要求。加强与渝北区“三线一单”、国土空间总体规划等成果衔接。规划区入驻项目</p>	<p>本项目满足重庆市产业和环保准入要求，满足报告书制定的生态环境环境准入清单要求。项目属于加气站，项目位于C分区C3-21-3地块，不属于前述规定的地块</p>	符合

	应满足重庆市工业项目环境准入规定、重庆市产业投资准入工作手册相关要求。规划区临近玉峰山镇规划居住用地的工业用地（N2-10-1/02、N2-9-2/02）禁止布局涉及喷漆（水性漆除外）等大气污染较重工艺的项目。规划区 N3-1/04 地块下风向涉及玉峰山镇规划居住用地和医疗卫生用地，整车制造项目入驻时应优化喷涂、熔炼等大气污染较重的车间布局，并设置充足的环境防护距离，具体环境防护距离由项目环评确定。		
污染物排放管控	根据本次规划，衔接大气、水、土壤污染防治相关要求，报告书提出了规划区污染物排放总量管控要求，规划实施的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。	根据表 1.2-1 分析可知，项目污染物排放量满足总量管控要求	符合
	<p>1.大气污染物排放管控。</p> <p>严格落实清洁能源计划，优化能源结构，禁止使用燃煤、重油等高污染燃料，推广使用清洁能源，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术。加快推进源头替代和减量，优先使用水性漆；严格挥发性有机物污染防治，产生挥发性有机物的企业其废气收集和治理须满足相应行业标准的要求，入驻企业应按照“应收尽收”的原则提高废气收集率。拟入驻的整车制造项目应合理布局，涂装废气应采取“吸附浓缩+燃烧处理”等适宜高效的处理工艺，挥发性有机物排放应实行区域总量平衡。</p> <p>规划区位于玉峰山市级森林公园外围 300m 缓冲带内的区域，在玉峰山市级森林公园规划边界调整前，该区域执行环境空气一级标准。森林公园边界调整后，执行最新管理要求。</p>	项目不涉及燃煤；LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天燃气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放	符合
	<p>2.水污染物排放管控。</p> <p>规划区排水系统采用雨污分流制，污水统一收集处理。规划区内未开发建设用地管网应先期建设，确保规划实施后规划区内的污水能得到妥善处置。入驻企业污水预处理达标后进入石坪污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放至朝阳河，根据规划区开发情况适时启动石坪污水处理厂扩建工程。</p> <p>规划区地下水应采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。加强地下水跟踪监测，园区应定期开展地下水跟踪监测工作。</p>	本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河	符合
	<p>3.噪声污染管控。</p> <p>规划区应合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；入驻企业应优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆进场时间，减轻交通噪声对周边敏感点的影响。</p>	本项目通过采用选用低噪声设备、隔声、减振等措施，确保边界噪声达标	符合
	<p>4.固体废物污染防控。</p> <p>固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由市政</p>	项目运营期按固体废物性质进行分类收集处置，生活垃圾由环卫部	符合

	部门统一清运处置；一般工业固体废物应优先回收利用；危险废物依法依规交有资质单位处理，严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。	门统一清运处理，不会对外环境造成二次污染	
	5.土壤污染防控。 规划区应按照《土壤污染防治法》等相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防控措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	项目采取分区防渗措施	符合
环境风险防控	规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	项目严格落实评价提出的各项环境风险防范措施	符合
资源利用效率	严格控制规划区天然气、新鲜水消耗总量。规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平；规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域水环境质量满足水环境功能要求。	本项目不使用天然气，主要为生活用水。本项目达到清洁生产国内先进水平	符合
碳排放管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。鼓励规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目能源以电力为主，本项目严格相关要求，采取先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治	符合
规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整的，应重新进行规划环境影响评价。 规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享。	本项目严格执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度	符合

综上，本项目与《重庆市生态环境局关于重庆空港工业园区唐家沱组团规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2022〕386号）相符合。

其他符合性分析	<p>1.3 与“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，通过重庆市“三线一单”智检服务平台查询可知，本项目所在地位于渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区，编码：ZH50011220001（“三线一单检测分析报告”详见附件14）。</p>
---------	---

根据《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函〔2022〕397号），项目与《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市渝北区人民政府关于印发《重庆市渝北区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝北府发〔2024〕5号），管控要求符合性分析详见表 1.3-1。

表 1.3-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011220001		渝北区工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元	
管控要层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性	
全市 总体 管控 要求	空间布 局约束	第一条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，属于F5266机动车燃气零售	符合	
		第二条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，为F5266机动车燃气零售，不涉及上述限制内容	符合	
		第三条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，为F5266机动车燃气零售，不属于高污染项目，不属于“两高”项目	符合	
		第四条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，为F5266机动车燃气零售，不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合	

		<p>第五条 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。</p>	<p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，为F5266机动车燃气零售，不属于上述项目</p>	符合
		<p>第六条 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。</p>	<p>本项目不涉及环境防护距离</p>	符合
		<p>第七条 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的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
	污染物排放管控	<p>第八条 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。</p>	<p>本项目为F5266机动车燃气零售，不属于上述项目</p>	符合
		<p>第九条 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。</p>	<p>本项目所在区域属于大气环境达标区</p>	符合
		<p>第十条 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。</p>	<p>本项目为F5266机动车燃气零售，不属于上述项目</p>	符合
		<p>第十一条 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。</p>	<p>工业园区配套建设有污水处理厂处理园区废水</p>	符合
		<p>第十二条 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</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合

		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。		
		第十三条 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。	本项目为 F5266 机动车燃气零售，不属于上述项目	符合
		第十四条 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。	项目产生的危险废物均交由有资质单位进行处置。依托的危险废物贮存点对企业产生的固体废物分类暂存，并设立管理台账。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置	符合
		第十五条 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。		
	环境风险控制	第十六条 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。	工业园区已开展园区级突发环境事件风险评估，本项目严格落实环境影响评价提出的各项风险防控措施	符合
		第十七条 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。	本项目不涉及	符合
	资源开发利用效率	第十八条 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。	本项目为 F5266 机动车燃气零售，使用清洁能源电能，不涉及高污染燃料的使用，不属于“两高”项目，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平	符合
		第十九条 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。		
		第二十条 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。		

		第二十一条 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 and 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。	本项目用水量小	符合
		第二十二条 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。	本项目不涉及	符合
	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第七条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
		第二条 执行重点管控单元市级总体要求第三条、第五条。		符合
		第三条 优化空间布局，减小邻避效应。居住用地与工业用地间应设置隔离带，临近集中生活居住区的工业用地不宜新布置大气污染较重的工业项目；涉及环境保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保护距离控制在园区边界或用地红线内；鼓励投诉较集中的工业企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，且不位于临近居住区等环境敏感目标一侧的地块	符合
	渝北区总体管控要求	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第十一条、第十三条、第十四条、第十五条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
		第九条 强化移动源、扬尘源、工业源等大气污染源综合防治，提升环境空气质量。以公共领域用车纯电动化推广为重点，深化交通污染控制；以施工扬尘为重点，强化扬尘污染治理；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等严格执行相应行业大气污染物特别排放限值。	本项目施工期较短，施工过程中采用加盖篷布、洒水等措施减少施工扬尘	符合
		污染物排放管控	LNG卸车废气G1大部分由气相管线返回LNG槽车运走，少部分无组织排放；LNG储罐BOG气体G2，采用BOG冷凝回收系统回收，未能回收的气体经EAG汽化器加热气化后，经1根5m的放散管无组织排放；加气废气G3、检修废气G4为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气G5排放量较少，无组织排	符合
		第十条 以重点行业为抓手，强化挥发性有机物（VOCs）治理。新建、改建、扩建涉VOCs的项目，要加强源头控制，提升废气收集率，安装高效治理设施。推动工业涂装等重点行业低（无）VOCs原辅材料和产品源头替代。		

			放	
		第十一条 以江北国际机场为重点,开展减污降碳。持续推进江北国际机场“油改电”,进一步提高APU替代使用率和新能源车使用率;推动江北国际机场建设分布式光伏发电项目;探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油路径。	本项目不涉及	符合
		第十二条 源头防治和末端治理双管齐下,加强餐饮油烟扰民污染治理。严格餐饮单位环境准入,推进老旧社区公共烟道建设,开展油烟智能监控和深度治理试点。	本项目不涉及	符合
		第十三条 以完善基础设施建设和控制城市面源为重点,加强城镇建成区域水污染治理。对现有雨污合流管网实施雨污分流改造,完善污水管网建设;推进高竹新区、重庆渝北国家农业科技园区、空港组团同德片区污水处理设施及配套管网规划建设,合理规划污水去向和排放标准。积极开展海绵城市改造建设,消减初期雨水面源污染;强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。	本项目生活污水依托现有污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入石坪污水处理厂进一步处理达标排放	符合
		第十四条 以控制面源污染为重点,强化农村地区水污染防治。因地制宜、分类治理农村生活污水,持续深化畜禽养殖粪污资源化利用和水产养殖尾水治理,持续开展化肥农药减量增效工作。	本项目不涉及	符合
环境 风险 防控		第二十三条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十六条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
		第二十四条 严格落实土地开发利用相关管控要求,保障“一住两公”重点建设用地安全利用。严格土壤污染防治要求,保障“一住两公”重点建设用地安全利用。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目在现有站场内建设,用地性质不变	符合
		第二十五条 以洛碛镇为重点,严格沿江环境准入和四大家鱼国家级水产种质资源保护。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;严格垃圾集中处理处置设施的环境风险管控,强化危险化学品运输及储存安全管理。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块,为F5266机动车燃气零售,不属于化工项目	符合
资源 开 发 利 用 效 率		第二十八条 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、第二十二、二十三条。	本项目满足重点管控单元市级总体要求	符合
		第二十九条 在划定的高污染燃料禁燃区内,禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。	本项目不涉及	符合
		第三十条 提高水资源利用效率,加强水生态	本项目用水量小	符合

		修复。以提高工业节水能力为主，推广节水工艺和技术，推进再生水循环利用；推动流域生态整治修复，提升河流水生态系统。		
单元 管控 要求	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1.空港工业园区、创新经济走廊临近集中生活居住区不宜新布置大气污染较重的工业项目。 2.鼓励创新经济走廊臭气投诉较集中的企业实施产品升级、技术改造减少污染物排放，或将生产环节外移，向企业总部经济转型升级。 3.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目，鼓励上述区域内餐饮单位逐步退出。 	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不临近集中生活居住区，为F5266机动车燃气零售，不属于大气污染较重的工业项目	符合
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1.在汽车零部件及装备制造行业推广使用水性涂料、高固份涂料等环保涂料；在电子行业推广使用低挥发性、环境友好型清洗剂，强化氯化氢、硫酸雾等废气的收集和处理。 2.空港工业园区粉尘产生量大的企业应实施全过程降尘管理，建立废气收集系统。 3.逐步提高物流行业新能源汽车比例。 4.推进空港工业园区同德片区污水处理设施及配套管网规划建设，在充分考虑纳污水体水环境容量和水质达标基础上合理确定排放标准。 5.结合城市更新、老城区改造，推进老旧小区公共烟道建设；以机关、学校、医院等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试点。 6.结合城市更新，实施管网更新改造，进一步完善平滩河、盘溪河、肖家河流域雨污管网建设。 7.开展盘溪河河道清淤疏浚，增强其水体流动；优化上游水库调蓄能力，增大河流生态基流，提升生态自净能力。 8.推进朝阳河河道清淤疏浚等河道治理，强化河道两侧大规模土地开发利用的区域性水土流失和两岸施工建设造成的局部性水土流失防范。 9.持续推进江北国际机场“油改电”，进一步提高APU替代使用率和新能源车使用率；推动江北国际机场在站前停车区、货运区屋顶及办公区屋顶等建设分布式光伏发电项目；探索江北国际机场使用可持续航空燃料替代传统燃油。 10.推广公交车、出租车、网约车等公共领域用车纯电动化，机关单位示范带动新能源车使用。 11.严格执行《建筑施工现场扬尘控制标准》，落实“十项强制性规定”。 	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，为F5266机动车燃气零售，不涉及上述内容	符合
	环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 	不涉及	符合

		2.严格落实污染地块再开发的相关要求，依法开展土壤污染状况调查。		
资源开发利用效率		1.新建、改建、扩建工业项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2.有序推进区域海绵城市建设，因地制宜采取渗、滞、蓄、净、用、排等综合措施，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化和利用。	不涉及	符合

综上，本项目的建设符合《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市渝北区人民政府关于印发《重庆市渝北区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知》（渝北府发〔2024〕5号）相关要求。

1.4 产业政策符合性分析

本项目为新增 LNG 加气，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 F5266 机动车燃气零售，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）可知，“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”；同时，本项目于 2022 年 4 月 11 日取得了重庆市渝北区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2112-500112-04-01-342287），同意项目备案。综上分析，本项目建设符合国家和重庆市现行产业政策要求。

1.5 与长江保护相关政策符合性分析

1.5.1 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

本项目与《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）符合性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目	相关内容	本项目情况	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
	禁止在长江干支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。	本项目不涉及尾矿库	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，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	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造	符合

	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。	项目	
生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不利用、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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及水土流失严重、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动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，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。	本项目运营期各污染物通过有效措施治理后可实现达标排放，对环境影响较小	符合

根据表 1.5-1 分析可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）相关要求。

1.5.2 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

本项目与《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）的符合性分析详见表 1.5-2。

表 1.5-2 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

管控内容	本项目情况	符合性
第五条 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及《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。	非上述港口建设项目	符合
第六条 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。	不属于过长江通道项目	符合
第七条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及自然保护区	符合
第八条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及风景名胜区	符合
第九条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及饮用水水源准保护区岸线和河段	符合

第十条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及饮用水水源二级保护区岸线和河段	符合
第十一条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及饮用水水源一级保护区岸线和河段	符合
第十二条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及水产种质资源保护区岸线和河段	符合
第十三条 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。	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
第十四条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不利用、占用长江流域河湖岸线	符合
第十五条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及上述区域	符合
第十六条 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。	项目不涉及	符合
第十七条 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。	项目不涉及	符合
第十八条 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。	项目为F5266机动车燃气零售，不属于化工项目	符合
第十九条 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。	项目为F5266机动车燃气零售，不涉及上述项目	符合
第二十条 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。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块，不涉及上述区域	符合
第二十一条 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。	本项目在园区内且不属于所述项目	符合
第二十二条 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。	项目非石化、煤化工项目	符合

第二十三条 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。	项目为 F5266 机动车燃气零售，不属于目录中的限制类和淘汰类，不属于落后产能项目	符合
第二十四条 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。	项目为 F5266 机动车燃气零售，非产能过剩项目	符合
第二十五条 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）。	项目为 F5266 机动车燃气零售，不属于燃油汽车投资项目	符合
第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

根据表 1.5-2 的对比分析可知，本项目与《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）相关管控要求相符。

1.6 与重庆市相关政策的符合性分析

1.6.1 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），产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。不予准入类主要指国家及我市相关规定明令禁止的项目。限制准入类主要指国家及我市相关规定明确予以限制的行业或项目，主要分为行业限制、区域限制。

本项目与该通知的符合性分析详见表 1.6-1。

表 1.6-1 本项目与产业投资准入符合性分析结果

序号	相关准入条件	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	项目不属于产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
	天然林商业性采伐	项目不涉及	符合
	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	符合
2	二、重点区域范围内不予准入的产业		

	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不涉及	符合
	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不涉及	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	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除外）	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在岸线保护区和保留区内	符合
	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	三、限制准入类		
	全市范围内限制准入的产业		
	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	项目为 F5266 机动车燃气零售，不属于高耗能高排放项目	符合
	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	项目不涉及	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	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，且不属于上述项目	符合
	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目	项目为 F5266 机动车燃气零售，不属于《汽车产业投资管理规定》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		
	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	项目为 F5266 机动车燃气零售，位于重庆市渝北区唐家沱组团 C	符合

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	分区 C3-21-3 地块	
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	项目为 F5266 机动车燃气零售，位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块	符合

根据表 1.6-1 分析，本项目符合《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）产业政策的要求。

1.6.2 与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）符合性分析

根据《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号），摘录其中相关的要求：

“（二）遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严禁违规新增钢铁冶炼、电解铝、水泥、平板玻璃产能，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。依法依规淘汰落后产能，大力支持先进材料产品生产和先进生产工艺应用。推动重点区域水泥、玻璃、陶瓷、砖瓦企业整合升级。”

“（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准，控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点，提高低（无）VOCs 含量产品的数量和比重。”

“（十六）强化 VOCs 全过程控制。……企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施；污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。到 2025 年，完成 100 家企业 VOCs 治理提升；到 2027 年，完成 200 家企业 VOCs 治理提升。”

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于 F5266 机动车燃气零售，LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无

组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放。

综上所述，本项目与《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）相关要求符合。

1.6.3 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关内容的符合性分析见表 1.6-2。

表 1.6-2 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	相关要求	本项目情况	符合性
1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能，不使用燃煤锅炉	符合
2	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求	符合

3	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。	本项目不使用 VOCs 原辅材料	符合
4	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，经预测，项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，不会出现噪声超标扰民现象	符合

1.6.4 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化 PM_{2.5}、臭氧协同控制，以 VOCs 和氮氧化物减排为重点，加强 PM_{2.5} 污染来源、VOCs 和氮氧化物对秋冬季臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；

LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放。因此，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝环〔2022〕43 号）。

