

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州岩海燃气设备有限公司顿岗液化石油气充装站

建设单位（盖章）：始兴县岩海能源有限公司

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州岩海燃气设备有限公司顿岗液化石油气充装站		
项目代码	2020-440222-51-03-070235		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	韶关市始兴县顿岗镇宝溪砖厂		
地理坐标	(东经114度9分33.048秒, 北纬24度53分46.713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59—149、危险品仓储594中的“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)	1500	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	1	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	11290
专项评价设置情况	项目液化气最大储存量大于《建设项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, 详见附件。		
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

1. 产业政策符合性分析

本项目从事油气仓储，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021修正），项目的生产工艺、设备以及产品不属于“淘汰类”、“限制类”，为允许项目，因此本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021修正）要求。

2. 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。

本项目属于许可准入类，已取得相应经营范围许可,详见附件一，因此本项目符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。

3. 选址合理性分析

本项目选址位于韶关市始兴县顿岗镇宝溪砖厂，项目用地性质属于工业用地，并获得了《建设用地规划许可证》和《建设工程规划许可证》，因此，符合始兴县城市总体规划，详见附件三和附件四。

项目所在地紧邻 X346 县道，交通条件便利，有利于原材料及产品的运输。区域内水、电等基础设施基本完善，可满足本项目运营期生产、办公需求。项目运行投产后，经采取废气、废水、噪声、固体废物等污染物治理措施，对周边环境影响较小。因此，本项目选址符合要求。

4. 与《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）相符性

表1-1 本项目与“韶府〔2021〕10号”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间 全市陆域生态保护红线面积6100.55平方公里，占全市陆域国土面积的33.13%；一般生态空间面积4679.09平方公里，占全市陆域国土面积的25.41%	本项目位于韶关市始兴县顿岗镇宝溪砖厂，选址不在生态保护红线内	符合
2	环境质量底线 全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优	本项目仅有少量无组织有机废气排放；生活污水经三级化	符合

		于III类，考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善，AQI和PM2.5等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	粪池预处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排，不会突破环境质量底线	
	3	资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。	本项目能源为电能，有利于我省实现碳达峰的目标。	符合
	4	区域布局管控：始兴县一般管控单元（涉及太平、马市、沈所、城南、顿岗、深渡水、罗坝、司前、隘子镇） （ZH44022230001） 区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】推进农业现代化、旅游全域化，全力打造环车八岭生态经济圈。深入推进“一村一品、一镇一业”建设，做优做强优质果蔬、生态畜禽等特色产业，推动农村一二三产业融合发展，大力发展农产品精深加工、休闲观光农业和乡村旅游。发展林下种植业、养殖业、采集业和森林旅游业，推动林业经济发展。推进农业现代化、旅游全域化，全力打造环车八岭生态经济圈。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿	1-1、本项目不涉及； 1-2、本项目用地为建设用地，且不在生态保护红线内； 1-3、本项目不涉及； 1-4、本项目为油气仓储项目，不属于严格限制类项目； 1-5、本项目储存的是液化石油气，不属于严格限制类项目； 1-6、本项目不涉及； 1-7、本项目不涉及； 1-8、本项目不涉及； 1-9、本项目不涉及。	符合

		<p>山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。</p> <p>1-4.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。</p> <p>1-6【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。</p> <p>1-7.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。</p> <p>1-8.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬5种重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-9.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治。</p>			
	5	<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。</p>	2-1、本项目储罐喷淋用水和生活用水量均较少。	符合	
	6	<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。</p>	3-1、本项目不涉及； 3-2、本项目喷淋用水全部挥发，不外排；少量生活污水经	符合	

	3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	三经化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排。	
7	环境风险防控： 4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目将按照国家法律法规编制《环境风险应急预案》	符合

5. 与《广东省生态文明建设“十四五”规划》 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”、“加快能源结构调整优化：以降低碳排放强度为目标，严控煤炭消费总量，加快发展非化石能源，扩大天然气利用规模，大力推进煤炭清洁高效利用，积极接收省外清洁能源”。

本项目为液化石油气能源充装项目，液化石油气属于清洁能源，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。

6. 与《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。”

本项目为液化石油气能源充装项目，属于“综合性能源补给站建设”，符合《广东省生态环境保护“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)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,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，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)符合性分析

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。”

