



隽达环境
JUN DA ENVIRONMENT

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司
LPG 灌装站项目
环境影响报告表

长春隽达环境咨询有限公司

2026 年 4 月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目

建设单位（盖章）：长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站
项目

建设单位（盖章）：长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

编制日期：2026 年 4 月

打印编号: 1775608089000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z5314g		
建设项目名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司LPG灌装站项目		
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)	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司		
统一社会信用代码	91220112MAE9HA449E		
法定代表人(盖章)	李国亮		
主要负责人(签字)	马岩石		
直接负责的主管人员(签字)	马岩石		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	长春慧通环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220103MA179NNY1Q		
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
李俊英	2014035220350000003511220339	BH021219	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李俊英	全部内容	BH021219	

一、建设项目基本情况

项目名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目																	
项目代码	/																	
建设单位 联系人	马岩石	联系方式	[REDACTED]															
建设地点	长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社																	
地理坐标	东经 125°32'33.49"，北纬 43°31'59.75"																	
国民经济 行业类别	(G5941) 油气仓储 (D4512) 液化石油气生 产和供应业；	建设项目 行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59 中“149 危险品仓储 594” 的“其他” 四十二、燃气生产和供应业 45 中 92 燃气生产和供应业 451（不含供应工程）															
建设性质	新建	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 部门	/	审批文号	/															
总投资 (万元)	4054.18	环保投资 (万元)	20															
环保投资 占比 (%)	0.5	施工工期	3															
是否开工 建设	否	用地面积 (m ²)	10518															
专项评价 设置情况	<p>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专项评价设置原则表可知，本项目专项评价设置分析具体详见下表。</p> <p>表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">专项评价 的类别</th> <th style="text-align: center;">设置原则</th> <th style="text-align: center;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td style="text-align: center;"><u>排放废气含有毒有害污染物、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</u></td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;"><u>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</u></td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td style="text-align: center;"><u>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</u></td> <td style="text-align: center;">设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td style="text-align: center;"><u>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</u></td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价 的类别	设置原则	本项目	大气	<u>排放废气含有毒有害污染物、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</u>	不设置	地表水	<u>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</u>	不设置	环境风险	<u>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</u>	设置	生态	<u>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</u>	不设置
	专项评价 的类别	设置原则	本项目															
	大气	<u>排放废气含有毒有害污染物、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</u>	不设置															
	地表水	<u>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</u>	不设置															
	环境风险	<u>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</u>	设置															
生态	<u>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</u>	不设置																

	<table border="1"> <tr> <td><u>海洋</u></td> <td><u>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</u></td> <td><u>不设置</u></td> </tr> </table> <p>注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》（HJ169-2018）的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p><u>本项目液化石油气储存量超过临界量，设置环境风险专项评价。</u></p>	<u>海洋</u>	<u>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</u>	<u>不设置</u>
<u>海洋</u>	<u>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</u>	<u>不设置</u>		
规划情况	<u>已取得乡村建设规划许可证，详见附件 4。</u>			
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>1.1 产业政策的符合性</p> <p>本项目为〔G5941〕油气仓储、〔D4512〕液化石油气生产和供应业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于鼓励类中的第七条“石油天然气”中的“3.城镇燃气、液化石油气储存、配送设施建设”。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>1.2 吉林省生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>根据吉林省生态环境厅 2024 年 8 月 6 日发布的关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函[2024]158 号，明确为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17 号），就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（统称“三线一单”），实施生态环境分区管控。</p> <p>1.2.1 生态保护红线</p> <p>根据吉林省“三线一单”数据管理及应用平台查询，本项目位于双阳区鹿乡镇崔家村二社，环境管控单元编码为 ZH22011220006，属于重点管控单元，项目不涉及生态保护红线。不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>1.2.2 环境质量底线</p>			

(1) 大气环境质量底线

本项目所在区域环境空气质量属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类功能区，根据《2024年吉林省生态环境状况公报》，2024年长春市属于环境空气质量不达标区，本项目废气主要为无组织排放的非甲烷总烃。在经过大气扩散和稀释后，对周边影响很小，不会突破区域环境空气质量底线。

(2) 水环境质量底线

本项目所在地接纳水体为小营河，是双阳河一级支流，位于砖瓦窑桥断面，依据《吉林省地表水功能区》（DB22/T388-2004），水质目标为III类，根据《2024年吉林省生态环境状况公报》，其地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，符合相应地表水水质要求，本项目废水主要为生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理，不会突破区域水环境质量底线。

(3) 土壤环境质量底线

本项目生产内容及排污无土壤污染途径，不会突破土壤环境风险防控底线。

综上，本项目建设不会突破环境空气、地表水、土壤的环境质量底线，符合环境质量底线要求。

1.2.3 资源利用上线

本项目生产生活用热采用电采暖，属于清洁能源，不使用煤炭等高耗能燃料，整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不会突破区域水资源利用上线。

综上，本项目的建设符合资源利用上线要求。

1.2.4 生态环境准入清单

(1) 与吉林省生态准入清单符合性分析

根据吉林省生态环境厅2024年8月6日发布的关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2024〕158号）中提出的加强分区管控。确定生态环境管控单元，落实管控要求。全省共划定1233个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，环境管控单元内开发建设活动实施差异化管理。