1.6.5 与《重庆市成品油零售加油站“十四五”发展规划》的符合性分析

根据《重庆市成品油零售加油站“十四五”发展规划》中成品油零售加油站布局规划，具体符合性分析见表 1.6-3。

表 1.6-3 与《重庆市成品油零售加油站“十四五”发展规划》的符合性分析

	规划内容	本项目	符合性
选址要求	1、安全距离：加油站出入口与学校、医院、住宅生活区、桥梁引道口、隧道口、铁路、军事设施、轨道、高压线等设施的主要出入口距离应满足相关规范要求；	项目已做安全评价，且安全设施设计已取得专家审查意见，项目加油站出入口与相关设施的出入口距离满足《汽车加油加气加氢站技术标准(GB50156-2021)》等规范要求	符合
	2、环境保护：风景名胜区、疗养区、高级别墅区、居民住宅区、河流、水体等区域不宜设置加油站。与城市一、二级饮用水源保护区的距离应满足相关规范要求；	项目不在风景名胜区、疗养区、高级别墅区、居民住宅区、河流、水体等区域，且不在城市一、二级饮用水源保护区	符合
	3、道路条件：选址选择在交通便利的地方，但站点位置应避开重要路口以及立交匝道，从而方便组织交通；尽量避开道路交叉口，设置在路段中间；尽量避开道路弯道及竖曲线范围；	项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，交通便利，且并不在重要路口以及立交匝道、道路弯道及竖曲线范围	符合
	4、用地面积：加油（气）站总用地面积应含与民用一类保护物的防火间距，并考虑建筑退让等因素；中心城区内均为三级加油站，原则上占地 3000 平方米左右，有条件的站点 4000-5000 平方米，为考虑未来综合能源设置预留条件。	项目为二级加油加气站，加油部分为三级加油站，并设有加气区，为综合能源站，占地面积为 5472m ² ，与民用一类保护物等的防火间距符合规范要求	符合
	5、内部交通：加油站应满足内部交通顺畅，同时尽量减小对邻近道路交通的影响，地块应尽量规整，避免异形站点的设置。	内部交通顺畅，对邻近道路交通的影响较小，地块规整，为矩形	符合
间距要求	城区加油站的服务半径不低于 0.9 公里。对于重庆特殊地形条件，服务半径应以车行距离进行综合评价，即城区加油站之间最近交通车辆距离不得低于 1.8 公里，并考虑中央分隔带对站点直达互通的限制，对核心区加油站点进行适当加密，有中央分隔带的快	本项目周边最近加油站为中国石化文家湾加油加气站，最近车行距离为 3.7km，大于 1.8km	符合

	速路上可以进行对向设置。		
布局方案	<p>渝北区位于重庆市中心城区北部，全区幅员面积 1452 平方公里，现辖 10 街道、11 镇，常住人口 219.87 万人。2020 年地区生产总值约 2009.52 亿元。2020 年渝北区成品油零售量为 31.26 万吨，其中汽油 21.6 万吨，柴油 9.66 万吨。（数据包含两江新区直管区部分）</p> <p>截止 2020 年末，渝北区现状加油站 42 座；本次规划 15 座，其中迁建 2 座，调整续建 6 座，调整新建 7 座；规划期末合计 57 座。</p>	<p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于《重庆市中心城区车用液化天然气（LNG）加气站规划修编（2021-2035）》中的 XZ-LNG-27（YB-04 规划油气合建站）</p>	符合

综上，本项目符合《重庆市成品油零售加油站“十四五”发展规划》中相关规划要求。

1.6.6 与《重庆市中心城区车用液化天然气（LNG）加气站规划修编（2021-2035）》符合性分析

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，根据《重庆市中心城区车用液化天然气（LNG）加气站规划修编（2021-2035）》可知，该地块属于 XZ-LNG-27（YB-04 规划油气合建站），本项目扩建后，属于二级加油加气合建站，符合用地规划。

因此，本项目符合《重庆市中心城区车用液化天然气（LNG）加气站规划修编（2021-2035）》。

1.7 与挥发性有机物防治政策符合性分析

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

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）中提出：油品储运销 VOCs 综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。深化加油站油气回收工作。O₃ 污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域 2019 年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。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，并与生态环境部联网，2020 年年底前基本完成。

石桐综合能源服务站增设 LNG 后规模等级为二级加油加气合建站，未建设油气回收自动监控设备（现有加油站年销售汽油量为 2920t，小于 5000t，可不建设油气回收自动监控设备）建有二次油气回收系统，定期聘请第三方开展了油气回收系统检测，对加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等进行了检查，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）要求。

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

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中明确规定：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

本项目 LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放，能够保证有机废气达标排放。因此本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）的要求。

1.7.3 与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析

现有项目与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析见下表。

表 1.7-1 与《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	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。	现有项目设置有一次油气回收系统	符合
2	二阶段：加油机发油时，通过油气回收真空泵把汽车油箱里产生的油气收集到地下储油罐内。	现有项目设置有一次油气回收系统	符合
3	三阶段（后处理阶段）：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术，将油气变成液体汽油和高浓度的油气	根据《重庆市空气质量持续改善行动方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号），大力推动重点区域储油库及年销售汽油 5000 吨	符合

		回收利用,同时释放出清洁的空气(油气排放浓度 $\leq 25\text{mg/L}$),保持加油站油气呼吸损失接近于零。(按照地方生态环境部门要求执行)	以上的加油站安装三级油气回收处理装置。现有项目加油部分汽油年销售量为1095t/a,未达到年销售汽油5000吨以上,现有项目设置一次油气回收系统、二次油气回收系统可行;本项目在汽油通气立管处预留三次油气回收接口		
4	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。	现有项目加油枪为油气回收型加油枪,有完好的密封罩	符合	
5		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。	现有项目采用真空辅助方式密闭收集加油油气,加油时油气回收泵正常工作	符合	
6		需将密封罩紧密贴在汽车油箱加油口进行加油作业。	现有项目加油时密封罩紧密贴在汽车油箱加油口	符合	
7		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。	现有项目汽车油箱油面达到自动停止加油高度时,不再向油箱内加油	符合	
8		应配备具有拉断截止阀的加油软管,加油时不得溢油、滴油。	现有项目加油软管具有拉断截止阀,加油时不得溢油、滴油	符合	
9		油气回收管线上的开关应常开,检测口开关应常闭。	现有项目油气回收管线上的开关常开,检测口开关常关	符合	
10		加油机内油气回收相关管路、接头不得有跑冒滴漏现象。	现有项目油气回收管路、接头无跑冒滴漏现象	符合	
11		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。	现有项目油气回收检测口合理安装,有控制开关、堵头,同时方便检测	符合	
12		给摩托车加油时,应由加油枪直接为摩托车加油,禁止使用油壶或油桶等容器。	现有项目给摩托车加油时,使用加油枪直接进行加油	符合	
13		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)和帽盖。	现有项目卸油口和油气回收接口安装有截流阀和帽盖	符合
14			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。	现有项目连接软管采用密封式快速接头与卸油车连接,卸油后连接软管内不存留残油	符合
15			所有油气管线排放口应设置压力/真空阀。	现有项目通气管设置压力/真空阀	符合
16	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。		现有项目卸油油气回收系统密闭,卸油前卸油软管和油气回收软管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	符合	
17	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。		现有项目卸油后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无残油	符合	
18	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状况。		现有项目安装视频监控系统,卸油全过程在视频监控下进行,视频角度能观测到两根管道的连接状况	符合	
19	卸油完毕后,应确保油气回收阀及		现有项目卸油后,确保油气回收阀	符合	

		卸油阀关严关实。	及卸油阀关严关实	
20	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,宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。	现有项目埋地油罐采用电子式液位计进行油气密闭测量,选用具有测漏功能的电子式液位测量系统	符合
21		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应保证不漏气。	现有项目所有影响储油油气密闭性的部件保证不漏气	符合
22		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)和防火罩的有油气排放管上的阀门均需保持关闭。	现有项目未安装后处理装置,油气排放管上的真空/压力阀(P/V阀)保持常开,防火罩保持常闭	符合
23	检查维护	指定专人负责油气回收设施,组织日常检查,如实填写检查、维修记录。	现有项目由专人负责油气回收设施,并组织日常检查,如实填写检查、维修记录	符合
24		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。	现有项目油气回收系统各指标每年至少1次委托检测	符合
25		检测报告到期前需重新进行检测,鼓励加油站加强自检频次。	现有项目油气回收系统检测报告到期前重新进行检测	符合
26	在线监控系统	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。 应定期对在线监控系统进行校准,并和检测报告进行比对。	现有项目加油部分汽油年销售量为1095t/a,未达到年销售汽油5000吨以上,且项目区域为环境空气达标区。现有项目未安装在线监控系统可行	符合

综上,现有项目符合《油品储运销挥发性有机物治理实用手册》中相关要求。

1.8 与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 符合性分析

拟建项目与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的符合性分析见表 1.8-1,从选址、外环境关系、安全间距、储罐类型等方面分析,拟建项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的相关要求。

表 1.8-1 与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的符合性分析

序号	要求	拟建项目情况	符合性
1	汽车加油加气站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求,并应选在交通便利、用户使用方	拟建项目的站址选择符合相关规划、环境保护和防火安全的要求,位于交通便	符合

	便的地点。	利、用户使用方便的地点	
2	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	拟建项目建成后为二级加油加气站	符合
3	城市建成区内的汽车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	拟建项目不在城市干道的交叉路口附近	符合
4	加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站处建(构)筑物的安全间距,不应小于相关安全间距的规定	拟建项目建成后属于加油、加气合建站,汽油、柴油工艺设备与站处建(构)筑物的安全间距,不小于相关安全间距的规定	符合
5	电动汽车充电设施应布置在辅助服务区	本项目预留充电设施位于西北角,辅助服务区	符合

根据《石桐综合能源服务站安全设施设计专篇》，站内加气设施与站外建（构）筑物符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的规定，见表 1.8-2。站内设施的防火距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的规定，见表 1.8-3。

表 1.8-2 加气站主要设备与站外建构筑物之间安全间距表（m）

项目 名称		站内 LNG 工艺设备							
		地上 LNG 储罐（二级站）		放空管管口		LNG 加气机		LNG 卸车点	
		规范要求	实际情况	规范要求	实际情况	规范要求	实际情况	规范要求	实际情况
重要公共建筑		80	-	50	-	50	-	50	-
明火、散发火花地点		30	-	25	-	25	-	25	-
民用建筑保护类别	一类保护物	30	-	25	-	25	-	25	-
	二类保护物（北侧商业体）	20	59.5	16	63.4	16	51.1	16	74.6
	三类保护物（北侧篮球场）	16	33.1	14	36.7	14	30.7	14	48.1
甲乙类生产厂房、库房和甲乙类液体储罐		20	-	25	-	25	-	25	-
丙丁戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐，以及单罐容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐（西侧民康产业集群）		22	71.6	20	75.4	20	72.4	20	75.4
室外变配电站		35	-	30	-	30	-	30	-
铁路、地上城市轨道交通线路		60	-	50	-	50	-	50	-
公路道路（路边）	主干路（东侧石桐路）	10	12.8	8	12.1	8	13.7	8	12.3
	次干路（南侧石桐四路）	8	41.6	6	49.3	6	35.4	6	37.9

架空通信线路		0.75 倍杆高	-						
架空电力线路	无绝缘层	1.5 倍杆高	-	1.0 倍杆高	-	1.0 倍杆高	-	1.0 倍杆高	-
	有绝缘层	1.0 倍杆高	-	0.75 倍杆高	-	0.75 倍杆高	-	0.75 倍杆高	-

由上表对比分析可以看出，该项目与站外建、构筑物的安全间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）相关规定。

1.8-3 加气站主要设备与站内设施之间防火间距表

名称	LNG 储罐		LNG 放散管		LNG 卸车点		LNG 加气机		LNG 潜液泵池	
	规范要求	实际距离	规范要求	实际距离	规范要求	实际距离	规范要求	实际距离	规范要求	实际距离
LNG 储罐	2	-	-	-	2	4.3	2	5.6	-	-
LNG 放散管	-	-	-	-	3	11.5	-	-	-	-
LNG 卸车点	2	4.3	3	11.5	-	-	-	-	-	-
LNG 加气机	2	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
LNG 潜液泵池	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
汽油罐	10	20	6	24.4	6	24.5	4	22.4	6	20.1
柴油罐	8	20	6	23.9	6	25.3	4	22.3	6	20.8
汽油通气管管口	8	33.6	6	38.9	8	36.9	8	34.3	8	33
柴油通气管管口	8	34.3	6	39.6	6	37.6	6	35	6	33.7
油品卸车点	8	51.3	6	51.6	6	42.3	6	48.0	6	50.4
加油机	6	21.8	6	25.8	6	25.6	2	23	6	21.6
站房	6	41.6	8	45.4	6	45.3	6	42.6	6	41.3
围墙	4	4.9	3	10.6	2	6.9	-	11.4	2	8.4

由上表对比分析可以看出，该项目主要设备与站内设施之间防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）相关规定。

1.9 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

现有项目与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析见下表。

表 1.9-1 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》符合性分析

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求，设置时可进行自行检查，检查内容见附录。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。	现有项目设置了防渗漏和防渗漏检测措施，现有项目采用 FF 双层埋地油罐（配套建设防渗罐池），防渗罐池符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。运营过程中加强自行检查，并在油罐区下游厂区内设置地下水监测井开展地下水监测	符合
2	采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油	现有项目加油管道采用双层管	符合

	管道应采用双层管道。具体要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的规定。	道，双层管道符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求	
3	处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。	现有项目在油罐区下游厂区内设置有一个地下水监测井	符合

综上，现有项目符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，2022 年 11 月重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成了《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 15 日，取得重庆市渝北区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（北）环准（2022）95 号）；2024 年 2 月 26 日，企业取得了重庆市渝北区商务委员会下发的《重庆市渝北区商务委员会关于石桐综合能源服务站设计变更的批复》，变更后，该综合能源服务站为二级加油与 LNG 加气合建站；2025 年 2 月，企业组织该项目进行竣工验收，并通过竣工环境保护自主验收。

根据现有环评手续《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站环境影响报告表》，评价范围仅为加油部分，不含预留 LNG 加气部分。石桐综合能源服务站总体为分期建设项目，一期建设加油部分，二期建设 LNG 加气部分，预留 LNG 加气部分建设完成后石桐综合能源服务站为二级加油加气合建站。

企业现有项目排污许可证于 2024 年 5 月进行了首次申请，证书编号为 91500112MA60LN46XF001U，有效期为 2024 年 5 月 4 日至 2029 年 5 月 3 日止。

目前，现有工程实际建设内容及规模：项目总占地面积为 5472m²，站房建筑面积 398.88m²，罩棚 456.25m²，建有 4 座埋地油罐，30m³ 的 92#汽油罐 1 个，30m³ 的 95#汽油罐 1 个，30m³ 的 0#柴油罐 2 个，总储油规模 90m³（柴油罐储量折半计算总储油规模），规模等级划分为三级加油站，并预留加气部分。

2024 年 5 月，重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司委托四川昇安佳达安全技术有限公司编制完成了《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（LNG 部分）安全预评价报告》，同时委托中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制完成了《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站 LNG 部分安全设施设计专篇》，根据手续，石桐综合能源服务站（LNG 部分）建设内容为：新建箱式 LNG 撬装设备一座（包含 60m³ 卧式 LNG 储罐 1 个、LNG 潜液泵 2 台、卸车（储罐）增压器 1 台、低压 EAG 加热器 1 台、LNG 加气机 2 台）及配套仪表风系统 1 套。

建设
内容

2025年，为了建设完成综合能源站，石桐综合能源服务站续建LNG加气部分，即石桐综合能源服务站（二期），该项目于2022年4月11日取得了重庆市渝北区发展和改革委员会核发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2112-500112-04-01-342287），该备案证备案内容为加油加气站，包含本次加气站内容，本次评价按扩建思路进行评价。

扩建项目主要建设内容及规模：新建箱式LNG撬装设备一座（包含60m³卧式LNG储罐1个、LNG潜液泵2台、卸车（储罐）增压器1台、低压EAG加热器1台、LNG加气机2台）及配套仪表风系统1套。本项目实施后，总储油罐总容积为120m³不变，折合后总容积（柴油折半）为90m³，LNG储量为60m³。根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规模等级划分判定，加油部分为三级加油站，扩建后属于二级加油加气合建站。

项目建设性质为扩建，位于城市建成区，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于F5266机动车燃气零售，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“五十、社会事业与服务业 119 加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”类项目，结合重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）》的通知》（渝环规〔2023〕8号），本项目不属于“四十一、社会事业与服务业 109 不涉及环境敏感区的加油、加气站（城市建成区新建、扩建加油站除外）”，需编制环境影响报告表，我司接受建设单位委托，编制完成了《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）环境影响报告表》，由建设单位呈报环保主管部门审批，通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导本项目建设 and 环境管理的重要依据。

2.2 项目工程内容与建设规模

2.2.1 项目建设概况

项目名称：石桐综合能源服务站（二期）；

建设单位：重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司；

项目性质：扩建；

建设地点：重庆市渝北区唐家沱组团C分区C3-21-3地块；

建筑面积：拟建项目在加油站现有占地范围内进行扩建，不新增用地，加油站

总占地面积 5472m²;

总投资：1000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 2%;

建设工期：6 个月;