本项目喷淋用水全部挥发,不外排;生活污水进入三级化粪池处理,达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准后用于站内绿化灌溉消纳,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、污染防治工作方案的通知》【粤办函(2021)58号】符合性分析

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。

本项目喷淋用水全部挥发,不外排;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，储罐自身配备有气相平衡引入管，VOCs 无组织排放量会大大减少。

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。

本项目用地性质为城乡建设用地，不属于耕地，也不排放重金属。

综上，本项目符合《方案》提出的要求。

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个大气污染防治技术文的通知【粤环函(2022)330号】的符性分析

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 VOC_s 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 200mm; 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 个大气污染防治相关技术文件的通知【粤环函(2022)330 号】要求。

二、建设项目工程分析

1.工程内容

本项目位于韶关市始兴县顿岗镇宝溪砖厂，总用地面积 11290m²，建构筑物占地面积为 1578.12m²，总建筑面积为 982.55m²，绿地面积为 3660.12m²。其中，生产用房为一栋 1 层精钢混凝土建筑，占地 360m²；综合用房一座 2 层精钢混凝土建筑，占地 283.5m²；消防水池 1 占地 198m²；消防水池 2 占地 198m²；储罐区占地 538.62m²。主要工程内容如表 2-1 所示。

表2-1 本项目主要工程内容一览表

工程名称	项目名称	建设内容	备注
主体工程	储罐区	位于站区西侧，占地面积538.62m ² 。设置2个150m ³ 的LPG储罐和1个5m ³ 的LPGC残液罐，储罐区周围设有1m的围堰。	新建
	生产用房	位于站区西南侧，占地面积360m ² ，建筑面积360m ² ，混凝土建筑。设一间罐瓶间（建筑面积为207m ² ）、一间机泵间（建筑面积为90m ² ）、瓶库间（建筑面积为63m ² ）。	新建
辅助工程	综合用房	位于站区东北侧，占地面积283.5m ² ，建筑面积622.55m ² ，混凝土建筑。包括营业室、值班室、卫生间、配电房、消防水泵房等。	新建
公用工程	供电系统	由市政电网统一供给。	
	给水系统	由市政自来水管网供水。	
	消防水泵房	位于站区东北侧综合楼1楼内，建筑面积34m ² 。	新建
	消防水池	设有消防水池1，占地面积198m ² ，容量855m ³ ；消防水池2，占地面积198m ² ，容量855m ³ 。	新建
环保工程	废水	喷淋用水全部挥发，不外排；生活废水经三级化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排，同时在三级化粪池旁建设1个5m ³ 的污水备用池。	
	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、储罐检修过程产生的非甲烷总烃，储罐自身配备有气相平衡引入管，产生的废气均为无组织排放。	
	固废	1.生活垃圾交由环卫部门统一清运；2.液化气残液收集至LPGC残液罐后定期交由有资质的单位处理。	
	噪声	设备隔声、减振，加强维护管理。	

2.产品及产能

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石油气 2688t。

表2-2 项目产品及产能

序号	产品名称	年产量 (t/a)	包装方式及规格
1	液化石油气	2688	钢瓶装, 15kg/瓶

3.主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见表 2-3。

表2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	原料用量	最大储存量	备注
1	液化石油气	2688t/a	项目2个储罐容积均为150m ³ (共300m ³) , 有效容积共计为255m ³ (有效容积按总容积 85%计), 压缩液态液化气密度为580kg/m ³ 。 即最大存储量为147.9t	外购, 罐车运 输

液化石油气主要理化性质及危险特性详见表 2-4。

表2-4 液化石油气主要理化性质及危险特性表

标识	中文名: 石油气[液化的]; 液化石油气		危险货物编号: 21053			
	英文名: Liquefiedpetroleumges		UN编号: 1075			
	分子式: /	分子量: /	CAS号: 68476-85-7			
理化特性	外观与性状		无色气体或黄棕色油状液体, 有特殊臭味			
	熔点(°C)	/	相对密度(水=1)	/	相对密度(空气=1)	/
	沸点(°C)	120~200	饱和蒸气压(kPa)		1380/37.8°C	
	溶解性		/			
毒性及健康危害	侵入途径		吸入			
	毒性		/			
	健康危害		本品有麻醉作用。中毒症状有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等症状, 严重时会有麻醉状态及意识丧失。长期接触低浓度者, 可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳、植物神经功能障碍等			
	急救方法		皮肤接触: 若有冻伤, 就医治疗。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持贮存道通畅。如贮存困难, 给输氧。如贮存停止, 立即进行人工贮存。就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(°C)	-74	爆炸上限(V%)		33	
	引燃温度(°C)	426~537	爆炸下限(V%)		5	
	危险特性		与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。液化石油气与皮肤接触会造成严重灼伤。			
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现

