

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：彭水县关口众合燃气储配站充装
设备改扩建设计项目
建设单位（盖章）：彭水县关口众合燃气储配站
编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1748585849000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	103d61		
建设项目名称	彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
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）	彭水县关口众合燃气储配站		
统一社会信用代码	92500243MA01B485004971		
法定代表人（签章）	向圣富		
主要负责人（签字）	向圣富		
直接负责的主管人员（签字）	向圣富		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆壹壹工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91500000MADAT6TRXE		
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
邓诗佩	2017035550352016558001000200	BH000394	邓诗佩
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
简先进	建设项目基本情况，区域、主要环境影响和保护措施，结论	BH000388	简先进
邓诗佩	建设项目基本情况、建设项目工程分析主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000394	邓诗佩

彭水县关口众合燃气储配站关于同意《彭水县关口众合燃气储配站彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目环境影响报告表》(公示版)进行公示的说明

彭水苗族土家族自治县生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆壹壹工程咨询有限公司编制了《彭水县关口众合燃气储配站彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任，报告表(公示版)已删除了涉及技术和商业秘密的章节。我司同意对报告表(公示版)进行公示。

特此说明！


彭水县关口众合燃气储配站
年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目		
项目代码	2503-500243-07-02-916353		
建设单位联系人	向*富	联系方式	135*****636
建设地点	重庆市彭水自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组		
地理坐标	108°12'40.08424",29°19'23.81315"		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59 149 危险品仓储 594(不含储配站的油库；不含加气站的气库)
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市彭水苗族土家族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-500243-07-02-916353
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4000m ²
专项 评价 设置 情况	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）表1，本项目无需设置专项评价，对照情况见下表：		
	表 1-1 专项评价设置原则对照表（截取本项目相关）		
	专项评价类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目营运期不排放《有毒有害大气污染物名录》中大气污染物，故本项目无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运营期废水不外排，无需开展地表水专项评价

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q 值大于 1，故本项目需开展环境风险专项评价，见风险专项报告
	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	本项目不涉及取水，故本项目无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，故本项目无需开展海洋专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他 符合 性分 析	1.3 与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析				
	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，根据重庆市“三线一单”智检服务查询的“三线一单检测分析报告”（详见附件8），项目所在区域属于重点管控单元，环境管控单元名称为彭水县一般管控单元-乌江锣鹰，环境管控单元编码为ZH50024320003。项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析详见下表。				
	表1-4 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
	ZH50024320003		彭水县一般管控单元-乌江锣鹰		一般管控单元
	管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析
	全市总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入实施农村“厕所革命”，推进农村生活垃圾治理和农村生活污水治理，基本消除较大面积农村黑臭水体，整治提升农村人居环境。	项目所在区域污水管网未接通，废水不外排	符合
		污染物排放管控	第二条 加强畜禽粪污资源化利用，加快推动长江沿线畜禽规模化养殖场粪污处理配套设施装备提档升级，推进畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，推行畜禽粪肥低成本、机械化、就地就近还田，推进水产养殖尾水治理，强化水产养殖投入品使用管理。	项目不属于畜禽养殖业	符合
		环境风险防控	/	本次评价提出制定环境风险防范措施要求	符合
	彭水自治县总体管控要求	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	项目符合一般管控单元市级总体要求第一条至第七条。	符合
			第二条 从严控制乌江干流岸线两侧向外5公里、第一山脊可视范围内矿业权准入，禁止新建露天矿山建设项目。乌江、郁江沿河两侧直观可视范围禁止新建石灰石、石膏开采、建饰用石开采、粘土及其他土砂石开采、化学矿开采类别的采矿类产业项目。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于采矿类产业项目。	

			第三条 加快关闭矿山恢复治理。按照“谁破坏、谁治理”的要求，开展历史遗留和关闭矿山地质植被恢复和复垦，优先实施位于自然保护区及生态保护红线范围内，露天矿山堆场、已经硬化的工业广场等易复耕复绿，高速公路沿线等可视范围内的三类矿山，逐步实施历史遗留和关闭矿山修复治理。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于矿山项目。	
			第四条 严把新建燃煤锅炉准入关与推进淘汰燃煤锅炉，全县建成区禁止新建20 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	项目不涉及燃煤锅炉	
			第五条 严格畜禽养殖和水产养殖禁养区、限养区管理，优化产业布局，全面禁止在重点水域从事畜禽养殖。严格执行畜禽禁养区、限养区、适养区“三区”管理规定。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于畜禽养殖项目	
		污染物排放管控	第六条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。市级总体管控要求。	项目符合一般管控单元市级总体要求第八条至第十五条要求。	符合
			第七条 推进阿依河、摩围山等旅游景区的污染治理，加快完善污水处理设施建设。	项目不涉及	
			第八条 加快补齐污水管网建设短板，到2025 年，城镇生活污水集中处理率达到96%以上，乡镇达 86%以上。	项目所在区域污水管网未接通，废水不外排	
			第九条 加大种植业投入结构调整力度，在乌江、郁江沿线示范推广，实现农药化肥使用量零增长。	项目不涉及	
			第十条 充分实施船舶废弃物接收处置及清漂，实现乌江、郁江干线以及重要支流船舶废弃物接收处置全覆盖。对所有在用船舶环保治理设施实施改造，达不到环保要求的，限期予以整改和淘汰。	项目不涉及	
		环境风险防控	第十一条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	项目严格落实一般管控单元市级总体要求	符合
		资源开发利用效率	第十二条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	项目严格落实一般管控单元市级总体要求	符合
			第十三条 严格控制高能耗、高污染项目产能扩张。提高新建项目准入门槛，审慎引入高耗能大项目，已立项项目要严格按照能效标准建设。加强茂田炉窑综合整治，提高能源利用效率。推进企业节能低碳行动，鼓励水泥、烧结砖等重	项目为液化石油气仓储及分装，不属于高耗能、高污染项目，不属于重点耗能行业。	符合

		点耗能行业实施能效提升计划。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年版）中淘汰及落后产能项目，项目已取得重庆市企业投资项目备案证，符合国家产业政策相关要求。	符合
单 元 管 控 要求	空间布局约束	无。	/	/
	污染物排放管控	1.控制旅游污染，开展阿依河、摩围山接待中心片区污水管网及污水处理设施建设。 2.充分实施船舶废弃物接收处置及清漂，实现乌江、郁江干线以及重要支流船舶废弃物接收处置全覆盖。对所有在用船舶环保治理设施实施改造，达不到环保要求的，限期予以整改和淘汰。	项目为液化石油气仓储及分装，不涉及	符合
	环境风险防控	1.禁止在乌江干流岸线一公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，5 公里范围内除现有园区拓展外严禁新布局工业园区，现有园区及新建园区严格执行国家及市级生态环境准入负面清单。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于工业项目	符合
	资源开发效率要求	1.乌江、郁江岸线开发利用应符合国家、重庆市、彭水县相关规划。	项目为液化石油气仓储及分装，不涉及乌江、郁江岸线开发利用。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”管控要求。

1.4 产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的符合性分析

项目属于液化石油气仓储及分装项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，不使用该《目录》中淘汰、落后类工艺及设备，故属于允许类。同时本项目取得了重庆市彭水苗族土家族自治县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：2503-500243-07-02-916353）。因此，项目符合国家及相关产业政策要求。

(2) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册

的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2022〕1436号）的符合性分析详见下表。

表 1-5 项目与重庆市产业投资准入的符合性分析表

序号	规定要求	项目执行情况	符合性
不予准入类			
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。	项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
2	天然林商业性采伐	项目不属于非天然林商业性采伐	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	项目不属于不予准入类项目	符合
二	重点区域不予准入的产业		
1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	项目不属于采砂项目	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	项目不属于开垦种植农作物	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不属于自然保护区及缓冲区	符合
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不涉及饮用水源保护区	符合
5	长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	项目不属于上述项目	符合
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不属于风景名胜区	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不属于国家湿地公园	符合

8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不涉及长江岸线保护区	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，不涉及河段和湖泊保护区、保留区	符合
限制准入类			
一	全市范围内限制准入的产业		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于产能过剩行业和高耗能高排放项目	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	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	项目不涉及	符合
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第22号）明确禁止建设的汽车投资项目	项目不涉及	符合
二	重点区域范围内限制准入的产业		符合
1	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目不涉及	符合
	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	项目不涉及	符合
(3) 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			
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）符合性分析见下表。			
表 1-6 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			
序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局以及《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级规划港口总体规划的码头项目。	项目不属于码头项目	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），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。	项目不属于过长江通道项目	符合

	3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及自然保护区	符合
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及风景名胜区	符合
	5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及饮用水水源准保护区	符合
	6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的项目，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。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及水产种质资源保护区	符合
	9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及国家湿地公园	符合
	10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及长江流域河湖岸线	符合
	11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
	12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生	项目未在长江流域江河、湖泊新设、改设	符合

		态环境监督管理机构同意的除外。	或者扩大排污口	
13		禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞	符合
14		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围，不属于化工项目	符合
15		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
16		禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
17		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目为液化石油气仓储及分装，不属于高污染项目	符合
18		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。（二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合现代煤化工建设项目环境标准。	项目不涉及	符合
19		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类和限制类项目	符合
20		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于严重过剩产能行业	符合
21		禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
22		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
由上表可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则				

（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）相关要求。

（4）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析如下表所示

表1-7与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	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	本项目为液化天然气仓储与充装项目，不属于化工项目。	符合
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库	符合

（5）与推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022 年版》的通知（长江办〔2022〕7 号）符合性分析

项目与《长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022 年版》的通知（长江办〔2022〕7 号）的符合性分析详见表 1-8。

表 1-8 项目与《长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

政策中与改本项目相关的要求	改本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不涉及自然保护区	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不涉及饮用水水源保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产资源保护区	符合

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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在长江岸线保护区内	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置直接排放口	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目非石化、煤化工项目	符合
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。	不属于以上高污染项目	符合
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。	不属于以上高污染项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目非淘汰落后产能	
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

由表 1-8 可知，项目符合《长江经济带发展负面清单实施细则（试行），2022 年版》的通知（长江办〔2022〕7 号）的要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

改本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析详见表 1-9。

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析（摘录）

类别	相关要求	改本项目情况	符合性分析
VOCs 物料储存无组	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目为液化石油气充装，液化石油气均储存	符合

	织排放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	于密闭储罐内，仅油罐呼吸及充装过程会逸散少量有机废气，逸散量较少，排放浓度较低。	
	含 VOCs 产品的使用过程中无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。		符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	改本项目设置专人巡检，一旦发现废气收集处理设施故障，立即停机检修	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	项目不涉及	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目有机废气污染物排放浓度满足所属行业大气污染物排放标准要求	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始速率小于 3kg/h。	符合
	由表 1-10 可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。 （7）与重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）符合性分析 根据《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划			

（2021-2025 年）的通知》（渝府发〔2022〕11 号），并结合本项目实际情况，对照与文件的符合性分析如下表。

表 1-10 与重庆市生态环境保护“十四五”规划符合性分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	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。进一步发挥规划环境影响评价的引领作用，加强规划环评、区域环评与项目环评联动。除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。禁止在工业园区外扩建钢铁、焦化、建材、有色等高污染项目，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目为液化石油气的仓储与分装，不属于高耗能、高排放项目，不位于生态红线内，不属于高污染的钢铁、焦化、有色项目	符合
2	依法将超标准超总量排放、高耗能、使用或排放有毒有害物质的企业列入强制性清洁生产审核名单，推进清洁生产。鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核，用更少的排放创造更多的经济效益。	项目不属于高耗能、超标准超总量排放的项目	符合
3	加强河流水质目标管理，现状水质良好的断面、水体要防止发生退化，现状水质不达标的断面、水体要逐一制定达标方案，实施精准治理。开展流域水环境治理试点示范。保持长江干流重庆段水质总体优良。	项目周边地表水水质达标	符合
4	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，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	项目仅有少量的有机废气挥发，厂区无组织排放	符合
5	严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到 2025 年，确保重点建设用地安全利用。	项目不属于化工污染整治腾退地块	符合
6	实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索。	项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业	符合

7	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。	项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，企业通过建筑隔声、减振来减少噪声污染对周边声环境影响较小	符合
8	加强环境风险评估。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。强化环境风险事前防范，完善生态环境、应急、公安、交通、卫生健康等多部门对重大环境风险源的联合监管机制。	项目不属于高环境风险项目	符合
9	禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目不属于化工	符合

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

（8）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

根据《规划》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和氮氧化物对夏秋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。

项目属于液化石油气仓储及分装项目，不属于综合整治的重点。项目仅分装、

储罐呼吸会逸散少量有机废气，排放浓度较低，可达标排放，符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）的有关规定。

（9）与国土空间规划简要分析

根据“2022年彭水县区国土三调调整数据”及重庆市规资局官网出具的“国土空间三区三线智检报告”（见附件7），本项目不占用基本农田和生态保护红线，所属区域主要为农村，不位于城镇开发边界，满足国土空间规划要求。

（10）选址合理性分析

①用地符合性、周边环境因素选址符合性分析

本项目选址位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，项目为改本项目，项目用地为商业用地（充装站），现有工程已于1999年取得了建设用地规划许可证，用地符合要求。根据现场踏勘，项目四周500米范围内环境保护目标主要为零散居民，周边无严重制约本项目建设的因素存在。且项目产生的各种污染物经有效措施治理后均能实现达标排放，对周边环境保护目标影响较小。

②与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）符合性分析

根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.1条进行对照，本项目与该文件选址要求符合性分析如下表：