本项目位于长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社，环境管控单元编码为ZH22011220006，项目位于重点管控单元，规划用地性质为供燃气用地，已取得乡村建设规划许可证，详见附件4；根据吉林省生态环境准入清单，本项目不属于空间布局约束中的项目。本项目在长春市环境管控单元位置详见附图2。

表 1-3 本项目与吉林省生态环境准入清单符合性分析表

管 控 领 域	环境准入与管控要求	本项目	符合性 分析
	<p>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。</p> <p>列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项。</p>	<p>符合</p>
空 间 布 局 约 束	<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。</p> <p>严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>本项目属于油气仓储、液化石油气生产和供应业，不属于“两高”行业，不属于高耗能、高物耗、高水耗等产能过剩、低水平重复的建设项目。</p>	<p>符合</p>

		<p>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。</p> <p>化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。</p> <p>严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。</p>	<p>本项目属于油气仓储、液化石油气生产和供应业，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业，生产废气主要为装卸废气、灌装废气、储存废气和残液罐废气。无组织排放过程中经过大气扩散和稀释后，对周边影响较小。</p>	符合	
		<p>进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。</p>	不涉及	不涉及	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。</p>	<p>本项目建成后严格落实排污许可制度；本项目无组织废气达标排放。</p>	符合	
		<p>空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目位于双阳区鹿乡镇崔家村二社，属于环境质量不达标区。挥发性有机物（VOCs）排放执行大气污染物特别排放限值。</p>	符合	
		<p>推行秸秆全量化处置，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。</p>			
		<p>推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容，出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。</p>	不涉及	不涉及	
		<p>规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。</p>			
	环 境 风 险	<p>到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。</p>	不涉及	不涉及	

管 控	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	项目周围不涉及饮用水水源保护区。	不涉及
资 源 利 用 要 求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	不涉及	不涉及
	按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及	不涉及
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费控制目标管理和减量（等量）替代管理。	不涉及	不涉及
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及	不涉及

(2) 与长春市生态环境准入清单符合性分析

根据吉林省生态环境厅 2024 年 8 月 6 日发布的关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函（吉环函〔2024〕158 号），以及长春市人民政府办公厅关于印发《长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发〔2024〕24 号），提出长春市总体生态环境准入要求，详见下表。

表 1-4 本项目与长春市生态环境准入清单符合性分析表

项 目	环境准入与管控要求	项目情况	符合性 分析
长春市生态环境准入清单			
空 间 布 局 约 束	以山水格局为基础，依托骨干交通网络，形成“一山四水、一廊四城”的多中心组团式结构。“一山四水”指东部大黑山脉及新凯河、伊通河、雾开河和饮马河，是筑牢城市生态基底、孕育城市新功能新场景，推动组团式发展的重要载体。“一廊四城”是指西部产业走廊及中心综合服务城、东北开放创新城、西南国际汽车城和东南文化创意城，是承载城市新产业新业态，布局城市中心体系的重要载体。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目为鼓励类项目。	符合
污 环 境	大气环境质量持续改善。2025 年全市	本项目废气污染	符合

	染 物 排 放 管 控	质量 目标	PM _{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	物达标排放，对环境空气质量变化影响较小。	
			水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣V类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例达到 62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	本项目生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理，不会对地表水产生影响。	
	污 染 物 控 制 要 求		实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及	不涉及
			全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	本项目优先选择满足清洁生产要求的原料、技术、工艺和装备。	符合
			加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	不涉及	不涉及
			实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及	不涉及
	资 源 利 用 要 求	水 资 源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	本项目用水主要为员工生活用水和储罐清洗用水，用水量较小。	符合
		土 地 资 源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。	不涉及	不涉及
		能 源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	本项目涉及的能源主要为电能，用量较小。	不涉及
		其 他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和	本项目一般固体废物、危险废物均分类收集后，分类处置，能够得到妥善处理，不会产生二次污染。	符合

循环利用体系,扩大生产者责任延伸制范围,动态更新产品回收名录,提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制,健全资源节约集约循环利用政策体系,积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业,提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源,建立温室气体排放检测制度,构建以循环经济为主体的生态产业体系,培育以低碳为特征的循环经济增长点。

(3) 与环境管控单元管控符合性分析

根据吉林省生态环境分区管控应用平台(“三线一单”公众端应用平台)对项目选址的查询分析结果,本项目所在地属重点管控单元,环境管控单元编码为ZH22011220006,环境管控单元名称为双阳区水环境农业污染重点管控区,该环境管控单元环境管控要求详见下表,。

表 1-5 本项目与环境管控要求符合性分析表

项目	环境准入与管控要求	项目情况	符合性分析
双阳区水环境农业污染重点管控区环境准入清单(ZH22011220006,重点管控)			
污染物排放管控	规模化畜禽养殖场(小区)应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。	不涉及	不涉及

综上所述,项目的建设内容符合吉林省管控单元管控的总体要求。

1.3 与《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》(长府办发(2021)14号)相符性分析

表 1-6 与“长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升实施方案”分析一览表(节选)