禁忌物	强氧化剂、卤素。
储运条件与 泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。仓温不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型；罐储应有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。泄漏处理：切断火源。戴自给式贮存器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。</p>
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。用雾状水、泡沫、二氧化碳灭火。

4.生产设施

本项目主要设施见表 2-5。

表2-5 本项目主要生产设施清单

序号	生产设施	设备参数	数量	单位	用途
1	卧罐	150m ³ , 1.77MPa,-20/54℃	2	个	储存液化石油气
2	残液罐	5m ³ , 1.77MPa,-20/54℃	1	个	储存残液
3	压缩机	ZW-1.1/10-16	2	台	装卸液化气罐车
4	烃泵	YQ15-5	2	台	瓶装液化石油气充装
5	充装称	TCS-120	4	台	气瓶充装
6	卸车臂	AL2543(DN50/DN25)	1	台	装卸液化气槽罐车
7	消防水泵	YE3-200L2-2	3	台	消防设施
8	增压泵	YE3-160M2-2	1	台	储罐泄漏施救
9	压力远传	LH-P122	3	个	监测压力
10	温度远传	LH-L122	3	个	监测温度
11	液位远传	EW-T122	3	个	监测液位

5.能耗情况

(1) 用电情况

本项目由市政电网提供电力，年用电量约为 5 万 kW·h/a。

(2) 给排水情况

根据废水产排污章节分析，本项目用水、排水情况如下：

①用水情况

本项目用水由市政管网提供，新鲜用水量为 284m³/a。

②排水情况

本项目喷淋冷却水循环利用，不外排放；生活污水经三级化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排。

③项目水平衡

本项目水平衡见下图：

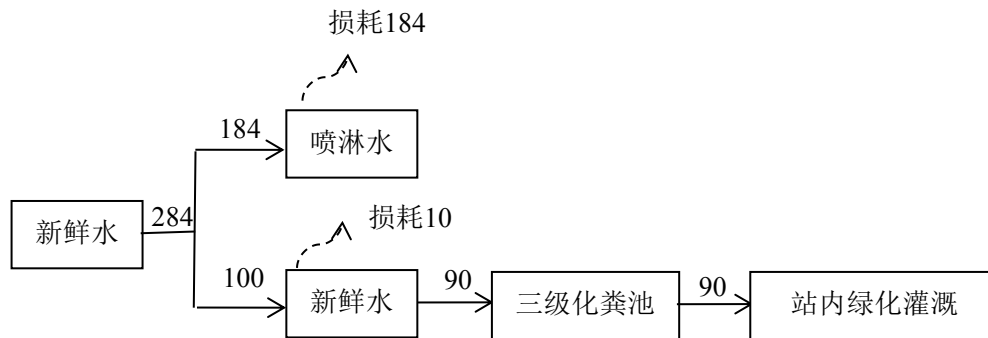


图2-1本项目水平衡平衡图（单位m³/a）

6. 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 10 人，实行一班工作制，每班工作时间为 8 小时，年工作 330 日，员工均不在厂内食宿。

7. 厂区平面布置情况

本项目用地呈不规则多边形，总体分为 1 个生产区和 1 个非生产区。站内设置 1 个出入口，出入口设置在东北侧紧邻 X346 县道旁，东北侧设置 1 栋 2 层办公和 2 座消防水池。生产区设置在西侧和西南侧，内设置 1 罐区、1 栋 1 层生产用房。总体布局功能分区明确，布局合理，本项目平面布置见附图八所示。

8. 项目四至情况

本项目位于始兴县顿岗镇宝溪砖厂，东北侧紧邻 X346 县道，东侧紧邻 Y343 乡道和林地，其余侧均为林地，具体四至情况见附图三。

1. 运营期工艺流程:

(1) 卸车工艺

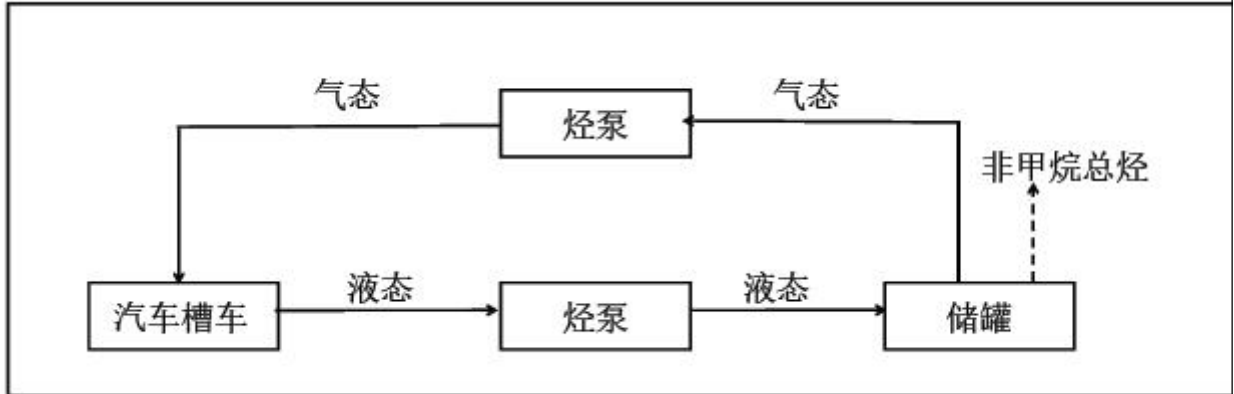


图2-2 液化气卸车工艺流程图

工艺简述:汽车槽车运来的液态液化气通过装卸总成管线直接接到液化石油气泵的入口,液态石油气由槽车泵入液化石油气储罐,压缩机将储罐气相石油气压缩进入汽车槽车内增压,使槽车内的液化石油气压力大于储罐内的液化石油气压力,根据压力差使槽车内的液化石油气经流入液化石油气储罐。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。