表 1-10 与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.1 条选址要求分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	液化石油气储存站、储配站和灌装站站址的选择应符合城镇总体规划和城镇燃气专项规划的要求	项目为液化石油气的仓储与分装，属于6级液化石油气充装站，为已建充装站，符合城镇总体规划要求。	符合
2	1.三级及以上的液化石油气储存站、储配站和灌装站应设置在城镇的边缘或相对独立的安全地带，并应远离居住区、学校、影剧院、体育馆等人员集聚的场所； 2.在城市中心城区和人员稠密区建设的液化石油气储存站、储配站和灌装站应符合本规范第3章的规定； 3.应选择地势平坦、开阔、不易积存液化石油气的地段，且应避开地质灾害多发区； 4.应具备交通、供电、给水排水和通信等条件；宜选择所在地区全年最小频率风向的上风侧。	1.项目属于6级液化石油气充装站，位于城镇的边缘，周边仅有少量居民散户，不属于人员集聚的场所； 2.项目周边仅有少量居民散户，不属于人员集聚的场所。 3.项目所在区域满足相应要求。 4.项目周边公辅设施及交通均较为完善，选址于城镇上风向。	符合

综上，项目满足《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.1章

节中选址要求。

(10) 平面布置符合性分析

对照《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.2 章节对液化石油气储存、分装站平面布置的要求，本项目符合如下：

表 1-10 与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.2 条平面布局要求分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	液化石油气储存站、储配站和灌装站内总平面应分区布置，并应分为生产区(包括储罐区和灌装区)和辅助区。生产区宜布置在站区全年最小频率风向的上风侧或上侧风侧。	项目为液化石油气的仓储与分装，属于 6 级液化石油气充装站，厂区分为生产区(包括储罐区和灌装区)和辅助区，生产区位于站区侧风向。	符合
2	液化石油气储存站、储配站和灌装站边界应设置围墙。生产区应设置高度不低于 2m 的不燃烧体实体围墙，辅助区可设置不燃烧体非实体围墙。	站区四周已设置不低于 2m 的不燃烧体实体围墙	符合
3	液化石油气储存站、储配站和灌装站的生产区和辅助区应各至少设置 1 个对外出入口;当液化石油气储罐总容积大于 1000m³ 时，生产区应至少设置 2 个对外出入口，且其间距不应小于 50m。对外出入口的设置应便于通行和紧急事故时人员的疏散，宽度均不应小于 4m。	液化石油气储罐总容积小于 1000m³，站区设置 1 个对外出入口，出口便于通行和紧急事故时人员的疏散，宽度为 4m	符合
4	液化石油气储存站、储配站和灌装站的生产区内严禁设置地下和半地下建筑，但下列情况除外： 1 储罐区的地下排水管沟，且采取了防止液化石油气聚集措施;2 严寒和寒冷地区的地下消火栓。	罐装区为地面式，储罐为地埋式，采取了防腐防渗设施。	符合
5	液化石油气储存站、储配站和灌装站的生产区应设置环形消防车道;当储罐总容积小于 500m³ 时，可设置尽头式消防车道和回车场，且回车场的面积不应小于 12m*12m。消防车道宽度不应小于 4m。	生产区已设置尽头式消防车道和回车场，回车场的面积为 225m²。消防车道宽度 4m	符合
6	液化石油气储存站、储配站和灌装站应设置专用卸车或充装场地，并应配置车辆固定装置。	已设置专用卸车或充装场地，并配置车辆固定装置	符合
7	灌瓶间的钢瓶装卸平台前应设置汽车回车场。	已设置汽车回车场	符合

表 1-11 与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.2.8 条防火间距要求分析

方位	内部设施	周边建构筑物	设计距离	标准值	依据	符合性
南	液化石油气地埋储罐（六级液化石油	民用建筑	30.3	22.5	GB51142-2015 第 5.2.8 条(注 3)	符合
南		工地临时钢架存放	52	17.5		符合

	南	气供应站, V 总=202m³, 单 罐 V≤50m³	公路 (G319)	48	10		符合
	南		民用建筑	55	22.5		符合
	东		民用建筑	76.2	22.5		符合
	南		民用建筑	37.6	22.5		符合
	南	灌装间 (计算 月平均日灌 瓶量<700 瓶, 总存瓶量 V _c ≤10t)	民用建筑	25	25	GB51142-2015 第 5.2.14 条	符合
	南		工地临时钢架存 放	29	15		符合
	南		公路 (G319)	44	20		符合
	南		民用建筑	72	25		符合
	东		民用建筑	71	25		符合
	东		民用建筑	50	25		符合
	南	装卸台柱 (六级站)	民用建筑	42.3	40	GB51142-2015 第 5.2.16 条	符合
	南		工地临时钢架存 放	37.8	30		符合
	南		公路 (G319)	61	25		符合
	南		民用建筑	75	40		符合
	东		民用建筑	63	40		符合
	南		民用建筑	66	40		符合

站内设备设施与外部建构筑物的防火间距符合《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）的基本要求。

表 1-12 与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）5.210 条防火间距要求分析

设施名称		规范值	设计值	符合性	依据标准
液化石油 气地埋储 罐（六级 液化石油 气供应 站, V 总 =202m³, 单罐 V≤50m³	办公用房 （含值班 室、点火 源）	25	37.2	符合	GB51142-2015 第 5.2.10 条（注 2）
	汽车库	15	56.3	符合	
	灌装间、压 缩机（烃 泵）间	10	10.5	符合	
	汽车槽车 装卸臂	10	19.5	符合	
	围墙最近 点	10	10	符合	

	宿舍	22.5	65.2	符合	参照 GB51142-2015 第 5.2.8 条其他民用 建筑物（注 3）
灌装间 （计算月 平均日灌 瓶量<700 瓶，总存 瓶量 V _C ≤10t）	办公用房 （含值班 室、点火 源）	25	25.3	符合	GB51152-2015 第 5.2.15 条
	汽车库	25	46.8	符合	
	汽车槽车 装卸臂	汽车槽车装卸台 柱可附设在灌装 间或压缩机室的 外墙一侧，外墙 应为无门窗洞口 的防火墙	灌装间及压缩 机（烃泵）间 靠近汽车槽车 装卸台柱侧为 无门窗洞口的 防火墙	符合	
	压缩机（烃 泵）间	压缩机室与灌装 间可合建成一幢 建筑物，但其间 应采用无门窗洞 口的防火墙隔开	灌装间与压缩 机（烃泵）间 采用无门窗洞 口的防火墙隔 开	符合	
	围墙最近 点	10	12.3	符合	

站内建构筑物的防火间距符合《液化石油气供应工程设计规范》
（GB51142-2015）的基本要求。

因此，评价认为本项目平面布置合理，建设可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来及评价构思 2.1.1 项目由来 彭水县关口众合燃气储配站建设于 1998 年，原名彭水县彭武液化石油气充装站，2006 年，彭水县彭武液化石油气充装站委托环评单位编制了《液化石油气充装站环境影响报告表》并于 2006 年 6 月 8 日取得《重庆市建设项目环境保护批准书》(渝(彭)环准〔2006〕13 号)，2006 年 7 月 10 日，该项目取得了《竣工环境保护验收意见》(渝(彭)环验〔2006〕3 号)。2015 年 12 月，彭水县彭武液化石油气充装站更名为彭水县关口众合燃气储配站，现有工程主要建设内容为占地面积 4000 平方米，设置 3 个液化石油气储罐，总容积 68 立方米，年充装液化石油气 800t。现有工程已分别于 2019 年 10 月取得《气瓶充装许可证》、2020 年 1 月取得燃气经营许可证，由于充装站现有设施无法满足生产及安全间距要求，故企业已于 2022 年停产，至今未进行生产（企业原排污许可已过期，由于已停产多年，故未重新申报排污许可及补办燃气经营许可证）。 为考虑市场行情及解决安全间距问题，企业拟对现在厂区进行升级改造，2025 年 1 月 16 日，彭水苗族土家族自治县经济和信息化委员会以（彭水经信发〔2025〕4 号）号文同意彭水县关口众合燃气储配站进行原厂址升级改造，项目建设内容为总投资 500 万元，将原有 3 个卧式罐（2 个 33m³ 储液罐、1 个 2m³ 残液罐）拆除并更换为 4 个地下储罐，单个储罐容积为 50m³，同时配套 1 个 2m³ 的埋地式残液罐，储罐总容积为 202m³，对站内现有充装设备、压力管道、卸车鹤管、报警切断装置、视频监控系统等设施设备进行全面提档升级改造，技改完成后年充装液化石油气 2000t，项目已取得重庆市彭水苗族土家族自治县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：2503-500243-07-02-916353）。 彭水县关口众合燃气储配站委托我单位承担本项目的环评工作。受建设单位委托后，我单位即刻组织评价人员考察现场，对项目周围环境状况、项目建设情况进行了实地调查，核实资料后编制完成了《彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目环境影响报告表》，并由建设单位报请生态环境主管
------	--

	部门审查。 2.1.2 评价构思 （1）对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59 149 危险品仓储 594(不含储配站的油库；不含加气站的气库)”，需编制环境影响报告表；同时项目不属于《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）中的建设项目。 （2）由于现有工程环评年限已久，且现有工程已停产多年，无例行监测数据，故本次评价根据现行技术规范及产污系数对现有工程产排污进行重新核算，同时由于技改后储罐容积、数量均有所变动，故本次评价针对技改后彭水县关口众合燃气储配站全厂的产污进行核算，并在三本账核算章节对现有工程产排污进行全污替代。 （3）项目原料利用全密闭罐车进行运输，由中石油公司负责配送、产品由第三方销售公司负责清运，故本次评价不包含原材料、产品的运输。 2.2 项目工程内容及建设概况 2.2.1 项目建设概况 项目名称：彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目 建设单位：彭水县关口众合燃气储配站 建设性质：技术改造 建设地点：重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组 建设内容及生产规模：总投资 500 万元，将原有卧式罐更换为 4 个地下储罐，单个储罐容积为 50m³，储罐总容积为 202m³，对站内现有充装设备、压力管道、卸车鹤管、报警切断装置、视频监控系统等设施设备进行全面提档升级改造，技改完成后年充装液化石油气 2000t 项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2%。 建设工期：12 个月 劳动定员及工作制度：技改项目不新增劳动定员，技改后全厂劳动定员 14 人，每天 1 班（09:00-18:00），8h，年工作 300d；设置食堂及宿舍，每天提供 2
--	--

餐，提供 10 人住宿。

2.2.2 项目产品方案

(1) 技改项目产品方案

项目主要外购中石油彭水公司开采并净化的成品的液化石油气进行储存和充装，原料利用全密闭罐车进行运输，由中石油公司负责配送，项目充装产品规格为 5~50kg/瓶，年充装量 13000 瓶，厂区设置 4 个 50m³埋地卧式液化石油气储罐，1 个 2m³埋地卧式液化石油气残液罐，储罐总容积为 202m³，根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015），项目属于 6 级液化石油气充装站。

表 2.2-1 技改后全厂充装方案及规模

产品名称	充装压力	纯度	包装材质	包装规格	年充装量	备注
液化石油气	0.5~0.8MPa	C ₃ H ₈ 、C ₄ H ₁₀ ≥95% C ₅ H ₁₂ 及 C ₅ 以上化合物≤3.0%、总硫含量≤343（mg/m ³ ）	钢瓶	5kg/瓶或 15kg/瓶或 50kg/瓶	13000 瓶， 2000t (3448.3m ³)	主要充装 15 kg 钢瓶

注：本站充装的实瓶均临时储存在充装车间，当天运走。

表 2.2-2 技改后储存规模一览表

序号	储存设施	名称	最大储存量		包装方式	包装规格	中转周期
1	液化石油气储罐	液化石油气	4 台	104.4t	埋地储罐	50m ³ /罐	19d
2	残液罐		1 台	1.04t	埋地储罐	2m ³ /罐	19d

注：储罐最大充装系数 0.9，液化石油气密度为 580kg/m³。

表 2.2-3 技改前后产品方案变化情况一览表

产品名称	技改前		技改后		变化量	
	年充装量 t	最大储量	年充装量 t	最大储量	年充装量 t	最大储量
液化石油气	800	68 立方米， 33.66t	2000	202 立方米， 105.44	+1200t	+134 立方米， 139.1t

(2) 产品质量标准

项目充装液化石油气产品质量执行《液化石油气标准》（GB11174-2011）

表 2.2-4 液化石油气标准（GB11174-2011）

序号	项 目	指 标
1	C ₃ H ₈ 、C ₄ H ₁₀ ≥	95
2	C ₅ H ₁₂ 及 C ₅ 以上化合物≤	3.0%

3	总硫含量≤	343mg/m³
---	-------	----------

2.2.3 项目组成

利用现厂址 4000m²，将原有卧式罐更换为 4 个地下储罐，单个储罐容积为 50m³，储罐总容积为 202m³，对站内现有充装设备、压力管道、卸车鹤管、报警切断装置、视频监控系统等设施设备进行全面提档升级改造，项目组成详见下表。