实施方案	本项目情况	是否符合
长春市空气质量巩固提升行动实施方案		
(一) 深入推进秸秆禁烧和氨排放控制	/	不涉及

(二) 深入推进燃煤污染控制	/	不涉及
(三) 深入推进工业污染源治理 13.深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理。全面推进挥发性有机物总量减排,深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理,加强挥发性有机物高效收集治理设施建设,实现排气筒与厂界双达标,除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。推进年排放量10吨以上和泄露点位超过2000个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的挥发性有机物治理体系。开展化工园区挥发性有机物监测监管体系试点示范建设。提升挥发性有机物执法装备水平,配备必要的便携式挥发性有机物检测仪。研究开展挥发性有机物走航监测。探索社会协作开展挥发性有机物综合治理模式,助力企业提升挥发性有机物综合治理水平。	本项目生产废气主要为装卸废气、灌装废气、储存废气和残液罐废气。无组织排放过程中经过大气扩散和稀释后,废气可达标排放,不会改变区域大气质量。	符合
(四) 深入推进移动源污染治理	/	不涉及
(五) 深入推进扬尘污染治理	/	不涉及
(六) 积极应对污染天气	/	不涉及
长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案		
(一) 实施水环境治理工程 7.规范工业企业排水管理。工业集聚区应当按规定建设污水集中处理设施。属地政府或工业园区管理机构要组织对进入市政污水收集设施的工业企业进行排查,组织有关部门和单位开展评估,经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或者可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的,要限期退出;经评估可继续接入污水管网的,工业企业应当依法取得排污、排水许可。	本项目废水主要为生活污水,排入站内化粪池,定期由环卫部门外运处理,不会改变区域水体现状。	符合
(二) 实施水生态修复工程	/	不涉及
(三) 实施水资源保障工程	/	不涉及
(四) 实施水安全保障工程	/	不涉及
长春市土壤环境质量巩固提升实施方案		

(一) 实施土壤污染风险防控工程	/	不涉及
(二) 实施地下水环境状况调查评估工程	/	不涉及
(三) 实施农村生活垃圾污水治理提升工程	/	不涉及
(四) 开展受污染耕地安全利用行动	/	不涉及
(五) 开展农村黑臭水体整治行动	/	不涉及
(六) 开展农业面源污染管控行动	/	不涉及

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

表 1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

内容	序号	文件要求	本项目情况	符合性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	<p>包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p> <p>2、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。</p> <p>3、VOCs 物料储罐应密封良好。密闭看见除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。</p>	<p>本项目涉及的液化石油气物料，储存在储罐中，日常密闭储存。储罐区设置雨棚和地面防渗。</p>	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	<p>液态 VOCs 物料转移或输送应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目液化石油气物料装卸和灌装过程采用管道密闭输送，符合标准要求。</p>	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	<p>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密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目液化石油气物料装卸和灌装过程采用管道密闭输送，符合标准要求。</p>	符合
	二	<p>企业建立台账，记录含 VOCs 产品名称、使用量、废弃量、去向等信息。工艺过程中产生的含 VOCs 废料应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目按要求设立台账；液化石油气物料按要求储存、转移和输送</p>	符合
	三	<p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、</p>	<p>根据相应要求，采用合理通风量。</p>	符合

		工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	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。	不涉及	不涉及
	二	废气收集系统的输送管道应密闭。	不涉及	不涉及
	三	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目装卸、储存、灌装过程产生的少量非甲烷总烃经通风后无组织排放。	符合
	四	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目按要求设立台账	符合
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业建立了监测制度，并按相关要求进行了监测与公开。	符合
1.5 与《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）符合性分析				
表 1-8 本项目与《液化石油气供应工程设计规范》符合性分析				
内容	序号	文件要求	本项目情况	符合性分析
总平面布置要求	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。	项目总平面可分为生产区和辅助区，且生产区布置在厂区主导风向向下风侧，是全年最小频率风向的上风侧	符合

2	液化石油气储配站边界应设置围墙,生产区设置高度不低于 2m 的不燃烧实体围墙,辅助区可设置不燃烧非实体围墙。	生产区四周设 2m 高的实体围墙、辅助区为通透围墙。	符合
3	全冷冻式液化石油气储罐与全压力式液化石油气储罐不得设置在同一罐区内,两类储罐之间的防火间距不应小于相邻较大储藏室的直径,且不应小于 35m。	本项目设全压力式液化石油气储罐,不设置冷冻式液化石油气储罐。	符合
4	生产区应设置环形消防车道。消防车道宽度不应小于 4m,当储罐总容积小于 500m ³ 时,可设置尽头式消防车道和面积不应小于 12mx12m 的回车场。	项目储罐总容积为 350m ³ ,设置了尽头式消防回车场,消防车道宽度为 4m,回车场地及道路占地面积 3483 m ² 。	符合
5	生产区和辅助区至少应各设置一个对外出口;对外出入口宽度不应小于 4m。	项目辅助区、生产区均设一个对外出口,出口宽度为 4.0m。	符合
6	生产区内严禁设置地下和半地下建、构筑物(寒冷地区的地下式消防栓和储罐区的排水管、沟除外);生产区内的地下管(缆)沟必须填满干砂。	生产区内无地下和半地下建、构筑物;生产区内无地下管(缆)沟。	符合
7	新瓶库和真空泵房应设置在辅助区。	项目真空泵房、新瓶库设置在辅助区。	符合

本项目设置 3 个 100m³液化石油气储罐,1 个 50m³残液储罐,站内储罐总容积为 350m³,根据《液化石油气供应工程设计规范》(GB51142-2015),本项目属于五级站场,本项目储罐与站外建筑、堆场的防火间距符合性分析详见下表。