(2) 罐瓶(充装)工艺

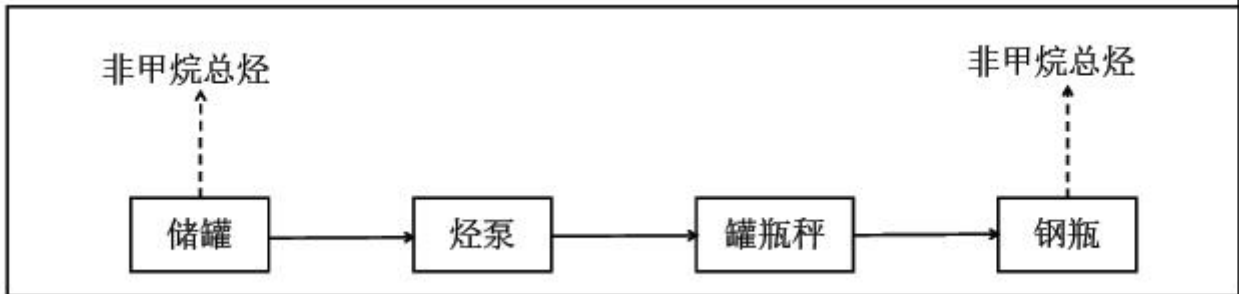


图2-3 液化气灌瓶(充装)工艺流程图

工艺简述储罐内的液化气通过烃泵加入到液化气钢瓶中(钢瓶进行充装过程之前会抽取残液,将钢瓶内的残液先抽离,然后再充装),并通过电子灌瓶秤进行计量。

(3) 残液回收处理

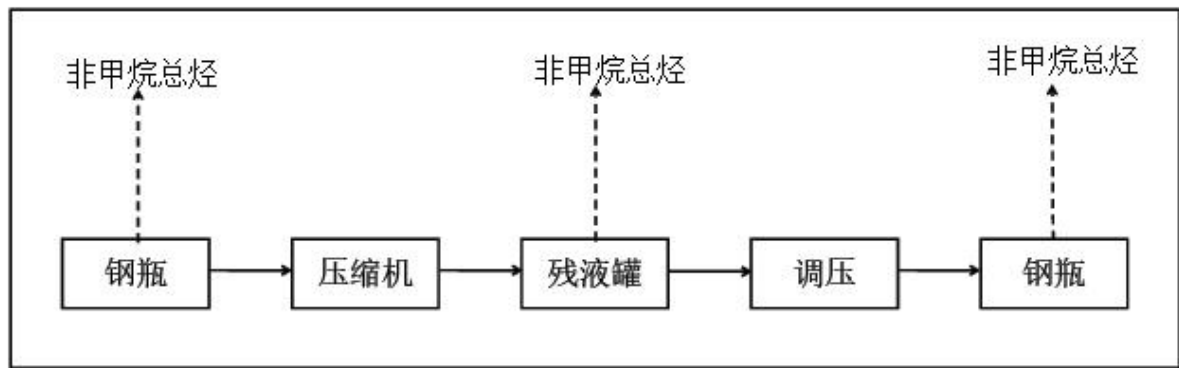


图2-4 残液回收处理工艺流程图

工艺简述:残液回收处理是采用压缩机抽压残液罐中的液化气气体向钢瓶加压,使得储罐或钢瓶内压力大于残液罐中的压力0.2MPa,使得余气/残液进入残液罐储存。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。

2. 产污环节

表2-6 本项目产污情况一览表

序号	污染类型	产污环节	污染物	
			内容	污染因子
1	废水	员工办公生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS
2	废气	液化气卸车、贮存、充装、抽残过程	生产废气	非甲烷总烃
3	固体废物	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
4		运营期	液化气残液	液化气
5	噪声	设备运转	噪声	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，原为宝溪砖厂空置多年，无遗留环境问题。环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区的标准要求，无突出环境问题。</p>
----------------	---

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																																										
	项目所在地属于二类环境空气质量功能区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。																																										
	根据《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》，项目区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，详见下表。																																										
	表3-1 2022年始兴市环境空气质量现状监测值																																										
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂ (ug/m³)</td><td>年平均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>11.7</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂ (ug/m³)</td><td>年平均质量浓度</td><td>18</td><td>40</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀ (ug/m³)</td><td>年平均质量浓度</td><td>30</td><td>70</td><td>42.9</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5} (ug/m³)</td><td>年平均质量浓度</td><td>19</td><td>35</td><td>54.3</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO (mg/m³)</td><td>日均值第95百分位数质量浓度</td><td>0.9</td><td>4</td><td>22.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃ (ug/m³)</td><td>日最大8小时均值第90百分位数质量浓度</td><td>150</td><td>160</td><td>94.8</td><td>达标</td></tr></tbody></table>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	SO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	NO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	18	40	45	达标	PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均质量浓度	30	70	42.9	达标	PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标	CO (mg/m ³)	日均值第95百分位数质量浓度	0.9	4	22.5	达标	O ₃ (ug/m ³)	日最大8小时均值第90百分位数质量浓度	150	160	94.8	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况																																					
	SO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标																																					
	NO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	18	40	45	达标																																					
	PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均质量浓度	30	70	42.9	达标																																					
	PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标																																					
CO (mg/m ³)	日均值第95百分位数质量浓度	0.9	4	22.5	达标																																						
O ₃ (ug/m ³)	日最大8小时均值第90百分位数质量浓度	150	160	94.8	达标																																						
2. 地表水环境质量现状																																											
项目附近水体为墨江流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），墨江（始兴深水渡乡-始兴瑶村）水质目标为 II 类。因此，墨江（始兴深水渡乡-始兴瑶村）河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。																																											
根据《韶关市生态环境状况公报》（2022 年）：“2022 年，韶关市 10 条主要江河(北江、武江、渍江、南水河、墨江、锦江、马坝河、渝江、新丰江和横石水)28 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2021 年持平，其中 I 类比例为 3.57%、II 类比例为 89.3%、III 类比例为 7.14%”。																																											
因此，项目所在流域地表水环境质量良好。																																											
3. 声环境质量现状																																											
本项目所在地周围 50 米范围内不存在噪声环境敏感点，因此，不对项目周围声环境质量进行监测。																																											
4. 生态环境质量现状																																											
本项目用地性质为建设用地，范围内不存在生态环境保护目标，根据《建设																																											