表 2.2-5 技改项目组成一览表

工程分类		工程内容	备注
主体工程	充装区域（车间）	现有充装车间为棚房，建筑面积约 94m²，建筑高度 10m，对充装车间进行改造，将现位于车间东侧的充装区域进行设备拆除（报废）及腾空，并将 4 套新购充装设备安装至车间西侧，车间东侧拟作为气瓶储存区使用，改造后车间东、西部采用无门洞的防火墙进行分割；设置一套紧急停泵系统，在液化石油气装卸区及办公用房的值班室内各设置一个紧急切断按钮；发生紧急情况时，按下 ESD 紧急切断按钮，联锁切断电动紧急切断阀、关停电机。	改造
	卸车点	现有卸车点位于厂区东侧，占地面积约 30m²；本次对卸车点进行改造，将现有卸车点调整至充装车间西侧，设置有大于 15m×15m 的回车场与站内消防道路相连，消防道路宽度不小于 4m。	改造
	压缩机间	框架结构，新建，位于充装车间南侧，建筑面积 5.65m²，建筑高度 6m，布设压缩机及液态烃泵 2 套。	新建
辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，3F，层高 3.0m，建筑面积约 886.23m²，内设厕所、厨房、食堂、办公室等，用于职工办公和就餐。	利旧
	值班室	位于厂区北侧，2F，层高 3.0m，建筑面积约 229.60m²，用于职工住宿和倒班。	利旧
	出入口	位于厂区西北侧，道路宽度约 4.0m。	利旧
	通风	新建的埋地罐区露天设置，自然通风良好；充装车间为半敞开式建筑，自然通风良好，未设置机械通风；压缩机（烃泵）间设置 1 台风量不小于 3360m³/h 防爆型轴流风机加强机械通风，并与可燃气体检测报警系统进行联锁。	改造
	消防	设置可燃气体检测报警系统，埋地储罐区、充装车间及压缩机（烃泵）间等处安装可燃气体检测报警探头及声光报警器，设置消防器材柜，配备消防干沙 2m³，灭火毯 5 块，消防锹 3 把，35kg 手推式干粉灭火器 2 只，站区各处设置手提式干粉灭火器，站区采用干粉和泡沫灭火。	新增+利旧
	围墙	站区四周已设置不低于 2m 的不燃烧体实体围墙。	利旧
储运工程	储罐区	位于厂区南侧，占地面积约 350m²，将现有 2 个地面式储罐进行拆除（报废）；新建 4 个地埋式液化石油气储罐，材质为 Q345R 钢罐，单罐 V=50m³，尺寸φ2700×9200，最大充装系数 0.9，新设 1 个 2m³ 的地埋式残液罐，单罐 V=2m³，尺寸φ1100×2600，材质为 Q345R 钢罐，底部液化气装卸臂液相、气相管道上各设置 1 个拉断阀，设置液位报警器。	改造
	气瓶储存	充装车间东侧腾空后用于空气瓶储存，面积约 30m²。	改造

		区		
		成品储存	充装成品直接由厢式货车当批次运输，不在场内贮存。	改造
	公用工程	供水	用水来源依托市政给水管网供给，厂区已配置给水管网	利旧
		排水	雨污分流制，污污分流制。厂区四周铺设雨水管网，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟。初期雨水经已建1#隔油沉淀池（3m ³ /d）预处理后排入雨水管网；食堂废水经已建2#隔油池（3m ³ /d）预处理后与生活污水、办公区地坪清洁废水一并排入已建化粪池（容积40m ³ ，厌氧沉淀）处理，化粪池由农户定期清掏，作为周边农作物和林地的农肥使用。	利旧
		供电	依托市政供电管网供给。	依托
	环保工程	废气	化粪池密闭，臭气经管道引至周边绿化带排放；压缩机（烃泵）间设置1台风量不小于3360m ³ /h防爆型轴流风机加强机械通风。	利旧+新增
		废水	厂区北侧已设1个化粪池，处理工艺为：格栅-厌氧沉淀，容积40m ³ ； 厂区办公楼已设置一座2#隔油池，用于处理食堂废水，处理能力为3m ³ /d。 卸车点设截排水沟，并依托已建的1座1#隔油沉淀池收集、处理初期雨水，处理能力为3m ³ /d，设置有雨水切换阀。	利旧
		噪声	选用低噪声设备、合理布置、基础减振、建筑隔声	新建
		固体废物	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。 餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，位于厂区西北侧，面积约20m ² ，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，位于厂区东侧，建筑面积约5m ² ，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 存在问题及整改内容：危废贮存点应补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。	利旧+整改
		分区防渗	厂区采取分区防渗： 重点防渗区：对储罐区、危废贮存点、卸车点、充装车间进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 一般防渗区：隔油池、化粪池、一般固废暂存区进行一般防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区：其他区域进行一般防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。	整改
		风险防控	设置可燃气体检测报警仪、消防沙池、火灾报警器、风向标、视频监控摄像头等；设置相应应急救援物资、堵漏物资等，编制突发环境事件应急预案并在生态环境局备案	整改

建设内容

表 2.2-6 技改后全厂项目组成变化情况一览表					
工程分类		现有工程建设内容	改扩建内容	改扩建后全厂工程内容	备注
主体工程	充装区域（车间）	充装车间为棚房，建筑面积约 94m²，建筑高度 10m，车间东侧为充装区域设置 2 套充装设备，车间西侧为空瓶储存区域。	现有充装车间为棚房，建筑面积约 94m²，建筑高度 10m，对充装车间进行改造，将现位于车间东侧的充装区域进行设备拆除（报废）及腾空，并将 4 套新购充装设备安装至车间西侧，车间东侧拟作为气瓶储存区使用，改造后车间东、西部采用无门洞的防火墙进行分割；设置一套紧急停泵系统，在液化石油气装卸区及办公用房的值班室内各设置一个紧急切断按钮；发生紧急情况时，按下 ESD 紧急切断按钮，联锁切断电动紧急切断阀、关停电机。	充装车间为棚房，建筑面积约 94m²，建筑高度 10m，车间西侧设置 4 套充装设备，车间东侧作为气瓶储存区使用，车间东、西部采用无门洞的防火墙进行分割；设置一套紧急停泵系统，在液化石油气装卸区及办公用房的值班室内各设置一个紧急切断按钮；发生紧急情况时，按下 ESD 紧急切断按钮，联锁切断电动紧急切断阀、关停电机。	改造
	卸车点	卸车点位于厂区东侧，占地面积约 30m²，设置有回车场与站内消防道路相连，消防道路宽度 4m。	现有卸车点位于厂区东侧，占地面积约 30m²；本次对卸车点进行改造，将现有卸车点调整至充装车间西侧，设置有大于 15m×15m 的回车场与站内消防道路相连，消防道路宽度 4m。	卸车点位于充装车间西侧，设置有大于 15m×15m 的回车场与站内消防道路相连，消防道路宽度 4m。	改造
	压缩机	设置于充装车间西侧，布设压缩机及液态烃泵 2 套。	框架结构，新建，位于充装车间南侧，建筑面积 5.65m²，建筑高度 6m，布设压缩机及液态烃泵 2 套。	框架结构，位于充装车间南侧，建筑面积 5.65m²，建筑高度 6m，布设压缩机及液态烃泵 2 套。	新建
辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，3F，层高 3.0m，建筑面积约 886.23m²，内设厕所、厨房、食堂、办公室等，用于职工办公和就餐。	未变动	位于厂区北侧，3F，层高 3.0m，建筑面积约 886.23m²，内设厕所、厨房、食堂、办公室等，用于职工办公和就餐。	利旧
	值班室	位于厂区北侧，2F，层高 3.0m，建筑面积约 229.60m²，用于职工住宿和倒班。	未变动	位于厂区北侧，2F，层高 3.0m，建筑面积约 229.60m²，用于职工住宿和倒班。	利旧
	出入口	位于厂区西北侧，道路宽度约 4.0m。	未变动	位于厂区西北侧，道路宽度约 4.0m。	利旧

		通风	罐区露天设置，自然通风良好；灌装间为半敞开式建筑，自然通风良好。	新建的埋地罐区露天设置，自然通风良好；灌装间为半敞开式建筑，自然通风良好；压缩机（烃泵）间设置 1 台风量不小于 3360m³/h 防爆型轴流风机加强机械通风，并于可燃气体检测报警系统进行联锁。	埋地罐区露天设置，自然通风良好；灌装间为半敞开式建筑，自然通风良好；压缩机（烃泵）间设置 1 台风量不小于 3360m³/h 防爆型轴流风机加强机械通风，并于可燃气体检测报警系统进行联锁。	改造
		消防	已设置消防器材柜，备消防干沙 2m³，站区各处设置手提式干粉灭火器。	设置可燃气体检测报警系统，埋地储罐区、灌装间及压缩机（烃泵）间等处安装可燃气体检测报警探头及声光报警器，设置消防器材柜，配备消防干沙 2m³，灭火毯 5 块，消防锹 3 把，35kg 手推式干粉灭火器 2 只，站区各处设置手提式干粉灭火器，站区采用干粉和泡沫灭火。	设置可燃气体检测报警系统，埋地储罐区、灌装间及压缩机（烃泵）间等处安装可燃气体检测报警探头及声光报警器，设置消防器材柜，配备消防干沙 2m³，灭火毯 5 块，消防锹 3 把，35kg 手推式干粉灭火器 2 只，站区各处设置手提式干粉灭火器，站区采用干粉和泡沫灭火。	新增+利旧
		围墙	站区四周已设置不低于 2m 的不燃烧体实体围墙。	未变动	未变动	利旧
	储运工程	储罐区	位于厂区南侧，占地面积约 350m²，设置 2 个地面式储罐，材质为 Q345R 钢罐，单罐 V=33m³，最大充装系数 0.9，已建 1 个 2m³ 的立式残液罐，单罐 V=2m³，材质为 Q345R 钢罐。	位于厂区南侧，占地面积约 350m²，将现有 2 个地面式储罐进行拆除（报废），新建 4 个地埋式液化石油气储罐，材质为 Q345R 钢罐，单罐 V=50m³，尺寸 φ2700×9200，最大充装系数 0.9，新设 1 个 2m³ 的地埋式残液罐，单罐 V=2m³，尺寸 φ1100×2600，材质为 Q345R 钢罐，底部液化气装卸臂液相、气相管道上各设置 1 个拉断阀，设置液位报警器。	位于厂区南侧，占地面积约 350m²，将现有 2 个地面式储罐进行拆除（报废），新建 4 个地埋式液化石油气储罐，材质为 Q345R 钢罐，单罐 V=50m³，尺寸 φ2700×9200，最大充装系数 0.9，新设 1 个 2m³ 的地埋式残液罐，单罐 V=2m³，尺寸 φ1100×2600，材质为 Q345R 钢罐，底部液化气装卸臂液相、气相管道上各设置 1 个拉断阀，设置液位报警器。	改造
		气瓶储存区	充装车间东侧用于空气瓶储存，面积约 30m²。	充装车间西侧腾空后用于空气瓶储存，面积约 30m²。	充装车间西侧腾空后用于空气瓶储存，面积约 30m²。	改造
		成品储存	充装成品直接由厢式货车当批次运输，不在场内贮存。	未变动	充装成品直接由厢式货车当批次运输，不在场内贮存。	改造
	公用	供水	用水来源依托市政给水管网供给，厂区配置给水管网	未变动	用水来源依托市政给水管网供给，厂区已配置给水管网	利旧

	工程	排水	雨污分流制，污污分流制。厂区四周铺设雨水管网，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟。初期雨水经已建 1#隔油沉淀池（3m³/d）预处理后排入化粪池；食堂废水经已建 2#隔油池（3m³/d）预处理后与生活污水、办公区地坪清洁废水一并排入已建化粪池（容积 40m³，厌氧沉淀）处理，化粪池由农户定期清掏，作为周边农作物和林地的农肥使用。	未变动	雨污分流制，污污分流制。厂区四周铺设雨水管网，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟。初期雨水经已建 1#隔油沉淀池（3m³/d）预处理后排入化粪池；食堂废水经已建 2#隔油池（3m³/d）预处理后与生活污水、办公区地坪清洁废水一并排入已建化粪池（容积 40m³，厌氧沉淀）处理，化粪池由农户定期清掏，作为周边农作物和林地的农肥使用。	利旧
		供电	依托市政供电管网供给。	未变动	依托市政供电管网供给。	依托
	环保工程	废气	化粪池密闭，臭气经管道引至周边绿化带排放。	化粪池密闭，臭气经管道引至周边绿化带排放； 压缩机（烃泵）间设置 1 台风量不小于 3360m³/h 防爆型轴流风机加强机械通风。	化粪池密闭，臭气经管道引至周边绿化带排放；压缩机（烃泵）间设置 1 台风量不小于 3360m³/h 防爆型轴流风机加强机械通风。	利旧+新增
		废水	厂区北侧已设 1 个化粪池，处理工艺为：格栅-厌氧沉淀，容积 40m³；厂区办公楼已设置一座 2#隔油池，用于处理食堂废水，处理能力为 3m³/d。 卸车点设截排水沟，并依托已建的 1 座 1#隔油沉淀池收集、处理初期雨水，处理能力为 3m³/d，设置雨污切换阀。	未变动	厂区北侧已设 1 个化粪池，处理工艺为：格栅-厌氧沉淀，容积 40m³；厂区办公楼已设置一座 2#隔油池，用于处理食堂废水，处理能力为 3m³/d。卸车点设截排水沟，并依托已建的 1 座 1#隔油沉淀池收集、处理初期雨水，处理能力为 3m³/d，设置雨污切换阀。	利旧
		噪声	选用低噪声设备、合理布置、基础减振、建筑隔声	选用低噪声设备、合理布置、基础减振、建筑隔声	选用低噪声设备、合理布置、基础减振、建筑隔声	新建
		固体废物	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。 餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。 餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾	利旧+整改

		餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，位于厂区西北侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，位于厂区西侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。	收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，位于厂区西北侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，位于厂区东侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 存在问题及整改内容：危废贮存点应补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。	桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，位于厂区西北侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，位于厂区东侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 存在问题及整改内容：危废贮存点应补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。	
	分区防渗	厂区采取分区防渗： 重点防渗区：对储罐区、危废贮存点、卸车点、充装车间已进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s； 一般防渗区：隔油池、化粪池、一般固废暂存区已进行一般防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s； 简单防渗区：其他区域进行一般防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。	厂区采取分区防渗： 重点防渗区：对储罐区、危废贮存点、卸车点、充装车间进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s； 一般防渗区：隔油池、化粪池、一般固废暂存区进行一般防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s； 简单防渗区：其他区域进行一般防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。	厂区采取分区防渗： 重点防渗区：对储罐区、危废贮存点、卸车点、充装车间进行重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s； 一般防渗区：隔油池、化粪池、一般固废暂存区进行一般防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s； 简单防渗区：其他区域进行一般防渗，防渗技术要求为一般地面硬化。	整改
	风险防控	已设置消防沙池、火灾报警器、视频监控摄像头等，用于液化石油气泄漏后喷淋吸收。	设置可燃气体检测报警仪、消防沙池、火灾报警器、风向标、视频监控摄像头等；设置相应应急救援物资、堵漏物资	设置可燃气体检测报警仪、消防沙池、火灾报警器、风向标、视频监控摄像头等；设置相应应急救援物资、	整改

