

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 海丰县盛利液化石油气储配库有限公司项目

建设单位（盖章）： 海丰县盛利液化石油气储配库有限公司

编制日期： 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58
环境风险专项评价	错误! 未定义书签。
建设项目污染物排放量汇总表	59
附图 1: 项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2: 项目四至图	错误! 未定义书签。
附图 3: 项目环境保护目标分布图	错误! 未定义书签。
附图 4: 项目平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 5: 项目环境风险保护目标示意图	错误! 未定义书签。
附图 6: 项目用地土地利用规划图	错误! 未定义书签。
附图 7: 汕尾市环境空气质量功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 8: 噪声环境功能区划	错误! 未定义书签。
附图 9: 汕尾市水环境功能区划	错误! 未定义书签。
附图 10: 项目周边水系图	错误! 未定义书签。
附图 11: 饮用水源保护区划图	错误! 未定义书签。
附图 12: 汕尾市生态功能区划	错误! 未定义书签。
附图 13: 广东省环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附图 14: 汕尾市环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附件 1: 项目营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2: 法人身份证	错误! 未定义书签。
附件 3: 项目国土证	错误! 未定义书签。
附件 4: 项目见证书	错误! 未定义书签。
附件 5: 海丰县人民政府、梅陇镇人民政府、海丰县劳动局、海丰县公安消防大队关	

于本项目用地及建设意见	错误! 未定义书签。
附件 6: 广东省建设委员会关于本项目建设的批复	错误! 未定义书签。
附件 7: 项目消防安全许可证	错误! 未定义书签。
附件 8: 项目防雷装置定期检测合格证	错误! 未定义书签。
附件 9: 项目水费缴费清单	错误! 未定义书签。
附件 10: 项目危险废物转移合同	错误! 未定义书签。
附件 11: 项目储罐及残液罐检验合格报告	错误! 未定义书签。
附件 12: 项目安全评价报告及整改情况	错误! 未定义书签。
附件 13: 项目整改通知书	错误! 未定义书签。
附件 14: 大气现状参照监测报告	错误! 未定义书签。
附件 15: 项目声、水、气监测报告	错误! 未定义书签。
附件 16: 项目包气带土壤渗透系数引用数据报告书批复及报告 ..	错误! 未定义书签。
附件 17: 项目液化石油气来源单位液化石油气检测报告	错误! 未定义书签。
附件 18: 气相平衡管控制有机污染物排放效率依据	错误! 未定义书签。

打印编号: 1663236293000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v06ho9		
建设项目名称	海丰县盛利液化石油气储配库有限公司项目		
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）	海丰县盛利液化石油气储配库有限公司		
统一社会信用代码	914415211968280444		
法定代表人（签章）	庄鸿志		
主要负责人（签字）	庄鸿志		
直接负责的主管人员（签字）	庄鸿志		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东绿美环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91441521714751957T		
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
张莉	201805035230000017	BH039925	张莉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张莉	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH039925	张莉
徐伟文	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表	BH042307	徐伟文

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东绿美环境科技有限公司（统一社会信用代码91441521714751957T）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海丰县盛利液化石油气储配库有限公司项目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）的编制主持人为张莉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035230000017，信用编号BH039925），主要编制人员包括张莉（信用编号BH039925）、徐伟文（信用编号BH042307）（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):

2022年9月15日



统一社会信用代码
91441521714751957T

营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 广东绿美环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 蓝彦宏

注册资本 人民币壹仟陆佰万元

成立日期 1997年12月23日

营业期限 长期

经营范围

环境地质勘查、污染防治工程设计、施工、环境科学技术开发、咨询服务、污染治理药物及环境保护物资销售、园林绿化工程的设计、施工、花木养护和苗圃生产运营；工业污水、生活污水运营、建筑机电安装工程、环保工程、实业投资；机械设备制造、修理、安装(限分支机构经营)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 海丰县海城镇二环牛黄小区环保局宿舍西梯102号



登记机关

2021年11月29日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：张莉

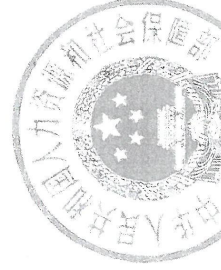
证件号码：513030198811050421

性别：女

出生年月：1988年11月

批准日期：2018年05月20日

编号：201805035230000017



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





验证码：202208227354510437

汕尾市社会保险参保证明：

参保人姓名：张莉

性别：女

社会保障号码：513030198811050421

人员状态：参保缴费

该参保人在汕尾市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	20个月	20210101
工伤保险	20个月	20210101
失业保险	20个月	20210101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202202	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202203	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202204	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202205	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202206	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202207	111400049535	3800	304	5.85		已参保
202208	111400049535	3800	304	5.85		已参保

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在汕尾市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-02-18。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

111400049535：汕尾市：广东绿美环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2022年08月22日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海丰县盛利液化石油气储配库有限公司项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	海丰县梅陇镇联平管区尚墩美		
地理坐标	115 度 12 分 3.639 秒，22 度 52 分 54.015 秒		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业—149、危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	16.7%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 1994 年投产，建设有液化石油气储罐区、灌瓶间、办公楼。设置 2 台 100m ³ 的 LPG 储罐和 1 台 6m ³ 的 LPG 残液罐，年灌装销售液化气 8.8 万瓶（1320t）。2022 年 6 月 17 日，汕尾市生态环境局海丰分局对本项目进行现场检查，并发出了《汕尾市生态环境局海丰分局整改通知》，建设单位按整改要求完善三同时手续。	用地（用海）面积（m ² ）	4700m ²

专项评价设置情况	项目液化气最大储存量大于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169—2018）附录 B 中石油气临界量 10t。 需设置环境风险专项评价，详见专章。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目选址于海丰县梅陇镇联平管区尚墩美，根据《海丰县梅陇镇土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》图（详见附图 6）。项目选址范围规划为村镇建设用地。</p> <p>根据《中华人民共和国国有土地使用证》海国用（98）字第 0026229、1603009 号，使用者为海丰县梅陇液化石油气储配库，用途为石油气库，用地面积为 4700 平方米（详见附件 3）。</p> <p>根据《关于申办梅陇镇液化石油气储配站的请示》，海丰县人民政府、梅陇镇人民政府、海丰县劳动局、海丰县公安消防大队等单位意见均为同意上报（详见附件 5）。</p> <p>根据广东省建设委员会《关于新建液化石油气储罐站的审查意见》粤建城燃字（94）022 号，“经研究，同意你们在梅陇镇新建液化石油气储罐站”（详见附件 6）。</p> <p>项目已取得《消防安全许可证》（详见附件 7）及《广东省防雷装置定期检测合格证》（详见附件 8）。</p> <p>同时根据广东康时盛律师事务所出具见证书声明，海丰县盛利液化石油气储配库有限公司前身为海丰县梅陇液化石油气储配库，属于同一企业（详见附件 4）。</p> <p>项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等敏感保护目标，占地范围内无古树名木和国家保护动植物。</p>

项目与周边环境、建筑物的距离符合《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）中的安全距离要求，且项目位于国道附近便于液化石油气的运输。

项目运营期产生的各类污染均通过有效措施进行处理，做到达标排放，对周边环境影响较小。

综上，本项目选址合理可行。

2、产业政策符合性分析

本项目为液化石油气充装站项目，根据《产业结构调整指导目录2019年本》（2021年修改），本项目不属于该指导目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为国家允许建设项目，因此本项目建设符合国家产业政策。

3、与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

项目属于清单中许可准入类项目，故本项目与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。

4、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析

《广东省生态文明建设“十四五”规划》中提出“《广东省生态文明建设“十四五”规划》是“十四五”乃至更长一段时间内推进我省生态文明建设的重要依据和行动指南，其中提出“严格保护永久基本农田，坚决防止永久基本农田非粮化”、“新增投产东莞中堂、东莞宁洲、惠州丰达、广州开发区东区“气代煤”、粤电花都、大唐国际佛山、大唐国际宝昌、汕特燃气、肇庆鼎湖、东莞洪梅、惠州博罗等天然气热电联产项目。”

本项目属于液化石油气能源充装项目，且用地不涉及永久基本农

田，符合《广东省生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。

5、《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出“加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设。”

本项目属于液化石油气的充装站，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

6、《海丰县生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《海丰县生态环境保护“十四五”规划》中提出“大力发展太阳能、天然气等低碳能源，实施电能替代工程，完善区域综合能源管理。”“提高城市基础设施建设标准，提升城市能源供应系统、交通运输体系、建筑设施、自然生态等适应气候变化的能力。”

本项目液化石油气的充装站，项目的建设能更好的完善和提升城市能源供应系统，符合《海丰县生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第二十九条 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家和省的有关规定安装油气回收装置和自动监测装置并保持正常使用，每年向生态环境主管部门报送有检测资质的机构出具的油气排放检测报告，油气排放检测报告标准文书由省生态环境主管部门制定。

项目储罐自身配备有气相平衡引入管，属于一种油气回收装置，目前保持正常使用中，同时储罐及其他配套设施每年均需要检测合格才能保持正常营业使用，基本符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）要求。

8、与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》中第八条：排放水污染物的企业

事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。第十七条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十条：本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。第二十一条：向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。

项目生产过程不产生废水；生活污水进入三级化粪池处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准后用于站内草地及绿化灌溉消纳，不外排。

综上所述，项目不对外排放废水，与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日）要求相符合。

9、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

根据《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》（以下简称“《方案》”）精神，关于大气、水、土壤污染防治工作主要如下所示：

①水环境方面以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。

本项目不产生生产废水，生活污水经处理后在站内用于草地及绿化灌溉消纳，不外排。

②大气环境方面挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。

本项目不属于钢铁和水泥行业等重点项目，生产过程产生 VOCs 主要为非甲烷总烃。废气排放情况根据广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 8 月 1 日对厂区上风向 1 个点及下风向三个点位进行检测，项目站界非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值标准，基本符合《方案》提出要求。