	<p>项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行生态现状调查。</p> <p>5. 地下水、土壤环境</p> <p>本项目不开采地下水，生产过程不排放第一类污染物和有毒有害污染物，项目生产区内地面均进行硬底化，不存在地下水和土壤污染途径；项目周围无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在土壤环境敏感目标，故不开展地下水和土壤现状调查。</p>																											
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标有千家营村和张屋村，详见表 3-2。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="304 1249 1374 1621"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模(人)</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>千家营</td> <td>-71</td> <td>264</td> <td>居民区</td> <td>220</td> <td rowspan="2">环境空气</td> <td rowspan="2">环境空气二类</td> <td>西北</td> <td>273</td> </tr> <tr> <td>张屋村</td> <td>-58</td> <td>-452</td> <td>居民区</td> <td>85</td> <td>西南</td> <td>456</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：1、以本项目选址的中心（东经114度9分33.048秒，北纬24度53分46.713秒）为原点（X=0,Y=0）。</p>	名称	坐标/m		保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	千家营	-71	264	居民区	220	环境空气	环境空气二类	西北	273	张屋村	-58	-452	居民区	85	西南	456
名称	坐标/m		保护对象	规模(人)							保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
	X	Y																										
千家营	-71	264	居民区	220	环境空气	环境空气二类	西北	273																				
张屋村	-58	-452	居民区	85			西南	456																				
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1. 水污染物排放标准</p> <p>生活污水经过三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于站内绿化灌溉消纳，不外排，具体标准见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="312 1850 1366 2022"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>COD</th> <th>BOD5</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准</td> <td>5.5-8.5</td> <td>≤200</td> <td>≤100</td> <td>≤100</td> <td>-</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH(无量纲)	COD	BOD5	SS	氨氮	LAS	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	-	8													
项目	pH(无量纲)	COD	BOD5	SS	氨氮	LAS																						
《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	-	8																						

2. 大气污染物排放标准

项目产生的废气污染因子主要为非甲烷总烃，厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表3-4 本项目无组织废气排放标准

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	4mg/m ³	/	厂界外浓度最高点	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	6mg/m ³	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间边界噪声≤70dB(A)，夜间边界噪声≤55dB(A)。

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准，即昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A)。

4、固体废弃物

本项目一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

1.水污染排放总量控制指标

生活污水经过三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱作标准后，用于厂内绿化浇灌，不外排，故无需申请总量指标。

2.大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，排放量为0.843t/a，均为无组织排放，由韶关市生态环境局始兴分局分配。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期水环境保护措施</p> <p>在施工场地周边建设临时导流沟，将施工污水和降雨径流引至施工场地设置的临时沉淀池收集储存，用于施工场地洒水抑尘及车辆洗涤、循环使用不外排。</p> <p>2、施工期大气环境保护措施</p> <p>①平整场地、开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘；</p> <p>②运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用有遮盖的专用车辆或者配置防止洒落装置，车辆装载不宜过满，避免运输过程中散落，严禁超载；</p> <p>③在施工场地边界建设临时围墙，在临时围墙大门入口设一个临时洗车场，车辆出施工场地前必须冲洗干净再驶出大门；</p> <p>④施工设备及运输机械应选用符合标准的燃料，进行定期的保养。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使施工噪声降低；</p> <p>②规范施工秩序，文明施工作业；</p> <p>③对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，有利于噪声的降低；</p> <p>④合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民；</p> <p>⑤禁止打桩机在夜间施工，需合理安排昼间打桩机使用时段，尽量避免在中午 12:00-14:00 时间段内打桩，以减少这类噪声对周边声环境的影响。</p> <p>4、施工期固体废物防治措施</p> <p>①严禁施工人员在工地内乱堆乱扔垃圾，应将垃圾扔到固定的垃圾桶。</p> <p>②要加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。施工结束后，应及时清运建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的金属垃圾要进行回收。总之，施工期的固体废物应送到指定处置场所堆放或处置。</p> <p>5、施工期振动防治措施</p> <p>科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，充分考虑现场布置与环境的关系，选择环境要求较低的位置作为固定制件制作场地；施工车辆，特别是中型运输车辆的运</p>
---	---

行通路应尽量避免避开振动敏感区域；靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机等强振动机械；做好施工人员的环境保护意识教育，倡导文明施工的自觉性。

1、废气

建设项目运营后，本项目废气的主要来自于卸车、抽残液、充装、储罐贮存和检修产生的非甲烷总烃。

1.1 源强核算：

(1) 卸车、抽残液、充装、储罐贮存废气

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。温度和大气压力的变化引起储罐内蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

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。

参考《易挥发有机气体的计算(固定顶储罐、浮顶罐贮存损耗计算方法)》，工作损失量按以下计算公式估算其工作排放量：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中:LW—工作损失(kg/m³投入量)；