表 1-9 本项目储罐与站外建筑、堆场的防火间距符合性分析表

序号	项目	规范(m)	实际情况	符合性分析
1	居住区、学校、影剧院、体育馆等重要公共建筑(最外侧建筑物外墙)	70	100m 范围内无该类建构筑物	符合
2	工业企业(最外侧建筑物外墙)	35	100m 范围内无该类建构筑物	符合
3	明火、散发火花地点和室外变、配电站	55	100m 范围内无该类建构筑物	符合

4	其他民用建筑		50	距西北侧居民 185m	符合
5	甲、乙类液体储罐，甲、乙类生产厂房，甲乙类物品仓库。易燃材料堆场		50	100m 范围内无该类建构筑物	符合
6	丙类液体储罐，可燃其他储罐，丙、丁类生产厂房，丙、丁类物品仓库		40	100m 范围内无该类建构筑物	符合
7	助燃气体储罐、可燃材料堆场		35	100m 范围内无该类建构筑物	符合
8	公路、道路 (路边)	高速、I、II级公路、城市快速	25	距长春都市圈环线高速 870m	符合
		其他	20	距 Y018 乡道 234m	符合
9	架空电力线 (中心线)	I、II级	40	100m 范围内无该类建构筑物	符合
		其他	1.5 倍杆高	1.5 倍杆高范围内无该类建构筑物	符合

注：1.防火间距应按本表储罐总容积或单罐容积较大者确定，间距的计算应以储罐外壁为准。
2. 居住区指居住 1000 人或 300 户以上的地区，居住 1000 人或 300 户以下的地区应按本表其他民用建筑执行。
3. 当地下储罐单罐容积小于或等于 50m³，且总容积小于或等于 400m³ 时，其防火间距可按本表减少 50%执行。

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

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“大力推进源头替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”；“全面加强无组织排放控制，重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、

设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放”；“推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”。

本项目为液化石油气存储和供应，属于城镇基础设施工程，不属于相关重点行业，且本项目液化石油气密闭储存，转移和输送均采用密闭管道，设备与管线定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象，厂界废气满足达标排放。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的要求。

1.7 选址合理性分析

本项目位于长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社，属于液化石油气生产和供应业。属于城镇基础设施工程，项目用地性质供燃气用地，符合鹿乡镇土地利用总体规划。乡村建设规划许可证见附件4，联营合同见附件5。

项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类，且不涉及高污染、高耗能工艺，与环境准入负面清单要求一致，项目选址不在生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线划定的禁止建设区域内，满足生态环境分区管控要求。

从污染防治可行性分析，项目废气污染物达标排放；生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理；噪声控制（选用低噪声设备+减振降噪措施）及固废分类处置（危险废物委托有资质单位处理）等措施后，各项污染物可实现达标排放，对区域环境质量影响较小。

项目厂区附近不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特殊保护的地区，不涉及森林公园等生态敏感和脆弱区。项目与周边环境相容性较好。

综上，从环境保护角度分析，本项目选址具备环境可行性。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>2.1 建设内容</p> <p>2.1.1 项目概况</p> <p>长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司拟投资 4054.18 万元在长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社建设 LPG 灌装站项目，拟建 3 台 100m³LPG 地上卧式液化石油气储罐、1 台 50m³LPG 地上卧式残液罐、8 台液化石油气罐装秤等装置，同步落实环保、安全、绿化等配套工程，液化石油气的供应范围除崔家村外，还将辐射至鹿乡镇及周边区域。项目建成后，可实现年罐装销售 3500 吨液化石油气。营业执照见附件 1。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“四十二、燃气生产和供应业 45”中“92 燃气生产和供应业 451（不含供应工程）”及“五十三、装卸搬运和仓储业 149 危险品仓储（不含储配站的油库；不含加气站的气库） 594”中“其他(含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库)”，应该编制环境影响报告表。因此长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司委托我司对《长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目》进行环境影响评价工作。接受委托后，我司组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定、导则和标准，编制完成了本环境影响报告表。</p> <p>(1) 项目名称：长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目</p> <p>(2) 项目性质：新建</p> <p>(3) 建设地点及周围环境情况：本项目位于长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社，所在地中心坐标：东经 125°32'33.49"，北纬 43°31'59.75"。厂区东侧为崔家村村道，村道以东以及厂界西、南、北侧均为农田，厂界北侧 234m 为崔家村。项目区域位置图详见附图 1。</p> <p>(4) 建设工程内容：本项目计划年罐装销售 3500 吨液化石油气，用地面积 10518m²，主要分为生产区和辅助区，本项目建设内容详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目主要建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">功能区</th> <th style="width: 55%;">工程内容及规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>灌瓶间</td> <td>一层，占地面积 340.79 m²，建筑高度 5.15m，内置 1 台 1.1m³/min 液化石油气压缩机，主要功能为液化石油气</td> <td>新建</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	功能区	工程内容及规模	备注	主体工程	灌瓶间	一层，占地面积 340.79 m ² ，建筑高度 5.15m，内置 1 台 1.1m ³ /min 液化石油气压缩机，主要功能为液化石油气	新建
工程类别	功能区	工程内容及规模	备注						
主体工程	灌瓶间	一层，占地面积 340.79 m ² ，建筑高度 5.15m，内置 1 台 1.1m ³ /min 液化石油气压缩机，主要功能为液化石油气	新建						