劳动定员及工作制度：现有加油站劳动定员 16 人，能满足扩建部分人员需求，不新增劳动定员。工作时间全年 365d，24 小时营业，3 班制，每班 8h。

2.2.2 建设规模及等级

新建箱式 LNG 撬装设备一座（包含 60m³ 卧式 LNG 储罐 1 个、LNG 潜液泵 2 台、卸车（储罐）增压器 1 台、低压 EAG 加热器 1 台、LNG 加气机 2 台）及配套仪表风系统 1 套。本项目实施后，总储油罐总容积为 120m³ 不变，折合后总容积（柴油折半）为 90m³，LNG 储量为 60m³。

表 2.2-1 加油与 LNG 加气合建站等级划分表

合建站等级	油罐与 LNG 储罐总容积计算公式
一级	$V_{O1}/240+V_{LNG1}/180\leq 1$
二级	$V_{O2}/180+V_{LNG2}/120\leq 1$
三级	$V_{O3}/120+V_{LNG3}/60\leq 1$

注：1. V_{O1} 、 V_{O2} 、 V_{O3} 分别为一、二、三级合建站中油品储罐总容积（m³）； V_{LNG1} 、 V_{LNG2} 、 V_{LNG3} 分别为一、二、三级合建站中 LNG 储罐的总容积（m³）。“/”为除号。
2. 柴油罐容积可折半计入油罐总容积。
3. 当油罐总容积大于 90m³ 时，油罐单容积不应大于 50m³；当油罐总容积小于或等于 90m³ 时，汽油罐单罐容积不应大于 30m³，柴油罐单罐容积不应大于 50m³。
4. LNG 储罐的单罐容积不应大于 60m³。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规模等级划分判定， $90/180+60/120=1\leq 1$ ，扩建后属于二级加油加气合建站。

2.2.3 销售规模

本项目建设完成后，汽油、柴油销售量不变，新增 LNG 销售量，销售规模见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目建设前后加油站销售规模一览表

序号	产品名称	扩建前销售量 t/a	扩建后年销售量 (t/a)	备注	
1	汽油	92#	625	625	不变
2		95#	470	470	不变
3	0#柴油	1825	1825	不变	
4	LNG	0	2000	+2000	

2.2.4 项目组成

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程等。站内不设置食堂和住宿。项目组成见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目组成一览表

分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	箱式 LNG 撬装设备区	位于加油站东侧，包含 60m ³ 卧式 LNG 储罐 1 个、LNG 潜液泵 2 台、卸车（储罐）增压器 1 台、低压 EAG 加热器 1 台。	新建
	加气区	位于站场东部，新建 2 台 LNG 加气机。	新建
辅助工程	站房	依托现有站房，建筑面积为 398.88m ² ，设有便利店、办公室、洗手间及公厕、值班室、电控室、柴油发电机室、空压机室等。	依托
	LNG 控制室	依托现有站房，在仪表间新增 LNG 控制室。	依托+新建
	电控室	依托现有电控室，位于现有站房，有站控计算机、油罐报警控制系统等。	依托
	卸气区	卸气区位于箱式 LNG 撬装设备南侧。	新建
储运工程	运输	由专业运输单位采用 LNG 槽车运输。	/
公用工程	给水	市政供水，依托站内现有供水管网供给。	依托
	排水	依托站内现有雨污管网，采用雨污分流制。LNG 储罐区雨水沿地面坡向排入市政雨水管网。本项目建成后，新增生活污水依托现有的生化池（处理规模为 10m ³ /d）处理，全厂现有洗车废水经沉淀池（容积 5m ³ ）处理后与地面清洁废水一起进入隔油池（处理规模为 5m ³ /d）处理，处理后再与生活污水一起进入生化池（处理规模为 10m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。	依托
	供电	依托企业现有供电系统；LNG 加气部分新增设备总计算负荷为 40kW，拟由站内原低压配电柜预留回路引出 380V 电源，作为本次 LNG 部分工艺设备的用电电源。	依托+新建
	空压机房	依托现有空压机房，本次新建 1 台空压机，压缩空气产生量 0.53m ³ /min，为 LNG 气动控制提供动力，管道吹扫也采用压缩空气。	依托+新建
	消防	加气设备区配置 5kg 手提式干粉灭火器 2 只，加气储罐区配置 35kg 推车式干粉灭火器 2 台。	新建
	防雷、防静电	供配电系统接地型式采用 TN-S 系统，站内的防雷接地、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，宜共用接地装置，其接地电阻不应大于 4 欧。 地上或管沟敷设的天然气管道的始末端和分支处设防静电和防感应雷的联合接地装置，其接地电阻不大于 30 欧姆。 卸车场地设卸车或卸气临时用的防静电接地装置，并设置能检测跨接线及监视接地装置状态的静电接地仪，接地装置不应设置在爆炸危险 1 区。	新建
	环保工程	废气	LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放。
环保工程	废水	本项目建成后，新增生活污水依托现有的生化池（处理规模为 10m ³ /d）处理，全厂现有洗车废水经沉淀池（容积 5m ³ ）处理后与地面清洁废水一起进入隔油池（处理规模为 5m ³ /d）处理，处理后	依托

		再与生活污水一起进入生化池（处理规模为10m ³ /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入朝阳河。	
固体废物		危险废物依托现有危险废物贮存点储存，危险废物贮存点位于加油站西南角，占地面积约1.0m ² ，已采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施，设置了标识标牌。	依托
地下水		按照源头防控、分区防渗要求，依托的危险废物贮存点为重点防渗，等效粘土防渗层 Mb≥6m，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s，加气区、LNG罐区、卸气区为一般防渗区，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建+依托
风险		<p>①LNG撬装设备的主箱体内侧设置有拦蓄池，拦蓄池规格为12.65×3.8×1.3m，容积为62m³，且拦蓄池侧板的高度不小于1.2m，LNG储罐外壁至拦蓄池侧板的净距不小于0.3m；</p> <p>②站内天然气调压计量、增压、储存、加气各工段，应分段设置切断气源的切断阀；</p> <p>③储气罐与加气机之间的总管上应设主切断阀。每个储气罐出口应设切断阀。储气罐进气总管上应设安全阀及紧急放散管、压力表及超压报警器；</p> <p>④加气（卸气）枪软管上应设安全拉断阀，软管的长度不应大于6m。加卸气设施应满足工作温度的要求；</p> <p>⑤站内的天然气管道应设置泄压放空设施，泄压放空设施应采取防堵塞和防冻措施。放散管管口应高出设备平台2m及以上，且应高出所在地面5m及以上。放散管应垂直向上；</p> <p>⑥站内应设置可燃气体检测报警系统。站内设有LNG设备（包括罐、瓶、泵撬等）、罩棚下，应设置可燃气体检测器。可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的20%。报警系统应配有不间断电源。</p>	新建

本项目与企业现有项目的依托情况见下表。

表 2.2-4 扩建项目依托关系一览表

类别	依托内容	依托可行性分析
辅助工程	LNG控制室 依托现有站房，在仪表间新增LNG控制室。	现有仪表间剩余面积足够容纳新增的LNG控制室，依托可行。
公用工程	空压机房 依托现有空压机房，本次新建1台空压机。	现有空压机房剩余面积足够容纳新增的1台空压机，依托可行。
环保工程	废水设施 新增生活污水依托现有的生化池处理。	生化池处理规模为10m ³ /d，通过了环保验收，根据调查，现有生化池剩余处理能力约1.32m ³ /d，满足本项目排入生化池最大排放量为0.45m ³ /d，依托可行。
	固废设施 依托企业现有危险废物贮存点，位于加油站西南角，建筑面积约1.0m ² 。	根据调查，现有危险废物贮存点剩余最大储存量为0.2t，本项目危险废物产生量为0.13t/a，剩余储存量满足要求，且该危险废物贮存点通过了环保验收，依托可行。

2.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	箱式 LNG 撬装设备	地上式	套	1	新增
2	LNG 低温卧式储罐	60m ³ , 卧式罐, 设计压力 1.44MPa; 工作压力 1.2MPa	套	1	新增
3	卸车增压器	300Nm ³ /h, 设计压力 1.92MPa; 工作压力 1.6MPa	台	1	新增
4	LNG 潜液泵	流量: 18L~340L/min, 设计压力 1.92MPa; 工作压力 1.6MPa	台	2	新增
5	BOG 回收系统	/	套	1	新增
6	EAG 气化器	150Nm ³ /h, 设计压力 1.92MPa; 工作压力 1.6MPa	台	1	新增
7	LNG 单枪加气机	60~200L/min, 设计压力 1.92MPa; 工作压力 1.6MPa	台	2	新增
8	空压机	排气量 0.53m ³ /min, 4kW	台	1	新增
9	可燃气体检测报警系统	包含可燃气体检测器 6 个, 可燃气体报警控制器 1 个	套	1	新增
10	LNG 加气控制室	/	套	1	新增

通过核查《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》（第一批~第四批）及工信部工产业〔2010〕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）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》可知，项目设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备。

2.4 劳动定员及工作制度

现有加油站劳动定员 16 人，能满足扩建部分人员需求，不新增劳动定员。工作时间全年 365d，24 小时营业，3 班制，每班 8h。

2.5 总平面布置

本项目建成后，全厂总平面布置按功能分为生活办公区（站房）、储油罐区、加油加气区和箱式 LNG 撬装设备区等。加油加气区布置在站区中部区域，建有 4 台加油机。

储油罐区设置在加油加气区车行道下，卸油口位于站房南侧，柴油通气管和汽油通气管分开设置，经专用管道引至加油加气罩棚顶部排放（位于场地中部）。站房位于加油、加气区西侧，站房内设便利店、办公室、洗手间及公厕、值班室、电控室、空压机室等，生化池位于站房西北侧以方便污水接入。箱式 LNG 撬装设备区位于场地东侧、预留的充电车位及充电桩设置在地块西北角。车辆入口设在场地东侧（石桐路西侧）、出口设在场地南侧（石桐四路北侧），方便加气车辆进出。

沉淀池设置在场地最低位置的南侧，以便污水流入。从环保角度考虑项目布置合理。

站内间距及与周围建筑之间的距离严格遵循现行的《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018年修订版）要求，平面布局总体合理。项目总平面布置见附图2。

2.6 主要原辅材料

本项目加气过程为液化天然气 LNG 的周转服务，本项目建成后全厂年周转量见表 2.6-1，项目原辅材料及能源消耗情况见表 2.6-2，主要原辅材料理化性质见表 2.6-3、2.6-4。

表 2.6-1 全厂年周转量情况一览表

序号	名称	现有项目周转量		扩建后周转量		储存方式	最大储存量
		年周转量/t	装卸周期	年周转量/t	装卸周期		
1	92#汽油	625	10-13 天	625	10-13 天	FF 双层卧式油罐	19.575t
2	95#汽油	470	10-13 天	470	10-13 天	FF 双层卧式油罐	19.899t
3	0#柴油	1825	4~5 天	1825	4~5 天	储罐	44.82t
4	LNG（液化天然气）	0	0	2000	4 天	储罐	23.22t

备注：92#汽油密度 0.725g/mL，95#汽油密度 0.737g/mL，柴油密度 0.83g/mL。LNG 密度为 0.43g/mL；储罐最大充装系数 0.9。
本工程 LNG 来源主要来自重庆区域内 LNG 气源和中石化达州工厂，由有资质的危化品运输单位统一配送至本站。

表 2.6-2 扩建前后原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	现有项目年使用量	扩建项目年消耗量	扩建后年使用量	规格	最大储存量
1	机油	0.04t/a	0.02t/a	0.06t/a	20kg/桶	0.02t
2	水	3102.5t/a	182.5t/a	3285t/a	/	
3	电	3 万 kW·h/a	1 万 kW.h/a	4kW.h/a	/	

表 2.6-3 扩建后全场周转物料及原辅材料的理化性质一览表

物料名称	危险化学品分类	相态	密度 kg/m ³	沸点℃	闪点℃	毒性	危险特性
汽油	低闪点液体	液态	700~790	40~200	-20~-50	LD50: 67000mg/kg (小鼠经口)	蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火高热极易燃烧爆炸
柴油	易燃液体	液态	820~840	282~338	45~76	/	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险

LNG 的理化性质及危险特性见表 2.6-4。

表 2.6-4 液化天然气的理化性质及危险特性

标识	中文名：天然气[含甲烷，液化的]；液化天然气	危险货物编号：21008
	英文名：Liquefied natural gas, LNG	UN 编号：1972

	分子式： /	分子量： /	CAS号： 8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭液体。		
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1) 0.43	相对密度(空气=1) /
	沸点(℃)	-160~-164	饱和蒸汽压(kPa)	/
	溶解性	/		
毒性及健康危害	侵入途径	/		
	毒性	LD50: 无资料 LC50: 无资料		
	健康危害	天然气主要由甲烷组成, 其性质与纯甲烷相似, 属“单纯窒息性”气体, 高浓度时因缺氧而引起窒息。液化天然气与皮肤接触会造成严重灼伤。		
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区, 安置休息并保暖; 当呼吸失调时进行输氧; 如呼吸停止, 应先清洗口腔和呼吸道中的黏液及呕吐物, 然后立即进行口对口人工呼吸, 并送医院急救; 液体与皮肤接触时用水冲洗, 如产生冻疮, 就医诊治。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	/
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)	14(室温时); 13(-162℃)
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限(v%)	5(室温时); 6(-162℃)
	危险特性	极易燃; 蒸气能与空气形成爆炸性混合物; 当液化天然气由液体蒸发为冷的气体时, 其密度与常温下的天然气不同, 约比空气重1.5倍, 其气体不会立即上升, 而是沿着液面或地面扩散, 吸收水与地面的热量以及大气与太阳的辐射热, 形成白云团。由雾可察觉冷气的扩散情况, 但在可见雾的范围之外, 仍有易燃混合物存在。如易燃混合物扩散到火源, 就会立即闪回燃着。当冷气温热至-112℃左右, 就变得比空气轻, 开始向上升。液化天然气遇水生成白色冰块, 冰块只能在低温下保存, 温度升高即迅速蒸发, 如急剧扰动能猛烈爆喷。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 液化天然气应在大气压下稍高于沸点温度(-160℃)下用绝缘槽车或槽式驳船运输; 用大型保温气柜在接近大气压并在相应的低温(-160~-164℃)下储存, 远离火种、热源, 并备有防泄漏的专门仪器; 钢瓶应储存在阴凉、通风良好的专用库房内, 与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。 泄漏处理: 切断火源, 勿使其燃烧, 同时关闭阀门等, 制止渗漏; 并用雾状水保护阀门人员; 操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。		
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。		

表 2.6-5 LNG 气质组分及特性一览表

序号	检测项目	技术指标	检测结果	判定
1	甲烷摩尔分数 (%)	>97.5	97.55	合格
2	C ₄ 烷烃摩尔分数 (%)	≤2	<0.01	合格
3	二氧化碳摩尔分数 (%)	≤0.01	<0.01	合格
4	氮气摩尔分数 (%)	≤1	0.09	合格
5	氧气摩尔分数 (%)	≤0.1	0.05	合格
6	总硫含量 (以硫计) (mg/m ³)	≤20	10.8	合格
7	硫化氢含量 (mg/m ³)	≤3.5	0.18	合格
8	高位体积发热量 (MJ/m ³)	≥37.0 且 <38.0	37.98	合格

2.7 用排水分析及水平衡

扩建项目用水由市政给水管网提供。本项目不新增劳动定员，新增用水主要为驾乘人员用水，本次新增加气车辆驾乘人员约 50 人/d。排水采用“雨、污分流制”，雨水直接排入园区雨水管网排放。

本次扩建项目的地面清洁废水已在现有项目中进行了统一核算，本次评价不再进行重复核算。本次扩建项目不新增洗车服务，不再进行洗车废水的核算。

①驾乘人员用水

本次新增加气车辆驾乘人员约 50 人/d,参照《重庆市第二三产业用水定额(2020年版)》以及《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019),结合现有项目驾乘人员用水量,驾乘人员按 10L/人·次计算,则本项目驾乘人员用水量为 0.5m³/d (182.5m³/a)。

排水量按用水量的 90%计算,则项目驾乘人员生活污水量为 0.45m³/d (164.25m³/a)。

本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入朝阳河。

扩建项目用排水情况见表 2.7-1,水平衡图见图 2.7-1。

表 2.7-1 扩建项目用排水量估算表

类别	规模	用水定额	用水量		排污系数	排水量	
			日最大用水量 (m ³ /d)	(m ³ /a)		日最大排水量 (m ³ /d)	(m ³ /a)
驾乘人员生活用水	50 人/d, 365d	10L/人·次	0.5	182.5	0.9	0.45	164.25
总计			0.5	182.5	0.9	0.45	164.25

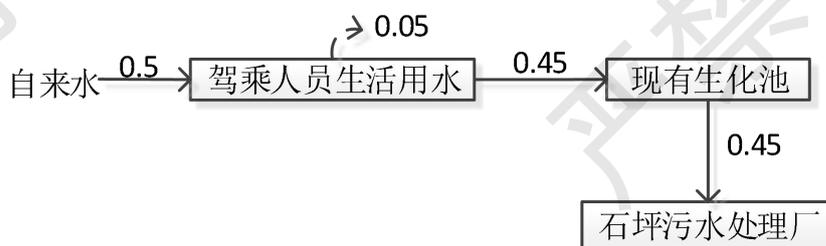


图 2.7-1 本项目日最大水量平衡图 (m³/d)