③土壤环境方面《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。

本项目用地土地用途为村镇建设用地，不属于耕地。符合《方案》提出要求。

10、广东省生态环境厅关于印发《广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等 11 个大气污染防治相关技术文件的通知(粤环函〔2022〕330 号)的相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等 11 个大气污染防治相关技术文件的通知(粤环函〔2022〕330 号)中的附件 3：广东省有机液体储罐和装载挥发性有机物排放与治理情况排查技术指引表 1 挥发性有机液体储罐排查范围及排放控制要求及表 2 挥发性有机液体装载排查范围及排放控制要求资料：液化石油气储罐 VOCs 排放控制要求为采用压力罐、低压罐或采取其他等效措施。液化石油气装载设施 VOCs 排放控制要求为 a) 采用底部装载或顶部浸没式装载方式；采用顶部浸没式装载的，出料管口距离罐（槽）底部高度应小于 200 mm； b) 采用气相平衡系统或采取其他等效措施。

项目液化石油气储罐采用低压罐，并设置有气相平衡系统；液化石油气装载设施底部装载并设置有气相平衡系统，故本项目液化石油气的储罐及装载设施均能满足广东省生态环境厅关于印发《广东省高

架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知(粤环函〔2022〕330 号)要求。

11、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71 号)的相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。本项目位于海丰县可塘镇圆山岭可北地段，属于“一核一带一区”的沿海经济带-东西两翼地区。根据附图 13，项目位于重点管控单元范围内。

表 1-1 与(粤府〔2020〕71 号)的相符性分析

序号	管控要求	涉及条款	本项目	符合情况
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目主要从事液化石油气充装，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	符合
2	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	项目不产生生产废水，生活污水及地面冲洗废水灌溉消纳，不会对周边地表水环境产生不利影响；废气达标排放，对大气环境影响较小。	符合
沿海经济带-东西两翼地区				

1	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。……逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局	本项目不在生态保护区范围内；仅使用电作为能源；不属于电镀、印染、鞣革等行业。	符合
重点管控单元				
1	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、不排放有毒有害大气污染物。	符合
<p>根据项目选址在广东省“三线一单”平台的图件截图可知，项目所在地位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元、YS4415212230003（大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区）水环境农业污染重点管控区、YS4415213310002（海丰县大气环境一般管控区 02）大气环境一般管控区（详见附图 14）。</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），水环境质量超标类重点管控单元要求加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。一般管控单元要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p> <p>根据表 1-2 分析可知，项目所在地陆域位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元，符合该区域管控单元相关管控要求；</p>				

项目所在地水域位于 YS4415212230003 (大液江汕尾市联安-海城-梅陇镇管控分区)水环境农业污染重点管控区,项目不产生生产废水,生活污水及地面冲洗废水灌溉消纳不外排。不属于需要严格控制的耗水量大、污染物排放强度高的行业,符合水环境质量超标类重点管控单元要求;

项目所在地大气环境位于 YS4415213310002 (海丰县大气环境一般管控区 02)大气环境一般管控区。项目经营过程废气污染物经处理后达标排放,不会超出环境承载能力,对周围生态环境功能稳定不会产生不良影响,符合大气环境一般管控单元要求;

12、与《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》汕府〔2021〕29号相符性分析

本项目与《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》汕府〔2021〕29号相符性分析详见下表,根据附图14:汕尾市环境管控单元图可知,项目所在地位于重点管控单元。

表 1-2 与汕府〔2021〕29号相符性分析

文件要求		本项目	相符性	
全市生态环境准入清单	区域布局要求	调整优化产业集群发展空间布局,推动工业项目向汕尾高新技术产业开发区、广东汕尾红海湾经济开发区、广东汕尾海丰经济开发区、广东汕尾陆河县产业转移工业园区、广东汕尾星都经济开发区及其他产业园区或工业集聚区入园集聚发展,引导重大产业向南部海洋经济产业带、东部临港工业组团等环境容量充足的沿海地区布局。 县级及以上城市建成区,禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	项目主要从事液化石油气充装,不使用锅炉。	相符
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针,严格控制地下水开采	本项目生产过程不用水,符合“节水优先”方针。 项目不开采地下水	相符

		污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目主要从事液化石油气充装。运营期间不涉及到重点污染物的排放	相符	
		环境风险防控要求	严格控制重金属超标风险。	项目主要从事液化石油气充装，运营期间不涉及到重金属的排放	相符	
		环境管控单元编码		单元名称	管控单元分类	
		ZH44152120011		海丰县重点管控单元 03	重点管控单元	
		区域布局管控	任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木，其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。	项目主要从事液化石油气充装，不从事取土、挖砂、采石等活动，不在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树，不侵占河道、围垦水库、非法采砂。	相符	
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施，采取节水型工艺、设备和器具。 城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的，还应当制定节约用水方案。 在地下水禁采区内，不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目经营过程不用水，不使用燃料。	相符			
污染物排放管控	加快单元内城镇污水管网排查和修复，完善污水管网建设，在有条件区域开展雨污分流； 加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设，确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理； 加快推进海丰县污水处理设施建设，加快单元内自然村农村生活污水治理，推进农村配套污水干管和入户支管的建设，全面核查已建农村生活污水处理设施，确保正常运行。	项目主要从事重点污染物。运营期间产生生活污水处理后用于厂区果蔬及绿化灌溉消纳，不外排。	相符			

		<p>禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。</p> <p>生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p> <p>土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。</p>	<p>对照《有毒有害大气污染物名录（2018年）》及《优先控制化学品名录（第一批）》，项目液化石油气的主要成分均不属于其中规定的有毒有害物质范畴，故本项目属于生产过程不使用、储存有毒有害物质。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》汕府〔2021〕29号。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

(1) 项目基本内容

项目名称：海丰县盛利液化石油气储配库有限公司项目

建设单位：海丰县盛利液化石油气储配库有限公司

建设性质：已建

建设地点：海丰县梅陇镇联平管区尚墩美

项目投资：项目总投资 120 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 16.7%。

(2) 项目建设内容

本项目总用地面积为 4700m²，其中 LPG 储罐区占地面积 420m²，灌瓶间占地面积 96m²，办公楼占地面积 72m²，休息间占地面积 50.8m²，录码间占地面积 27m²，配电房占地面积 24m²，杂物间占地面积 24m²，剩余面积为道路、空地及绿化，不新建建筑物。本项目生产工艺为先将液化石油气由槽罐车运至站内，通过装卸管道输入储罐进行储存，然后利用充装至客户带来的钢瓶内。具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	LPG 储罐区	位于站区北部，占地面积 420m ² ，设置 2 台 100m ³ 的 LPG 储罐和 1 台 6m ³ 的 LPG 残液罐	现有
	灌瓶间	位于站区中部，占地面积 96m ² ，建筑面积 96m ²	现有
辅助工程	办公楼	位于站区西部，占地面积 72m ² ，建筑面积 144m ² ，2 F，包括营业室、值班室、卫生间。	现有
	休息间	位于站区西部，占地面积 50.8m ² ，建筑面积 101.6m ² ，2F，包括休息室卫生间。	现有
	录码间	位于站区西部，占地面积 27m ² ，建筑面积 27m ² ，1F，主要将二维码牌，钉在钢瓶上	现有
	配电房	位于站区东部，占地面积 24m ² ，建筑面积 24m ² ，1F，主要为配电室等。	现有
	杂物间	位于站区东部，占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ² ，1F，主要为放置杂物等。	现有
公用工程	供水	自来水供给	/
	供电	当地电网接入	无备用发电机

	消防	布设消防设施, 设 1 个消防水池, 占地面积 120m ² , 长 12m*宽 10m*深 5.8m, 位于站区西南侧	现有	
环保工程	废气	主要为液化石油气在卸车、储存、灌瓶过程及残液回收过程、储罐一年一次检修过程产生的非甲烷总烃, 均为无组织排放	/	
	废水	主要为生活污水及地面冲洗废水, 一并经三级化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳	/	
	噪声	设备隔声、减震, 加强设备维护管理	/	
	固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	/
		危废	主要为液化气残液, 在残液罐暂存, 定期交由深圳市红树林环保科技有限公司转运处理	/

2、产品方案

本项目通过烃泵将储罐中的液化石油气压缩进 15kg 的液化气钢瓶内, 整个过程即为单纯的分装, 预计年灌装销售液化气 8.8 万瓶 (1320t)。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	年灌装量 (t/a)	备注
液化石油气	1320	年灌装 8.8 万瓶

3、主要使用设备

表 2-3 本项目主要使用设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台)
1	液化石油气储罐	容积: V=100m ³ , 尺寸: 2800 (直径)*10 (厚度)*16766 mm (长度), 使用压力: 1.77Mpa	2
2	残液罐	容积: V=6m ³ , 尺寸: 1400 (直径)*10 (厚度)*3915 mm (长度), 使用压力: 1.77Mpa	1
3	液化石油气压缩机	/	2
4	液化石油气泵	/	2
5	液化石油气秤(电子秤)	/	5
6	校验秤	/	1

客户自带进站充装液化石油气的钢瓶均为检测合格的 YSP-15 型钢瓶, 充装量为 15kg, 钢瓶不在站内储存, 充装完成就由客户带走。钢瓶要求贴有检验合格标志的才能进行充装液化石油气, 不合格的钢瓶由客户自行带走。项目储罐露天安装, 并设置有 2 个弹簧封闭全启式安全阀, 储罐的液相进出管设置有

与储罐液位控制联锁的紧急切断阀，不在储罐的防护堤内设置气瓶灌装口，不直接由罐车对气瓶进行充装或将气瓶内的气体向其他气瓶倒装。符合《燃气工程项目规范》（GB55009-2021）中关于储罐与钢瓶的要求。

项目建设于 28 年前，原工艺包括抽残液工艺，但现状抽残液大多在其他钢瓶检测单位进行，仅极少数在项目内进行，同时现今的液化石油气纯度较多年前纯净的多，故虽保留原有 6m³ 的残液罐，但残液的产生量较少。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表

项目	名称	用量	单位	站内最大暂存量	备注
原料	液化石油气	1320	t/a	项目储罐容积为 200m ³ ，有效容积为 160m ³ （有效容积按总容积 80%计），压缩液态液化气密度为 580kg/m ³ 。即最大存储量为 92.8t	外购，罐车运输，进厂后压缩贮存
能源	水	238	t/a	/	/
	电	60000	KW·h/a	/	不设柴油发电机