		罐装。	
储运工程	储罐区	3台 100m ³ LPG 地上卧式液化石油气储罐、1台 50m ³ LPG 地上卧式残液罐，占地面积约 520m ² ，主要用于液化石油气储存。	新建
	瓶库	占地面积 255.52m ² ，设置在罐瓶间内部，用于贮存合格空钢瓶。	新建
	装卸台	灌装后的实瓶送至装卸台外运	新建
辅助工程	综合用房	地上 2 层地下 1 局部 1 层，占地面积 695.37 m ² ，建筑高度 9.6m，内置办公室、休息室、食堂、卫生间、倒班宿舍，以及消防水泵房、配电室、发电机室等。	新建
	消防水池	2 座 800 m ³ 消防水池	新建
公用工程	供水	采用自打井供水	新建
	供电	引自周边 10kV 电力线路，由供电网提供	依托
	排水	实行雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集后采用具有沉淀作用的初期雨水池除去雨水夹带的少量污染物后排出厂外；生活污水排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理。	新建
	供热	冬季采用电采暖供热	新建
环保工程	废水	实行雨污分流，初期雨水经厂区雨水管网收集后采用具有沉淀作用的初期雨水池除去雨水夹带的少量污染物后排出厂外；生活污水排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理。	
	废气	本项目产生的非甲烷总烃经大气扩散后无组织排放；食堂油烟经油烟净化器+专用烟管屋顶排放。	
	噪声	合理布局，选用低噪设备，采取减振、厂房隔声措施等。	
	固废	一般固废	废钢瓶统一收集后暂存，定期由厂家回收；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门统一收集清运。
危险废物		废残液暂存于残液罐，定期委托有资质单位处置；	

2.1.2 产品方案

项目储罐区设 3 个 100m³ 液化石油气储罐，总容积为 300m³，另设 1 个 50 m³ 残液罐。项目按年储配 3500t 液化石油气设计，日灌装 10t，瓶装液化气灌装规格为 15kg 和 50kg，设计日灌瓶量 15kg167 瓶，50kg150 瓶。项目主要产品方案见下表。

表 2-2 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	灌装量 (t/a)	包装方式	数量 (只/d)
1	液化石油气	3500	瓶装	317

2.1.3 主要原辅材料消耗

项目主要产品方案见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序	名称	单位	用量	规格	形态	最大	储存位置
---	----	----	----	----	----	----	------

号						贮存量	
1	液化石油气	t/a	3500	/	液态	139.2	液化石油气储罐
2	钢瓶	只/a	52500 (150 只/d)	YSP118(50kg)	固态	500	瓶库
			58333 (167 只/d)	YSP35.5(15kg)	固态	500	瓶库
3	柴油	t/a	0.025	/	液态	0.025	桶装

备注：符合《液化石油气》（GB11174-2011），钢瓶装液化石油气的一般规格：15kg/瓶和 50kg/瓶。
柴油为日常备用发电机燃料，紧急停电情况下使用，日常储存备用。

表 2-4 本项目主要原辅材料成分理、物化性质

名称	理化性质及储存条件
液化石油气	LPG 是指经高压或低温液化的石油气，简称"液化石油气"或"液化气"。无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味，其组成是丙烷、正丁烷、异丁烷及少量的乙烷、大于碳 5 的有机化合物、不饱和烃等。LPG 的具有易燃易爆性、气化性、受热膨胀性、滞留性、带电性、腐蚀性、窒息性等特点。相对密度（水=1）：液态密度为：580kg/m ³ ，相对密度（空气=1）：气态密度为：2.35kg/m ³ ，气态的液化石油比空气重约 1.5 倍，该气体的空气混合物爆炸范围是 1.7%~9.7%，遇明火即发生爆炸。所以使用时一定要防止泄漏，不可麻痹大意，以免造成危害。吸如、燃烧不完全引起 CO 中毒、经皮肤吸入；如没有防护，直接大量吸入有麻醉作用，可引起头晕头痛或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下、尿失禁、失去意识、甚至停止呼吸；不完全燃烧可导致一氧化碳中毒；直接接触液体或其射流可引起冻伤。
柴油	常温常压下为无色低毒气体，添加恶臭剂后，有特殊臭味，低温或加压时为棕黄色液体，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。闪点 38℃，易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂，是组分复杂的混合物，沸点范围十六烷值有 180℃~370℃ 和 350℃~410℃ 两类。

2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备表

序号	名称	规格及型号	数量（台/套）
1	液化石油气储罐	100m ³ ，卧式	3
2	残液罐	50m ³ ，卧式	1
3	压缩机	型号：ZW-1.1/16-24； 公称容积流量：1.1m ³ /min 电机功率：22kW	1
4	灌装泵	型号：ZYQ15-5； 进出口管径：DN=50； 流量：Q=15.5m ³ /h	3(两开一备)

5	卸车泵	型号: ZYQ15-5; 进出口管径: DN=50; 流量: Q=15.5m³/h	1
6	电子灌装秤	量程 150kg, 额定功率 2.4W	8
7	残液倒空架	/	1
8	柴油发电机	/	1

产能匹配性分析:

3 台 100m³LPG 储罐储量计算

充装系数: 0.80 (安全规范)