根据建设单位提供资料,现有加油站油品周转量与环评阶段一致,油品周转量未发生变化,现有项目用排水量参照现有项目环境影响评价文件及竣工环境保护验

收文件。

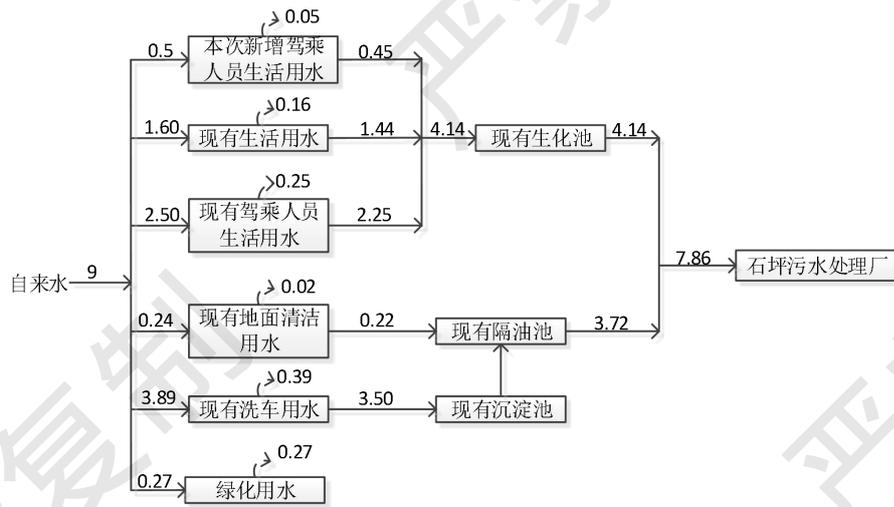


图 2.7-1 扩建后全厂日最大水量平衡图 (m³/d)

2.8 施工期工艺流程及产污环节

项目为加油站扩建 LNG 项目，在现有站场占地范围内进行建设，施工期污染主要产生于基础工程、管线安装、设备安装等阶段。

施工期主要污染物为燃油动力机械的燃油废气、施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾、废包装材料，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工影响基本消除。

2.9 运营期工艺流程及产污环节

本项目 LNG 由有资质的危化品运输单位统一配送至本项目 LNG 卸车区内，本项目 LNG 运营期工艺流程可以分为卸车、调压、加注以及泄压等四部分。LNG 原料通过 LNG 槽车运送至站内，充至 LNG 储罐内，充装完毕后，对储罐内液体进行调压，将罐内 LNG 调至工艺设定压力（饱和压力），当有车辆来加注时，通过 LNG 潜液泵和 LNG 加液机给 LNG 车辆加注。

工艺流程和产污环节

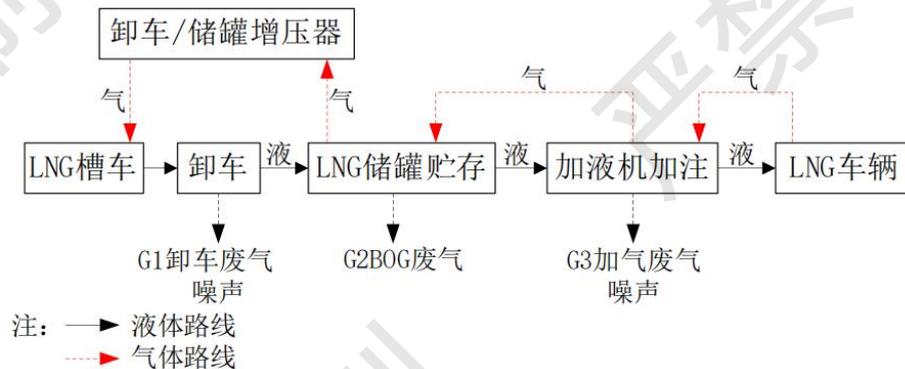


图 2.9-1 LNG 加注工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

(1) 卸车

液化天然气 (LNG) 槽车进站后, 由人工将槽车与 LNG 储罐用卸车软管、气相管线接驳, 通过潜液泵将槽车内的 LNG 泵入 LNG 储罐内, 当潜液泵不能使用时, 开启备用的卸车增压器, 将站内的 LNG 卸液管线、卸车区气相管线及增压器的 LNG 管线相连接, 开启 LNG 卸车增压器, 将进入卸车增压器内的 LNG 气化后送回槽车上部, 使得 LNG 储罐的压力比槽车内压力低 0.4MPa 后, 形成槽车与 LNG 储罐之间的压差, 利用压差将槽车内的 LNG 输入 LNG 储罐内。LNG 卸车过程会产生卸车废气 G1 和噪声。

(2) LNG 储罐贮存

卸车后的 LNG 贮存在 LNG 储罐内, 项目 LNG 储罐为卧式低温地上 LNG 储罐, 容积为 60m³, 设计压力 1.44MPa, 工作压力 1.2MPa, 设计温度-162℃。LNG 储罐采用真空粉末隔热储罐, 可以使夹层内真空度能较长时间保持稳定, 无需使用特殊的制冷剂进行保冷。其他低温管道、阀门等相关设备均选用保冷管道、保冷阀门进行保冷。

升压: 在给汽车加注之前须对 LNG 储罐中的 LNG 进行升压, LNG 储罐升压的目的是得到一定压力的饱和液体, 在升压的同时饱和温度相应升高。本项目通过 LNG 低温潜液泵进行升压, 升压时间短, 减少放空损失, 利用 LNG 低温潜液泵能在很短时间内完成 LNG 增压, 可缩短加注时间。

泄压: 储罐及管路系统以及外界带进的热量致使 LNG 气化, 产生的 BOG 会使 LNG 储罐内压力升高。当工艺系统压力超过安全阀设定压力时, 储罐气相管道安全阀开启, 储罐内 BOG 经过 EAG 加热器加热后通过放空管高空放空。

LNG 贮存过程会产生 BOG 废气 G2。

(3) 加液机加注

储罐中的饱和 LNG 通过潜液泵加压、加液机计量后通过加注枪给汽车加注。在给车辆加注时, 先将加注、回气管路通过专用的 LNG 加注、回气软管与汽车上的 LNG 瓶进液、回气接口密闭连接, 通过回气口回收车载瓶中余气以降低 LNG 瓶内的压力。加液机加注会产生加气废气 G3 和噪声。

(4) BOG 回收流程

项目挥发天然气（BOG）主要是 LNG 储罐本身与环境漏热形成 BOG，潜液泵等运行部分机械能转化为热能产生的 BOG，以及 LNG 车辆车载气瓶内的 BOG。

LNG 槽车卸车过程，LNG 槽车与 LNG 储罐通过密闭的气、液相管线密闭连接，LNG 通过液相管线从槽车卸入 LNG 储罐内，BOG 通过气相管线返回槽车，维持压力平衡，卸车过程产生的 BOG 经槽车运回液化天然气工厂处置。

加注时 LNG 车辆车载气瓶与回气管路密闭连接，加注及 LNG 车辆车载气瓶内的 BOG 通过密闭的回气管路回收至 LNG 低温储罐，对储罐进行压力调节。

泄压、检修或异常超压产生的排空通过 EAG 系统加热后经放空管集中放空。

2.9.1 项目其他产污分析

(1) 废水

营运期间，驾驶人员会产生生活污水 W1。

(2) 废气

管线等检修释放有机废气 G4、站内加气车辆进出时会产生汽车尾气 G5。

(3) 机械运行及维护

机械运行维护过程会产生含油棉纱手套 S1、废矿物油 S2、废油桶 S3；空压机运行会产生空压机含油冷凝液 S4。

(4) 固体废物

项目营运期间，驾驶人员会产生生活垃圾 S5。

2.9.2 产污情况分析

根据上述工程分析，本项目运营期生产过程产污环节及污染因子详见表 2.9-1。

表 2.9-1 本项目运营期产污环节及污染因子一览表

类别	污染类型	编号	排放源	名称	污染因子
生产	废气	G1	卸车过程	卸车废气	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
		G2	LNG 储罐	BOG 废气	
		G3	加气过程	加气废气	
		G4	管线检修	检修废气	
		G5	加气车辆	汽车尾气	CO、NO _x 、HC
生产	噪声	N	设备	噪声	等效连续 A 声级
	固体废物	S1	机械运行维护	含油棉纱手套	/
		S2	机械运行维护	废矿物油	/
		S3	机械运行维护	废油桶	/
S4		空压机运行	空压机含油冷凝液	/	
生活	废水	W1	驾驶人员	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	固体废物	S5	员工生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 与项目有关的原有环境污染问题

2.10.1 现有项目环保手续履行情况

2022年11月重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成了《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站环境影响报告表》，并于2022年12月15日，取得重庆市渝北区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（北）环准〔2022〕95号）。2025年2月，企业组织该项目进行竣工验收，并通过竣工环境保护自主验收。

企业现有项目排污许可证于2024年5月进行了首次申请，证书编号为91500112MA60LN46XF001U，有效期为2024年5月4日至2029年5月3日止。

现有项目风险评估及应急预案于2025年4月17日完成了备案，备案回执为500112-2025-021-L。

现有项目运行至今，各项污染治理设施均正常运行，污染物达标排放，现有项目至今未收到过环保相关投诉。

2.10.2 现有项目组成内容表

表 2.10-1 现有项目组成一览表

分类	组成	实际建设内容
主体工程	加油区	设1座钢架结构加油加气罩棚，建筑面积456.25m ² ，投影面积912.5m ² 。罩棚下设4个加油岛（各设1台加油机）
储运工程	储油罐区	埋地油罐位于加油加气区车行道下，为埋地式FF双层卧式油罐，占地面积约为154m ² ，设2座30m ³ 0号柴油罐，1座30m ³ 92号汽油罐，1座30m ³ 95号汽油罐，均为FF双层油罐，卸油口建在加油加气区西侧。
辅助工程	站房	设1座二层框架结构站房，建筑面积约为398.88m ² ，站房内设便利店、餐厅（不设食堂，员工自带餐食）、办公室、洗手间及公厕、值班室、电控室、柴油发电机室、空压机室。
	洗车区	位于厂区南侧，设一台洗车机，为来往车辆提供洗车服务。
	绿化	绿化面积958.9m ² ，绿化率为17.5%，绿化草坪主要以非油性植物为主。
	电控室	设在站房1F，由站控计算机、油罐报警控制系统等。
	停车位	设置1个卸油车位
公用工程	供水	依托园区供水管网供给。
	供电	本站外接电源为~10kV电压等级，引自站外供电局~10kV城市电网，采用10kV电缆（YJV22-8.7/15kV-3×70mm ² ）直埋敷设至站内室外箱变，供电可靠。另设置一套6kVAUPS不间断电源为信息系统、自控系统及视频监控系统提供不间断供电。

		排水	<p>实行雨污分流。</p> <p>雨水管网经过收集后进入水封井沉淀后进入市政雨水管网外排，最终排入朝阳河。</p> <p>洗车废水经沉淀池（容积 5m³）处理后与地面清洁废水一起进入隔油池（处理规模为 5m³/d）处理，处理后再与生活污水一起进入生化池（处理规模为 10m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。</p>
		消防	<p>根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等文件有关规定进行配备，包括消防沙、消防铲、消防桶、灭火器、灭火毯等。</p>
环保工程	废水污染防治设施	<p>地面冲洗废水新建 1 座隔油池；生活污水新建 1 座生化池，洗车废水新建 1 座沉淀池。</p>	
	废气污染防治设施	<p>在卸油口处新建汽油卸油油气回收接口（即一次油气回收系统）；采用具有油气回收功能的自封式税控加油机（带油气回收功能，即二次油气回收系统），在汽油通气立管处预留三次油气回收接口。</p> <p>新建 3 根通气管引至罩棚屋顶排放（高出罩棚屋顶 2m，约 10m 高），其中柴油储罐 1 根，汽油储罐 1 根，1 根放空管。应急柴油发电机废气经专用尾气管外排。</p>	
	固体废物	<p>生活垃圾：设垃圾桶集中收集后交园区环卫收运、处置；危险废物：在站房西北侧设 1 座 1.0m² 危险废物贮存点，危废间底部设一不锈钢托盘，危废采用桶装，定期交危废资质单位收运、处置。生化池污泥定期委托专业清掏单位进行清掏、处置。</p>	
	防渗工程	<p>重点防渗区包括储罐区、埋地加油管道、隔油池、柴油发电机房、危险废物贮存点；站房简单防渗；其他区域为一般防渗区。重点防渗区的防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数不大于 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗性能，一般防渗区的防渗性能要求不低于 1.5m 厚、渗透系数为不大于 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层防渗性能。其中：储罐区采用双层油罐防渗，设观测井及漏油报警系统；埋地加油管道采用双层管道防渗，设漏油报警系统；隔油池采用混凝土砂浆防渗；危险废物贮存点设置底座防渗。</p>	

2.10.3 现有项目主要生产设备

表 2.10-2 现有项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	实际数量
1	0# 柴油罐	V=30m ³ , FF 双层卧式罐	座	2
2	92# 汽油罐	V=30m ³ , FF 双层卧式罐	座	1
3	95# 汽油罐	V=30m ³ , FF 双层卧式罐	座	1
4	双油品四枪加油机	卡机连接、油气回收流量 5~50L/min	台	4
5	潜油泵	最大流量：50m ³ /h	台	4
6	密闭卸油装置	-	套	2
7	阻火器	DN50	个	5
8	一次油气回收装置	-	套	1
9	二次油气回收装置	-	套	1
10	高液位报警器	-	套	1
11	油气泄漏检测系统	-	套	1

12	应急柴油发电机	50kW	台	1
13	洗车机	/	台	1

2.10.4 现有项目工艺流程及产污环节

加油站工艺成熟，主要包括成品油进站卸油、储油、加油等过程。首先由油罐车将油料卸载至站内的油罐，储油罐用于储存油料，采用加油机计量将油料加入车辆油箱。由于汽油挥发性较强，设有一、二次油气回收系统。

(1) 汽油加油流程

①汽油卸油工艺

由专业运输公司的槽车将油运至站内，以重力流形式把油卸到贮油罐。主要产污为大呼吸散排的油气。

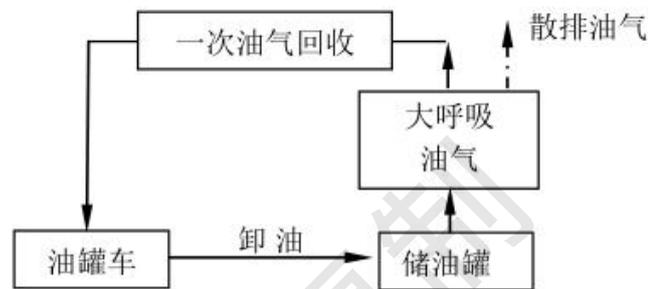


图 2.10-1 汽油卸油工艺流程及排污节点图

工艺说明：

大呼吸（卸油挥发油气）：在卸油过程中，油罐进油会油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。这种油罐进油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失称为大呼吸。

一次油气回收（卸油油气回收）：采用油气平衡法对储油罐内的油气采用一次回收法进行处理，回收的具体工艺为，每次对储油罐加油时，在油罐车与储油罐之输油管连接成一密闭油气回收管路，将油罐汽车卸油时产生的油气通过密闭方式收集进入油罐汽车罐内的系统，达到油气平衡。而回收的油气，由油罐车带回油库后，再经由冷凝、吸附或燃烧等方式处理。使用回收装置可以回收约 95%油气，其余 5%散排。卸油大呼吸油气回收系统工作过程见示意图 2.10-2。

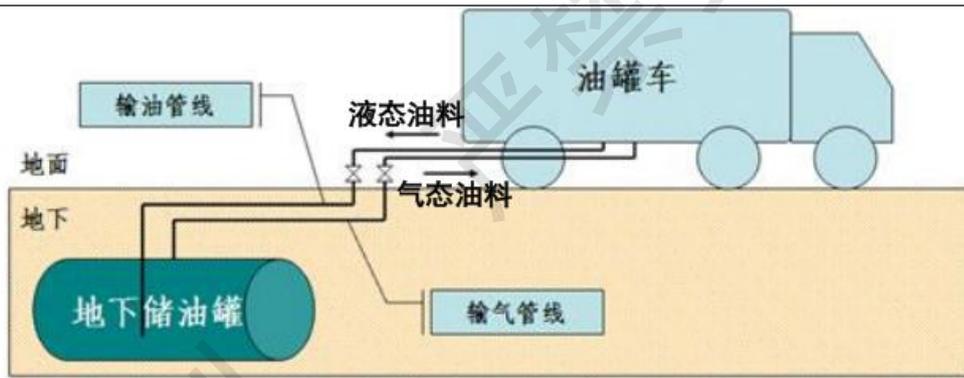


图 2.10-2 卸油大呼吸油气回收（一次油气回收）原理示意图

②汽油储油、加油工艺

用潜油泵将汽油送至加油机计量后向汽车加油。主要的排污为油罐小呼吸产生的油气、加油车辆散排的油气以及油泵、进出车辆产生的噪声。

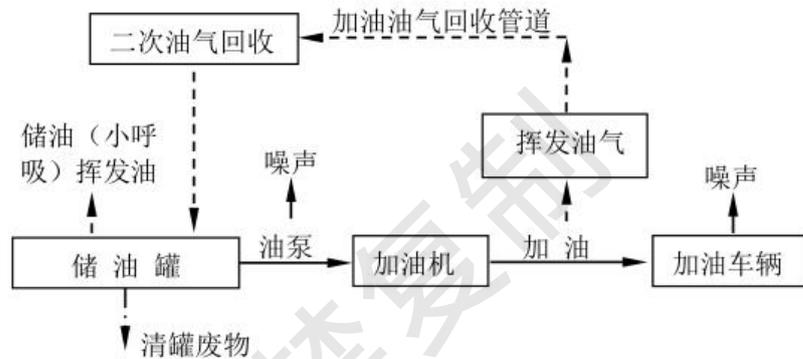


图 2.10-3 汽油储油、加油工艺流程及排污节点图

工艺说明：

小呼吸（储油挥发油气）：油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。对储油罐小呼吸挥发的油气通过在油罐通气管安装压力阀门可减少油气排放。