根据《液化石油气安全管理规定》，贮罐在首次投入使用前，要求罐内含氧量小于 3%。首次灌装液化石油气时，应先开启气相阀门待两罐压力平衡后，缓慢进行灌装。液化石油气贮罐的定期检验按《压力容器安全技术监察规程》和国家劳动部以劳锅字 3 号文发布的《在用压力容器检验规程》的要求执行。同时根据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2016 年 2 月 22 日颁布《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）3.1.13 装量系数资料，储存液化气体的压力容器应当规定设计储存量，装量系数不得大于 0.95。本项目液化石油气进厂后进行压缩贮存，设计储罐存储量不超过 0.8。且首次投入使用时，满足罐内含氧量小于 3%，先开启气相阀门待两罐压力平衡后，缓慢进行灌装得的要求。综上所述，项目储罐使用满足《液化石油气安全管理规定》《压力容器安全技术监察规程》要求。

据与业主核实，装载液化石油气的槽罐车，罐体有效容积一般都是 60 立方米，满载系数约为 88%。每次装载充装均为 3 车（若要充装满储罐，需每次第 4 车运载不到一半体积的量，考虑到经济效益，都是按每次装载 3 车计，充装

完成储罐存储量装量系数不超过 0.8)，故本次储罐的最大储存量报告取 0.8 与实际相符合。

液化石油气主要理化性质及危险特性详见下表。

表 2-5 液化石油气主要理化性质及危险特性表

标识	中文名：液化石油气		英文名：Liquefied petroleum gas
	主要组成：丙烷、丁烷等		
理化性质	性状与用途：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味，能溶解水，用作石油化工的原料，也可用作燃料。		
	溶解性：不能溶于水	饱和蒸气压（kPa）：1.4 （50℃）	相对密度（空气=1）：0.58 （常压）
	闪点（℃）：-74	引燃温度（℃）：426~537	爆炸下限[%（V/V）]：1.5
	聚合危害：不聚合	稳定性：稳定	爆炸上限[%（V/V）]：9.5
危险特性	<p>(1)易爆特性：液化石油气最大的特点就是液化石油气的易爆性。一般当发生液化石油气安全事故的时候都会出现爆炸的情况，而且在燃烧之前爆炸。主要的原因是因为液化石油气的热值比较高，单单从热值来进行比较液化石油气要比普通的煤气的热值要高出好几倍，所以当满化石油气出现安全事故时就会出现爆炸的情况。在爆炸之后就会出现献烧现象，液化石油气的燃烧也与爆炸的威力相似，破坏性大。</p> <p>(2)易燃特性：液化石油气具有石油的主要成分，这些成分包括丙烷丁烷，丙烯丁烯等，成分都是典型的烃类化合物，也具备烃类化合物最大的特点就是易燃性。而且液化石油气成分中包含的这些烃类化合物的闪点和自燃点都是非常低的，很容易引起燃烧。</p> <p>(3)毒性：液化石油气是一种有毒性的气体，但是这种毒性的挥发是有一定条件的。只有当液化石油气在空气中的浓度超过了 10%时才会挥发出让人体出现反应的毒性。当人体接触到这样的毒性之后就会出现呕吐，恶心甚至昏迷的情况，给人体带来极大的伤害。</p> <p>(4)易流性：液化石油气是非常容易流淌的，一旦出现泄漏的情况液化石油气就会从储存器里流淌出来。而且一般情况下 1 升的液化石油气在流淌出来后会挥发成 350 升左右的气体，这些气体在遇到电的时候就会产生燃烧的现象，造成严重的火灾。</p>		
灭火方法	<p>灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。</p>		
毒性	急性毒性：LD50		
对人体危害	急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。		
应急处理方法	防护	<p>工程控制：生产过程密闭，全面通风；呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）；眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜；身体防护：穿防静电工作服；手防护：戴一般作业防护手套；其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>	

泄漏处置	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水稀释。防止气体通过下水道，合理通风，加速扩散。
应急措施	皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医；眼睛接触：不会通过该途径接触；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医；食入：不会通过该途径接触。
储存	储罐装本品储存于阴凉、通风处。远离火种、热源。不宜超过 35℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。
包装	钢质气瓶、储罐
运输	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。 中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

5、平面布局

本项目用地总体呈长方形，南侧为 3 个储罐（2 个 100m³液化气储罐，1 个 10m³残液储罐），中间区域为灌瓶间，北侧为办公楼、休息间、配电室及消防水池等。站区道路呈环状布置，灌瓶间的气瓶装卸平台前设有较宽敞的汽车回车场地，便于实瓶、空瓶装卸操作；消防道路宽不小于 4m。因此，站区道路布置满足运输、消防救援和安全疏散要求。

6、安全评价结论

根据广东中恒安检测评价有限公司出具的《海丰县盛利液化石油气储配库有限公司安全预评价报告》，本次环评引用其评价结论：根据国家住建部《燃气系统运行安全评价标准》制定的《安全检查表》对海丰县盛利液化石油气储配库有限公司液化石油气供应站设施与操作和安全管理进行检查，检查项目整改后总得分为 88.5，得出评价结论：安全条件符合运行要求，需加强日常管理和维护，逐步完善安全条件。（安全评价报告结论章节及整改情况见附件 12）

7、与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）中的一般规定及工艺及设备规定的相符性分析

根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）资料：5.1 一般

规定，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。站址的选择应符合，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。5.3 工艺及设备规定，当储罐设计总容量小于 3000m³ 时，可将储罐全部设置在储配站。液化石油气压缩机进、出口管段阀门及附件的设置应符合，进、出口管段应设置阀门；进口管段应设置过滤器；进、出口管段之间应设置止回阀和安全阀（设备自带除外）；进出口管段之间应设置旁通管及旁通阀。液态液化石油气泵进、出口管段阀门及附件的设置应符合，泵进、出口管段应设置切断阀和放气阀；泵进口管段应设置过滤器；泵出口管段应设置止回阀，并应设置液相安全回流阀。钢瓶除应符合国家现行标准的有关规定外，尚应符合钢瓶上应设置可识别的标识码；钢瓶的瓶阀应具有自闭功能，并应符合国家现行标准的有关规定，调压器出口宜设置具有过流切断功能的装置。

本项目属于五级液化石油气储存站，不在三级及以上的液化石油气储存站、储配站和灌装站范围内，选址于海丰县梅陇镇联平管区尚墩美，根据《海丰县梅陇镇土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》图。项目选址范围规划为村镇建设用地。同时根据《中华人民共和国国有土地使用证》海国用（98）字第 0026229、1603009 号，土地用途为石油气库。故本项目选址符合《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）一般规定的要求。同时，项目使用各类设备均符合设备质量要求，能满足《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）对上述工艺及设备的设置要求。

8、工作制度

项目劳动定员共 10 人，工作制度为 1 班制，1 班 8 小时，年工作 330 天。不在站内食宿。

9、公用工程

（1）给排水

本项目用水主要为生活用水、地面冲洗用水及储罐冷却喷淋用水，用水由自来水管供给。废水主要来源于生活污水及地面冲洗废水，生活污水及地面冲

洗废水一并经三级化粪池及暂存池处理后用于站内草地及绿化灌溉消纳，不外排；储罐冷却喷淋废水收集流回消防水池，循环使用，定期补充损耗。

参考项目 2021 年 5 月-2022 年 6 月的水费缴费清单（详见附件 9）可知项目生活用水量约为 19.8t/m（约 0.72t/d，238t/a）。同时根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），生活用水计算不在厂区食宿的参照国家机构办公楼无食堂和浴室的先进值 10m³/人·年，则本项目员工用水量为 100t/a。项目地面（主要为灌装区）冲洗按每周一次冲洗，冲洗面积按 96m² 计算，全年冲洗 52 次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按照 2.0L/（m²·次）计，地面冲洗用水量约 0.03m³/d（10m³/a）。剩余用水量 128t/a 为补充储罐冷却喷淋损耗用水。

生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 90t/a（约 0.27t/d）。地面冲洗废水按用水量的 90% 计，则地面冲洗废水产生量为 9t/a（约 0.027t/d）。生活污水及地面冲洗废水一并经化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排，根据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1—2021），表 A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表中草坪 75% 水文年喷灌先进值 389 m³/亩，即完全消纳项目综合废水需要 0.254 亩（170m²），本项目草地及绿化面积共约 250m²，故可完全消纳项目产生生活污水。

（2）水平衡

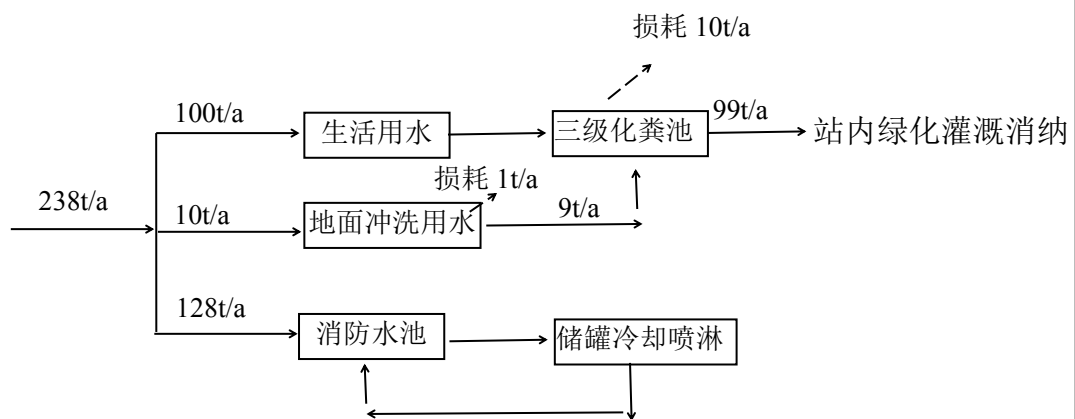


图 2-1 项目水平衡图

（3）供电

由当地电网接入。

10、消防

根据《液化石油气供应工程设计规范》(GB51142-2015)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)要求,本项目配置了系列灭火器及相关消防应急设施。站区配置灭火器数量如下。