				等，编制突发环境事件应急预案并在生态环境局备案	堵漏物资等，编制突发环境事件应急预案并在生态环境局备案		
--	--	--	--	-------------------------	-----------------------------	--	--

建设内容

2.2.4 项目依托情况

项目利用现有厂址进行技术改造，地块已接通给排水管网，供水、供电等状态良好，2006 年 7 月 10 日现有工程取得了《竣工环境保护验收意见》(渝(彭)环验〔2006〕3 号)，现有隔油池、隔油池等环保设施均已通过竣工验收，但由于项目已停运多年，本次评价将其纳入验收监测范围，项目依托园区情况详见下表。

表 2.2-7 项目依托关系一览表

工程类别		建设内容	依托可行性
主体工程	充装车间	1 栋，1F，建筑面积约 94m²，建筑高度 10m	已验收，依托可行
	公用工程		
	给水工程	依托已建给排水管网	已铺设给水管道，依托可行
	排水工程	依托厂区已建排水管网、现有雨水管网和污水排水管网	厂区已做雨污分流，排水管网完善，依托可行
	供电	市政电网	依托可行
环保工程	废水处理	化粪池（40m³）且现有项目化粪池已通过环保竣工验收	全厂进入化粪池 4.324m³/d，可依托。
		1#隔油池（3m³/d），且现有项目隔油池已通过环保竣工验收。	全厂初期雨水产生量 1.66m³/d，可依托
		2#隔油池（3m³/d），且现有项目隔油池已通过环保竣工验收。	全厂食堂、地坪清洁、工人洗手废水产生量 1.134m³/d，可依托
		一般固废：已设，位于厂区东南侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。	技改后全厂一般固废最大产生量 1.533t/a，现有一般固废暂存区最大堆存能力 10t，可依托
		危险废物：已建，位于厂区西侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。	技改后全厂危险废物最大产生量 3.01t/a，现有危废贮存点最大堆存能力 5.0t，可依托

2.3 主要生产设备

通过核查《产业结构调整指导目录》（2024 年本）可知，技改项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，技改项目所用设备不属于落后机电设备，见下表。

表 2.3-1 技改后全厂主要生产设备一览表

装置区域	设备名称	型号	材质	数量	单位	备注
埋地罐区	液化石油气储罐	50m³，设计压力 1.71MPa	Q345R	4	台	新增

	残液罐	2m ³ ，设计压力 1.71MPa	Q345R	1	台	新增
灌装间	灌瓶秤	/	组合件	4	台	新增
	手提式检漏仪	/	/	2	套	利旧
压缩机(烃泵)间	压缩机	15kW， ZW-1.1/10-16	组合件	2	台	新增
	液态烃泵	5.5kW，LGB15-5	组合件	2	台	新增
装卸区	液化气装卸臂		不锈钢	1	台	利旧
埋地罐区	高压注水连接装置	泵出口压力 1.6 MPa		1	台	新增

设备产能匹配性分析：项目充装工序为限值产能的核心工艺，厂区设4台灌瓶秤，单台设备最大灌装速率为400L/h，项目设计最大产能为2000t（3448.3m³），设备产能匹配性分析如下表。

表 2.3-2 产能匹配性分析

设备名称	设备型号	设备数量 (套)	单机最大产能 (L/h)	年生产时间	设备最大产能 (t/a)	设计年产能 (t/a)	产能符合性
灌瓶秤	/	4	400	2400h	3840	3448.3	满足

项目 4 台灌瓶秤最大产能可满足项目设计产能。

表 2.3-3 技改前后设备数量变化情况一览表

设备名称	型号	技改前数量	技改后数量	单位	变化量
液化石油气储罐	50m ³ ，设计压力 1.71MPa，埋地式	0	4	台	+4
	33m ³ ，设计压力 1.71MPa、地面储罐	2	0	台	-2（拆除）
残液罐	2m ³ ，设计压力 1.71MPa， 立式	1	0	台	-1（拆除）
	2m ³ ，设计压力 1.71MPa， 埋地式	0	1	台	+1
灌瓶秤	灌装速率 300L/h	2	0	台	-2（拆除）
	灌装速率 400L/h	0	4	台	+4
手提式检漏仪	/	2	2	台	0
压缩机	5kW	1	0	台	-1（拆除）
	15kW，ZW-1.1/10-16	0	2	台	+2
液态烃泵	5.5kW，LGB15-5	0	2	台	+2
液化气装卸臂		1	1	台	0
高压注水连接装置	泵出口压力 1.6 MPa	0	1	台	+1

2.4 项目主要原辅材料及燃料

项目主要原辅料及能耗情况详见下表。

表 2.4-1 技改后全厂主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	包装规格	单位	年用量	最大暂存量 (t/a)	储存位置	备注
1	液化石油气	罐车运输进场，站区设 4 个 50m ³ 储罐、1 个 2m ³ 残液罐	t/a	2000	202 方，105.44	储罐区	外购
2	钢瓶	5kg、15kg、20kg	个/a	13000	2000 个	钢瓶区	外购
3	含油棉纱手套	/	t/a	0.5	0.05	/	外购
4	润滑油	/	t/a	0.3	厂区不暂存	/	外购
5	水	/	m ³ /a	753.5	/	/	市政给水
6	电	/	kW.h/a	10 万	/	/	市政供电

表 2.4-2 技改前后原辅材料消耗、贮存情况变化表

名称	规格	技改前用量	技改后年用量	变化情况	最大储存量	储存位置
液化石油气	罐车运输进场，站区设 4 个 50m ³ 储罐、1 个 2m ³ 残液罐	800t	2000t	+1200t	202 方，105.44t	储罐区
钢瓶	5kg、15kg、20kg	6000 个	13000 个	+7000 个	2000 个	钢瓶区
含油棉纱手套	/	0.4t	0.5t	+0.1t	0.05t	/
润滑油	/	0.2t	0.3t	+0.1t	/	/
水	市政管网	753.5t	753.5t	0	/	/
电	市政电网	5 万 kwh	10 万	+5kwh	/	/

项目进场原料液化石油气应满足《液化石油气标准》（GB11174-2011）相应要求。

由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的 A1 安全等级类别。制冷剂 R507 钢瓶为带压容器，储

存时应远离火种、热源、避免阳光直接暴晒，储放于阴凉、干燥和通风的室内；搬运时应轻装、轻卸，防止钢瓶以及阀门等附件破损。

表 2.4-3 原辅材料主要成分、理化性质及危险特性

名称	主要成分及理化性质	危险特性		
		毒性	腐蚀性	易燃性
液化石油气	成分:较多:"丙烷、丁烷"。较少:"乙烯、丙烯、乙烷丁烯"等。外观与性状:无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度:液态液化石油气 580kg/立方米, 气态密度为:2.35kg 每立方米; 闪点(°C):-74; 引燃温度(°C):426~537; 爆炸上限%(V/V):9.5; 爆炸下限%(V/V):1.5; 燃烧值:10650kJ/m ³ , 主要用途:用作石油化工的原料, 也可用作燃料。	/	/	易燃
润滑油	油状液体, 基础油和添加剂组成, 淡黄色至褐色, 无气味或略带气味。不溶于水, 遇高热、明火可燃, 闪点 76°C。	低毒性	/	可燃

2.5 公用工程

2.5.1 给水

项目给水由市政管网供水，管径为 DN150mm。厂区内给水管网在厂房四周环状布置，可保证项目生活和生产给水水量、水压的需求。厂区生产区无需进行地坪清洁，技改后项目不增加劳动定员及生活区建筑物，故不新增用水量。由于技改前环评报告年限较久且现有工程已停产多年，故本次评价对技改后全厂给排水进行补充核算。

(1) 生活用水

技改后全厂职工合计 14 人，其中住宿人员 10 人，员工生活用水指标定额参考重庆市水利局、重庆市城市管理委员会《关于印发重庆市城市生活用水定额（2017 年修订版）的通知》（渝水〔2018〕66 号），非住宿员工生活用水量按每人每天 50L 取值、住宿员工生活用水量按每人每天 150L 取值，则用水量为 1.7m³/d (510m³/a)；排放量按照生活用水的 90%计，则生活污水排放量为 1.53m³/d (459m³/a)。

(2) 食堂用水

食堂用水按 20L/人·餐计，食堂提供 1 日 2 餐，单餐就餐人数最大为 14 人，则每日就餐人数 28 人次，经核算食堂用水量为 0.56m³/d (168m³/a)。排污系数按 0.9 计，则污水量 0.504m³/d (151.2m³/a)。

(3) 工人洗手用水

技改后全厂职工合计 14 人，员工洗手用水指标按每人每天 10L 取值，则用水量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ($42\text{m}^3/\text{a}$)；排放量按照生活用水的 90%计，则洗手废水排放量为 $0.126\text{m}^3/\text{d}$ ($37.8\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 地坪清洁用水

站区仅需对办公区和倒班房进行清洁，每 5 个工作日使用拖布清洁一次。清洁面积合计约 1115.83m^2 ，地坪清洁用水量以 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，则每次地面清洁用水量为 $0.56\text{m}^3/\text{次}$ ($33.5\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数按 0.9 计。则污水量 $0.504\text{m}^3/\text{次}$ ($30.2\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 初期雨水

厂区仅卸油区未露天作业，因卸车点地面上可能存在少量油污，如遇下雨，地面的油污经雨水的冲刷而进入雨水，为确保含油雨水得到有效处理，在卸车点四周设置污水沟，以收集该区域初期雨水（初期雨水量按 10min 考虑），收集后的雨水进已建隔油沉淀池处理后排入已建化粪池。初期雨水按下式计算：

$$Q=q\psi F$$

式中：Q——雨水设计流量 (L/s)；

ψ ——径流系数，拟建项目为混凝土路面，取值为 0.85~0.95，

本评价取中间值 0.9；

q——设计暴雨强度 ($\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$)；

F——汇水面积 (hm^2)。

根据《关于发布重庆市暴雨强度修订公式及设计暴雨雨型的通知》(渝建[2017]443 号)可知，彭水县适用的暴雨强度公式为：

$$q = \frac{1035(1 + 0.763 \lg P)}{(t + 5.240)^{0.560}}$$

式中：

q——暴雨强度 ($\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$)；

p——设计重现期 (a)；

t——降雨历时 (min)；

设定雨水重现期地面采用 $p=3$ 年，降雨历时 $t=10\text{min}$ ，则设计暴雨强度

$q=307.11\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。卸车点区面积为 0.01hm^2 ，则卸车点雨水流量为 $Q=2.77\text{L/s}$ 。拟建项目场区初期雨水按降雨历时 10min 计，则最终排入化粪池初期雨水量约为 $1.66\text{m}^3/\text{次}$ ，一年下雨天数平均按 100d 计，则初期雨水排放量 $166\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物浓度为 SS、石油类，水质与场地冲洗废水类似。

项目给、排水情况见下表。

表 2.5-1 技改后全厂最大给、排水量估算表

用水类别		用水规模	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a
生活、生产用水	生活用水	14 人，其中 10 人住宿	1.7	510	1.53	459
	食堂用水	20L/人·餐，每餐 14 人次，2 餐	0.56	168	0.504	151.2
	工人洗手用水	10L*人/d，14 人	0.14	42	0.126	37.8
	地坪清洁用水	0.5L/m ² ，1115.83m ²	0.56	33.5	0.504	30.2
初期雨水		/	/	/	1.66	166
总计（新鲜水）			2.96	753.5	4.324	844.2

水平衡图详见下图。

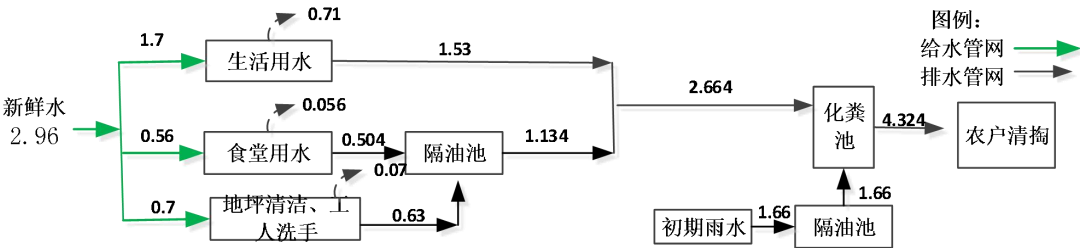


图 2.5-1 技改后全厂给排水平衡图（单位：t/d）

2.5.2 排水

雨污分流制，污污分流制。厂区四周设雨水收集管网，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。食堂废水经已建 2#隔油池预处理、初期雨水经 1#隔油池预处理后与生活污水一并排入已建化粪池处理后定期委托农户清掏作为农肥，不外排。