加油挥发油气：在车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排出。项目设有加油油气回收系统，从油箱内置换出的油气。项目采用潜油泵进行油品输送，加油枪自带封头，在加油的同时对油箱内排出的油气经加油油气回收系统吸至埋地油罐内。加油油气回收系统工作示意图见图 2.10-4。

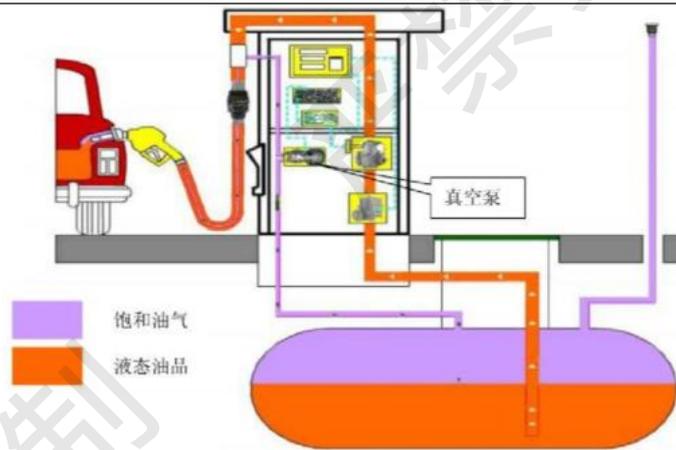


图 2.10-4 加油油气（二次油气）回收系统示意图

二次油气回收（加油油气回收）：

是指将车辆加油时产生的油气密闭回收至埋地油罐的过程。加油的时候，在油品进入汽车油箱过程中产生的油气通过加油枪的回收管返回进入埋地油罐，油气回收动力来自加油机内设的小型真空泵。项目油枪配套真空皮管、加油机下的真空泵和联通汽油管采用埋地式油气管道。加油二次油气回收系统回收效率为 90%。回收后使油罐内平衡后多余油气经通气立管外排。

（2）柴油加油流程

柴油作业工艺及产污环节 本项目柴油的卸油、加油工艺与汽油一致，但由于柴油挥发性较小，不设油气回收系统。

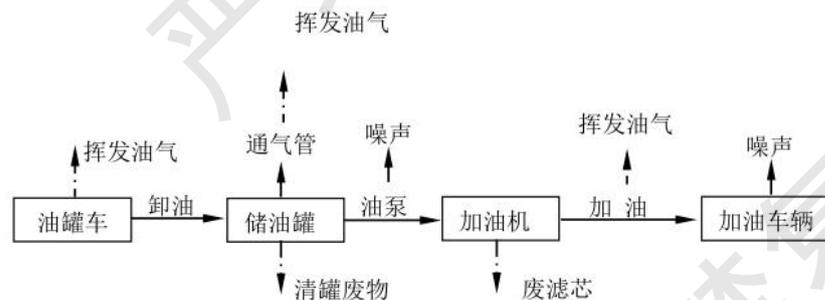


图 2.10-5 柴油作业工艺流程及排污节点图

（3）油罐清理

清洗频率约为 5 年/次，建设单位委托专业有资质的单位清理。

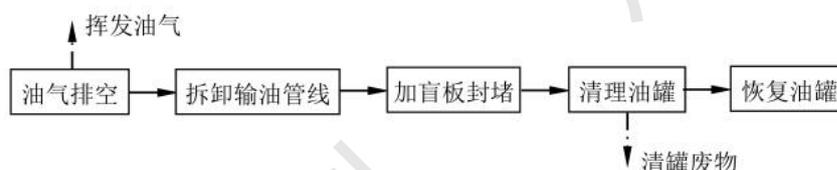


图 2.10-6 清罐作业工艺流程及排污节点图

工艺说明：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棉抹布擦净，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。

清罐废物及废弃含油抹布、劳保用品，均属于危险废物，交由具有危废处置资质的单位处理。

2.10.5 现有工程污染源及污染防治措施

根据现有项目环境影响评价报告、环保竣工验收报告和验收监测报告、加油站油气回收系统检验报告，结合现场调查可知，现有项目主要污染物为废水、废气、噪声和固废。

(1) 废水

现有项目生产运营过程中，主要废水为地面冲洗废水、洗车废水和生活污水。

地面冲洗废水排放量为 80.3t/a，洗车废水排放量为 1277.5t/a，生活污水排放量约 1511.1t/a，则废水排放量约为 2868.9t/a。

现有项目采用雨污分流制，洗车废水经沉淀池（容积 5m³）处理后与地面清洁废水一起进入隔油池（处理规模为 5m³/d）处理，处理后再与生活污水一起进入生化池（处理规模为 10m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。

排放情况：根据 2025 年 1 月 9 日的验收监测报告（报告编号：24HW0338），现有工程废水排放口各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求。

表 2.10-3 废水监测结果一览表

监测日期	项目	单位	监测点位及编号				平均值	排放限值
			24HW0338 WS1-1-1	24HW0338 WS1-1-2	24HW0338 WS1-1-3	24HW0338 WS1-1-4		
	pH 值	无量纲	7.0	7.4	7.4	7.4	/	6~9

2024 1218	氨氮	mg/L	2.31	2.51	2.86	2.88	2.64	45
	悬浮物	mg/L	72	81	67	74	74	400
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.705	0.363	0.528	0.457	0.513	20
	化学需氧量	mg/L	27	30	24	26	27	500
	石油类	mg/L	0.60	0.14	0.14	0.14	0.26	20
	总磷	mg/L	0.31	0.40	0.30	0.28	0.32	8
表观描述			淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	/	/
监测日期	项目	单位	监测点位及编号				平均值	排放限值
			24HW0338 WS1-2-1	24HW0338 WS1-2-2	24HW0338 WS1-2-3	24HW0338 WS1-2-4		
2024 1219	pH 值	无量纲	7.5	7.7	7.7	7.8	/	6~9
	氨氮	mg/L	1.97	2.21	2.44	1.99	2.15	45
	悬浮物	mg/L	82	87	77	90	84	400
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.621	0.492	0.661	0.452	0.556	20
	化学需氧量	mg/L	31	29	27	26	28	500
	石油类	mg/L	0.17	0.63	0.21	0.21	0.30	20
	总磷	mg/L	0.28	0.37	0.34	0.30	0.32	8
表观描述			淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	淡黄色、微弱异味、较清	/	/

(2) 废气

现有项目在卸油口处新建汽油卸油油气回收接口（即一次油气回收系统）；采用具有油气回收功能自封式税控加油机（带油气回收功能，即二次油气回收系统），在汽油通气立管处预留三次油气回收接口。

三次油气回收系统建设要求：企业已对三次油气回收工艺管线接口进行预留，仅需安装油气回收设备即可；企业应委托具有石油化工资质的设计单位出具总平面布置图、爆炸区域划分图、工艺流程图，制定设备安装工作方案，并报属地成品油管理部门和应急管理部门，委托具有石油化工施工资质的单位严格按照设备安装工

作方案、平面布置图及工艺流程图进行施工，工程改造完工后，依法由生产经营单位自行组织验收，参加验收人员的专业能力应当涵盖改造项目涉及的所有专业内容。验收合格方可投入使用。

新建 3 根通气管引至罩棚屋顶排放，其中柴油储罐 1 根，汽油储罐 1 根，1 根放空管。应急柴油发电机废气经专用尾气管外排。

排放情况：根据 2024 年 12 月 9 日重庆市计量质量检测研究院出具的《检测报告》（No.2024120607106）可知，现有项目液阻、密闭性、气液比、泄漏检测值满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）限值要求，以及根据 2025 年 1 月 9 日的验收监测报告（报告编号：24HW0338）可知，现有项目无组织检测点处的非甲烷总烃最大浓度为 0.61mg/m³，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中加油站边界无组织排放限值要求。

表 2.10-4 现有项目液阻检测结果

加油机编号	汽油标号	液阻压力 (Pa)			是否达标
		18.0L/min	28.0L/min	38.0L/min	
液阻最大压力限值 (Pa)		40	90	155	
1	92#,95#	31	38	50	是
2	92#,95#	34	44	56	是
3	92#,95#	31	38	48	是
4	92#,95#	37	46	60	是

表 2.10-5 现有项目密闭性检测结果

加油油气回收系统设备参数	各油罐的油气管线是否连通： <input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否
	是否有处理装置： <input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否
操作参数	3 号油罐服务的加油枪数 4，4 号油罐服务的加油枪数 8
油罐	连通油罐
汽油标号	92#，95#
油罐容积 (L)	60000
汽油体积 (L)	46062
油气空间 (L)	13938
初始压力 (Pa)	500
1min 之后的压力 (Pa)	545
2min 之后的压力 (Pa)	569
3min 之后的压力 (Pa)	592
4min 之后的压力 (Pa)	614
5min 之后的压力 (Pa)	636
最小剩余压力限值 (Pa)	431
是否达标	是

表 2.10-6 现有项目气液比检测结果

检测前泄漏检查	初始/最终压力 (Pa)：1245/1245	技术评估报告给出的气液比 限值范围	1.0~1.2					
检测后泄漏检查	初始/最终压力 (Pa)：1245/1245							
加油	加油枪品	汽油	加油	加油	实际加	回收油	气液比	结论

枪编号	牌型号	标号	体积 (L)	时间 (s)	油流量 (L/min)	气体积 (L)		
13	Tong Lion	92	15.33	21.38	43.02	17.97	1.17	符合要求
15	Tong Lion	92	15.73	22.20	42.51	17.83	1.13	符合要求
14	Tong Lion	95	15.44	20.52	45.15	17.98	1.17	符合要求
16	Tong Lion	95	15.54	20.96	44.48	18.65	1.20	符合要求
10	Tong Lion	95	15.36	22.48	41.00	16.52	1.08	符合要求
12	Tong Lion	95	15.44	21.14	43.82	16.29	1.06	符合要求
9	Tong Lion	92	15.30	20.79	44.16	18.21	1.19	符合要求
11	Tong Lion	92	15.91	20.84	45.81	17.15	1.08	符合要求
4	Tong Lion	92	15.45	22.42	41.35	17.96	1.16	符合要求
2	Tong Lion	92	15.59	24.50	38.18	18.35	1.18	符合要求
8	Tong Lion	92	15.65	22.61	41.53	16.28	1.04	符合要求
6	Tong Lion	92	15.63	22.52	41.64	16.97	1.09	符合要求

2.10-7 现有项目油气回收系统密闭点位油气泄漏检测结果

检测设备名称	便携式VOCS检测仪	设备状态	正常	有效期	2025.04.12
检测设备型号	VOC-3000	设备编号	100300039-00391A	环境温度	(11~12)℃
检测依据	GB20952-2020《加油站大气污染物排放标准》			检测时间	2024.11.26
序号	泄漏点		泄漏浓度 (μmol/mol)		是否达标
1	人工量油口端盖		84.6		是
2	卸油口		102.7		是
3	油气回收口盖帽		56.8		是
4	集液罐管口		/		/
5	加油机油气回收管和阀门处		59.0		是
6	排放管压力/真空阀(关闭)		86.1		是
7	与油气处理装置连接的管道连接法兰、阀门		96.8		是
8	在卸油过程中与卸油工具密闭连接接口		80.9		是
9	管道		224.2		是

表 2.10-8 无组织废气监测结果一览表

监测日期	项目	单位	监测点位及编号			平均值	排放限值
			24HW0338 J1-1-1	24HW0338 J1-1-2	24HW0338 J1-1-3		
20241218	非甲烷总烃	mg/m ³	0.59	0.45	0.41	/	4.0
监测日期	项目	单位	监测点位及编号			平均值	排放限值
			24HW0338 J1-2-1	24HW0338 J1-2-2	24HW0338 J1-2-3		
20241219	非甲烷总烃	mg/m ³	0.41	0.61	0.46	/	4.0
评价依据	《加油站大气污染物排放标准》(GB 20952-2020)表3 特别排放限值						
备注	/						

(3) 噪声

现有工程主要高噪声设备为加油机、洗车机、柴油发电机、潜油泵、空压机等，噪声源强在 65-90dB，通过建筑隔声、基础减振、绿化等措施处理后，加油站厂界噪声可达标排放。

排放情况：根据 2025 年 1 月 9 日的验收监测报告（报告编号：24HW0338）可知，企业东侧（C1）、南侧（C2）厂界监测点昼间、夜间的监测数据均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）3 类排放标准的限值要求。

2.10-9 噪声监测数据一览表

监测时间	监测点位及编号	监测结果 Leq[dB(A)]				排放限值	主要声源
		实测值	本底值	结果	Lmax		
2024 年 12 月 18 日 10 时 28 分	24HW0338C1	61.2	/	61	/	65	机械噪声
2024 年 12 月 18 日 10 时 41 分	24HW0338C2	60.0	/	60	/	65	机械噪声
2024 年 12 月 18 日 22 时 00 分	24HW0338C2	51.5	/	52	64.1	55	机械噪声
2024 年 12 月 18 日 22 时 13 分	24HW0338C1	50.3	/	50	62.4	55	机械噪声
2024 年 12 月 19 日 09 时 36 分	24HW0338C1	59.3	/	59	/	65	机械噪声
2024 年 12 月 19 日 09 时 48 分	24HW0338C2	59.9	/	60	/	65	机械噪声
2024 年 12 月 19 日 22 时 00 分	24HW0338C2	51.3	/	51	63.2	55	机械噪声
2024 年 12 月 19 日 22 时 11 分	24HW0338C1	53.2	/	53	64.4	55	机械噪声
评价依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准						
备注	测量工况：正常生产；C1、C2 的夜间 Lmax 均为偶发噪声；依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）测量值低于标准限值，未进行背景噪声的测量及修正						

（4）地下水

本项目采用 FF 双层油罐，油罐区设置有地下水监控井，卸油区装有液位报警仪和抽排设备，如果油罐发生泄漏事故，可及时进行处置，对地下水影响很小。站内道路及地面除绿化带外均进行了硬化防渗处理，站区泄漏的油品、废水等直接进入地下水的的可能性小。本项目验收期间，对监控井内地下水进行监测，水质达标，无油品污染情况。

排放情况：根据 2025 年 1 月 9 日的验收监测报告（报告编号：24HW0338）可知，石油类符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类的要求，耗氧量（以 O₂ 计）、苯、甲苯、乙苯、二甲苯（总量）均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类的要求。

2.10-10 地下水监测数据一览表

送样日期	项目	单位	监测点位及编号	标准 限值
			24HW0338V1-1-1	
20241218	石油类	mg/L	0.01L	0.05
	耗氧量（以 O ₂ 计）	mg/L	2.10	3
	苯	μg/L	4x10 ⁻⁷ L	10
	甲苯	μg/L	3x10 ⁻⁷ L	700
	乙苯	μg/L	3x10 ⁻⁷ L	300
	二甲苯（总量）	μg/L	2x10 ⁻⁷ L	500
表观描述			无色、少许沉淀、较清	/
送样日期	项目	单位	监测点位及编号	标准 限值
			24HW0338V1-2-1	
20241219	石油类	mg/L	0.01L	0.05
	耗氧量（以 O ₂ 计）	mg/L	2.54	3
	苯	μg/L	4x10 ⁻⁷ L	10
	甲苯	μg/L	3x10 ⁻⁷ L	700
	乙苯	μg/L	3x10 ⁻⁷ L	300
	二甲苯（总量）	μg/L	2x10 ⁻⁷ L	500
表观描述			无色、少许沉淀、较清	/
评价依据	石油类执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 III 类，其余监测项目执行《地下水质量标准》（GB / T 14848-2017）表 1、表 2 III 类			
备注	二甲苯（总量）为邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯三种异构体加和；带“L”的数据表示未检出，报出结果以检出限加“L”表示			

(5) 固废

现有项目产生的固废主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾等。

治理情况：厂区内设置 1 个危险废物贮存点，建筑面积约 1.0m²，危险废物贮存点已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行处理，危险废物分类存放，已与重庆巨光实业有限公司签订处置协议；生化池污泥定期清掏后由环卫部门清运处理；站房零售产生废弃包装物和生活垃圾交环卫部门处理。所有固体废物均有明确去向，切实可行，不会造成二次污染。

表 2.10-11 现有项目固废产生量

类别		产生量（t/a）	处理措施
一般工业 废物	废弃包装物	1.5	交由当地环卫部门统一清运处置
	生化池污泥	2	
危险废物	清罐废物	0.05	集中收集后，定期交由有资质的单位 处置
	隔油池含油污泥	0.5	
	含油棉纱手套	0.02	
	废矿物油	0.05	
	废油桶	0.004	

	浮油	0.2	
	空压机含油冷凝液	0.1	
生活垃圾	生活垃圾	8.395	交由当地环卫部门统一清运处置

2.10.6 现有环保措施、设施建设情况及其有效性

根据现场调查，结合建设单位反馈的情况，具体情况如下：

现有项目的废水措施：建设有 1 座隔油池、1 座生化池以及 1 座洗车沉淀池，并设有事故废水收集系统；厂区废水最终通过生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。