表 2-6 项目灭火器材配置一览表

序号	设施设备名称	规格	数量
1	推车式干粉灭火器	MFTZL35	6个
2	手提式干粉灭火器	MFT/ABC4	30个
3	消火栓	SS100/65-1.6	16个
4	喷淋冷却装置	/	1套
5	消防水池	1200m	1个
6	可燃气体泄漏报警装置	QJ-D-99F	1套(3个探头)
7	药箱	/	1个
8	应急照明	/	4个
9	工作服	/	10套
10	劳护手套	/	20双
11	消防沙	/	10m ³
12	消防服	/	6套
13	消防自救呼吸器	/	2个
14	安全帽	/	6个
15	沙铲	/	5把
16	绝缘靴	/	6双
17	绝缘手套	/	2对
18	手电筒	/	2个
19	备用消防水带	/	10条
20	重型防护服	2	2套
21	救生绳	/	2条

22	安全带	/	2 条
23	检修工具	/	1 套
24	消防水泵	4.3/25G-RHISG	2 台

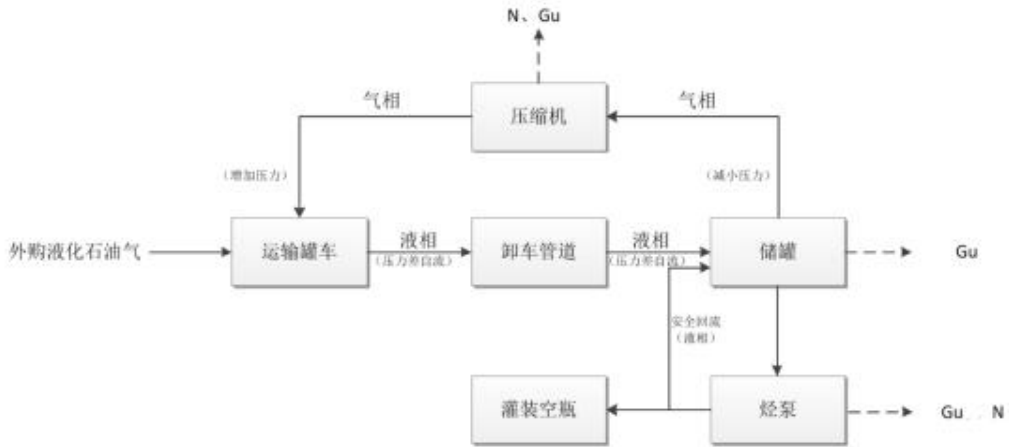
工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

(1) 施工期工艺流程及产污位置

项目已投产多年，各建筑物不需新建，施工期已过去，故本环评不对施工期进行分析。

2、运营期工艺流程及产污情况



备注：废气（Gu）、噪声（N）、固体废物（S）

图 2-2 项目运营工艺流程及产污情况图

工艺流程简述：

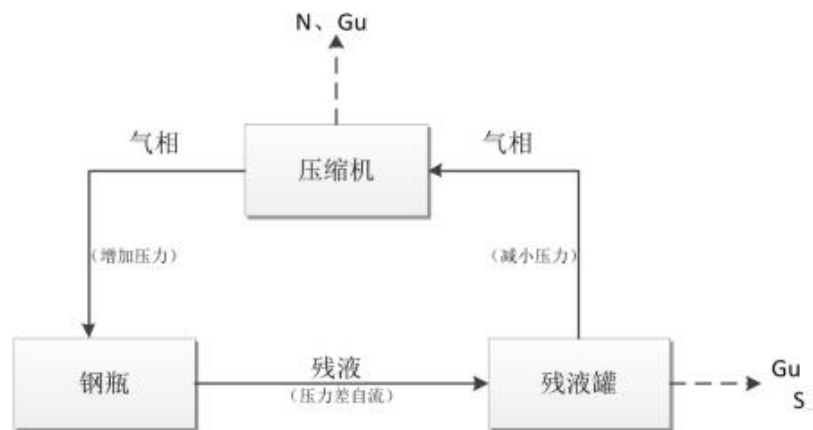
本项目采用压缩机卸车、液化烃泵灌瓶的工艺流程。

液化石油气由罐车运至本站，在装卸区通过液化石油气专用管道连接罐车和装卸台柱，启动压缩机把储罐内气体压入罐车内，罐车内液化石油气因压差而送至站内 LPG 储罐储存。采取的装卸方式为压缩机装卸法，其原理为利用压

缩机抽吸和加压输出气体的性能，将需要灌装的储罐中的气相液化石油气通入压缩机的入口，经压缩升压后输送到准备卸液的罐车中，从而降低储罐的压力，提高卸液罐车中的压力，使二者之间形成装卸所需的压差（0.2~0.3MPa），液态液化石油气便在压力差的作用下流进储罐，以达到装卸液化石油气的目的。液化石油气装卸完毕后，要用压缩机将被卸空的罐车中的部分气态液化石油气抽回储罐。

将已检验合格的钢瓶置于各灌装嘴前的台秤上，分别用充气枪将灌装嘴与钢瓶嘴接通，然后开启液化气泵及储罐液相出口阀门，储罐内液化石油气经泵加压灌至钢瓶内。不合格的钢瓶，本站不予充装液化石油气，由客户自行带走。

残液回收工艺：



备注：废气（Gu）、噪声（N）、固体废物（S）

图 2-3 项目残液回收工艺流程及产污情况图

当遇上空钢瓶中残液量过多时，应倒空残液，其流程为将要倒出残液的钢瓶置于残液倒空架上，通过循环压缩机，将钢瓶中的残液抽出压至残液罐。企业拟采用正压倒残法回收残液，即用压缩机抽吸残液罐的气相向钢瓶加压，当瓶内压力大于残液罐的压力 0.1MPa 至 0.2MPa 时，切换倒空管路的阀门，翻转倒空架即可将钢瓶内的残液倒入残液罐。因来项目内充装液化石油气的均为检验合格的钢瓶，大多都不需要在项目内进行残液回收，只有极其少量会在项目内抽取残液。

残液罐残液转移时通过专用管道连接残液罐车，然后利用残液罐车自带的压缩机抽吸至残液罐车内，此过程为封闭式操作，此过程不产生污染物排放（项目转运时由危废单位残液罐车按线路对汕尾市多家液化气充装站进行一并转移）。

项目站内不对钢瓶进行翻新加工,储罐每年需由广东省特种设备检测研究院汕尾检测院进行维护检修一次（检测报告见附件 11），检修时间选择在储罐液化气全部充装完而未补充时段，停止使用后残液全部导入残液罐内，然后用惰性气体（N₂）将储罐内气态石油气置换出来，然后再充入空气，以便工作人员进入储罐内，此过程会产生少量液化石油气，空置的石油气储罐内残余的液化石油气挥发量按储罐总容积200m³的10%计算,气态液化气密度为2.35kg/m³，则储罐石油气产生量为 47kg/次。储罐每年检修一次，每次排放按 1h，则储罐检修石油气排放量为 0.047t/a。储罐检修产生的非甲烷总烃呈无组织形式排放。

储罐检修过程风险防范要求：

1、火灾爆炸风险防范要求

检修作业期间，应安排合格的监护人现场监护；对检修人员应实行消防安全培训教育，实行持证上岗；工具及设备必须符合防爆要求及相关规范要求。工程负责人及安全人员到场检查，当发现有偏离正常操作状况的迹象时，必须立即停止并日及时采取措施，确保安全。现场放置合格的灭火器，拉好消防水带；使用石棉布隔离邻近的管线，阀门动火点地面用水淋湿。

2、中毒窒息风险防范要求

开罐后需保持往罐内鼓风，并每隔 0.5h 进行一次氧气含量检测。氧气含量检测合格，并在保持鼓风的情况下，经安全人员、工艺人员检查后方可进罐作业。

3、从事液化石油气储罐检修的单位应具有国家规定的相应资质，并在其相应的许可范围内开展检修作业:检修人员必须经过培训、特种作业人员应持有特殊工种资格证，方可进行检修作业。

4、检修现场应配备必要的急救用品、通信、消防和气体防护等设备。

5、检修作业现场应设置警戒区域、警示标志和危险危害告知牌。

6、临时用电应按规定装设，线路绝缘良好。

7、检修过程中，不宜交叉作业。确需交叉作业时，作业人员之间应相互配合，减少干扰，做好安全防护措施。垂直交叉作业时应采取有效措施防止层间落物伤害作业人员。

8、不得在雷雨天或六级以上大风(含六级风)等恶劣天气进行储罐检修作业。

9、检修人员应认真执行使用单位有关动火、用电、封堵作业、高空作业、罐内作业、安全防护、安全监护等规定，作业前办理相应的作业许可手续。

表 2-7 液化石油气卸车、充装工艺产污节点一览表

类型	序号	污染源名称	主要污染物	产生环节	治理措施	排放特点
废气	Gu	卸车逸散废气	非甲烷总烃	压缩机	加强通风、绿化	间断
		储罐呼吸废气	非甲烷总烃	储罐		连续
		充装作业废气	非甲烷总烃	烃泵		连续
		检修作业废气	非甲烷总烃	储罐		1次
噪声	N	设备噪声	噪声	生产过程	选用低噪声设备、减震隔声	连续
固体废物	S	残液	液化石油气	残液回收	由深圳市红树林环保科技有限公司转运处置	间断

1、现有项目概况

(1) 已履行的环保手续

海丰县盛利液化石油气储配库有限公司液化石油气充装站项目选址于海丰县梅陇镇联平管区尚墩美，于1994年开始投产，2022年6月至今停业未运营，未办理相关环保手续，汕尾市生态环境局海丰分局于2022年6月17日，对本项目进行现场检查，并发出了《汕尾市生态环境局海丰分局整改通知》（详见附件13），本项目需按要求完善“三同时”手续。

(2) 现有工程概况

项目总用地面积为4700m²，其中LPG储罐区占地面积420m²，灌瓶间占地面积96m²，办公楼占地面积72m²，休息间占地面积50.8m²，录码间占地面积27m²，配电房占地面积24m²，剩余面积为道路、空地及绿化。。