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(附件五)，储罐内混合蒸气主要成分为乙烷(7.53%)、丙烷(48.27%)、正异丁烯(19.81%)和反丁烯(20.18%)四种，故混合气体相对分子量约为：

$$2 \times 3.59\% + 30.7 \times 7.53\% + 44.10 \times 48.27\% + 56.11 \times 19.81\% + 56.11 \times 20.18\% = 46.11$$

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；

KN-周转因子(无量纲)，取值按年周转次数(K)确定;(K<36, KN=1; 36≤K≤220, KN=11.467×K^{-0.7026}; K≥220, KN=0.26)项目年销量2688吨，液化气密度按580kg/m³计算，则年用原料液化石油气为4634m³，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90%。计算可得槽罐车卸车次数约86次/a，取K值为86次，KN=0.50。

KC:产品因子取1；

计算可得，LW=1.448kg/m³

项目年用原料液化石油气为4634m³，则工作损失总产生量约6.71t/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(详见附件六)，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/m³、0.36mg/m³，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 0.772t/a。

(2) 检修废气

项目储罐每年需由特种设备检测研究院进行维护检修一次，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(氮气)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 300m³ 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 70.5kg/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 0.071t/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 0.843t/a，均为无组织形式排放。

表4-1 本项目废气产排污情况一览表

排放源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理方式	收集效率	无组织			运行时间
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
卸车、 罐瓶、 残液回收	非甲烷 总烃	6.71	2.542	/	气相 平衡 管	88.5	0.772	0.292	/	2640
检修		0.071	70.5	/	/	0	0.071	70.5	/	1
合计		6.781	/	/	/	/	0.843	/	/	/

(3) 废气统计

本项目大气污染物排放核算见下表：

表4-2 本项目大气污染物年排放量核算表

项目	污染物	年排放量t/a
无组织	非甲烷总烃	0.843
合计	非甲烷总烃	0.843

1.2 治理措施及达标排放情况分析

由前文可知，本项目产生的非甲烷总烃主要由卸车、罐瓶、储罐贮存、残液回收、检修等工序产生，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。

1.3 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，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4-3 本项目废气监测方案

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	站界	NMHC	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	站区	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

1.4 废气排放环境影响

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目采用的储罐均符合相关标准规范的要求，卸车、罐瓶、残液回收过程均采用管道连接，可有效减少液化石油气的挥发和无组织排放，定期委托第三方检测公司对废气排放进行检测。因此本项目的废气排放不会对周边环境造成明显影响。

2. 废水

本项目运营期用水为储罐喷淋用水和生活用水。

(1) 喷淋水

储罐在自然条件下，有可能因温度的升高出现爆炸等事故，因此一般储罐在炎热的夏季采取喷淋降温措施。本项目储罐每年5月至10月采取喷淋降温措施，平均每天消耗约1m³（184m³/a）水，全部挥发，不外排放。

(2) 生活污水

本项目劳动定10人，全部不在厂内食宿。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）的规定，国家机构办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值分别为10m³/人.a，本项目不食宿人员生活用水量参照国家机构办公楼无食堂的用水定额先进值，则本项目生活用水量为100m³/a（0.303m³/d），生活污水产生量以用水量的90%计，则生活污水产生量为90m³/a（0.273m³/d），主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、LAS等，生活污水经三级化粪池预处理后用于站内绿化灌溉消纳。项目生活污水产生及排放情况见下表。

表4-4生活污水产生和处理情况一览表

类别	污水量 m ³ /a	指标	污染物名称				
			COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS
处理前生活污水	90	产生浓度 mg/L	250	150	30	200	20
		产生量t/a	0.023	0.014	0.003	0.018	0.002
处理后浓度 mg/L		200	100	25	150	18	
处理后的量 t/a		0.018	0.009	0.002	0.014	0.002	

(2) 治理措施及达标排放情况分析

本项目设化粪池对生活污水进行收集处理，生活污水水质简单，三级化粪池是广泛使用、成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的生活污水。

项目生活污水经化粪池（化粪池容积约4m³）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90m³/a（0.273t/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389m³/亩，即完全消纳项目污水需要0.231亩（155m²），本项目草地及绿化面积共约3660.12m²，故可完全消纳项目产生的生活污水，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。

考虑到下雨天生活污水无法用于灌溉，建设单位在三级化粪池旁建设1个5m³的污水备用池。三级化粪池和污水备用池的容积共为9m³，可贮存32天产生的生活污水，完全能满足雨天无法用于灌溉的贮存要求。