2.5.3 供电

项目依托市政供电管网供电，供电电源可靠，能满足本项目生产及生活用电需要。

2.5.4 运输

	项目所需的原辅料以及成品等采用公路运输，原材料由中石油公司运输，成品由下游销售公司负责运输。成品的装车由人工进行。 2.6 项目平面布置 按照液化石油气供应站使用功能及各方面要求，办公用房（3F）一栋利旧（含值班室），灌装间（1F）一栋利旧（部分闲置），宿舍楼（2F）一栋利旧，车库（1F、彩钢棚）一座利旧，新建地埋储罐区，新建压缩机（烃泵）间，重新设置卸车区。 站区出入口位于东南侧，灌装间及压缩机（烃泵）间位于站区中心位置，灌装间南侧为倒班楼、办公用房，灌装间北侧为储罐区，灌装间东侧为装卸区、压缩机房；一般固废暂存区位于站区东南侧，危废贮存点位于站区东侧，化粪池位于站区南侧。 项目生产区分工明确，各功能区相互独立，便于管理；生产区内部按照加工顺序布置，工艺顺畅，总平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	2.7 施工期工艺流程 本项目在现有厂区进行施工，项目施工期主要进行设备改造、罐区改造等，对周边环境影响较小，施工期具体工艺流程如下。 <pre> graph LR A[现有设备拆除] --> B[地埋罐区基础开挖及防渗] B --> C[新设备、管道安装] C --> D[调试、竣工验收] A -.-> N A1[N] A -.-> S废旧设备 A2[S废旧设备] B -.-> N、G粉尘 B1[N、G粉尘] B -.-> S废建筑垃圾、废土石方 B2[S废建筑垃圾、废土石方] C -.-> N C1[N] C -.-> S废包材 C2[S废包材] D -.-> N D1[N] </pre> 图 2-3 施工工艺及产污环节示意图 2.8 项目营运期生产工艺流程及产污环节 项目主要外购中石油彭水公司开采并净化的成品的液化石油气进行储存和充装，原料利用全密闭罐车进行运输，由中石油公司负责配送，项目充装产品规格为 5~50kg/瓶，年充装量 13000 瓶，厂区设置 4 个 50m³埋地卧式液化石油气储

罐，1 个 2m³埋地卧式液化石油气残液罐，储罐总容积为 202m³，根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015），项目属于 6 级液化石油气充装站，具体工艺流程如下。

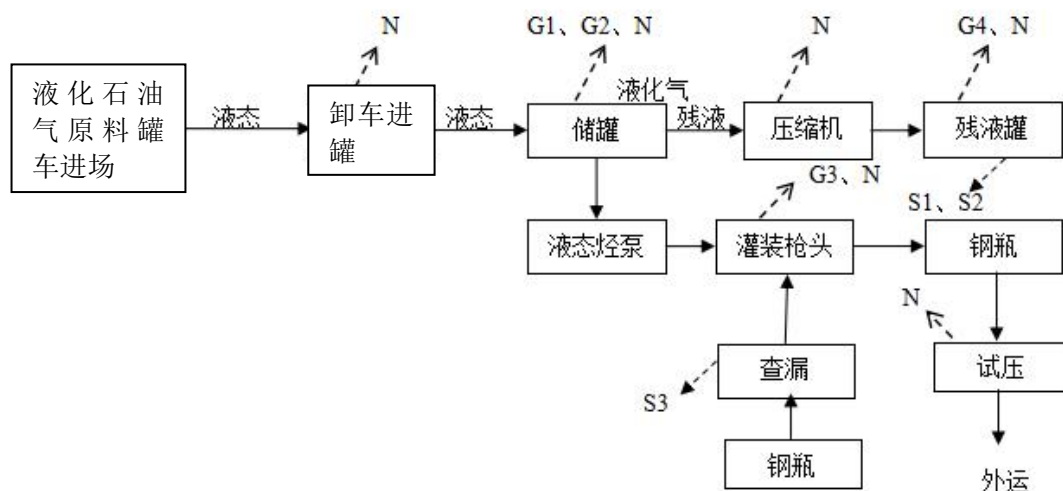


图 2.8-1 项目液化石油气贮存、充装工艺流程及产污环节图

工艺流程如下：

1.原料罐车进场

液化石油气由中石油使用槽车运输，拉运进站，进入卸车点。

2、卸车进罐

站内压缩机将储罐内的气体升压并送至槽车，使储罐内压力降低，槽车内的压力升高，从而使槽车和储罐之间形成一定的压力差，将槽车内的液化石油气压送到相应的储罐内。当槽车内液体卸完后，再利用压缩机将槽车内的气体抽回至储罐。装载利用压差，全封闭装卸；卸车进罐过程会产生 G1 废气、N 噪声。

2.储罐（储存）

储存采用常温压力储存。储罐设置温度、压力及液位远传显示及超压报警及高、低液位报警，以防储罐超温超压和充装过量，日常充装系数为 0.9，厂区设置 4 个 50m³ 容积的地埋式钢制储罐；罐体呼吸过程会产生 G1 废气、N 噪声。

3.钢瓶查漏：由人工使用手提式检漏仪对钢瓶进行查漏，如有漏气或者破损的钢瓶则报废处置，完好的钢瓶进入下一步工序，再利用压缩机将钢瓶抽真空；

此过程产生 S3 废气瓶。

4 灌瓶（充装）：将抽真空的钢瓶放在台秤上称出空瓶重量后，将灌装嘴连接在钢瓶嘴上，打开钢瓶角阀和灌装嘴上的阀门。液化石油气进入钢瓶达到规定重量时，立即关闭灌装嘴上的阀门和钢瓶 阀门，卸下灌装嘴，充装压力 0.5~0.8MPa，充装规格为 5kg/15kg 或 50kg/瓶，以 15kg/瓶规格为主；充装过程会产生 G3 有机废气、N 噪声。

5.试压：由人工使用手提式检漏仪对钢瓶进行试压，若压力不够则使用压缩机进一步加压处理；此过程产生 N 噪声。

6.倒残液：定期不定期将储罐中的残液通过压缩机输送到残液罐中；每次在灌装前都要将钢瓶中的残液排入残液罐中，通过压缩机抽残液罐内的气相，降低残液罐内的压力，从而将钢瓶中剩余的重组份残液导入残液罐，残液罐液体定期委托有资质单位收运；此过程产生 G4 有机废气、N 噪声、S2 废液、S3 含油棉纱手套。

其他产污环节：压缩机维护保养过程会产生 S4 废油桶、S3 含油棉纱手套；职工生产、生活会产生 S5 生活垃圾、S6 餐厨垃圾、W1 生活污水、W2 食堂废水、G5 食堂油烟、W3 工人洗手废水及地坪清洁废水；废水处理会产生 S7 污泥。

项目运营期各产污汇总详见下表。

表 2.8-1 项目运营期主要污染源环节及污染物产生情况一览表

时段	污染源类别	编号		产污环节	污染物因子	
运营期	废气	G1~G4		生产	非甲烷总烃	
		G5		食堂	油烟、非甲烷总烃	
	废水	W1		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等	
		W2		食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	
		W3		工人洗手、地坪清洁废水	COD、SS、石油类	
	噪声	N		生产设备	机械噪声	
	固体废物	危险废物	S1~S7	设备保养	废油、含油棉纱手套	
		一般工业		残液罐	残液	
				查漏	废钢瓶	
				化粪池	污泥	

			固废			
			生活垃圾	办公室、厨房	生活垃圾、餐厨垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与项目有关的现有污染情况及主要环境问题					
	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）》：“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。”且本次评价在前章节已对现有工程建设内容、设备、产能、原辅材料用量及理化性质均进行了对比分析，故本章节不再对原项目建设内容、设备清单、产品产能等进行阐述，仅列举现有工程环保手续执行情况、工艺、污染防治工程及排放总量等。					
	2.9.1 企业现有工程“三同时”执行情况					
	彭水县关口众合燃气储配站建设于 1998 年，原名彭水县彭武液化石油气充装站，2006 年，彭水县彭武液化石油气充装站委托环评单位编制了《液化石油气充装站环境影响报告表》并于 2006 年 6 月 8 日取得《重庆市建设项目环境保护批准书》(渝(彭)环准〔2006〕13 号)，2006 年 7 月 10 日，该项目取得了《竣工环境保护验收意见》(渝(彭)环验〔2006〕3 号)。2015 年 12 月，彭水县彭武液化石油气充装站更名为彭水县关口众合燃气储配站，现有工程主要建设内容为占地面积 4000 平方米设置 3 个液化石油气储罐，总容积 68 立方米，年充装液化石油气 800t。现有工程已分别于 2019 年 10 月取得《气瓶充装许可证》、2020 年 1 月取得燃气经营许可证，由于充装站现有设施无法满足生产及安全间距要求，故企业已于 2022 年停产，至今未进行生产（企业原排污许可已过期，由于已停产多年，故未重新申报排污许可）。					
	2.9.2 现有工程生产工艺及产排污情况					

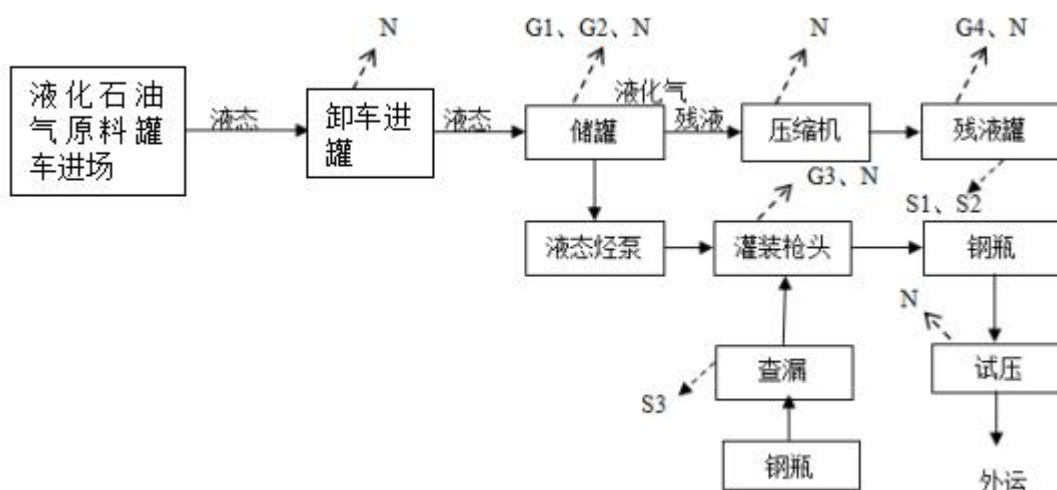


图 2.9-1 现有工程生产工艺流程及产污环节图

2.9.3 现有工程污染物产生环节及治理措施

由于现有工程环评年限已久，且现有工程已停产多年，无例行监测数据，故本次评价根据现行技术规范及产污系数对现有工程产排污进行重新核算。

1) 废气

(1) 生产过程逸散有机废气 (G1~G4)

液化石油气:本项目废气主要是充装站罐车卸车、贮存、充装过程挥发的液化石油气，查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无项目工艺产污系数，同时项目储罐均为密闭式，储罐呼吸逸散的液化石油气量极少，因此大气污染源主要考虑原料装卸、气瓶充装过程泄漏挥发产生的液化石油气。

①液化石油气装卸废气

液化石油气装卸逸散量按照工作损失量核算公式考虑：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中: L_w -工作损失(kg/m^3 投入量): M -项目液化石油气分子量，其分子量为 $M=48.2$

P -项目安全阀定压操作，取 $P=1.05$

K_N 一周转因子(无量纲)，取值按周转次数(K)确定($K \leq 36$, $K_N=1$; $36 \leq K \leq 220$, $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$; $K \geq 220$, $K_N=0.26$)，原料罐车单车容积 60m^3 ，现有年充装液化石油气量为 800t ，折算后为 1379.3m^3 ，则年原料卸车次数每年约 230 次，取

	K 值为 0.26; Kc-产品因子, 取 1; 液化石油气 $Lw=4.188 \times 10^{-7} \times 48.2 \times 1.05 \times 0.26 \times 1.0=5.5 \times 10^{-6} \text{kg/m}^3$、现有工程建设 33m³ 液化石油气罐 2 个, 总容积为 66m³, 液化石油气密度为 580kg/m³, 年充装液化石油气量为 800t, 则现有工程液化石油气产生量为 0.007kg/a, 装卸作业单次持续时长 30min, 则年装卸时长 115h, 排放速率为 0.061g/h, 厂区无组织排放。 ②液化石油气充装废气 查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无项目工艺产污系数, 故本次评价通过类比法, 类比同类型液化石油气充装项目产污系数以 0.1kg/t 产品核算, 则现有工程充装工序液化石油气 (以非甲烷总烃计) 逸散量为 0.08t/a (0.033kg/h), 厂区无组织排放。 (2) 食堂油烟 食堂采用液化天然气作为燃料, 就餐人员数量为 28 人次/d, 灶头数 1 个, 根据类比调查和有关资料显示, 每人每餐食用油耗量约为 15g, 在炒作时油烟挥发量约为 3%。食堂每天使用时间约 2.0h, 已建风机风量 3000m³/h, 油烟产生量约为 0.004t/a, 产生速率 0.007kg/h, 浓度约为 2.2mg/m³。根据郭浩等人对家庭烹饪油烟污染物排放特征研究, 烹炒类菜品非甲烷总烃产生浓度为 13.5mg/m³, 食堂废气经已建油烟净化器处理 (油烟去除率≥90%, 非甲烷总烃去除率≥65%后引排气筒高于办公楼楼顶排放, 则处理后的油烟排放量约为 0.0004t/a, 排放速率 0.0007kg/h, 浓度约为 0.22mg/m³, 非甲烷总烃排放浓度为 4.7mg/m³, 净化除油后油烟浓度低于 1.0mg/m³, 非甲烷总烃浓度低于 10 mg/m³, 满足排放标准要求。 (3) 化粪池臭气 化粪池密闭, 臭气经导管引至绿化带排放。 (2) 废水 ①生产生活污水 现有工程废水污染物主要为地坪清洁废水、洗手废水、食堂废水和生活污水, 根据 2.5.1 章节及表 2.5-1, 现有工程地坪清洁废水、洗手废水、食堂废水排放量
--	--

合计为 1.134t/d (219.2m³/a)，生活污水排放量 1.53t/d (459m³/a)。

②初期雨水

经前文核算，初期雨水量约为 1.66m³/次，166m³/a。

雨污分流制，污污分流制。厂区四周铺设雨水管网，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟。初期雨水经已建 1#隔油沉淀池 (3m³/d) 预处理后排入化粪池；食堂废水经已建 2#隔油池 (3m³/d) 预处理后与生活污水、办公区地坪清洁废水一并不排入已建化粪池 (容积 40m³，厌氧沉淀) 处理，化粪池由农户定期清掏，作为周边农作物和林地的农肥使用。