项目经营内容为通过压缩机将储罐中的液化石油气压缩进 15kg 的液化气钢瓶内，整个过程即为单纯的分装，预计年灌装销售液化气 8.8 万瓶（1320t）。

(3) 现有工程污染物排放情况

项目生产期间产排污情况如下所示：

①**废水**：根据项目 2021 年 5 月-2022 年 6 月的水费缴费清单可知项目用水量约为 19.8t/m（约 0.72t/d，238t/a）。其中员工用水量为 100t/a。地面冲洗用水量约 10m³/a。消防水池补充储罐冷却喷淋损耗用水量为 128t/a。废水主要来源于生活污水及地面冲洗废水，生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 90t/a。地面冲洗废水按用水量的 90%计，则地面冲洗废水产生量为 9t/a。生活污水及地面冲洗废水经三级化粪池处理后进入暂存池，后用于站内草地及绿化灌溉消纳，不外排；储罐冷却喷淋废水收集流回消防水池，循环使用，不外排，定期补充损耗。综合污水排放情况根据广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 7 月 15 日对生活污水处理前后取水进行检测（详见附件 15），出水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。

②**废气**：项目产生的废气主要为槽罐车卸车废气、灌瓶过程废气、液化石油气储罐呼吸废气、残液回收过程废气，均为无组织排放。废气排放情况根据广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 7 月 15 日对厂区上风向 1 个点及下风

向三个点位进行检测（详见附件 15），项目站界非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值标准。

③**噪声**：项目运营期间高噪声设备主要有压缩机、烃泵等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为 70~80dB（A），企业通过选用低噪声的压缩机、烃泵等设备，同时对设备进行减振、隔声、消声及吸声处理，并对项目进行合理布局，噪声排放情况根据广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 7 月 15 日对项目站界四周及周围敏感点噪声进行检测（详见附件 15），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

④**固废**：项目运营期产生的固体废物主要为员工产生的生活垃圾及液化气钢瓶残液。对于生活垃圾在收集后交由环卫部门统一清理。对于钢瓶中的残液通过倒残装置，将残液转移至残液罐暂存，定期交由深圳市红树林环保科技有限公司转运处置。

（4）投诉情况及整改要求

据勘查可知，海丰县盛利液化石油气储配库有限公司液化石油气充装站项目自建成运营以来，汕尾市生态环境局海丰分局未收到有关该项目的环境纠纷或环境投诉情况。

根据《汕尾市生态环境局海丰分局整改通知》，项目整改内容为完善“三同时”手续，办理环评，排污及验收等手续。其他工程不需整改。根据监测可知，海丰县盛利液化石油气储配库有限公司液化石油气充装站项目经营过程产生的各类污染物均能达标排放，满足整改要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2018-2020年）》，项目所在地区的环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中的二级标准。

（1）常规因子

根据海丰县城2021年第一季度至第四季度（全年）的环境空气质量季报统计（链接地址为：<http://search.gd.gov.cn/search/all/660003?keywords=%E7%8E%AF%E5%A2%83%E7%A9%BA%E6%B0%94%E8%B4%A8%E9%87%8F%E5%B9%B4%E6%8A%A5>）的平均值，2021年海丰县空气质量6项污染物年平均浓度达到国家二级标准，由此说明本项目所在地海丰县的环境空气质量现状良好，所在区域属于达标区。

表 3-1 海丰县城 2021 年环境空气质量数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	平均质量浓度	6.25	60	10.42	达标
NO ₂	平均质量浓度	14.75	40	36.88	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	20.5	35	58.57	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	34.5	70	49.28	达标
CO	CO第95百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	O ₃ _8h第90百分位数	126.25	160	78.9	达标

由上表可知，评价区域内各监测点的监测因子达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中的二级标准限值，项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）特征因子

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）》，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。本项目特征因子为非甲烷总烃，为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，参照《海丰县梅陇镇总体规划（首饰加工片区）跟踪环境影响报告书》中广东中科检测技术股份有限公司于 2020 年 3 月 27 日至 4 月 2 日对敏感点梅峰中学空气质量进行监测（详见附件 14），监测点位距离项目 1737 米（见项目与监测点位关系图），监测结果如下表。

表 3-2 监测点位基本信息

监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
非甲烷总烃	2020.3.27~2020.4.2	项目区西南	1737m

表 3-3 环境空气质量现状监测结果

污染物	监测时间	标准值 (mg/m ³)	监测浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	3 月 27 日	2	0.13~0.17
	3 月 28 日		0.13~0.17
	3 月 29 日		0.11~0.17
	3 月 30 日		0.18~0.21
	3 月 31 日		0.18~0.21
	4 月 1 日		0.20~0.23
	4 月 2 日		0.17~0.24

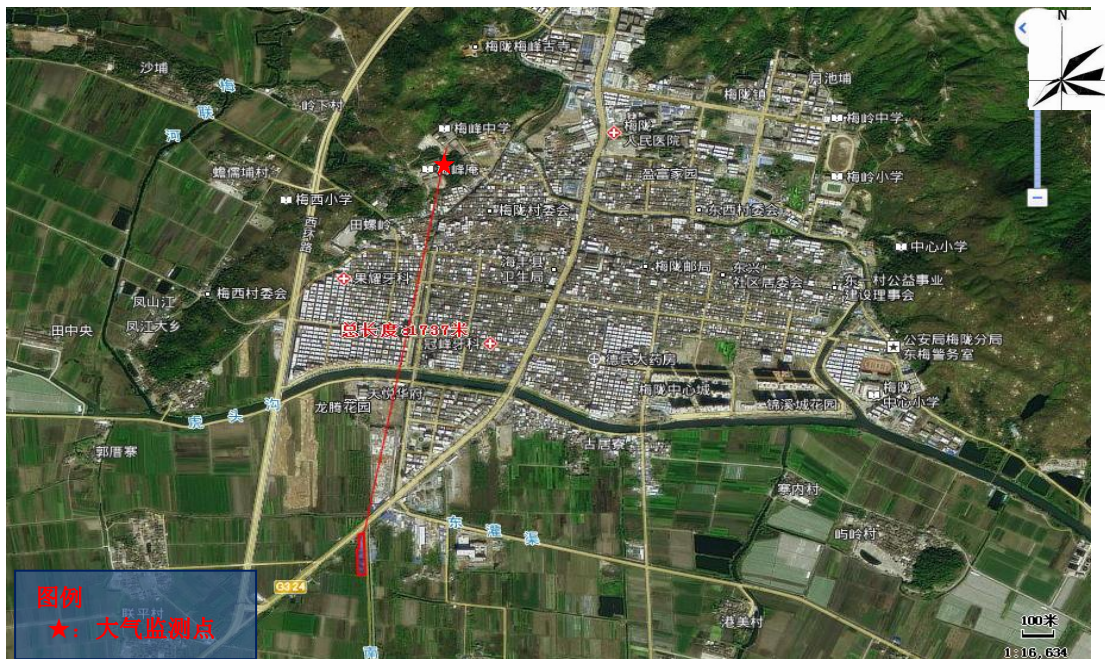


图 3-1 项目与监测点位关系图

由上表监测统计结果可知，非甲烷总烃优于《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/ 1577-2012)表1二级标准，评价区域内的环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体主要是安步溪，安步溪为平安洞水库、红阳水库及渔仔潭水库三个水库的下泄洪水排入外海的其中一条排水渠。长 31.5km，溪宽 12-22 米，主要功能为农业用水，由于《广东省地表水环境功能区划》（粤环函[2011]14 号）未对安步溪进行功能划分，当地环保部门把安步溪水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《海丰县梅陇镇总体规划（首饰加工片区）跟踪环境影响报告书》（实施单位：海丰县梅陇镇人民政府、评价单位：广东和信环保咨询有限公司、编制日期：二〇二一年四月）于 2020 年 11 月 22 日至 11 月 24 日连续三天，委托广东增源检测技术有限公司进行监测，监测点位距离项目 2800 米（见项目与监测点位关系图），安步溪（即虎头钩、W3）水环境质量情况如下表所示：

表 3-4 安步溪水环境监测数据表 单位：mg/L（pH 无量纲、水温℃）

指标	水温	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类
监测值	23.3-24.2	6.61-6.92	7-9	1.3-1.7	25-36	0.02-0.03
（GB3838-2002）III类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	6-9	≤20	≤4	--	≤0.05
标准指数	/	0.08-0.39	0.35-0.45	0.325-0.425	--	0.4-0.6
综合评价	/	达标	达标	达标	达标	达标

由上表的结果显示，项目地表水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等水质目标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