(3) 监测要求

本项目生活污水经预处理后用于站内绿化灌溉消纳，不外排放，因此无需制定废水监测计划。

3. 噪声

项目噪声源主要为压缩机、烃泵和增压泵等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为75~80dB(A)，结合项目的产噪设备运行情况，具体建议采取以下措施：

(1) 合理布局噪声源设备，使高噪声设备尽量安排在气站的中间位置，通过选用低噪声设备、隔声、减振、消声等措施以及距离衰减使噪声不会对厂界外产生明显影响；

(2) 合理安排生产时间，加强作业管理，减少非正常噪声；

(3) 在气动噪声设备上设置相应的消声装置，并在其底座设置防震装置；

(4) 通过建立设备的定检制度、合理安排大修小修作业制度，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

(5) 为保证作业工人的身体健康，采用隔离、带耳塞及限制操作时间等方法，减少噪声对作业工人的影响程度。

经采取上述措施，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准限值要求。项目周围 50 米范围内不存在声环境保护目标，且夜间不进行生产作业，因此对环境的影响较小。

表4-5 本项目噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测因子	监测频次	监测方式
厂界四周外1m	噪声	等效连续A声级	1次/季	手工监测

4. 固体废物

(1) 本项目运营期产生的固体废物有生活垃圾、液化气残液等。

①生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按每人 1kg/d，则年产生量为 0.01t/d(3.3t/a)，暂存厂区垃圾桶内定期交由环卫部门统一清运。

②液化气残液

本项目液化气余气或残液回收处理过程中会产生液化气残液，主要成分为液态的不易挥发高分子烃类和水的混合物，对照《国家危险废物名录》(2021年)，属于危废代码为 HW09,900-007-09,T。根据企业生产经验，以 0.1‰计算，则液化气残液的产生量约为 0.2688t/a。

(2) 环境管理要求

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规提出如下环保措施：

1) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

2) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相关资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

对于危废仓库应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，具体要求如下：

①禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm；

②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质不能与危险废物产生化学反应；

③应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施；

④应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期检查危废贮存设施；

⑤贮存一定时期后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理；

⑥项目危险废物的转移应满足以下要求：危险废物转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定：转移必须符合《危险废物联单管理办法》中的规定：危险废物产生单位在转移危险废物前，须向当地环境保护行政主管部门申请领取联单。每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一副自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

表4-6 项目废物汇总表

产生环节	固体废物名称	属性	产生量 (t/a)	物理性状
生活	生活垃圾	一般固体废物	3.3	固体
生产	液化气残液	危险废物	0.2688	固体

表4-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	液化气残液	HW09	900-007-09	0.2688	液化气余气或残液回收处理过程	液态	不易挥发高分子烃类和水的混合物	每年	T	按 GB18597-2023 要求设置 LPGC 残液罐，进行收集、存放，并定期委托相关资质单位处理处置

表4-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物	危险废	危险废物代	容积	贮存	贮存	贮存
------	------	-----	-------	----	----	----	----

(设施名称)	名称	物类别	码		方式	能力	周期
LPGC残液罐	液化气残液	HW09	900-007-09	5m ³	残液罐内贮存	2.55t	1年

5. 地下水、土壤

本项目产品为液化石油气，产生的废气污染物主要成分非甲烷总烃，不含重金属、持久性有机物；生活废水和喷淋冷却水不含重金属，也不外排。项目罐区、充装间和泵房地面均进行硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，不会对地下水、土壤造成污染。

6. 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，详见专项评价内容。

7. 生态环境影响分析

项目所在区域为工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，对生态环境影响很小。

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	卸车、罐瓶、残液回收	NMHC	气相平衡管	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	检修		加强通风	
	站区			
	站界			广东省《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
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、LAS	经三级化粪池处理后用于站内绿化灌溉消纳	《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)旱地作物标准
声环境	生产设备	噪声	选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振等综合治理	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准
固体废物	1.生活垃圾交由环卫部门统一清运；2.液化气残液交由有资质的单位处理。			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化			
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

广州岩海燃气设备有限公司顿岗液化石油气充装站建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	VOCs				0.843t/a	0	0.843t/a	+0.843t/a
废水	COD _{Cr}				0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	NH ₃ -N				0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				3.3t/a	0	3.3t/a	+3.3t/a
危险废物	液化气残液				0.2688t/a	0	0.2688t/a	+0.2688t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①