LPG 液态密度≈0.58t/m³

单罐最大安全储量: $100 \times 0.80 \times 0.58 \approx 46.4t$

总储量≈139.2t

储罐周转能力

规模: 3500t/a

年周转次数: $3500 \div 139.2 \approx 26$ 次

周转频率: $365 \div 26 \approx 14$ 天/次

产能匹配结论

产能匹配结论详见下表。

表 2-6 主要生产设备表

项目	数值	结论
总安全储量	139.2t	充足
年周转次数	26 次	运营压力小
周转频次	14 天/次	安全缓冲好
规模	3500t/a	满足

综上所述, 产能满足年充装 3500t 液化石油气, 本项目产能匹配, 运营安全、可行。

2.1.5 平面布置

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站总体呈梯形, 总占地面积 10518m², 站内分为生产区和辅助区。站区北侧为生产区, 南侧为辅助区。生产区与辅助区分区布置, 生产区四周设置 2m 高实体围墙, 辅助区为通透围墙, 生产区分两块, 北侧为储罐区, 南侧为装卸台、灌瓶间 (内含压缩机室和瓶库)。

辅助区分两块，西侧为 2 座消防水池，东侧为综合用房，配电室、消防泵房等辅助功能的房间设置在综合用房的一层，办公室、会议室等功能设置在二层。站区主要出入口位于站区东侧，主要设备采取基础减振和墙体隔声，产噪设备均布置在厂房内，可以有效降低噪声对周围环境的影响。

综上，项目总平面布置功能分区明确，总图布置基本合理，平面布置图见附图 3。

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 12 人，实行 3 班制，每班工作时间为 8 小时，年工作天数 350 天，夜间安排值班，不进行罐装。

2.1.7 公用工程

本项目用水采用自打井供给，可以满足本项目用水需求。项目用水主要为生活用水。本项目规模较小，所有检测项目全部外委，故无实验废水产生。

(1) 给水工程

员工生活用水

本项目员工 12 人，项目设食堂，年工作日为 350d，根据《吉林省用水定额》DB22/T389.3-2025，生活用水按照 95L/人*天计，则生活用水量为 1.14 m³/d (399m³/a)。

(2) 排水工程

初期雨水

项目排水体制采用雨污分流制，初期雨水经站区雨水管网收集后采用具有沉淀作用的初期雨水池除去雨水夹带的少量污染物后排出厂外。

生活污水

生活用水量为 1.14m³/d (399m³/a)，排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.912m³/d (319.2m³/a)，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理。

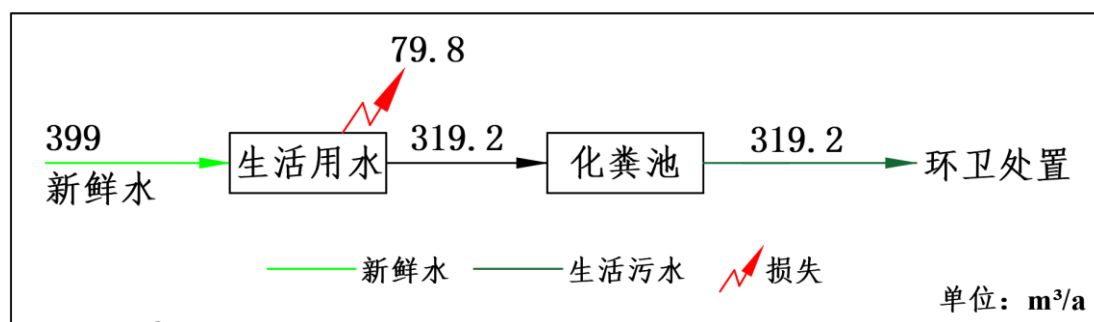


图 1 水平衡图 (m³/a)

2.1.8 供热

本项目冬季采用电采暖供热。

2.1.9 供电

本项目引自周边 10kV 电力线路，由供电网提供。

2.1.10 环保投资

本项目用于环境保护方面的投资约为 20 万元，占本项目总投资的 0.5%，
 本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见下表。

表 2-7 环保投资一览表

污染源	环境保护措施	投资估算(万元)	预期效果	进度
废水	化粪池	3	生活污水暂存	与主体工程同时 施工、同时投产、 同时使用
	初期雨水池	5	初期雨水暂存	
噪声	隔声、减震设施	5	厂界达标排放	
固废	生活垃圾暂存点	2	合理处置	
合计		20	占总投资的 0.5%	/

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期工艺流程及产排污环节

(1) 工艺流程

本项目根据主体工程安装需求进行建（构）筑物的建设，在满足国家现行的有关规范的前提下，以满足工艺安全生产、操作为前提，尽可能地降低工程造价，使有限的投资尽快发挥减排作用，力求达到适用、经济、合理。

施工期主要为场地平整，建构筑物施工、场地硬化，工程供电、给排水设施及生产设备的安装调试，外网施工等建设内容。

(2) 产排污环节分析

项目施工期涉及的土建主要为场地平整和建（构）筑物施工，施工废气主要为施工扬尘和车辆运输扬尘及尾气；施工污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工废水；施工噪声是施工时各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互迭加产生的；施工期固体废物主要包括建筑垃圾（废混凝土块、废包装材料等）和施工人员的生活垃圾。