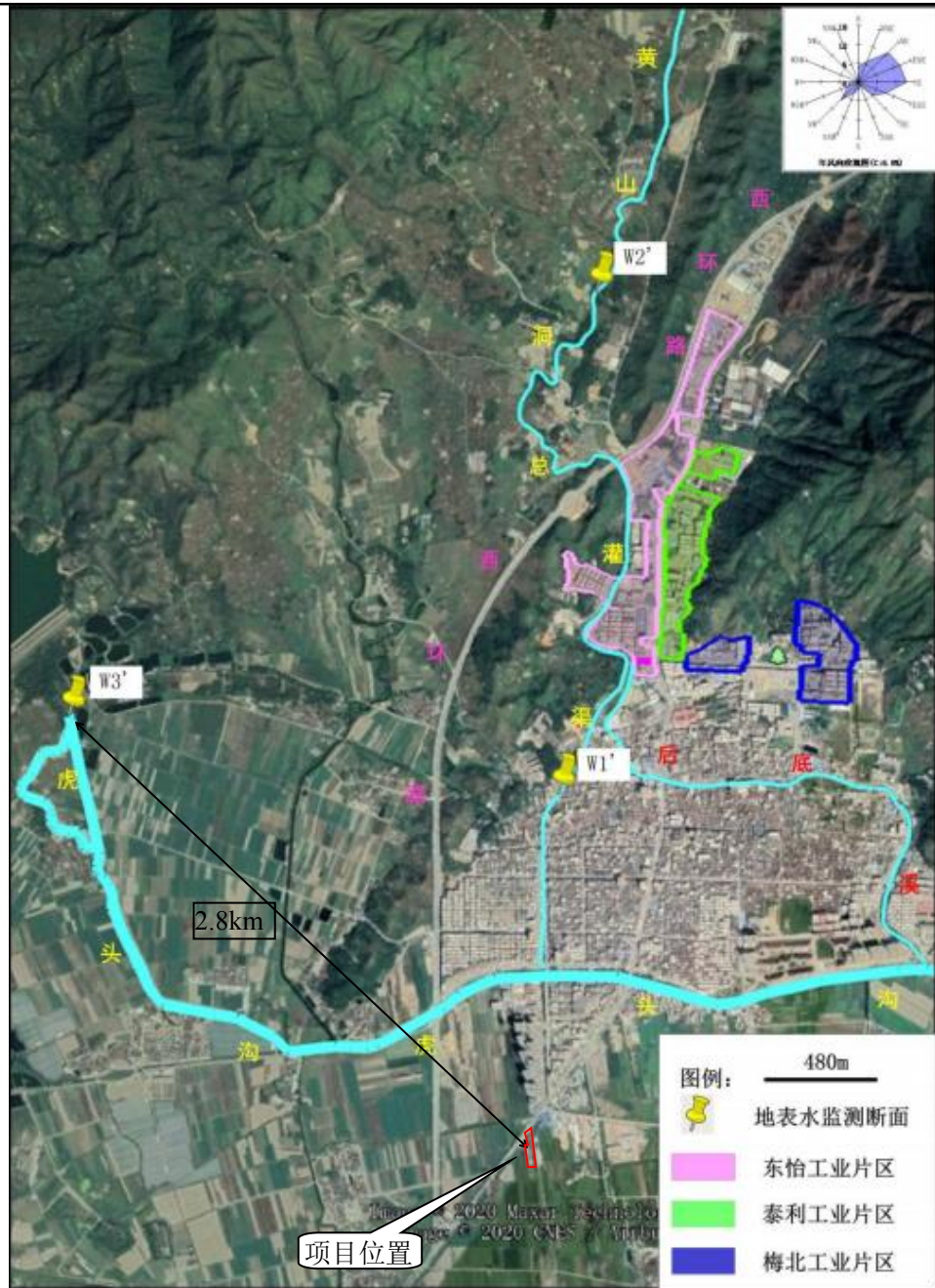


图 3-2 项目与监测点位关系图

3、声环境质量现状

根据汕尾市生态环境局关于印发《汕尾市声环境功能区区划方案》的通知中海丰县声环境功能区划图可知（详见附件 8），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准（北面执行 4a 类，其他方位执行 2 类）。项目噪声现状监测和调查根据《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”。本项目场界外敏感点主要为西面 3m 处 1 间住宅，为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 7 月 15 日昼、夜间分别在项目厂界周围及 50 米内敏感点设点监测，测点结果见下表。

表 3-5 噪声现状监测结果一览表

序号	监测位置	监测结果Leq[dB(A)]		《声环境质量标准》（GB 3096-2008） 表1中2、4a类Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
①	厂界东面外1m	58	47	60	50
②	厂界南面外 1m	54	43		
③	厂界西面外 1m	51	43		
④	厂界北面外 1m	63	52	70	55
⑤	厂区西面平房	57	45		
⑥	厂区东面农庄	55	46		



图 3-2 项目噪声监测点位图

从上表监测数据可以得知，项目站区厂界及附近 50 米内敏感点的昼、夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类标准（项目北面厂界及西面平房敏感点执行 4a 类标准，其他方位执行 2 类标准）。说明项目周边声环境质量较好。

4、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）》，地下水及土壤原则上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。

本项目站内储罐区、灌瓶间以及其他区域等已做好相应防渗措施，从而隔绝了环境污染途径。因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。

5、生态环境现状调查

项目位于产业园区外，但项目新增用地范围内无敏感生态保护目标，本环评仅从土地利用类型、植被类型等方面对周边生态环境现状进行简要分析。

根据海丰县国土资源局测绘队出具的用地红线图及海丰县自然资源局出具的关于本项目用地范围土地利用总体规划图，项目选址规划为村镇建设用地。

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在地不在汕尾市饮用水源保护区范围内，不属于生物多样性保护生态区、水源涵养区等生态控制区域。项目所在区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等，据调查未发现珍稀动物物种。植被主要为杉木、马尾松及其他软阔类。建设项目所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

1、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内声环境敏感点。

表 3-6 项目噪声环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	项目对厂界距离/m
	X	Y					
住宅（1间）	-12	55	居民	3人	噪声2类	西	10

注：以（115度12分3.639秒，22度52分54.015秒）为坐标原点，建立相对坐标系。

2、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点。

表 3-7 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明 (介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)
		X	Y	Z				
1	住宅(1间)	-12	55	49	10	南	环境空气 2类	居民、约 3 人, 建筑为 1 层平房, 门户朝北
2	正升首府小区	25	415	60	225	北		居民、约 1395 人, 建筑为 32 层, 门户朝北
3	御龙华府小区	0	385	63	192	北		居民、约 918 人, 建筑为 18 层, 门户朝北
4	泰林医院	350	0	27	338	西		医院、约 150 人, 建筑最高为 9 层, 门户朝北
5	梅陇镇镇区	156	147	10	136	北		居民、约 41000 人, 建筑多为 1-3 层平房, 门户朝北
6	居住区	158	-35	6	141	东南		居民、约 36 人, 建筑为 1-2 层, 门户朝北

注: 以 (115 度 12 分 3.639 秒, 22 度 52 分 54.015 秒) 为坐标原点, 建立相对坐标系。

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目新增用地范围内主要植被有杉木、马尾松及其他软阔类, 主要动物有青蛙、蛇、鼠、麻雀等, 新增用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、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、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

施工期: 项目已投产多年, 各建筑物不需新建, 施工期已过去, 故本环评不对施工期进行分析。

运营期:

1、废水

生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物水质标准,

见下表。

表 3-8 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值

序号	项目类别	作物种类		
		水作	旱作	蔬菜
1	COD(mg/L) ≤	150	200	100 ^a , 60 ^b
2	BOD ₅ (mg/L) ≤	60	100	40 ^a , 15 ^b
3	SS(mg/L) ≤	80	100	60 ^a , 15 ^b
4	阴离子表面活性剂(mg/L) ≤	5	8	5
5	水温(°C) ≤	35		
6	pH	5.5~8.5		
7	粪大肠菌群数(MPN/L) ≤	40000	40000	20000 ^a , 10000 ^b

a: 加工、烹调及去皮蔬菜
b: 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

远期若有市政污水管网铺设经本项目所在地，项目生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及梅陇镇污水处理厂设计进水标准较严值后通过市政污水管网进入梅陇镇污水处理厂进行深化处理。

表 3-9 远期污水水污染物排放限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	梅陇镇污水处理厂 设计进水标准	本项目执行限值	单位
BOD ₅	300	130	130	mg/L
COD _{Cr}	500	250	250	mg/L
SS	400	150	150	mg/L
TN	--	35	35	mg/L
NH ₃ -N	--	30	30	mg/L
TP	--	3.0	3.0	mg/L

2、废气

因《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）适用于现有工业固定污染源挥发性有机物排放管理，以及新建、改建、扩建项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的挥发性有机物排放管理。本项目属非工业类项目，不进行生产活动，故本次项

目站界非甲烷总烃排放参考执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值标准，站区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

具体详见下表。

表 3-10 无组织废气排放标准一览表

污染物	无组织排放浓度监控限值		执行标准
	监测点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)

表 3-11 站区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在站房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

表 3-12 噪声排放执行标准一览表

阶段	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2、4 类标准	60	50
		70	55

4、固体废弃物

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工序贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防晒等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标准。

总量
控制
指标

本项目投产后，生活污水经化粪池处理后用于站内草地及绿化灌溉消纳，不外排；液化石油气在卸车、储存、灌装过程及残液回收过程等产生的非甲烷总烃无组织排放。本项目涉及的总量控制指标仅有非甲烷总烃。非甲烷总烃无组织排放量为 0.729t/a。建议总量控制为 0.729t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">项目已投产多年，各建筑物不需新建，施工期已过去，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目液化石油气储罐采取压缩存储，故不存在大小呼吸的废气排放，产生的废气主要来源于卸液、灌装、残液回收等工作废气及每年检修产生是废气。</p> <p>1.1、源强核算</p> <p>①卸液、灌装及残液回收废气</p> <p>液化石油气从汽车槽车通过压缩机卸液进入储罐，再从储罐通过液化石油气烃泵灌装进入钢瓶，同时进站灌装的钢瓶残液超标时需进行残液回收，通过循环压缩机，将钢瓶中的残液抽出压至残液罐。工作过程不可避免地会产生少量非甲烷总烃，其均为无组织排放。</p> <p>参考《易挥发有机气体的计算（固定顶储罐、浮顶罐呼吸损耗计算方法）》，卸料工作损失按以下计算公式估算其工作排放量：</p> $LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$ <p>式中：LW—工作损失（kg/m³投入量）；</p> <p>M—储罐内混合蒸气的分子量，根据项目液化石油气检测报告可知（附件17），储罐内混合蒸气主要成分为丙烷（51.52%）、正丁烷（20.29%）和异丁烷（27.69%）三种，故混合气体相对分子量为 $44.096 \times 51.52\% + 58.122 \times 20.29\% + 58.122 \times 27.69\% = 50.605$；</p> <p>P—大量液体状态下，真实的蒸气压力。根据《化工物性算图手册》（化学工业出版社）第409页，6.84天然石油和石油液化气的蒸气压图可得，液化石油气30℃时的蒸气压为150kPa，则取 $P=150000Pa$；</p> <p>KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；（$K \leq 36$，$KN=1$；$36 \leq K \leq 220$，$KN=11.467 \times K^{-0.7026}$；$K \geq 220$，$KN=0.26$）；项目年销</p>

量 1320 吨，液化气密度按 580kg/m^3 计算，则年用原料液化石油气为 2276m^3 ，装载液化石油气的槽罐车罐体有效容积为 60 立方米，满载系数约为 88%。计算可得槽罐车卸车次数约 43 次/a，取 K 值为 43 次， $\text{KN}=0.82$ 。