现有项目的废气措施：在卸油口处设置汽油卸油油气回收接口（即一次油气回收系统）；采用具有油气回收功能的自封式税控加油机（带油气回收功能，即二次油气回收系统），并在汽油通气立管处预留三次油气回收接口。厂区内设置有 3 根通气管引至罩棚屋顶排放，其中柴油储罐 1 根，汽油储罐 1 根，1 根放空管。应急柴油发电机废气经专用尾气管外排。

现有项目的噪声措施：通过建筑隔声、基础减振、绿化等措施处理后，厂界噪声达标排放，周边环境可接受。

现有项目的固废措施：厂区内设置有危险废物贮存点，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行处理，危险废物集中收集后，定期交由有资质的单位处置；一般固废生化池污泥定期清掏后由环卫部门清运处理，废弃包装物和生活垃圾交环卫部门处理。

现有项目的地下水及土壤措施：厂区内采取分区防渗措施，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区；油罐区设置有地下水监控井，卸油区装有液位报警仪和抽排设备。

2025 年 2 月，现有项目通过了环保验收（见附件 8），验收至今，场内环保措施及设施未发生变化，措施有效可行。

2.10.7 现有工程污染物实际排放总量

根据《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站竣工环境保护验收监测报告》、《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站环境影响报告表》，现有工程主要污染物排放总量指标见下表。

表 2.10-12 现有工程总量控制指标

项目		总量控制指标 (t/a)	
废水	废水量	2868.9	
	/	排入市政管网的量	排入环境的量
	COD	1.148	0.143
	BOD ₅	0.717	0.029
	SS	0.861	0.029
	NH ₃ -N	0.043	0.014
	石油类	0.043	0.001
	总磷	0.023	0.003
固废	一般工业固废	废弃包装物	1.5
		生化池污泥	2
	危险废物	清罐废物	0.05
		隔油池含油污泥	0.5
		含油棉纱手套	0.02
		废矿物油	0.05
		废油桶	0.004
		浮油	0.2
		空压机含油冷凝液	0.1
	生活垃圾	8.395	

2.10.7 现有项目环境污染问题

目前企业的生产设施和环保设施均处于正常运行阶段。

根据现场踏勘，识别出主要的环境问题为：

- (1) 危险废物贮存点标识牌设置不规范。

2.10.8 “以新带老”措施

根据现行环保要求及现场调查核实情况，企业需要进一步完善以下整改措施：

- (1) 完善危险废物贮存点标识牌。

2.10.9 扩建项目厂房的环境遗留问题

本项目在现有加油站内进行 LNG 的建设，重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司严格按照环境保护管理“三同时”制度要求，对废气、废水、噪声源进行了有效的治理，目前基本无环境问题。

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

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），项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（1）达标区判定

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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，项目所在区域属于重庆市渝北区，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2024年重庆市生态环境状况公报》中渝北区相关数据进行达标区判定。环境空气质量达标区判定情况详见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

监测因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (Pi)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	72.9%	达标
PM _{2.5}		32.5	35	97.1%	达标
SO ₂		7	60	13.3%	达标
NO ₂		32	40	90.0%	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	158	160	100.0%	达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4.0	30.0%	达标

根据上表统计结果，本项目所在地渝北区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，判断区域环境空气质量渝北区为达标区。

（2）其他污染物现状监测数据

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）》中（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

但为了解本项目区域非甲烷总烃的环境质量现状，本评价收集并引用了重庆乐谦环境科技有限公司于 2023 年 6 月 23 日~29 日对“唐家沱组团环境影响评价监测”

区域
环境
质量
现状

报告中“A2 园区外东南侧 100m 散户居民处 E2”的数据（监测报告编号：乐环(检)字（2023）第 HP06026 号）。监测至今区域未新增大的排放同类污染物的污染源，区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，E2 监测点位于本项目东北侧约 752m，监测因子也能够满足本次评价要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

①监测布点：E2（距离本项目约 752m）；

②监测因子：非甲烷总烃；

③监测时间与频率：2023 年 6 月 23 日~29 日，每天 4 次，连续监测 7d；

④评价方法与标准

非甲烷总烃参照执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。评价公式如下：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——第 i 个污染物的监测浓度值，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

⑤监测及评价结果

监测点环境空气现状监测值和评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征污染物环境质量现状表

监测点位	经纬度	监测时间	监测因子	评价指标	监测值范围	最大占标率(%)	标准值
E2	106.671726, 29.639670	2023.6.23~6.29	非甲烷总烃	小时值	0.40~0.54	27.0	2mg/m ³

从表 3.1-2 可以看出，本项目所在地非甲烷总烃的最大浓度占标率小于 100%，非甲烷总烃满足河北省地方标准（参照）《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求，项目范围内环境空气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

本项目污水接纳水体为朝阳河，根据《重庆市地表水环境功能类别划分规定》（渝府发〔2012〕4 号）等相关文件规定，朝阳河属于 V 类水域，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域标准。

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）》：“区域环境质量现状：地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的

规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，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。”

本次评价地表水环境质量引用重庆市渝北区生态环境局于 2025 年 4 月 21 日在重庆市渝北区生态环境局网站上对外公布公示的《2025 年 3 月渝北区水环境质量公报》中的朝阳河金家院子断面水质数据说明当地地表水环境质量现状，朝阳河金家院子断面水质为 III 类，满足地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域标准要求。

网址链接：

http://www.ybq.gov.cn/bm/qsthjj/zwgk_70831/hpxxgs_108652/shjgl/202504/t20250421_14539956.html

[索引号]	11500112MB163155XK/2025-00087	[发文字号]	
[主题分类]	环境监测、保护与治理	[体裁分类]	公告公示
[发布机构]	渝北区生态环境局		
[生成日期]	2025-04-21	[发布日期]	2025-04-21

2025年3月渝北区水环境质量公报

大 中 小 语音播报: 0%

2025年3月渝北区水环境质量公报

一、集中式生活饮用水源地

2025年3月，渝北区后河观音洞水库集中式生活饮用水源地断面水质为 III 类，嘉陵江悦来水厂水源断面水质为 II 类，均满足 III 类水域功能要求。

二、河流地表水

2025年3月，御临河黄印断面水质为 III 类，御临河江口断面水质为 III 类，均满足 III 类水域功能要求。后河跳石断面总磷超标，水质为 IV 类，未满足 III 类水域功能要求；**朝阳河金家院子断面水质为 III 类**，福寿河锅底凼断面水质为 III 类，均满足 V 类水域功能要求。

图 3.2-1 2025 年 3 月渝北区水环境质量状况

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

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）》，本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区内，无需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

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）》，项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6 地下水、土壤

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）》，原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区，现有工程重点防渗区均按《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323 号）、《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）等规范文件要求开展了防腐防渗处理，本项目各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

3.7 环境保护目标

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，用地性质属于加油加气站用地，厂址周围为主要重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区已建企业和园区用地。本项目所在地及周边评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜區、森林公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等环境敏感区。

环境保护目标

表 3.7-1 外环境关系一览表

序号	名称	方位	与厂界距离(m)	备注
1	重庆公运油气运输有限公司	N	紧邻	成品油配送中心
2	石桐路	E	紧邻	园区道路
3	重庆华博博德汽车部件有限公司	E	24	汽车零部件制造
4	重庆澳腾汽车部件有限责任公司	NE	48	汽车零部件制造
5	石桐四路	S	紧邻	园区道路
6	重庆吉能电气（集团）有限公司	S	12	输配电设备制造
7	园区停车场	SE	41	停车场
8	石坪污水处理厂	SE	140	园区污水厂
9	民康产业集团	W	紧邻	机械及电器制造

	<p>3.7.1 大气环境</p> <p>经调查项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。500m 内不存在大气环境保护目标。</p> <p>3.7.2 水环境</p> <p>根据重庆市农业农村委员会发布的《重庆市水生生物重要栖息地（重要渔业水域）名录（第一批）》，本项目下游 10km 范围不涉及“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”及“长江重庆段四大家鱼国家级水产种质资源保护区”。</p> <p>地表水环境环保目标为朝阳河，属于 V 类水域，位于项目东侧，距离约为 0.7km。</p> <p>3.7.3 声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.7.4 地下水环境</p> <p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.7.5 生态环境</p> <p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区内，不属于产业园区外建设项目新增用地的项目，无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.8 污染物排放控制标准</p> <p>3.8.1 废气</p> <p>本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于主城区。</p> <p>施工期产生的颗粒物执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 标准限值，见表 3.8-1。</p> <p>本项目为 LNG 加气项目，废气为天然气，主要因子为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度，其中非甲烷总烃无组织排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020）的厂界标准，详见表 3.8-2；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）内表 1 二级限值，见表 3.8-3；厂区内厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见表 3.8-4。</p>

表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3.8-2 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952—2020）

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度	参照 HJ/T55 规定

表 3.8-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

项目	厂界标准值
硫化氢	0.06mg/m ³
臭气浓度	20（无量纲）

表 3.8-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC （非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.8.2 废水

本项目新增生活污水依托现有的生化池（10m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。

相关标准详见表 3.8-5。

表 3.8-5 污水排放标准 单位：mg/L

标准	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP
GB8978-1996 三级标准		6~9	≤500	≤300	≤400	≤45 ^①	≤20	≤8 ^①
GB18918-2002 一级 A 标准		6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1	≤0.5

注①：NH₃-N、TP 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。

3.8.3 噪声

本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区，根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》（渝环〔2023〕61 号），项目紧邻的石桐路和石桐四路不属于交通干线，位于 3 类声环境功能区，本项目所在区域也属于 3 类声环境功能区。

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

因此，本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.8-6。

表 3.8-6 噪声排放标准 单位：dB (A)

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

3.8.4 固体废物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中的相关要求；一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应当满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）。

3.9 总量控制

本项目污染物排放总量按达标排放量进行控制。

水污染物：排入市政管网：COD 0.066t/a、氨氮 0.002t/a。

排入外环境：COD0.008t/a、氨氮 0.001t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目在现有厂区内进行扩建，根据现场调查，箱式 LNG 撬装设备位于地面上，本项目施工期仅为设备安装调试、拦蓄池的开挖以及输气管道的施工，主要污染物为设备运输和安装等过程中产生的废气和噪声，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。</p> <p>4.1.1 施工期大气环境影响分析</p> <p>施工期废气主要为施工扬尘、燃油机械废气和运输扬尘等。</p> <p>施工期间通过洒水抑尘、施工材料加盖篷布等措施可以降低施工扬尘的产生和影响。施工固体废弃物运输严格按照《重庆市主城区尘污染防治办法》（重庆市人民政府令第 272 号）的规定执行。</p> <p>施工期各种燃油动力机械的使用，会产生含 CO、NO_x 的废气。由于拟建项目施工工程量小，以人工操作为主，所以该类废气产生量少，通过自然通风排放。</p> <p>4.1.2 施工期废水影响分析</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。施工期不设置施工营地，人员生活污水依托已建生化池收集处理后排入市政污水管网，对环境影响小。</p> <p>4.1.3 施工期噪声影响分析</p> <p>拟建项目施工期间主要为设备安装等施工过程中可能会产生一定的噪声。通过合理布置施工设备、合理安排施工时间，同时噪声经距离衰减和墙体隔声后，对外环境影响小。</p> <p>4.1.4 施工期固废影响分析</p> <p>本项目仅基础建设会涉及少量开挖，开挖土石方量小，可在场地内平衡。施工过程中产生的建筑垃圾运至市政指定弃渣场处置；设备包装废料等回收后运至废品收购点回收；施工人员生活垃圾交由环卫部门清运处置。</p> <p>本项目施工期工程量小，施工期短，通过采取上述措施后，施工期产生的污染物对环境的影响小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气环境影响分析及防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气排放源强核算概述</p>

本项目运营期废气主要为 LNG 卸车废气 G1、LNG 储罐 BOG 气体 G2、加气废气 G3、检修废气 G4、进出车辆汽车尾气 G5。

(1) 工艺废气

①液化天然气槽车卸车废气 G1

本项目卸车废气为天然气（主要因子为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度），槽车卸车完成后，软管内残余 LNG 气体须通过放空管泄压排放，放空前须将罐内液体/气体通过 BOG 回收系统回收，因此，放空废气仅为中压配气管网内余气。本项目连接管网主要为中压配气管网 $B \leq 0.2\text{MPa}$ ，则项目泄压后放空残余天然气压力为 0.2MPa ，该压力下其密度为 8.52kg/m^3 ，项目卸车软管长度为 3m （气相液相各一根），内径最大为 50mm ，常压状态下废气量为 $1.1775 \times 10^{-2}\text{m}^3/\text{次}$ ，则经放空管释放量约为 $0.10\text{kg}/\text{次}$ ，本评价非甲烷总烃占比按照组分除甲烷、氧气和氮气占比计算考虑，根据项目 LNG 成分可知（表 2.6-5），非甲烷总烃占比为 2.31% ，则泄压放散非甲烷总烃排放量为 $0.0023\text{kg}/\text{次}$ ，根据表 2.6-1 可知，本项目 LNG 平均 4 天装卸一次，年装卸次数为 92 次。则项目装卸软管泄压非甲烷总烃排放量为 $0.212\text{kg}/\text{a}$ ，同时卸车废气中还包含微量的硫化氢和臭气浓度，产生量较少，本次仅定性分析。卸车废气大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放。

②LNG 储罐闪蒸气 BOG 气体 G2

在正常运行过程中，低温储罐 LNG 随着外界温度变化，会产生一定的液化天然气闪蒸气 BOG，主要成分为天然气（主要因子为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度），采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体（主要因子为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度），经 EAG 汽化器加热后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放。BOG 回收系统回收效率为 80% 。

$$Gr = \frac{\varepsilon \eta \rho V_g}{24}$$

式中：Gr 是指储罐因外界传热产生的 BOG 量， kg/h ；

η 是指储罐日蒸发率，根据设备参数取 0.08% ；

ε 是指储罐充装率，取 90% ；

ρ 是指 LNG 液体密度， kg/m^3 ，取 $430\text{kg}/\text{m}^3$ ；

V 是指储罐有效容积，为 60m^3 。

$$Gr = 0.08\% * 90\% * 430 * 60 / 24 = 0.774\text{kg}/\text{h}$$

根据计算，BOG 产生速率为 0.774kg/h，年产生量为 6.78t/a，BOG 回收系统回收效率为 80%。本评价非甲烷总烃占比按照组分除甲烷、氧气和氮气占比计算考虑，根据项目 LNG 成分可知（表 2.6-5），非甲烷总烃占比为 2.31%，则非甲烷总烃产生量为 0.157t/a，产生速率为 0.018kg/h，排放量为 0.031t/a，排放速率为 0.004kg/h。同时 BOG 气体中还包含微量的硫化氢和臭气浓度，产生量较少，本次仅定性分析。

BOG 气体采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体，经 EAG 汽化器加热后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放。

③加气废气 G3

加气过程中，设置的气相回收管回收车载瓶中余气，通过气枪的气相管返回 LNG 储罐，加气过程散逸极少量天然气（主要因子为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度），加气站加气作业时泄漏微量的天然气，据《环境影响评价实用技术指南》中建议，加气站无组织排放量可按原料年用量的 0.1‰~0.4‰ 来计算，本项目取 0.4‰。

本项目加气量为 2000t/a，则天然气损耗量为 0.8t/a。本评价非甲烷总烃占比按照组分除甲烷、氧气和氮气占比计算考虑，根据项目 LNG 成分可知（表 2.6-5），非甲烷总烃占比为 2.31%，则非甲烷总烃排放量为 0.018t/a。同时 BOG 气体中还包含微量的硫化氢和臭气浓度，产生量较少，本次仅定性分析。加气过程散逸极少量天然气，产生量小，无组织排放。

④检修废气 G4

本项目管线及主要设备检修频次为每年 1 次，均要求泄压后并采用氮气吹扫后方可进行检修，本项目设计包含 LNG 储罐，检修设备及管线最大容积约为 68.37m³，在 0.2MPa，该压力下其密度为 8.52kg/m³，则经核算有机废气释放量为 582.5kg/次，本评价非甲烷总烃占比按照组分除甲烷、氧气和氮气占比计算考虑，根据项目 LNG 成分可知（表 2.6-5），非甲烷总烃占比为 2.31%，则非甲烷总烃排放量为 13.46kg/次，即 13.46kg/a。同时检修中还包含微量的硫化氢和臭气浓度，产生量较少，本次仅定性分析。检修废气为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放。

(2) 汽车尾气 G5

站内汽车进出时会产生 CO、NO_x、HC 等污染物，汽车启动时间较短，尾气排放量较少，无组织排放。

4.2.1.2 废气产排污情况

本项目废气产排污情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 废气产排污情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理设施				有组织			无组织				
					治理措施名称	收集效率	治理效率	是否为可行技术	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h			
卸车过程	非甲烷总烃	0.212	/	/	/	/	/	是	/	/	/	0.212	/			
	硫化氢	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
LNG 储罐	非甲烷总烃	157	0.018	/	采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体，经 EAG 汽化器加热后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放	80%	/	是	/	/	/	31	0.004			
	硫化氢	少量	/	/					/	/	/	少量	/			
	臭气浓度	少量	/	/					/	/	/	少量	/			
加气过程	非甲烷总烃	18	/	/	/	/	/	是	/	/	/	18	/			
	硫化氢	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
检修过程	非甲烷总烃	13.46	/	/	/	/	/	是	/	/	/	13.46	/			
	硫化氢	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/		/	/	/	少量	/			
加气车辆	CO	少量	/	/	/	/	/	是	/	/	/	少量	/			
	NOx	少量	/	/					/	/	/	/	/	/	少量	/
	HC	少量	/	/					/	/	/	/	/	/	少量	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.1.3 废气治理设施可行性分析