2.2.2 运营期工艺流程及产污环节分析

(1) 项目生产工艺流程见下图：

工艺流程和产排污环节

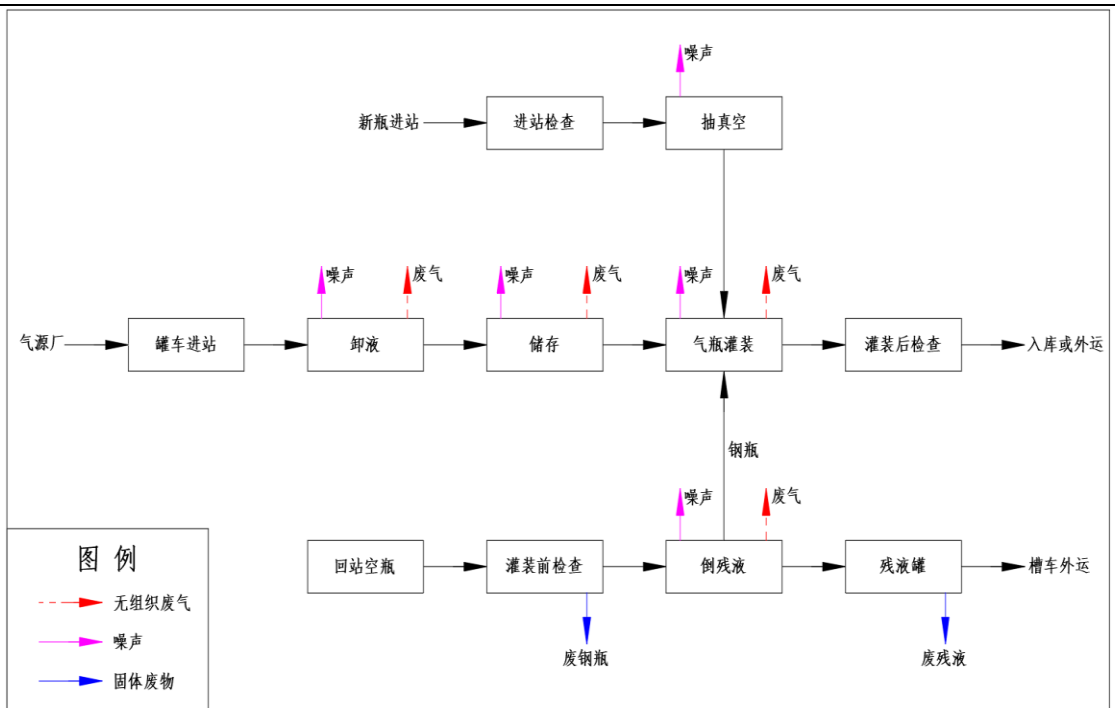


图 2 本项目生产工艺流程及产污节点

(2) 工艺流程简述:

本项目年充装 3500t 液化石油气，涉及的卸车与充装工艺均独立操作，但二者工艺过程类似。主要工艺流程及产污环节简述如下：

①卸车工艺流程:

液化气罐车按规定路线进入装卸现场，停车、车轮加定位，车尾接地线着地。卸车人员首先检查确认金属软管和两端连接是否完好，再将槽车与金属软管封闭连接好，确认接口卡件固定完好安全不会脱开后。将固定静电接地线接到槽车上，确保接地完好，将车轮固定，防止车辆前后滑动。准备工作完成后，连接槽车上的液、气相管道和卸车台上的液、气相管道，通过压缩机从液化石油气储罐中抽吸气态液化石油气并压入汽车槽车的气相空间，使槽车与储罐之间形成卸车所需要的压差，将液态液化石油气卸入储罐内储存。

卸车泵与压缩机联合卸车流程：

卸车过程中，气相、液相总阻力一般为 0.2MPa，当环境温度过低，液化石油气储罐压力低于 0.2MPa 时，采用泵和压缩机联合卸车。

本站的液化石油气装卸采用泵和压缩机联合作业。

产污环节：此过程污染物主要有设备噪声及装卸废气。

②灌装工艺流程:

本项目液化石油气采用手动灌装，手动灌瓶规模为 317 瓶/天。通过手工灌装嘴进行灌装作业，液化石油气瓶在灌装前，先检查建筑物内的通风情况，保证室内通风良好；所购新瓶在入库前验收核对时，发现有缺陷的不合格瓶作退回钢瓶厂处理，不得继续使用，并要求钢瓶生产厂家进行相应规格数量的更换；然后把从用户收回的钢瓶进行检查，检查钢瓶的安全性：漆色、字体、有无合格证、气阀、钢印、瓶体特征等，不合格的钢瓶需返回钢瓶厂维修后再次进行灌装，本项目不涉及钢瓶维修；合格并可以用于灌装的回收空瓶及新瓶不需用水清洗，回收空瓶先倒出瓶内的残液（新瓶不进行倒残液，但要抽真空），再进行灌装，灌装系数为钢瓶的 80%；灌装完经检查后转入瓶库或送至装卸台装车外运。

产污环节：此过程污染物主要为设备噪声及灌装废气。

③残液回收工艺流程：

液化石油气钢瓶内的残液必须在站内统一处理。回收钢瓶内残液使用专用的残液倒空设备（残液倒空架），将残液倒空至残液罐中。钢瓶残液倒空采用正压抽残方式：压缩机将储罐气体抽出后向钢瓶加压，当压力高于残液罐 0.1~0.2MPa 后，切换倒空管道的阀门，翻转残液倒空架将钢瓶内残液送至残液罐，为加快倒残速度，还可以用压缩机抽取残液罐气体，降低残液罐压力。残液罐内的残液定期由泵装车外运。