KC：产品因子取 1；

计算可得， $\text{LW}=2.607\text{kg/m}^3$

项目年用原料液化石油气为 2276m^3 ，则工作损失总产生量约 5.934t/a 。项目储罐自身配备有气相平衡引入管，参考《北方环境》（第 22 卷 第 2 期）中的“利用气相平衡管原理控制有机污染物的无组织排放”文献资料（详见附件 18），利用气相平衡管原理控制措施前后有机污染物的排放量分别为 3.13mg/m^3 、 0.36mg/m^3 ，即回收处理效率约为 88.5%。即本项目利用气相平衡管原理控制措施后工作损失排放量约为 0.682t/a 。

②检修废气

项目储罐每年需由广东省特种设备检测研究院汕尾检测院进行维护检修一次（检测报告见附件 11），检修时间选择在储罐液化气全部充装完而未补充时段，停止使用后残液全部导入残液罐内，然后用惰性气体（ N_2 ）将储罐内气态石油气置换出来，然后再充入空气，以便工作人员进入储罐内，此过程会产生少量液化石油气，空置的石油气储罐内残余的液化石油气挥发量按储罐总容积 200m^3 的 10% 计算，气态液化气密度为 2.35kg/m^3 ，则储罐石油气产生量为 47kg/次 。储罐每年检修一次，每次排放按 1h，则储罐检修石油气排放量为 0.047t/a 。储罐检修产生的非甲烷总烃呈无组织形式排放。

上述非甲烷总烃废气合计排放量为 0.729t/a 。

(2) 废气污染源源强核算汇总

废气污染源源强核算结果及相关参数情况详见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算结果一览表

污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理方式	去除效率 (%)	污染物排放			运行时间 (h/a)
			产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
装卸区、灌瓶间、残液回收	无组织	非甲烷总烃	/	0.092	0.729	无组织排放	0	/	0.092	0.729	7920

1.2、废气排放达标性分析

由前文可知，项目非甲烷总烃主要由液化石油气在卸车、储存、灌瓶过程及残液回收过程产生，由于非甲烷总烃产生节点比较分散，不易收集，均为无组织排放。根据广东省中鼎检测技术有限公司于2022年7月15日对厂区上风向1个点及下风向三个点位进行检测，监测结果如下表。（详见附件15）

表 4-2 监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
#1	-18	64	非甲烷总烃	2022.07.15	项目上风向	1m
#2	26	-38			项目下风向	1m
#3	26	-55			项目下风向	1m
#4	26	-72			项目下风向	1m

备注：坐标以厂址中心为原点

表 4-3 污染物排放现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大占 标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
#1	-18	64	非甲烷 总烃	小时平均	2000	1170	58.5	0	达标
#2	26	-38				1730	86.5	0	达标
#3	26	-55				1760	88.0	0	达标
#4	26	-72				1760	88.0	0	达标

备注：坐标以厂址中心为原点

根据上表监测结果可知，项目站界非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放浓度限值标准，对周围大气环境影响可接受。

1.3、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于四十四、装卸搬运和仓储业—102 危险品仓储—其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库），属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废气监测要求详见下表。

表 4-4 废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
站界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
站区	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

2、废水

2.1、废水量核算

(1) 生产废水及生活污水

本项目运营期用水为储罐喷淋用水、地面冲洗用水和生活用水。储罐在自然条件下，有可能因温度的升高出现爆炸等事故，因此一般储罐采取喷淋降温措施，本项目储罐喷淋用水经消防水池收集后循环使用，定期补充损耗；生活污水及地面冲洗废水一并经三级化粪池及暂存池处理后用于站内草地及绿化灌溉消纳。

参考项目 2021 年 5 月-2022 年 6 月的水费缴费清单（详见附件 9）可知项目生活用水量约为 19.8t/m（约 0.72t/d, 238t/a）。同时根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021），生活用水计算不在厂区食宿的参照国家机构办公楼无食堂和浴室的先进值 10m³/人·年，则本项目员工用水量为 100t/a。项目地面（主要为灌装区）冲洗按每周一次冲洗，地面清洗不需加入清洗剂，主要清洗地面脚印，扬尘等，冲洗面积按 96m² 计算，全年冲洗 52 次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按照 2.0L/（m²·次）计，地面冲洗用水量约 0.03m³/d（10m³/a）。剩余用水量 128t/a 为补充储罐冷却喷淋损耗用水。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 90t/a（约 0.27t/d）。地面冲洗废水按用水量的 90%计，则地面冲洗废水产生量为 9t/a（约 0.027t/d）。其主要污染物为：CODCr、BOD₅、NH₃-N 和 SS。

生活污水及地面冲洗废水一并经三级化粪池及暂存池处理后用于站内草

地及绿化灌溉消纳，废水排放情况根据广东省中鼎检测技术有限公司于 2022 年 7 月 15 日对综合废水处理前后取水进行检测，检测结果详见下表。

表 4-5 污水产生情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生情况		采取的处理方式	排放情况		(GB5084-2021) 旱作标准	排放方式及排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
综合废水 (99t/a)	化学需氧量	242	0.024	“厌氧+沉淀”	133	0.013	200	用于站内绿化灌溉消纳
	氨氮	32.3	0.003		31.5	0.003	/	
	总磷	8.24	0.001		6.88	0.001	/	
	总氮	42.6	0.004		36.9	0.004	/	
	悬浮物	127	0.013		38	0.004	100	

(2) 初期雨水:

项目厂区内主要道路下设置雨水渠收集雨水，初期雨水经收集至消防水池（容积 696m³），补充喷淋损耗水量。

项目雨水设计流量按下列公式计算：

$$V_{\text{雨}}=10q \cdot F$$

式中：V_雨：最大降雨量；

q：设计暴雨强度，L/（s·ha）；

F：雨水汇水面积，ha。

一次最大初期雨水量根据暴雨强度公式如下（因汕尾市没有暴雨强度公式，参照惠州市的暴雨强度公式，公式来源《给排水视界，中国暴雨强度公式汇总》资料）：

$$x = \frac{1877.373 \times (1 + 0.438 \lg P)}{(t + 8.131)^{0.598}}$$

式中：q：设计暴雨强度，L/（s·ha）；

t：降雨历时，min；

P：设计重现期，年。

重现期 P 取 1 年，降雨历时取 2h（即 120min），计算得汕尾市暴雨强度

为 103.08L/s·ha。

取项目雨水汇水面积以厂区范围内裸露面积 1500 m²计，计得雨水设计流量为 15.5L/s，取前 15min（即 900s）的雨水作为一次最大初期雨水，求得产生量约为 14m³。

2.2、废水处理措施的可行性分析

项目站区设有容积约 696m³的消防水池，项目储罐喷淋用水来源为消防水池储备用水，喷淋后流回消防池，循环使用，不外排，定期补充损耗水量；

项目生活污水及地面冲洗废水经化粪池（化粪池容积约 2m³）处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排。本项目综合废水产生量为 99t/a（0.3t/d）。根据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T 1461.1—2021），表 A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表中草坪 75% 水文年喷灌先进值 389 m³/亩，即完全消纳项目污水需要 0.254 亩（169m²），本项目草地及绿化面积共约 200m²，故可完全消纳项目产生生活污水，且生活污水成分较简单，不含重金属等有害物质，用于灌溉施肥可行且可靠。此外，由于雨季时期，无需对厂内绿化进行灌溉，考虑到项目所在地气候条件，建设单位设置一个有效容积为 2.2m³的暂存池，用于暂存经处理达标后的生活污水。经计算，项目生活污水产生量约 0.3t/d，算得生活污水暂存池有 7 天的暂存余量，在遇到连续降雨天数时仍然能满足生活污水的储存，确保生活污水不发生溢流。

综上，项目储罐喷淋废水及生活污水处理措施切实可行。

2.3、远期污水依托梅陇镇污水处理厂的可行性分析：

梅陇镇污水处理厂位于海丰县梅陇镇南部（东经 115° 13′ 36.78″，北纬 22° 52′ 53.94″），占地面积为 13888 平方米，设计处理规模为 5 万 t/d。已于 2015 年 12 月投入运营。梅陇镇污水处理厂设计采用改良型 A²O 污水处理工艺。具体工艺流程详见下图。

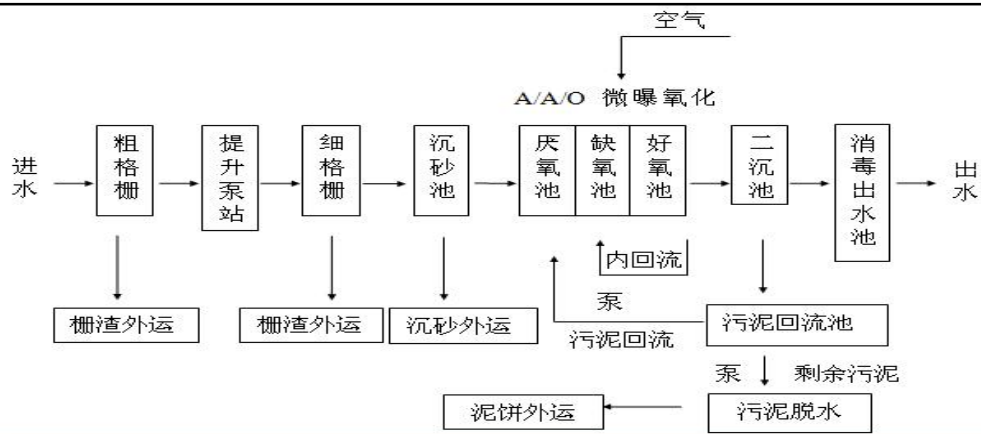


图 4-1 污水处理工艺流程图

梅陇镇污水处理厂设计出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准更严者，具体设计污水进出水水质情况见下表。

表 4-6 梅陇镇污水处理厂设计进出水水质一览表

名称	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	TN	NH ₃ -N	TP
进水水质 (mg/L)	130	250	150	35	30	3.0
出水水质 (mg/L)	40	10	10	15	5	0.5