根据上文分析，LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放。

本项目放散管位于设备平台 2m 以上，距离地面距离为 5m，根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021），符合 9.4.6LNG 设备和管道的天然气放空规定。BOG 冷凝回收系统为同类 LNG 加气站普遍使用的废气治理工艺，是合理可行的。

4.2.1.4 大气环境影响分析结论

本项目所在地渝北区 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，判断区域环境空气质量渝北区为达标区。本项目所在地非甲烷总烃的最大浓度占标率小于 100%，满足河北省地方标准（参照）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求，项目范围内环境空气质量良好。本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区等。

LNG 卸车废气 G1 大部分由气相管线返回 LNG 槽车运走，少部分无组织排放；LNG 储罐 BOG 气体 G2，采用 BOG 冷凝回收系统回收，未能回收的气体经 EAG 汽化器加热气化后，经 1 根 5m 的放散管无组织排放；加气废气 G3、检修废气 G4 为少量逸散的天然气，产生量小，无组织排放；汽车尾气 G5 排放量较少，无组织排放。

企业边界无组织排放的非甲烷总烃满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）的要求，厂区内厂房外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，同时项目严格按《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）落实管控要求，对环境影响小。

综上所述，本项目废气处理措施有较好的针对性，废气可实现达标排放，对环境影响小，处理措施技术可行，经济合理。

4.2.1.5 非正常工况

项目检修、超压等非正常工况，BOG 气体直接经放散管排放，建设单位应加强管理避免非正常工况的发生。

4.2.1.6 废气监测计划

本项目为城市建成区的加油站扩建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理，对照《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），扩建后营运期监测计划如下：

表 4.2-2 扩建后废气环境监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	企业边界	非甲烷总烃	验收时监测 1 次， 以后 1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)
		硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	验收时监测 1 次， 以后 1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

4.2.2 废水影响分析和保护措施

4.2.2.1 产排污分析

(一) 废水产生源强

拟建项目为新增 LNG 加气，不新增场地冲洗废水和初期雨水，新增驾乘人员的生活污水 W1。

① 生活污水

根据表 2.7-1 用排水分析，生活污水约 164.25m³/a，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。其主要浓度为 COD：500mg/L、BOD₅：450mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：50mg/L。

本项目废水及水污染物产生量核算详见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废水产生情况表

废水编号	名称	排放量 (m ³ /a)	污染物	产生情况	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
W1	生活污水	164.25	COD	500	0.082
			BOD ₅	450	0.074
			SS	400	0.066
			NH ₃ -N	50	0.008

(2) 废水污染防治措施

本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朝阳河。

本项目废水处理工艺流程图见图 4.2-1，经采取上述治理措施后，本项目废水污染物产

生及排放情况详见表 4.2-4。



图 4.2-1 本项目污水处理工艺流程图

表 4.2-4 污水污染物产生及排放情况表 (pH 无量纲)

废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生量		污水处理设施处理后 (排放量)		污水厂处理后 (排放量)		三级标准	一级 A 标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	浓度 (mg/L)
生活污水 164.25	COD	500	0.082	400	0.066	50	0.008	500	50
	BOD ₅	450	0.074	250	0.041	10	0.002	300	10
	SS	400	0.066	300	0.049	10	0.002	400	10
	NH ₃ -N	50	0.008	15	0.002	5	0.001	45	5

治理措施：本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网，再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入朝阳河。

是否为可行技术	可行
---------	----

4.2.2.2 废水排放口基本情况

①废水类别、污染物及污染治理信息见表 4.2-5。

表 4.2-5 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染物治理设施工艺	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	石坪污水处理厂	间接排放	TW001	生化池	厌氧	√是 □否	一般排放口

②废水间接排放口基本情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类 污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	生活污水	DW001	106.661680°	29.635574°	164.25	石坪污水处理厂	间歇排放	0:00~24:00	石坪污水处理厂	COD	50
										BOD ₅	10
										SS	10
										NH ₃ -N	5

③废水污染物排放标准见表 4.2-7。

表 4.2-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45

④废水污染排放信息

表 4.2-8 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排入市政管网		排入外环境	
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
DW001	COD	400	0.066	50	0.008
	BOD ₅	250	0.041	10	0.002
	SS	300	0.049	10	0.002
	NH ₃ -N	15	0.002	5	0.001
全厂排放口合计	COD	0.066		0.008	
	BOD ₅	0.041		0.002	
	SS	0.049		0.002	
	NH ₃ -N	0.002		0.001	

⑤废水达标排放分析

表 4.2-9 废水达标排放分析情况表

污染源	污染因子	厂区排放口			园区污水处理厂排放口			达标分析
		排放情况 (mg/L)	排放标准限值 (mg/L)	排放标准及标准号	排放情况 (mg/L)	排放标准限值 (mg/L)	排放标准及标准号	
生活污水 164.25t/a	COD	400	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	50	50	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	达标
	BOD ₅	250	300		10	10		达标
	SS	300	400		10	10		达标
	NH ₃ -N	15	45		5	5		达标

4.2.2.3 废水污染防治措施可行性分析

根据工程分析估算,本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入朝阳河。

生化池可行性:本项目生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等,生活污水进入现有的生化池(处理能力为 10m³/d),根据现场调查,现有生化池剩余处理能力约 1.32m³/d,满足本项目日最大排放量的 0.45m³/d。生化池采用厌氧工艺,生化池内装有填料,厌氧微生物附着于填料生长,并通过自身的新陈代谢将废水中的各种复杂有机物进行分解,最终转化为甲烷和二氧化碳、水、硫化氢和氨等。厌氧生物滤池具有低能耗、污泥产量少、抗冲击能力强、工艺运行稳定、管理方便等优点。本项目废水水质简单,可生化性较好,采用生化池处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,因此,该生化池是可

行的。

依托石坪污水处理厂可行性分析：本项目位于重庆市渝北区唐家沱组团 C 分区 C3-21-3 地块，属于石坪污水处理厂接管范围。

石坪污水处理厂位于唐家沱组团 C 标准分区 C3-23/03 地块，服务范围为唐家沱组团 N、C 标准分区。石坪污水处理厂采用“粗格栅及污水提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+初沉池+A²/O 生物池+二沉池+精细格栅及纤维转盘滤池+接触消毒池”处理工艺，近期处理规模为 2 万 m³/d；远期 2030 年污水总规模为 4 万 m³/d。目前已建成 2 万 m³/d 的处理规模，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

目前石坪污水处理厂已建设完成并投入运行，因此本项目营运期废水可通过园区污水管网排入石坪污水处理厂深度处理后，排入朝阳河。

本项目产生废水处理达标后排入市政污水管网，最终经石坪污水处理厂进一步处理后达标排放，从时间、容量和水质上看项目废水的处理方式是可行的。项目营运期排放的废水不会对周边水环境造成较大影响，在环境可接受范围内。

综上，本项目废水量少，水质成分简单，通过以上污水处理措施处理后达标排放，环境影响可接受。

4.2.2.4 污染源监测计划

本项目监测重点是对本项目营运期的污染源进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ 1249-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》(HJ 1118-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)相关要求制定监测计划，扩建后营运期监测计划如下：

表 4.2-10 废水监测计划一览表

分类	采样点位置	监测项目	频率	执行标准
全厂废水	总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、TP	验收时监测一次，运营期每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

4.2.3 声环境影响分析及防治措施

4.2.3.1 噪声源强

本次预测对项目建成后全厂进行预测，本项目生产过程中产生的噪声主要来源于 LNG 潜液泵、卸车增压器、LNG 单枪加气机、EAG 气化器、空压机等设备，现有项目生产过程中产生的噪声主要来源于加油机、洗车机、柴油发电机、潜油泵、空压机等设备。

本次根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。根据预测，项目噪声源及源强详见表 4.2-11、4.2-12。

表 4.2-11 工业企业噪声源强调查清单（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				
本项目新增设备									
1	LNG 潜液泵	流量: 18L~340L/min	21.3	7.6	1.2	75/1	基础减振、撬体隔声	昼夜	
2	LNG 潜液泵	流量: 18L~340L/min	21.3	-5.1	1.2	75/1			
3	卸车增压器	300Nm ³ /h	20.0	-3.7	1.2	70/1			基础减振
4	LNG 单枪加气机	60~200L/min	17.0	-6.0	1.2	65/1			基础减振
5	LNG 单枪加气机	60~200L/min	17.0	6.0	1.2	65/1			
6	EAG 气化器	150Nm ³ /h	21.3	2.1	1.2	70/1			基础减振
现有项目设备									
1	加油机	5~50L/min	-15	7.5	1.2	65/1	基础减振	昼夜	
2	加油机	5~50L/min	-15	0.5	1.2	65/1			
3	加油机	5~50L/min	0	0.5	1.2	65/1			
4	加油机	5~50L/min	0	7.5	1.2	65/1			
5	潜油泵	50m ³ /h	-14	7.5	-0.5	70/1	基础减振、布置于地下		
6	潜油泵	50m ³ /h	-14	0.5	-0.5	70/1			
7	潜油泵	50m ³ /h	1	0.5	-0.5	70/1			
8	潜油泵	50m ³ /h	1	7.5	-0.5	70/1			
备注：本次评价以厂区中心为空间相对位置坐标原点，以东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向。基础减振+撬体隔声降噪约 15dB(A)，基础减振降噪约 10dB(A)，基础减振、布置于地下降噪约 20dB(A)。									

表 4.2-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量(台)	单台声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	空压机房	空压机	4kW	1	90,1	基础减振、建筑隔声	-44	6	0.5	1	1	3.2	3.3	90	90	79.9	79.6	昼夜	15	75	75	64.9	64.6	1
2	空压机房	空压机	4kW	1	90,1		-44	8	0.5	1	3	3.2	1.3	90	80.5	79.9	87.7		15	75	65.5	64.9	72.7	1
3	洗车房	洗车机	/	1	85,1		-4	-30	1.2	1.5	1.2	1.5	1.2	81.5	83.4	81.5	83.4		15	66.5	68.4	66.5	68.4	1
4	配电间	柴油发电机	50kW	1	85,1		-41	6	0.5	1	1	1.6	3.1	85	85	80.9	75.2		15	70	70	65.9	60.2	1

备注：1、本次评价以厂区中心为空间相对位置坐标原点，以东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向；
 2、本项目建筑物插入损失为 15dB(A)；
 3、空压机房距离厂界距离为：东侧 55.6m、南侧 36.1m、西侧 8.5m、北侧 47.2m；
 4、洗车房距离厂界距离为：东侧 24.1m、南侧 12.7m、西侧 31.7m、北侧 62.5m；
 5、配电间距离厂界距离为：东侧 50.1m、南侧 30.9m、西侧 12.0m、北侧 45.1m。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.3.2 声环境影响分析及防治措施

(1) 厂界噪声预测

根据 HJ2.4-2021，按照附录 B（规范性附录）典型行业噪声预测模型中的 B.1 工业噪声预测计算模型进行声环境影响预测。

① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

考虑到对保护环境有利，本次评价只考虑几何发散衰减，按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

无指向性点声源的几何发散衰减按下式计算：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

③ 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，见图 6.3-1。



图 6.2-1 室内声源等效室外声源图例

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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下式近似求出：

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

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。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

②预测结果与评价

各噪声源经距离衰减、厂房隔声、基础减震等措施后的厂界噪声结果预测结果见下表。

表 4.2-13 本项目建成后全场厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测方位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	48.4	65	达标
	夜间	48.4	55	达标
南侧	昼间	50.4	65	达标
	夜间	50.4	55	达标
西侧	昼间	51.4	65	达标
	夜间	51.4	55	达标
北侧	昼间	44.5	65	达标
	夜间	44.5	55	达标

结合现有项目厂界情况，本次扩建项目考虑与现有项目设备噪声的叠加值。根据表 4.2-13 预测结果分析，本项目建成后，全厂在运营期产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，厂界昼间和夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

因此，评价认为本项目噪声对外环境影响很小。

（2）声环境保护目标预测

本项目位于工业园区，周边以工业企业为主，周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

4.2.3.3 防治措施

现有工程采取的噪声防治措施如下：

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潜油泵、潜液泵等设备采取基础减振，加强维护和保养，避免因设备问题而引发突发性高噪声造成影响。

③潜油泵置于油罐内，且油罐为埋地储罐，噪声较小。

④加油站周边设置了绿化带、围墙，进一步降低噪声影响。

为减轻噪声对周边声环境的影响，本项目采取噪声防治措施如下：

①空压机设置在现有空压机房内，采取建筑隔声、基础减振，降低噪声影响。

②潜液泵选用低噪声设备、基础减振，设置撬体隔声。

采取上述措施后，扩建后项目运营期厂界噪声达标排放，周边环境可接受。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关要求，噪声监测计划详见下表。

表 4.2-14 噪声监测计划一览表

监测对象	监测点	监测项目	监测时段与方法
厂界噪声	东侧、南侧、西侧、北侧 厂界外 1m	昼夜等效 A 声级； 夜间最大声级	验收时监测一次，运营期每季度 1 次
备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。			

4.2.4 固体废物影响及防治措施

4.2.4.1 固体废物产生情况分析

根据工程分析，运营期间固体废物包括生活垃圾和危险废物。

1) 生活垃圾

生活垃圾 S3：项目运营期不新增劳动定员，新增加气车辆驾乘人员约 50 人/d，驾乘人员按 0.1kg/d 计，则生活垃圾产生量约 5kg/d，1.825t/a。根据《固体废物分类与代码目录》可知，生活垃圾属于一般固体废物，类别细分代码为：900-001-S62/900-002-S62，项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

2) 危险废物

危险废物主要为含油棉纱手套 S1、废矿物油 S2、废油桶 S3、空压机含油冷凝液 S4。

含油棉纱手套 S1：设备等不在厂区内进行大型维修，仅为简单的检修，根据建设单位现有生产经验，项目机械设备维护将产生含油棉纱手套约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油棉纱手套属于“HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，于危险废物贮存点暂存，定期由资质单位收运处置。

废矿物油 S2：项目设备维护过程会产生废矿物油，废矿物油产生量约 0.02t/a，

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油属于“HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，于危险废物贮存点暂存，定期由资质单位收运处置。

废油桶：项目设备维护过程会产生废油桶，根据现有生产情况，废油桶产生量约为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油属于“HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，于危险废物贮存点暂存，定期由资质单位收运处置。

空压机含油冷凝液 S3：本项目空压机运行过程中会产生少量含油冷凝液，根据业主提供的资料，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），空压机含油冷凝液属于“HW09 900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，于危险废物贮存点暂存，定期由资质单位收运处置。

本项目固体废物产生量及处理方式见表 4.2-15。

表 4.2-15 固废产生及处理情况

类别		产生量 (t/a)	一般固废/危险废物 代码	处理措施
危险废物	含油棉纱手套	0.01	900-041-49	集中收集后，定期交由有资质的单位处置
	废矿物油	0.02	900-249-08	
	废油桶	0.002	900-249-08	
	空压机含油冷凝液	0.1	900-007-09	
生活垃圾	生活垃圾	1.825	900-001-S62 900-002-S62	交由当地环卫部门统一清运处置

表 4.2-16 建设项目危险废物汇总情况表

序号	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
1	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	运行维护	固态	矿物油	矿物油	不定	T/In	依托现有危险废物贮存点
2	废矿物油	HW08	900-249-08	0.02	运行维护	液态	矿物油	矿物油	不定	T,I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.002	运行维护	固态	矿物油	矿物油	不定	T,I	
4	空压机含油冷凝液	HW09	900-007-09	0.1	空压机运行	液态	矿物油	矿物油	不定	T	

4.2.4.2 固体废物暂存措施要求

危险废物贮存点：依托现有项目危险废物贮存点，位于加油站西南角，建筑面积约 1.0m²，危险废物贮存点已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）进行设计，做了“六防”处理，已通过环保竣工验收。本次评价要求企业按照《危险

废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），加强危废管理制度。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-17。

表 4.2-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存点	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	加油站西南角	1.0m ²	采用防渗、防漏的容器单独盛装	0.4t	四个月
2		废矿物油	HW08	900-249-08					
3		废油桶	HW08	900-249-08					
4		空压机含油冷凝液	HW09	900-007-09					

4.2.4.3 环境管理要求

A 危险废物

危险废物贮存点建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

1) 贮存设施污染控制要求

①一般规定

a)贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b)贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c)贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d)贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用至少 1m 厚黏土层（ $K \leq 1.0^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

e)同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f)贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 容器和包装物污染控制要求

a)容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容

b)针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相

应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c)硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

d)柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

e)使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

f)容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存过程污染控制要求

① 一般规定

a)在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b)液态危险废物应装入容器内贮存。

c)易产生 VOCs 大气污染物的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

d)危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

② 贮存设施运行环境管理要求

a)危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b)应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c)作业设备结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

4) 环境管理要求

a) 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b) 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c) 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e) 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