表 2.9-1 现有工程废水污染物产排情况一览表

废水量	污染物名称	产生情况		处理工艺	厂区排放		污水处理厂排放	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度限值 mg/L	排放量 t/a	排放浓度限值 mg/L	排放量 t/a
员工生活污水 (459m³/a)	COD	450	0.2066	/	/	/	/	/
	BOD ₅	380	0.1744		/	/	/	/
	SS	420	0.1928		/	/	/	/
	NH ₃ -N	50	0.0230		/	/	/	/
食堂废水 (151.2m³/a)	COD	450	0.0680	隔油	450	0.0575	/	/
	BOD ₅	380	0.0575		380	0.0635	/	/
	SS	420	0.0635		420	0.0076	/	/
	NH ₃ -N	50	0.0076		50	0.0057	/	/
	动植物油	150	0.0227		38	0.0238	/	/
地面清洁、工人 洗手废水 (68m³/a)	COD	350	0.0238		350	0.0340	/	/
	SS	500	0.0340		500	0.0014	/	/
	石油类	80	0.0054		20	0.0575	/	/
初期雨水 (166m³/a)	SS	500	0.0830		500	0.0830		
	石油类	80	0.0132		20	0.0033		
综合废水 (853.2m³/a)	pH	6-9	/	厌氧+沉淀	6-9	/	6-9	/
	COD	/	0.2984		农肥不外排			
	BOD ₅	/	0.2319					
	SS	/	0.3733					
	NH ₃ -N	/	0.0305					
	石油类	/	0.0608					
	动植物油	/	0.0238					

(3) 噪声

现有项目生产过程中产生的噪声主要来源于压缩机设备噪声，生产设备均在厂房内，通过隔声、减振等措施，对外界环境影响较小。项目采取的噪声防治措施如下：

	①合理布置噪声源。 ②对设备进行基础减震处理； ③生产过程中利用厂房进行隔声降噪； ④加强设备的维护与管理，尽量减少设备摩擦产生的噪声； ⑤合理安排各生产设备运行时间段，避免同时开启高噪声设备。 (4) 固体废物 现有工程固体废物主要为废钢瓶、废油桶及废油、含油棉纱手套、残液。 ①清罐残液： 液化气钢瓶检测和储罐清罐时有很少量的残液产生，残液的主要成分是碳五、碳六等烃类,也有极少量的碳七、碱渣、铁锈等其它杂质。现有工程液化石油气最大销售量为 800t/a，根据建设单位提供技术资料，每 100kg 的液化石油气会产生残液 0.1kg，故项目产生残液 0.8t/a，对照钢瓶内的残液抽入残液罐中收集，残液收集后由特定的残液罐(2m³)统一封存，定期交由危废单位处置。 ②废弃钢瓶：钢瓶报废率约为 0.5%，现有工程钢瓶年用量 6000 瓶，则报废量约为 30 瓶，约 0.015t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），其废物类别为 SW17，代码为 900-001-S17，交由钢瓶厂家回收处理。 ③生活垃圾： 生活垃圾：职工 14 人，其中住宿 10 人，非住宿职工按人均每天 0.5kg 计、住宿职工按照每天 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 9kg/d，2.7t/a。 餐厨垃圾：每日就餐 28 人，按人均每天 0.2kg 计，则餐厨垃圾产生量为 5.6kg/d，1.68t/a。 ④设备保养、维护废物 废润滑油：生产设备定期维护保养使用润滑油，废润滑油产生量约 0.02t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 900-249-08 类危险废物，桶装收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 ⑤含油手套：生产设备维护保养过程会产生废含油手套，产生量约 0.02t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW49 900-041-49 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。
--	---

⑥废油桶：项目生产设备定期维护保养使用润滑油，废油桶产生量约 0.01t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 900-249-08 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。

⑦隔油池油渣：项目 1#隔油池油渣产生量约 0.01t/a，主要成分为石油类，属于 HW08 900-210-08 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理；2#隔油池油渣产生量约 0.1t/a，主要成分为动植物油，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。

生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。

餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。

一般工业固废：已设 1 个一般工业固废暂存区，位于厂区东南侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。

危险废物：已建，位于厂区西侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。

（5）风险防控措施

已设置应急管理体系，已配置一定数量应急物资及消防物资，厂区已对风险源储存点位地坪采取防腐防渗措施，并设置了托盘等拦截措施。

2.9.4 现有项目存在问题及“以新带老”整改措施

企业运行至今，未收到环保投诉。企业现阶段在环境保护方面所存在的问题及“以新带老”整改措施详见表 2.9-2。

表 2.9-2 “以新带老”整改措施一览表

序号	存在环境问题	整改措施或建议
1	风险物资储备不完善，无风向标，未进行应急演练	完善风险物资储备，设置风向标，定期进行应急演练
2	无有效期内的排污许可文件	技改完成并复产后需及时办理排污登记
3	危废贮存点未进行分区标识、相应标识牌过期、无危废台账，危废协议过期。	危废贮存点应补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。

2.9.5 现有工程污染物排放情况统计

根据前文核算，现有工程污染物排放情况如下表所示

表 2.9-3 现有项目主要污染物产生排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
废气	厂区无组织	非甲烷总烃	0.08007	0.033	/
	油烟废气排放口	油烟	0.0004	0.0007	0.22
		非甲烷总烃	/	/	4.7
固体 废物	生活（产生量）	生活垃圾	2.7		/
		餐厨垃圾、隔油池油渣	1.78		
	一般固体废物 （产生量合计）	废钢瓶等	0.015		/
	危险废物（产生量 合计）	废油桶、废油、含油 棉纱手套等	0.86		/
噪声	营运期	设备噪声	北厂界昼间小于 70dB、其 他厂界昼间小于 60dB（A）		/

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《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号规定），本项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）区域基本污染物环境质量现状

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）》，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，故本次评价环境空气质量达标情况判定采用《2023年重庆市生态环境状况公报》中彭水县的数据，见下表。

表 3.1-1 环境空气现状监测结果统计表

污染物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	27	70	38.6%	达标
PM _{2.5}		20	35	57.1%	达标
SO ₂		11	60	18.3%	达标
NO ₂		14	40	35.0%	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	98	160	61.3%	达标
CO	日均浓度的第 95 百分位数	900	4000	22.5%	达标

由上表可知，环境空气质量中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此判定项目所在区域为达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

为了解项目地区的环境空气质量现状，本评价委托重庆逐海环保科技有限公司于 2025 年 4 月 21 日~23 日对厂界下风向非甲烷总烃进行了现状监测（报告编号：逐海（监）字〔2025〕第 25108001 号），在主导风向下风向。

①监测布点：G1 项目西南侧厂界（下风向）

②监测因子：非甲烷总烃

③监测时间与频率：2025 年 4 月 21 日~23 日，每天 4 次，连续监测 7d

④评价方法与标准

非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中

区域
环境
质量
现状

二级标准。本评价采用导则推荐的最大浓度占标率进行评价。评价公式如下：

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

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

C_{ij}-第 i 现状监测点污染因子 j 的实测浓度（mg/m³）；

C_{sj}-污染因子 j 的环境质量标准（mg/m³）。

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下表。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点经纬度		污染物	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y						
G1 西南侧 厂界	108.210944	29.323 079	非甲烷 总烃	2.0	0.72~1.01	50.5	0	达标

从上表可以看出，本项目所在地非甲烷总烃的最大占标率小于 100%，满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），郁江彭水河段为Ⅲ类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

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）》中水环境质量现状调查要求，可采用生态环境保护主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据《2023 年重庆市生态环境状况公报》可知：“长江支流总体水质为优，122 条河流布设的 218 个监测断面中，I~Ⅲ类断面比例为 97.2%；水质满足水域功能的断面占 100%。其中，嘉陵江流域 51 个监测断面中，I~Ⅲ类水质比例为 90.2%；乌江流域 29 个监测断面均达到或优于Ⅱ类水质。”项目所在区域地表水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准限值要求。

3.3 声环境质量现状

项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组，根据《彭水苗族土家族自治县人民政府办公室关于印发彭水苗族土家族自治县声环境功能区划分调整方案的通知》（彭水府办发〔2024〕28号），项目所在区域为声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，X797县道两侧30m范围执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。按照《建设项目环境影响报告表（污染影响类）（试行）》相关要求，本评价委托重庆逐海环保科技有限公司于2025年4月21日对项目周边50m范围内声环境保护目标进行了现状监测（报告编号：逐海（监）字〔2025〕第25108001号）

监测点位：设置3个监测点，C1点位于项目西北侧居民，C2点位于项目东北侧居民、C3点位于项目东侧居民；

监测内容：昼间等效连续A声级；

监测时间与频率：2025年4月21日，昼间一次。

表 3.3-1 项目周边声环境质量现状监测结果

监测点位	监测日期	测量结果 dB（A）		标准值 dB（A）	
		昼间	夜间	昼间	夜间
C1	2025.4.21	62	/	70	55
C2		62	/	70	55
C3		58	/	60	50

根据表3-2，项目C1、C2监测点昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求；C3监测点昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

3.4 生态环境

项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组地块，不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。因此不开展生态现状调查。

3.5 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”。

项目厂房建成后为钢结构，厂区已进行分区防渗，地面按分区防渗要求设置，根据调查厂界500m范围内不存在地下水环境敏感目标，基本无直接泄漏至地下

水和土壤的途径，故本次评价不对地下水和土壤进行现状监测。

3.6 环境保护目标

项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村2组地块，南侧为X797县道，项目周边500m范围主要为零散居民。

项目评价范围不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、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，项目外环境关系见下表。

表 3.6-1 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	与厂界距离（m）	备注
1	X797 县道	N	紧邻	双向 2 车道，县道，二级公路

（1）大气、地表水、噪声环境保护目标

根据现场调查，项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组地块，厂界外 500m 范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、森林公园、文化区及集中居住区等保护目标，未发现珍稀保护植被和珍稀保护动物，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边 500m 范围内主要为零散居民，项目环境保护目标详见下表。

表 3.6-2 项目环境保护目标情况一览表

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	1#居民点	27	25	1户，4人	大气环境、声环境	大气二类、声4a类	NE	5
	2#居民点	-100	10	1 户，4 人		大气二类、声2类	W	48
	3#居民点	-45	30	1 户，3 人		大气二类、声4a类	W	26
	4#居民点	55	35	3 户，9 人			E、NE	30
	5#居民点	-25	262	3 户，约 8 人	大气环境	大气二类	N	229
	6#居民点	-129	48	6 户，24 人			NW	95
	7#拘留所	-153	-63	约 300 人			SW	80
	8#居民点	22	-35	3 户，约 9 人			NE	52
	9#居民点	-30	440	5 户，19			SW	380

环境保护目标

					人																							
	10#居民点		-363	-332	6 户，24 人			SW	420																			
	2	郁江		/	/	农业、渔业、城市、饮用水水	地表水	III类水域	N	90																		
	3	彭水县郁江关口取水 泵站水源地	一级保护区	/	/	城市集中 饮用水源保护区	地表水	III类水域	NE	110																		
			二级保护区	/	/				E	80																		
注：以项目厂区中心为坐标原点（0，0）。																												
（2）地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （3）生态环境保护目标 项目位于彭水工业园区，周边 500m 范围内无珍稀野生动植物分布，无自然保护区、风景名胜区分布。																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.7 污染物排放控制标准																											
	3.7.1 废气排放标准																											
	项目位于彭水县，属于其他区域，项目产生食堂油烟执行重庆市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 标准限值；无组织逸散的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域标准限值；站内非甲烷总烃无组织监控点小时值及任意一次浓度值还需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；化粪池臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。																											
	表 3.7-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）																											
	<table><tr><td>污染物名称</td><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td>排气筒高度（m）</td><td>最高允许排放速率（kg/h）</td><td>无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>550</td><td>15</td><td>2.6</td><td>0.4</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>240</td><td>15</td><td>0.77</td><td>0.12</td></tr></table>									污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	120	15	3.5	1.0	二氧化硫	550	15	2.6	0.4	氮氧化物	240	15	0.77
污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）																								
颗粒物	120	15	3.5	1.0																								
二氧化硫	550	15	2.6	0.4																								
氮氧化物	240	15	0.77	0.12																								
表 3.7-2 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）																												
<table><tr><td>污染物项目</td><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>									污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）																		
污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）																											

油烟		1.0	
非甲烷总烃		10.0	
注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。			

表 3.7-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	允许排放限值	限值含义	厂区内无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处 1h 平均浓度值	在站区外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3.7-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物项目	最高允许排放浓度
臭气浓度（无组织）	20 无量纲

3.7.2 废水排放标准

项目处于农村区域，周边无市政污水管网，污废水排入化粪池处理后定期清掏，由周边农户作为农肥使用，不外排，不设置排放标准。

3.7.3 噪声排放标准

项目每天生产 1 班，项目夜间不生产，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）由于项目北侧临近 X797 县道（X797 县道路基宽度大于 8.5m，路面宽度大于 7m，限速 60km/h，根据彭水县交通规划，属于二级公路），属于城市次干道，南侧厂界划分为 4 类声功能区其余为 2 类声功能区，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4、2 类标准。具体标准限值见下表。

表 3.75 噪声排放限值

标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	备注
《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）	70	55	南侧厂界
	60	50	其他厂界

3.7.4 固废

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）；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）要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