根据工程分析可知，项目生活污水及地面冲洗废水排放量为 0.297t/d（99m³/a），而梅陇镇污水处理厂设计处理规模为 5 万 t/d，目前本项目污水排放量仅占其设计处理能力的 0.0006%，所占比例较小，不会对梅陇镇污水处理厂的水量造成明显的冲击，不会对梅陇镇污水处理厂的正常运行造成明显不良影响。

综上所述，本项目污水依托梅陇镇污水处理厂处理可行。

2.4、废水排放信息

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理措施			治理后去向	排放口编号	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	生活污水及地面清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	#1	化粪池	厌氧发酵+沉淀	用于站内草地绿化灌溉消纳	/	/
---	-------------	--	----	-----	---------	--------------	---	---

2.5、监测计划

本项目仅有生活污水产生，生活污水经化粪池+暂存池处理后用于站内草地及绿化灌溉消纳，不外排，因此无需制定废水监测计划。

3、噪声

3.1、噪声源强

项目运营期间高噪声设备主要有压缩机、烃泵等设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源强为 75~80dB（A），设备噪声源强详见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	压缩机	/	-8	-28	2	/	80	选用低噪声设备、隔声、减震	2640
2	烃泵	/	6	11	2	/	75		2640

监测时由于本项目停业未营运，故本次评价根据设备在站区分布位置及设备的噪声源强，对站界噪声进行预测。预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测模式进行。本项目的噪声源为室内声源（压缩机、烃泵），其噪声影响预测如下：

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级

L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0\text{dB}$ 。

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

②已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$, 计算相同方向预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按如下计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_{p_i}]} \right\}$$

式中:

$L_{p_i}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 按如下公式近似计算:

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500HZ 的倍频带作估算。

③各种因素引起的衰减量计算

a. 几何发散衰减

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

b. 空气吸收引起的衰减量:

$$A_{\text{atm}} = a(r - r_0)/1000$$

式中：a——空气吸收系数，km/dB。

c.地面效应引起的衰减量：

$$A_{gr}=4.8-(2hm/r)\times(17+300/r)$$

式中：

r——声源到预测点的距离，m；hm——传播路径的平均离地高度。

④预测点的预测等效声级

$$L_{eq}=10Lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

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_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

⑤多个室外声源噪声贡献值叠加计算

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 ，则预测点的总等效声级为：

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

式中： t_i ——在T时间内j声源工作时间，S；

t_j ——在T时间内i声源工作时间，S；T——计算等效声级的时间，h；

N——室外声源个数，M——等效室外声源个数

3.2、预测结果及分析

根据本项目充装站主要声源、总平面布置及上述模式，对本项目运行状态下的厂界噪声进行预测，拟将各类噪声设备分别看作点声源，相关参数设置如下：

表 4-9 预测参数选取一览表

项目		主要参数设置
点声源源强		见表 4-8
声传播衰减效	声屏障	站址围墙，为装配式实体围墙，高度为 2.5m，隔声量取 15dB(A)
	建筑物隔声	灌装区建筑不设置墙体，不考虑吸声作用（吸声系数为 0）

应	地面效应	导则算法																			
	大气吸收	气压 101325Pa, 气温 20℃, 相对湿度 50%																			
预测软件: 环安科技噪声环境影响评价系统																					
<p>本项目站址位于声环境 2、4a 类区, 边界噪声排放北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4a 类标准(昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)), 其他方位执行 2 类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))。</p> <p>经预测, 项目液化气充装站运行期间厂界 1m 外的噪声贡献值为 32.2~33.6dB(A), 可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2、4 类标准(2 类: 昼间≤60dB(A), 夜间 ≤50dB(A)、4 类: 昼间≤70dB(A), 夜间 ≤55dB(A))。声环境敏感目标西面平房噪声预测值昼间为 57.01dB(A), 夜间为 45.22dB(A); 可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))。充装站厂界 1m 外的噪声预测结果见表 4-10, 站址周围声环境敏感目标噪声预测结果见表 4-11。</p>																					
表 4-10 运行期站址厂界噪声贡献值预测结果																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 45%;">点位</th> <th style="width: 40%;">贡献值 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">充装站东边界</td> <td style="text-align: center;">32.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">充装站南边界</td> <td style="text-align: center;">33.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">充装站西边界</td> <td style="text-align: center;">32.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">充装站北边界</td> <td style="text-align: center;">33.6</td> </tr> </tbody> </table>						序号	点位	贡献值 dB (A)	1	充装站东边界	32.2	2	充装站南边界	33.3	3	充装站西边界	32.4	4	充装站北边界	33.6	
序号	点位	贡献值 dB (A)																			
1	充装站东边界	32.2																			
2	充装站南边界	33.3																			
3	充装站西边界	32.4																			
4	充装站北边界	33.6																			
表 4-11 充装站周边声环境敏感目标噪声预测结果																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">预测点位</th> <th style="width: 15%;">预测时段</th> <th style="width: 15%;">现状值 dB (A)</th> <th style="width: 15%;">贡献值 dB (A)</th> <th style="width: 20%;">叠加预测值 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">平房</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">57</td> <td style="text-align: center;">32.1</td> <td style="text-align: center;">57.01</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">32.1</td> <td style="text-align: center;">45.22</td> </tr> </tbody> </table>						序号	预测点位	预测时段	现状值 dB (A)	贡献值 dB (A)	叠加预测值 dB(A)	1	平房	昼间	57	32.1	57.01	夜间	45	32.1	45.22
序号	预测点位	预测时段	现状值 dB (A)	贡献值 dB (A)	叠加预测值 dB(A)																
1	平房	昼间	57	32.1	57.01																
		夜间	45	32.1	45.22																
<p>3.3、监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 噪声监测要求详见下表。</p>																					
表 4-12 噪声监测要求一览表																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">监测点位</th> <th style="width: 25%;">监测指标</th> <th style="width: 25%;">监测频次</th> <th style="width: 25%;">执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准												
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																		

站界	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
----	-----------------	--------	--------------------------------

4、固废

项目会对来站充装液化石油气的钢瓶进行检查，不合格的钢瓶，本站不予充装液化石油气，由客户自行带走。

4.1、固体废物对环境的影响分析及所采取的处置措施

项目运营期产生的固体废物主要为员工产生的生活垃圾及液化气钢瓶残液。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员共 10 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，年工作 330 天，生活垃圾产生量为 0.01t/d, 3.3t/a。在站区内设置垃圾桶分类收集生活垃圾，生活垃圾经收集后统一交由环卫部门处理。

(2) 危废

本项目产生的危废主要为钢瓶残液及每年一次检修过程储罐的残液，液化气罐在用户使用完毕后，会有部分不能气化的液体，这部分液体就是液化气残液。残液在常温下，不易气化，易留在钢瓶里。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，危废代码为 HW09，900-007-09，T。

钢瓶及储罐中的残液通过倒残装置，将残液转移至残液罐暂存，定期将残液交由深圳市红树林环保科技有限公司转运处置。根据《危险废物处置委托合同》详见附件 10，项目年产生液化石油气残液（烃/水混合物）0.15t/a（项目建设于 28 年前，原工艺包括抽残液工艺，但现状抽残液大多在其他钢瓶检测单位进行，仅极少数在项目内进行，同时现今的液化石油气纯度较多年前纯净的多，故虽保留原有 6m³ 的残液罐，但残液的产生量较少）。残液暂存在残液罐里，定期委托深圳市红树林环保科技有限公司处理。

表 4-13 固废产生及处置情况一览表

工序/生产 线	装置	固体废物 名称	固废属 性	废物编 号 代码	产生情况		处置措施		有毒 有害 物质	物 理 性 状	危 险 特 性	贮 存 方 式	去 向	环 境 管 理 要 求
					核 算 方 法	产 生 量 (t/a)	工 艺	处 置 量 (t/a)						

职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	产物系数法	3.3	收集转运	3.3	/	固体	/	垃圾桶	环卫部门	暂存于垃圾桶，交由环卫部门处理
残液回收	/	残液	危险废物	900-007-09	产物系数法	0.15	收集转运	0.15	C5及以上组分	液体	T	残液罐	深圳市红树林环保科技有限公司	暂存在残液罐，定期交由深圳市红树林环保科技有限公司转运处理

4.2、固废管理措施及要求

项目生活垃圾暂存于垃圾桶，交由环卫部门当天转运处理。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第四十九条 产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。”

项目残液暂存在残液罐，定期委托深圳市红树林环保科技有限公司转运处理。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020-04-30 发布）要求，“第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。”

5、环境风险

项目在运营过程中风险主要为运输事故、储罐泄漏事故、火灾与爆炸事故，但只要加强管理，严格按照防范措施和应急预案执行，在管理及运行过程中认真落实安全评估报告中提出的措施和相关环保规定，环境风险事故隐患可降至可接受水平。

本环评针对项目存在的环境风险进行了专项评价，详见后专项评价内容。

6、环保投资

本项目主要环保设施建设内容详见下表。

表 4-14 环保投资估算一览表

类别		项目	投资（万元）
运营期	废水	化粪池	1
	噪声	低噪声设备、隔声、设备减振等	4
	环境风险	消防水池、事故应急池、防渗等	15
合计		/	20

--	--

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	站界	非甲烷总烃	加强灌瓶间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放浓度限值标准
	站区			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水及地面冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后用于站内草地及绿化施肥	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱地作物标准
声环境	站界噪声	站房隔声、减震、距离衰减、加强设备维护管理		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准

固体废物	项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理； 残液委托深圳市红树林环保科技有限公司转运处理。
电磁辐射	/
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	详见环境风险专项评价
其他环境管理要求	/

六、结论

根据前文的分析，建设单位全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废水、固废及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度，项目建设在环境保护方面是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.729t/a	/	0.729t/a	/
废水	化学需氧量	/	/	/	0.013t/a	/	0	/
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	/	0	/
	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0	/
	总氮	/	/	/	0.004t/a	/	0	/
	悬浮物	/	/	/	0.004t/a	/	0	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.3t/a	/	0	/
危险废物	残液	/	/	/	0.15t/a	/	0	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