B 生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

4.2.5.1 污染源和污染途径分析

本项目为扩建 LNG 项目，LNG 存放在地上撬装 LNG 低温储罐（卧式）内，LNG 低温储罐设置拦蓄池，LNG 通过密闭管道输送至 LNG 加液机，本项目无地下水及土壤污染途径，不会对地下水、土壤造成污染。

4.2.5.2 分区防控措施

厂区针对本次加气站部分地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，分别采取不同的防控方案：

A、简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区外的区域。

防控方案：地面采取水泥硬化。

B、一般防渗区：LNG 罐区、加气区、卸气区。

防控方案：地坪采取水泥硬化并做防渗处理，防渗技术要求为等效黏土层防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

C、重点防渗区：危险废物贮存点。

防控方案：依托的危险废物贮存点已做“六防”处理，已通过环保竣工验收。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料。

4.2.5.3 污染监控

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）、《场地环境监测技术导则》（HJ/T25.2）、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）等相关规定，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，在埋地罐区地下水流向下游设置跟踪监测井，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，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。

表 4.2-18 地下水监测计划

监测位置	监测因子	监测布点	监测频率
地下水跟踪监测井	石油类、石油烃（C6-C9）、石油烃（C10-C40）、甲基叔丁基醚	埋地罐区地下水流向下游跟踪监测井	1次/半年

本项目依托加油站现有的地下水监测井，定期对地下水进行监测。通过采取以上措施，可有效避免污染地下水及土壤。

4.2.6 环境风险分析

详细评价内容详见《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）环境风险专项评价》。

本项目仅增加 LNG 储罐及配套设施，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）危险单元的划分要求：“由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。”，加油加气站油罐区、LNG 罐区事故状态下无法实现与其他功能单元的分割，因此，本次将加油加气站看作一个整体的风险单元。因此，本次环境风险调查整个加油加气站的风险物质。

4.2.6.1 危险物质和风险源分布情况

根据《危险化学品目录（2022 调整版）》、《危险货物品名表》（GB12268-2025）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目新增环境风险物质为液化天然气（LNG），本项目建成后加油加气站主要环境风险物质汽油、柴油、液化天然气（LNG）等。主要分布于加油加气区、油罐区、LNG 罐区、危险废物贮存点。

4.2.6.2 可能影响途径

1、泄漏后扩散影响环境空气；2、遇明火、高热能引起火灾、爆炸，未完全燃烧物质挥发影响环境空气；3、泄漏区域如果没有采取防腐防渗措施，影响土壤和地下水；4、伴生/次生污染物，如消防废水没有按要求收集，或风险防范设施失灵可能影响水环境。

含油废水泄漏区如果没有采取防腐防渗措施，影响土壤和地下水。危险废物贮存点如果没有采取防腐防渗措施，影响土壤和地下水。

4.2.6.3 环境风险防范措施

本项目具体环境风险防范措施详见《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）环境风险专项评价》。

4.2.6.4 结论

根据环境保护目标调查，周边 5km 范围居住区、医疗卫生、文化教育、科研、

行政办公等机构人口总数大于 5 万人，大气环境敏感程度为 E1。

项目事故情况下危险物质泄漏到水体的最近排放点为朝阳河，根据《重庆市地表水环境功能类别划分规定》（渝府发〔2012〕4 号）等相关文件规定，朝阳河属于 V 类水域，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内不跨省界，确定地表水功能敏感程度为 F3。发生事故时排放点下游（顺水流向）10km 范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，环境敏感目标分级为 S3，判定本项目地表水环境敏感程度为 E3。

根据唐家沱组团规划环评，区域地下水功能敏感性分区为 G3，所在区域包气带防污性能分级为 D2。判定地下水环境敏感程度为 E3。

①根据预测结果可知，在设定的泄漏条件下，LNG 储罐与 LNG 潜液泵撬之间的连接管线全管径泄漏后，10min 内产生的甲烷计算浓度均未达到毒性终点浓度，无最远影响范围。

②根据预测结果可知，在设定的条件下，油品储罐与油罐车连接管道处全管径破裂泄漏，泄漏发生火灾后，10min 内产生的 CO 预测浓度达到毒性终点浓度-2 及 -1，当预测浓度达到毒性终点浓度-2 时，最大影响范围为 1580m，当预测浓度达到毒性终点浓度-1 时，最大影响范围为 670m。对项目下风向敏感目标影响浓度为 466.6mg/m³，超过浓度限值，因此油品储罐与油罐车连接管道处全管径破裂泄漏，泄漏发生火灾后产生的 CO 在最不利气象条件下对下风向敏感目标存在部分影响。

③根据预测结果可知，在设定的条件下，LNG 储罐与 LNG 潜液泵桥连接管道处全管径破裂泄漏，泄漏发生火灾后，10min 内产生的 CO 预测浓度达到毒性终点浓度-2 及 -1，当预测浓度达到毒性终点浓度-2 时，最大影响范围为 1550m，当预测浓度达到毒性终点浓度-1 时，最大影响范围为 610m。对项目下风向敏感目标影响浓度为 397.4mg/m³，超过浓度限值，因此 LNG 储罐与 LNG 潜液泵桥连接管道处全管径破裂，泄漏发生火灾后产生的 CO 在最不利气象条件下对下风向敏感目标存在部分影响。

本项目为加油加气合建站项目，主要为储存、销售汽油、柴油、LNG（液化天然气），事故发生对环境可能造成一定影响，通过按行业规范要求和环评要求进行风险防范和制定应急措施，可将该项目环境风险几率和风险影响降至最低，本项目环境风险是可控的。

4.2.7 安全预评价及安全设施设计专篇结论

根据 2024 年 5 月四川昇安佳达安全技术有限公司编制的《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（LNG 部分）安全预评价报告》以及中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制的《重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站 LNG 部分安全设施设计专篇》，其主要结论如下：

一、安全预评价

（1）该加气站所在内部防火间距及外部的安全距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》的要求；地质、水文可以满足安全的要求。

（2）该加气站主要危险物质有 LNG；主要的危险有害因素有火灾、爆炸、压力容器爆炸、中毒和窒息、触电、静电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害、冻伤、噪声；该项目不构成危险化学品重大危险源。

（3）该加气站采用的技术、工艺成熟，选用的设备设施安全可靠，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》的要求。

（4）该加气站公用工程和辅助设施能满足运行需求。

重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（LNG 部分）在落实设计和本安全预评价中所提出的安全对策措施后，从安全生产角度能够满足相关法律、法规、标准和规范的要求，具备安全设立条件。

二、安全设施设计专篇

（1）工程设计阶段的安全条件与项目前期安全条件审查阶段相关内容的符合性以及处理结果

本专篇与安全设施设计内容与前期安全条件审查阶段的内容相符合。本站的站址位置，符合城镇规划、环境保护和防火安全的要求，交通便利。站内设备与站外设施的距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021 第 4.0.4 条、第 4.0.7 条的规定。本站的车辆入口和出口分开设置，站内各设施间距均满足要求。

（2）建设项目选用的工艺技术安全性

本项目采用目前国内先进成熟的 LNG 汽车加气技术，自动化程度较高，工艺简单、安全、可靠。本项目主要工艺装置为箱式 LNG 加注装置。箱式 LNG 加注装置已经过多年实践考验，国内、外生产厂能够提供满足本工程需要的成型设备。

建设项目过程中选用的设备由具备资质的生产单位制造的，属通用设备，设备

安装过程中由专门的人员负责。生产设备（装置）有生产企业出具的合格证。设备的生产制造企业曾经为很多同类生产企业制造过同类的产品，符合安全要求。

(3) 设计符合现行国家相关标准规范情况

本项目符合《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)、《建筑防火通用规范》GB55037-2022 和《危险化学品生产企业安全管理条例》等国家现行的标准规范。

(4) 安全设施设计的预期效果及结论

安全设施专篇设计，在设计中提出了相应的防护措施及安全对策，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

本项目设计中针对不同危险有害因素和危险类别采取具有针对性、可操作性和经济合理性的安全防护措施和设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，可以保证安全生产。

(5) 该站安全设施较为完善，所采用（取）的安全设施处于国内先进水平；只要操作人员严格执行操作规程，可以防止爆炸和火灾的发生，该项目已达到规定的安全水平，可以保证安全运营。

综上所述，本项目安全条件符合国家有关法律、法规、规章、标准、规范的要求。

4.2.8“三本账”分析一览表

本项目污染物与现有项目污染物“三本账”情况见下表 4.2-19。

表 4.2-19 本项目建成后污染物排放“三本账”情况 单位：t/a

类别	污染物	现有工程 排放量	“以新带 老”削减量	本工程排 放量	总体工程	
					全厂排放总量	排放增减量
废气	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0.143	/	0.008	0.151	+0.008
	BOD ₅	0.029	/	0.002	0.031	+0.002
	SS	0.029	/	0.002	0.031	+0.002
	NH ₃ -N	0.014	/	0.001	0.015	+0.001
	石油类	0.001	/	0	0.001	0
	总磷	0.003	/	0	0.003	0
固体废物	生活垃圾	8.395	0	1.825	10.22	+1.825
	一般工业固废	3.5	0	0	3.5	0
	危险废物	0.924	0	0.132	1.056	+0.132

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)	厂界	天然气(少量非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度)	LNG卸车废气大部分由气相管线返回LNG槽车运走,少部分无组织排放; LNG储罐BOG气体采用BOG冷凝回收系统回收,未能回收的气体经EAG汽化器加热气化后,经1根5m的放散管无组织排放;加气废气、检修废气为少量逸散的天然气,产生量小,无组织排放	非甲烷总烃:《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020); 硫化氢、臭气浓度:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	/	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	本项目新增生活污水依托现有的生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再排入石坪污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入朝阳河。	《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
声环境	噪声	dB(A)	选用高效低噪设备,采取基础减震、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾:分类收集,交由市政环卫部门外运处置。</p> <p>危险废物:依托现有项目危险废物贮存点,位于加油站西南角,建筑面积约1.0m²,危险废物贮存点已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)进行设计,做了“六防”处理,已通过环保竣工验收。本次评价要求企业按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022),加强危废管理制度。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>A、简单防渗区:除重点防渗区和一般防渗区外的区域。</p> <p>防控方案:地面采取水泥硬化。</p> <p>B、一般防渗区:LNG罐区、加气区、卸气区。</p> <p>防控方案:地坪采取水泥硬化并做防渗处理,防渗技术要求为等效黏土层防渗层Mb≥1.5m, K≤10⁻⁷cm/s。</p>			

	<p>C、重点防渗区：危险废物贮存点。</p> <p>防控方案：依托的危险废物贮存点已做“六防”处理，已通过环保竣工验收。</p>
生态保护措施	无（本项目不涉及）
环境风险防范措施	<p>①LNG 撬装设备的主箱体内侧设置有拦蓄池，拦蓄池规格为 12.65×3.8×1.3m，容积为 62m³，且拦蓄池侧板的高度不小于 1.2m，LNG 储罐外壁至拦蓄池侧板的净距不小于 0.3m；</p> <p>②站内天然气调压计量、增压、储存、加气各工段，应分段设置切断气源的切断阀；</p> <p>③储气罐与加气机之间的总管上应设主切断阀。每个储气罐出口应设切断阀。储气罐进气总管上应设安全阀及紧急放散管、压力表及超压报警器；</p> <p>④加气（卸气）枪软管上应设安全拉断阀，软管的长度不应大于 6m。加卸气设施应满足工作温度的要求；</p> <p>⑤站内的天然气管道应设置泄压放空设施，泄压放空设施应采取防堵塞和防冻措施。放散管管口应高出设备平台 2m 及以上，且应高出所在地面 5m 及以上。放散管应垂直向上；</p> <p>⑥站内应设置可燃气体检测报警系统。站内设有 LNG 设备（包括罐、瓶、泵撬等）、罩棚下，应设置可燃气体检测器。可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 20%。报警系统应配有不间断电源。</p>
其他环境管理要求	<p>1、信息公开</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部 部令 第 24 号），企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告，并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：</p> <p>（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；</p> <p>（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；</p> <p>（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；</p>

- (四) 碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
- (五) 生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
- (六) 生态环境违法信息；
- (七) 本年度临时环境信息依法披露情况；
- (八) 法律法规规定的其他环境信息。

2、排污口规范设置要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，根据生态环境部《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、重庆市生态环境局《关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中排放口设置要求，本项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

(1) 废气排放口

无。

(2) 废水排放口

本项目建成后，不新增废水排放口，企业现有的生化池及排放口已通过环保验收，满足相关要求。

(3) 固定噪声排放源

工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外1米，高度1.2米。

(4) 排污口标志要求

本项目不新增排污口，对应现有排污口，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。

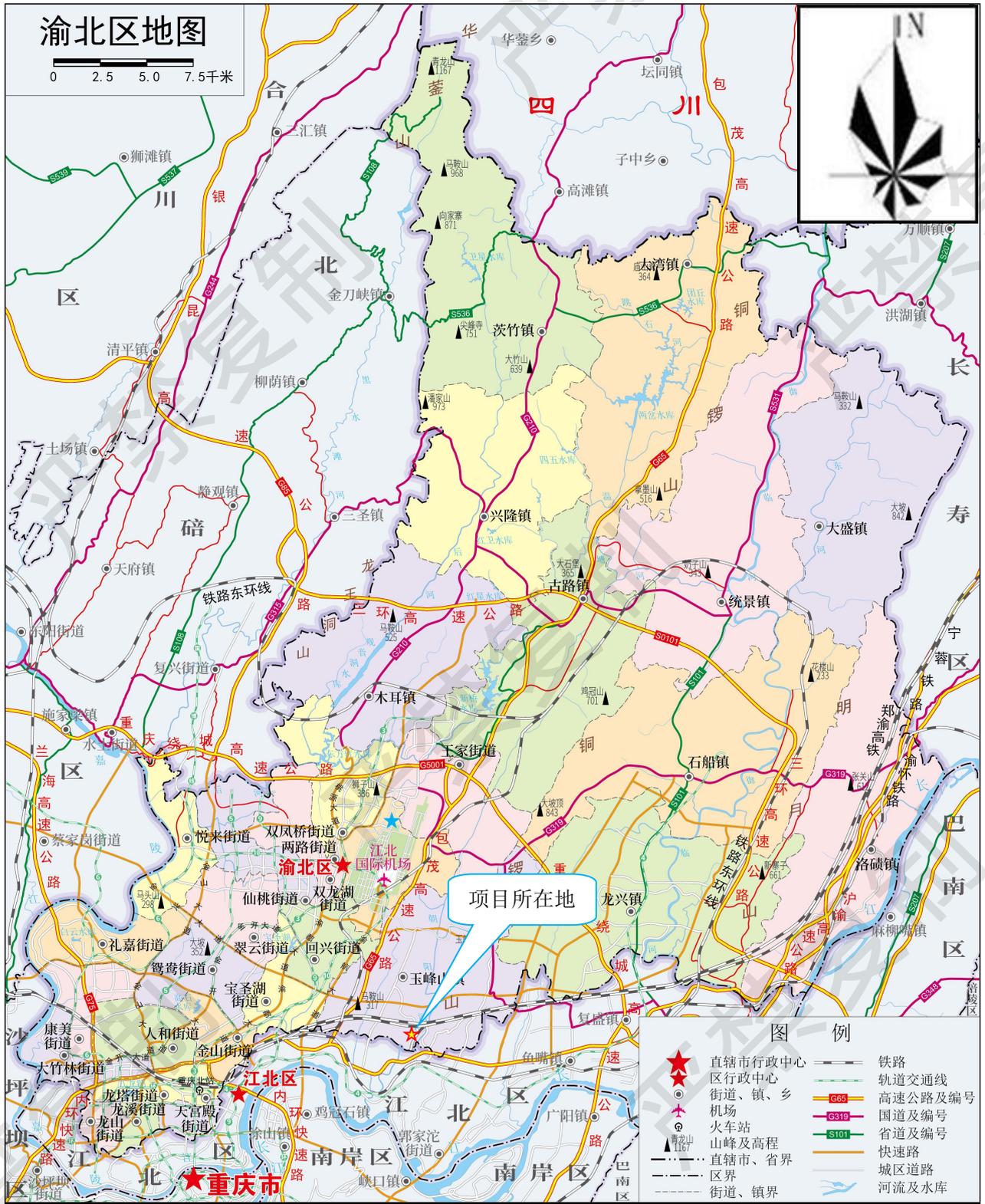
六、结论

重庆市渝北区宣冠航商贸有限公司石桐综合能源服务站（二期）的建设符合国家和重庆市现行产业政策，符合园区规划环评要求、符合相关准入政策规定。本项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了较为妥善的处理处置措施，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。在全面落实各项污染防治措施、风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

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	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	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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	0.143			0.008		0.151	+0.008
	BOD ₅	0.029			0.002		0.031	+0.002
	SS	0.029			0.002		0.031	+0.002
	NH ₃ -N	0.014			0.001		0.015	+0.001
	石油类	0.001			0		0.001	0
	总磷	0.003			0		0.003	0
生活垃圾	生活垃圾	8.395			1.825		10.22	+1.825
一般工业 固体废物	废弃包装物	1.5			0		1.5	0
	生化池污泥	2			0		2	0
危险废物	清罐废物	0.05			0		0.05	0
	隔油池含油污泥	0.5			0		0.5	0
	含油棉纱手套	0.02			0.01		0.03	+0.01
	废矿物油	0.05			0.02		0.07	+0.02
	废油桶	0.004			0.002		0.006	+0.002
	浮油	0.2			0		0.2	0
	空压机含油冷凝液	0.1			0.1		0.2	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图