本项目的总量控制见下表所示。

表 3.8-1 项目总量指标汇总表

类别	污染物	总量指标（t/a）		
		技改前	技改后全厂	变化量
废气（排入环境）	油烟	0.0004	0.004	0
废水（排入环境）	COD	0.0427	0.0427	0
	NH ₃ -N	0.0043	0.0043	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期污染防治措施 4.1.1 施工期大气污染防治措施 项目通过采取施工现场架设围墙封闭施工现场。对施工现场定期浇水，运输车辆加盖篷布措施，且施工时按照“六个不准”和“六个必须”实施后其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。 施工机械废气由于排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可以达到相应的排放标准。 综上所述，本项目在做到以上扬尘控制和施工机械废气治理措施后，不会对项目周围环境造成明显的影响。 4.1.2 施工期水污染防治措施 施工期废水主要为生活污水，施工期间产生的生活污水依托已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。 4.1.3 施工期噪声防治措施 为进一步减少施工期对周边居民的影响，必须采取以下措施，严格管理： ①优选低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 ②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，钻孔、切割等强噪声作业尽量安排在白天进行。 ③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。 ④加强车辆管理，控制车辆噪声，昼间进行材料、弃渣等运输，并避开休息时段，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，减轻交通噪声对周边环境的影响。 ⑤提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。 采取上述措施后，加之经墙体阻隔，可有效防止发生噪声扰民现象出现。施工期噪声对周围住户将造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，施工期应做到合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工场界环境噪
---	--

声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，施工噪声将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，项目施工噪声对评价范围内声学环境影响将降到最低。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

本项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料、建筑垃圾、拆除及报废的罐体、设备等和工人生活垃圾。施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员生活垃圾由环卫部门统一进行处理；施工期建筑垃圾外运建筑垃圾消纳场处置；拆除的罐体、设备均需严格按照相应要求进行报废并合理处置；项目固体废物经合理处置后对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施

1) 源强核算结果及相关参数

项目运营期产生的主要废气有 G1~G4 生产逸散废气、食堂油烟 G5，项目废气产生量情况汇总详见下表。

表 4.2-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			有组织污染物排放				无组织污染物排放		排放时间 (h/a)
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	收集效率	治理工艺	处理效率	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
装卸	无组织	非甲烷总烃	公式核算法	/	/	2×10 ⁻⁵	/	无组织排放	/	/	/	/	/	7×10 ⁻⁵	2×10 ⁻⁵	287.5
充装	无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.2	/	加强通风换气	/	/	/	/	/	0.083	0.2	2400
烹饪	食堂油烟	油烟	类比法	/	2.2	0.004	/	设集气罩收集经油烟净化器处理经专用油烟管道引至 3#厂房屋顶排放	90%	3000	0.22	0.0007	0.0004	/	/	600
		非甲烷总烃		/	13.5	/			65%		4.7	/	/	/	/	600

运营期环境影响和保护措施	2) 源强核算 项目运营期产生的主要废气有 G1~G4 生产逸散废气、食堂油烟 G5。 (1) 生产过程逸散有机废气 (G1~G4) 液化石油气:本项目废气主要是充装站罐车卸车、贮存、充装过程挥发的液化石油气, 查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无项目工艺产污系数, 同时项目储罐均为密闭式, 储罐呼吸逸散的液化石油气量极少, 因此大气污染源主要考虑原料装卸、气瓶充装过程泄漏挥发产生的液化石油气。 ①液化石油气装卸废气 液化石油气装卸逸散量按照工作损失量核算公式考虑: $L_w=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$ 式中: L_w-工作损失(kg/m³ 投入量);M-项目液化石油气分子量, 其分子量为 $M=48.2$ P-项目安全阀定压操作, 取 $P=1.05$ K_N一周转因子(无量纲), 取值按周转次数(K)确定($K\leq 36$, $K_N=1$; $36\leq K\leq 220$, $K_N=11.467\times K^{-0.7026}$; $K\geq 220$, $K_N=0.26$), 原料罐车单车容积 60m³, 现有年充装液化石油气量为 2000t, 折算后为 3448.3m³, 则年原料卸车次数每年约 230 次, 取 K 值为 0.26。 K_C-产品因子, 取 1; 液化石油气 $L_w=4.188\times10^{-7}\times 48.2\times 1.05\times 0.26\times 1.0=5.5\times10^{-6}$kg/m³、技改完成后建设 50m³液化石油气罐 4 个, 总容积为 200m³, 液化石油气密度为 580kg/m³, 年充装液化石油气量为 2000t, 则液化石油气产生量为 0.02kg/a, 装卸作业单次持续时长 30min, 则年装卸时长 287.5h, 排放速率为 0.07g/h, 厂区无组织排放。 ②液化石油气充装废气 查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无项目工艺产污系数, 故本次评价通过类比法, 类比同类型液化石油气充装项目产污系数以 0.1kg/t 产品核算, 则充装工序液化石油气 (以非甲烷总烃计) 逸散量为 0.2t/a (0.083kg/h), 厂区无组织排放。 (2) 食堂油烟废气
--------------	---

技改后项目不新增劳动定员，住宿职工人数不发生变动，故不新增油烟废气，本次评价按照 2.9 章节核算量进行统计，食堂油烟经集气罩收集经已建油烟净化器处理经专用油烟管道引至房屋顶排放。

(3) 化粪池臭气

化粪池密闭，臭气经导管引至绿化带排放。

2) 排气筒排放基本情况

表 4.2-2 排气筒设置参数表

污染源	排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m ³ /s	烟气温度/℃	排放口类型
		经度	纬度					
油烟废气排放口	DA001	108.21111	29.3231862	8	0.3	12.5	常温	一般排放口

3) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目排污许可属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气自行监测情况见下表。

表 4.2-3 项目废气自行监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001（食堂油烟）	废气量、非甲烷总烃、油烟	验收时监测 1 次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	验收时监测 1 次，以后每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	非甲烷总烃	验收时监测 1 次，以后每年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

4) 环境影响分析

项目位于重庆市彭水苗族土家族自治县汉葭街道芦渡湖村 2 组，项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区及集中居住区等保护目标，主要为零散居民，项目废气采取治理措施处理后能够达标排放，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 运营期地表水环境影响和保护措施

项目未新增劳动定员、未新增占地，项目生产工艺无需用水，故不新增废水排放，改扩建后全厂废水、污染物排放按照 2.9 章节核算量进行统计。

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油等	不外排	间断排放，流量不稳定无规律	TW001	隔油池	隔油	/	☒是 ☐否	☐企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☒车间或车间处理设施排放
2	综合污废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、动植物油			TW002	隔油池+化粪池	厌氧+沉淀	不外排	☐是 ☐否	☐企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

2) 废水处理措施可行性分析

采取雨污分流制，污污分流制。厂区四周设雨水收集管网，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。初期雨水经已建 1#隔油池（3m³/d）预处理、员工洗手废水、地坪清洁废水、食堂废水经 2#隔油池（3m³/d）预处理后与生活污水一并排入已建化粪池（容积 40m³，格栅+厌氧沉淀）处理后委托农户定期清掏，作为农肥，不外排。

①废水治理设施及排放情况

厂区已建1座化粪池，容积40m³，全厂进入化粪池2.538m³/d，化粪池可最少处理项目15d的废水，可依托，厂区地处农村区域，周边污废水管网未接通，厂区周边覆盖有大量耕地和林地，可消纳项目污废水。

1#隔油池设计处理能力为3m³/d，能满足厂区初期雨水产生量1.66m³/d的处理需要，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟，根据现场调查，雨水沟排放口位于水源保护区下游，不在水源保护地一级保护区及二级保护区范围内。同时初期雨水仅为少量石油类，1#隔油池工艺为三级隔油沉淀。

2#隔油池设计处理能力为3m³/d，能满足厂区日最大含油废水产生量0.504m³/d的处理需要。

化粪池采用厌氧工艺，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。本项目污水可生化能力较强，水质简单，不会对化粪池造成冲击，进入化粪池处理是可行的。

表4.2-5 废水处理可行技术要求校核

生产单元	设施名称	主要污染物	推荐可行技术	项目采用技术	是否采用推荐技术	排放去向	排污口类型
综合污水	隔油池+化粪池	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理	隔油池+化粪池（厌氧+沉淀）	是	不外排	/

（4）监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水不外排，无废水排放口，故无需进行自行监测。

4.2.3 噪声环境影响及保护措施

（1）噪声源强

本项目以整个厂区的用地红线边界为厂界，项目主要噪声源为压缩机、灌瓶秤、液态烃泵等，噪声源强一般在 70~80dB（A）。项目主要设备噪声源强见下表。

表 4.2-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	设备数量/台	声压级/距声源距离（dB（A）/m）	空间相对位置/m			声控制措施	运行时段
			X	Y	Z		

灌瓶秤	4	70	6	10	0.8	采用低噪声设备、关键部位加胶垫以减少振动	昼间
液态烃泵	2	75	12	8	0.3		昼间
食堂风机 2000m³/h	1	70	-25	-12	1.0		昼间
注：以厂区中心为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴。							

表 4.2-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号/（数量）	声功率级/dB（A）	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	
					X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	压缩机房	压缩机	15kW，ZW-1.1/10-16/（1）	80	-1	-0.5	0.6	东	0.5	78.1	昼间	（20+6）26	44.2	62
								西	0.5	78.1			18.5	24.5
								南	0.5	78.1			30.7	3
								北	0.5	78.1			43.4	60
2		压缩机	15kW，ZW-1.1/10-16/（1）	80	1	0.5	0.6	东	0.5	78.1			36.4	62
								西	0.5	78.1			30.1	24.5
								南	0.5	78.1			48.9	3
								北	0.5	78.1			55	60

注：本项目以压缩机房中心为空间相对位置坐标原点，东西走向 X 轴，南北走向 Y 轴。

(2) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

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。

B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

C、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：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

D、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。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

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} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减，且主要噪声设备为点声源，按点声源的几何发散衰减计算：

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

式中， $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——为预测点距声源距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③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：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目厂界噪声值预测结果，详见下表。

表 4.2-8 技改后各厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

方位 项目	东		西		南		北	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界贡献值	46.7	/	57.8	/	55.4	/	56.6	/
标准限值	60	/	60	/	70	/	60	/
达标情况	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

根据上表预测结果分析,本项目运营期产生的噪声,在采取相应的防噪和降噪措施后,厂界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准限值;项目夜间不生产。

运营期噪声在敏感点处预测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 主要敏感点噪声预测结果表 单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称	厂界距离 m	背景值	贡献值	标准	预测值	达标情况
			昼间	昼间	昼间	昼间	
1	1#居民点	5	62	55.4	70	62.4	达标
2	2#居民点	25	62	55.4	70	62.1	达标
3	3#居民点	25	58	46.7	60	58.1	达标

根据上表,运营期敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4类标准,不会出现扰民现象。

(3) 噪声污染防治措施

根据工程分析,本项目噪声主要来源于生产设备及风机等运行噪声,噪声值在 70~80dB (A) 之间,通过在建筑上采取隔音设计、部分设备采取减振等措施进行治理。

本项目拟采取以下治理措施:

- 1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备;
- 2) 加强管理,对原材料和产品的装卸和转移不得随意扔、丢、抛、倒,以减少碰撞和运输噪声。

(4) 污染源监测计划

项目夜间不生产,本次评价按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,制定噪声监测计划如下。

表 4.2-10 噪声监测计划一览表			
监测对象	监测点位	监测指标	监测时段与方法
厂界环境噪声	企业厂界四周外1m	昼间等效连续A声级	验收时监测1次，运营期每季度1次

4.2.4 固体废物环境影响及保护措施

根据建设单位提供资料，站区固体废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

①清罐残液:

液化气钢瓶检测和储罐清罐时有很少量的残液产生，残液的主要成分是碳五、碳六等烃类,也有极少量的碳七、碱渣、铁锈等其它杂质。技改后全厂液化石油气最大销售量为 2000t/a，根据建设单位提供技术资料，每 100kg 的液化石油气会产生残液 0.1kg，故项目产生残液 2.0t/a，对照钢瓶内的残液抽入残液罐中收集，残液收集后由特定的残液罐(2m³)统一封存，定期交由危废单位处置。

②)废弃钢瓶：钢瓶报废率约为 0.5%，技改后全厂钢瓶年用量 13000 瓶，则报废量约为 65 瓶，约 0.033t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），其废物类别为 SW17，代码为 900-001-S17，交由钢瓶厂家回收处理。

③生活垃圾:

厂区未新增劳动定员及就餐人数，故技改后全厂生活垃圾和餐厨垃圾产生量均无变化，生活垃圾产生量为 9kg/d，2.7t/a；餐厨垃圾产生量为 5.6kg/d，1.68t/a。

④设备保养、维护废物

废润滑油：生产设备定期维护保养使用润滑油，技改后废润滑油产生量约 0.04t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 900-249-08 类危险废物，桶装收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。

⑤含油手套：生产设备维护保养过程会产生废含油手套，技改后产生量约 0.04t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW49 900-041-49 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。

⑥废油桶：项目生产设备定期维护保养使用润滑油，技改后废油桶产生量约 0.02t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 900-249-08 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理。

⑦隔油池油渣：项目 1#隔油池油渣产生量约 0.01t/a，主要成分为石油类，属于 HW08 900-210-08 类危险废物，分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理；2#隔油池油渣产生量约 0.1t/a，主要成分为动植物油，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。

项目产生的固废经过妥善处置后，不会对环境造成明显的不利影响。项目建成后固废产生、处置情况见下表。

表 4.2-13 技改后全厂运营期固废产生、处置情况表

序号	固废名称	废物性质			产生量 (t/a)	处理处置方式
		属性	类别	废物代码		
1	废钢瓶	一般工业固体废物	SW13	900-099-S13	0.033	供应厂商回收处置
2	残液	危险废物	HW09	900-007-09	2.0	分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理
3	废油		HW08	900-249-08	0.04	分类桶装收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理
4	含油手套		HW49	900-041-49	0.04	分类收集暂存于危废贮存点，定期交危废资质单位收集处理
5	1#隔油池油泥		HW08	900-210-08	0.01	
6	废油桶		HW08	900-249-08	0.02	
7	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	2.7	设垃圾桶收集，交环卫部门统一处理
8	食堂废物	餐厨垃圾	SW64	900-099-S64	1.68	设专用餐厨垃圾桶收集，定期交餐厨资质单位收集处理
		2#隔油池油渣	SW64	900-099-S64	0.1	

表 4.2-14 危险废物排放信息汇总表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险性	产废周期	污染防治措施
1	残液	HW09	900-007-09	2.0	生产	液态	矿物油	T	30d	暂存于危废贮存点，定期交具有危废处理资质的单位处置
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.04	设备维护保养	液态	矿物油	T, I	30d	
3	含油手套	HW49	900-041-49	0.04	设备维护保养	固态	矿物油	T/In	30d	
4	1#隔油池油泥	HW08	900-210-08	0.01	设备维护保养	固态	矿物油	T, I	30d	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维护保养	固态	矿物油	T, I	30d	

	注：T: Toxicity, 毒性；C: Corrosivity, 腐蚀性；I: Ignitability, 易燃性；R: Reactivity, 反应性；In: Infectivity, 感染性。 (2) 固体废物影响及防治措施 生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。 餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，位于厂区西北侧，面积约 20m²，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，位于厂区东侧，建筑面积约 5m²，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 存在问题及整改内容：危废贮存点补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。 (3) 环境管理要求 A 一般工业固废 ①一般固废暂存区需做防渗、防流失处理，张贴相应标识牌。 ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ③一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存区，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。 B 危险废物 根据《危险废物管理计划和管理技术台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目属于危险废物登记管理单位。已设置 1 处危险废物贮存点，危险废物的收集、暂存、运输应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）： ①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。 ②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。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
--	---

④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。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑥贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、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。

⑦危险废物禁止混入非危险废物中，禁止与乘客在同一运输工具上载运；

⑧固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

⑨在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑩企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。保存时间原则上应存档 5 年以上。

⑪容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。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。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。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。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。容器和包装物外表面应保持清洁。

C 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 地下水及土壤环境影响及保护措施

(1) 地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径

本项目为液化石油气仓储及分装业，根据调查厂界周边均为工业企业，项目无明显的地下水、土壤污染途径，仅化粪池、危废贮存点、卸车点、储罐等存在泄漏可能性，危废贮存点已采取“六防”措施与托盘，已严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做防渗处理、卸车点、充装车间、储罐采取防渗混凝土 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；化粪池、一般固废暂存区、隔油池已采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，基本无泄漏至地下水和土壤的途径。

(2) 防控措施

1) 本项目在生产过程中可能因处理不当导致废水泄漏、下渗，污染土壤和地下水。环评要求生产过程中做好设备的维护、检修，杜绝任何意外现象，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

2) 厂区内裸露地面全部采用混凝土硬化，隔油池按规范要求做好防渗措施，可有效控制废水下渗，避免污染土壤和地下水；

3) 针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将站区分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

A、简单防控区：除一般防控区、重点防控区外其他区域；

防控方案：地面采取水泥硬化。

B、一般防控区：隔油池、化粪池、一般固废暂存区、一般固废暂存区；

防控方案：化粪池、一般固废暂存区、隔油池已采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，基本无泄漏至地下水和土壤的途径。

C、重点防控区：充装车间、危废贮存点储罐区、卸车点；

防控方案：危废贮存点已采取“六防”措施与托盘，已严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做防渗处理、卸车点、充装车间、储罐采取防渗混凝土 HDPE 防渗层进行防渗、防腐处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗

系数 $K < 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

综上，厂区对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。

4.2.6 环境风险环境影响及保护措施

环境风险专项环境影响评价结论：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后，全厂涉及液化石油气及危险废物等危险化学品，环境风险单元主要为储罐区、危废贮存点、充装车间等，储运的物料具有一定的可燃性、毒害性或腐蚀性。本项目涉及多种危险化学品，其环境风险类型主要是贮存罐区的泄漏、火灾导致的事故性排放；事故发生后如不能得到有效控制，将造成一定环境污染。

项目最大可信事故是液化石油气储罐泄漏事故。本评价结合项目建设内容、安评、设计和国家相应法律法规、技术规范等提出了相应的环境风险防控措施，最大化降低项目建设和运行带来的环境风险隐患。

综上，在严格采取报告表提出的各项环境风险措施，项目的环境风险处于环境可接受水平，项目风险防范措施可行。项目从环境风险角度可行。

4.2.7 电磁辐射

项目不涉及射线设备，不涉及电磁辐射。

4.3“三本账”核算

由于现有工程环评年限已久，且现有工程已停产多年，无例行监测数据，故本次评价根据现行技术规范及产污系数对现有工程产排污进行重新核算，同时由于技改后储罐容积、数量均有所变动，故本次评价针对技改后全厂的产污进行核算，并在三本账核算章节对现有工程产排污进行全污替代。技改前后项目“三本账”进行分析详见表 4.3-1。

表 4.3-1 技改前后全厂“三本账”分析一览表

种类	污染物名称	排放量			以新带老 削减量	增 (+) 减 (-) 量
		现有项目	技改项目	技改后全厂		
废气污 染物	非甲烷总烃	0.08007	0.20002	0.20002	0	+0.11995
	油烟	0.0004	0.0004	0.0004	0	0
固体废 弃物	生活垃圾、厨 房垃圾合计	4.48	4.48	4.48	0	0

	一般固体废物合计	0.015	0.033	0.033	0	+0.018
	危险废物合计	0.86	2.14	2.14	0	+1.28

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	食堂油烟	废气量、非甲烷总烃、油烟	已设置集气罩收集经油烟净化器处理后经专用油烟管道引至屋顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），非甲烷总烃 $\leq 10.0\text{mg/m}^3$ ，油烟 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$
	厂界无组织	臭气浓度、非甲烷总烃	化粪池密闭，臭气经管道引至周边绿化带排放；压缩机（烃泵）间设置1台风量不小于 $3360\text{m}^3/\text{h}$ 防爆型轴流风机加强机械通风。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）
	厂区无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	综合污水	流量、pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、动植物油	雨污分流制，污污分流制。厂区四周铺设雨水管网，雨水经厂区收集后排入北侧县道两侧已建雨水沟。初期雨水经已建1#隔油沉淀池（ $3\text{m}^3/\text{d}$ ）预处理后排入化粪池；食堂废水经已建2#隔油池（ $3\text{m}^3/\text{d}$ ）预处理后与生活污水、办公区地坪清洁废水一并排入已建化粪池（容积 40m^3 ，厌氧沉淀）处理，化粪池由农户定期清掏，作为周边农作物和林地的农肥使用。	不外排
声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：厂区内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交环卫部门统一处置。 餐厨垃圾：食堂设置专用餐厨垃圾桶，收集餐厨垃圾定期交餐厨资质单位收集处理。 一般固废：已设，面积约 20m^2 ，不合格气瓶由厂家回收处理，其余一般固体废物分类收集后妥善处置，已做防渗、防流失处理，已张贴相应标识牌。 危险废物：已建，建筑面积约 5m^2 ，已做“六防”措施，用于暂存项目产生的各类危险废物，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交危废资质单位收集处理。 存在问题及整改内容：危废贮存点应补充进行分区标识、更新相应标识牌、补充危废台账，并及时签订新的危废协议。			

土壤及地下水污染防治措施	1) 本项目在生产过程中可能因处理不当导致废水泄漏、下渗,污染土壤和地下水。环评要求生产过程中做好设备的维护、检修,杜绝任何意外现象,以便及时发现事故隐患,采取有效的应对措施。 2) 厂区内裸露地面全部采用混凝土硬化,卸车点、储罐区、充装车间、危废贮存点等按规范要求做好重点防渗措施;化粪池、隔油池、一般固废暂存区等按规范要求做好一般防渗措施;
生态保护措施	项目建设对区域生态环境影响较小。
环境风险防范措施	设置可燃气体检测报警仪、消防沙池、火灾报警器、风向标、视频监控摄像头等;设置相应应急救援物资、堵漏物资等,编制突发环境事件应急预案;设置地理式罐区,罐区四周围堰有效容积 60m ³ 。
其他环境管理要求	1、环境管理 为了执行国家有关环境保护的法律法规,做好本工程区域的环境保护工作,项目环境管理依托现有项目环保部门,负责组织、协调和监督工程区的环境保护工作,加强与环保部门的联系。 (1) 环境管理机构设置 为加强工程的环境保护管理工作,根据工程性质确定运行期的环境管理任务。营运期配管理人员 1 人,统一负责厂区环境保护监督管理工作。 (2) 环境管理职责 项目环保责任主体为项目建设单位,为加强厂区的环境保护管理工作,发挥环境保护管理机构的作用,其主要的职责为: ①贯彻落实建设项目的“三同时”,切实按照设计要求予以实施,以确保环保设施的建设,使工程达到预期的效果。 ②加强对施工过程中噪声、固体废物、废水等管理。 ③建立完善的环境保护规章制度(岗位责任制度、操作规程、安全制度、绿化、卫生管理规程等)并实施,落实环境监测制度。 ④对工程的各种运行设备、器具的正常工作进行监督管理,确保设备正常并高效运行。 ⑤根据污染物监测结果、设备运行指标等,做好统计工作,并建立环境档案库;编制环境保护年度计划和环境保护统计报表。 ⑥定期向环境监测单位和环境保护局报送有关数据(监测统计、设备运行指标等)。 ⑦搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。 ⑧负责组织突发事故的应急处理和善后事宜,维护好公众的利益。 ⑨推广应用环境保护先进技术。 (3) 环境信息公开 根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号),排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。

六、结论

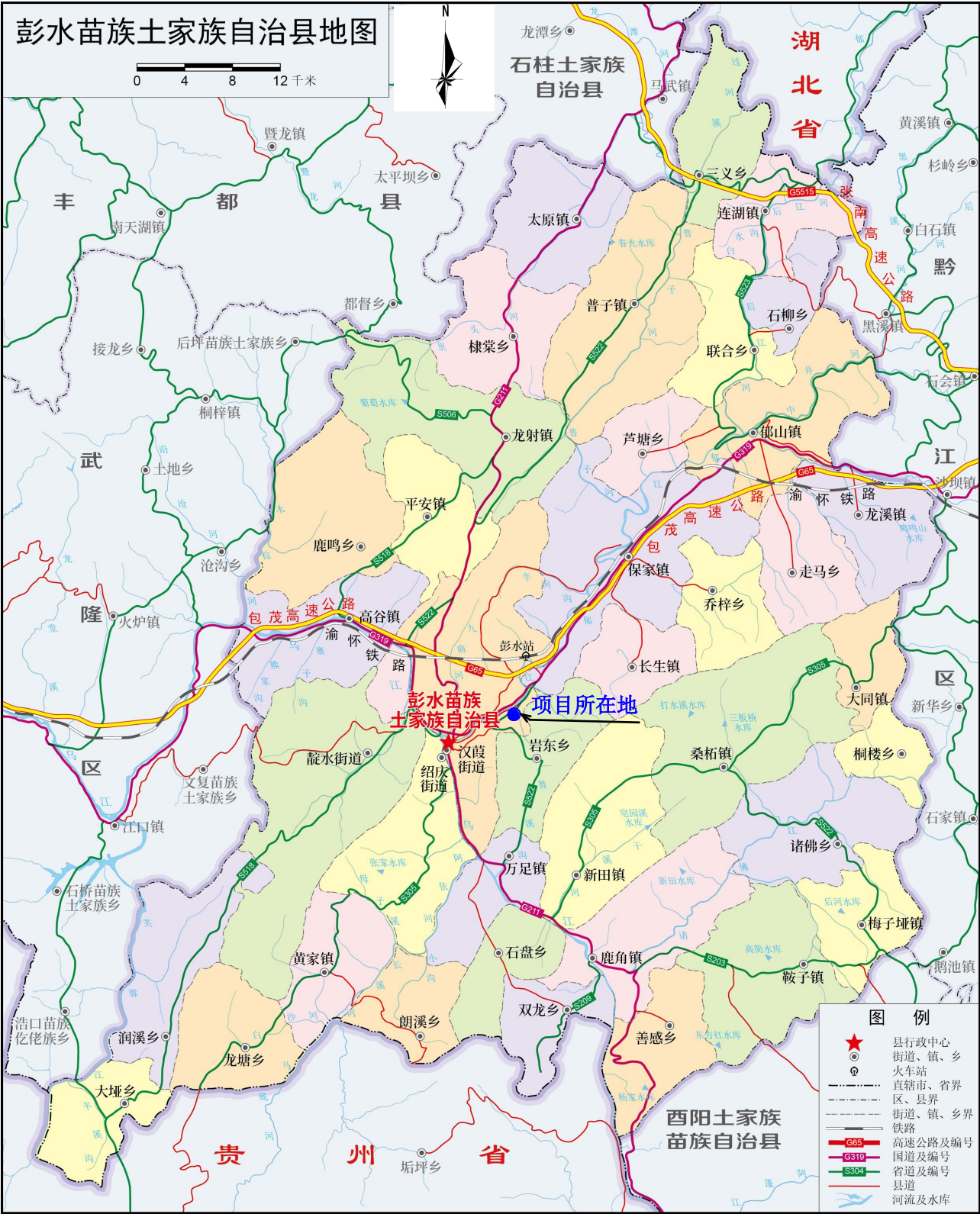
综上所述，彭水县关口众合燃气储配站“彭水县关口众合燃气储配站充装设备改扩建设计项目”符合国家产业政策，符合工程所在区域产业发展规划；采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真实施本环评提出的废气、废水、噪声、固体废物治理措施，落实各项环保投资，强化管理的前提下，从环保角度来看，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织+无组织）	非甲烷总烃	0.08007	/	/	0.20002	0.08007	0.20002	+0.11995
	油烟	0.0004	/	/	0.0004	0.0004	0.0004	0
废水（排入环境）	废水量	0	/	/	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池油泥	4.48	/	/	4.48	4.48	4.48	0
一般固体废物	废气瓶、化粪池污泥合计	0.015	/	/	0.033	0	0.033	+0.018
危险废物	废润滑油、废油桶、残液等合计	0.86	/	/	2.14	0.86	2.14	1.28

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。



附图 1 项目地理位置图