产污环节：此过程污染物主要为设备噪声及残液罐废气。

④倒罐：

当储罐检修或其它原因需要时，可用压缩机或泵将液化石油气从一储罐倒入另一储罐。

产污环节：此过程污染物主要为设备噪声。

(3) 产污环节

①废气：装卸过程中产生装卸废气；手动罐装工序中产生灌装废气，倒残液过程中产生残液罐废气，液化石油气储存过程中还会产生储存废气无组织排放。

②废水：只产生生活污水。

③噪声：压缩机、泵等设备运行时产生的噪声；

④**固废**：本项目固废主要为生活垃圾；一般固废：废钢瓶；危险废物：废残液。

项目营运期主要污染源分布及污染因子详见下表。

表 2-8 主要污染工序一览表

类别	污染源名称	产物环节	主要污染物	治理措施
废气	装卸废气	装卸	非甲烷总烃	无组织排放
	灌装废气	灌装		
	残液罐废气	倒残液		
	储存废气	储存		
废水	生活污水	员工生活、办公	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理
噪声	压缩机、泵	生产过程	Leq	基础减振、隔声
固废	生活垃圾	生活及办公	生活垃圾	市政环卫清运
	废钢瓶	检验	一般固废	统一收集后暂存，定期由厂家回收
	废残液	挤出	危险废物	暂存于残液罐，定期委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不涉及利旧、依托工程，不存在与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气

(1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“常规污染物引用与建设项目距离较近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。

根据《2024年吉林省生态环境状况公报》进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，详见下表。

表 3-1 长春市基本污染物空气质量现状

污染物名称	单位	年均值	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	μg/m ³	33	30	1.1	不达标
PM ₁₀	μg/m ³	51	60	0.85	达标
SO ₂	μg/m ³	8	60	0.13	达标
NO ₂	μg/m ³	27	40	0.68	达标
CO	mg/m ³	0.9	4	0.23	达标
O ₃	μg/m ³	135	160	0.84	达标

根据上表，2024年长春市环境空气质量满足2024年执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

细颗粒物 PM_{2.5} 不满足现行的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值，PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年均浓度及 CO 的 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 的日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均优于国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准限值。

(2) 特征污染物环境质量现状调查

调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状，主要用于监测本项目特征污染物，并了解区域常规污染物质量现状。

① 监测点位布设

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

区域环境质量现状

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”。监测点的布设情况详见下表。环境空气现状检测报告见附件 3。

表 3-2 环境空气监测点位布设情况表

序号	监测点位	经纬度坐标	说明
A1	崔家村 厂区东北侧（下风向 314m）	g125.55103310,43.53862665	了解项目所在区域环境空气质量现状

②监测项目

监测特征污染物：非甲烷总烃

③采样及分析方法

本项目所在地环境空气属二类功能区，周围空气环境非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求，详见下表。

表 3-3 大气环境监测点布设表

序号	监测因子	1 小时平均	24 小时平均	标准来源
2	非甲烷总烃	/	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

④监测时间

吉林省绿科检测有限公司于 2026 年 3 月 25 日-3 月 27 日进行监测。

⑤评价方法

评价方法采用占标率法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—i 污染物的浓度占标率；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

其中 P_i<100%时，表示该污染物不超标，满足其评价标准要求；而 P_i≥100%时，则表明该污染物超标。

⑥评价结果与分析

根据上述监测方法，其监测结果详见下表。

表 3-4 环境空气质量现状监测评价结果表

点位	监测因子	浓度范围	最大占标率%	超标率	最大超标倍数
----	------	------	--------	-----	--------

A1	非甲烷总烃	日均值	0.40-0.43mg/m ³	21.5	0%	0
----	-------	-----	----------------------------	------	----	---

综上所述，监测点位非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

3.1.2 地表水

(1) 地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中“6.6.3 水环境质量现状调查：应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息；当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测；水污染影响类型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近3年的水环境质量数据，分析其变化趋势。”优先采用吉林省生态环境厅发布的《吉林省地表水国控断面水质月报》中相关数据，其所涉监测数据代表性、时效性及符合性较好，数据引用合理。

本项目受纳水体为小营河，评价区域为砖瓦窑桥断面，本次地表水环境质量现状调查采用吉林省生态环境厅公布的2024年《吉林省地表水国控断面水质月报1-12月》中砖瓦窑桥断面数据。

表 3-5 吉林省地表水国控断面水质月报（节选）

所属城市	江河名称	断面名称	月份	水质类别	是否达标
长春市	双阳河	砖瓦窑桥断面	1月	III类	达标
			2月	III类	达标
			3月	III类	达标
			4月	IV类	环比下降，同比无变化
			5月	III类	达标
			6月	III类	达标
			7月	IV类	环比无变化，同比无变化
			8月	III类	达标
			9月	III类	达标
			10月	III类	达标
			11月	III类	同比好转
			12月	III类	环比无变化，同比无变化

(2) 评价标准

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）规定，砖瓦窑桥断面为III类水体，故本项目区域地表水环境采用 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水体标准。

(3) 评价结果及分析

根据《2025年1-12月吉林省地表水国控断面水质月报》可知，2024年1-3月、5-6月、8-12月共10个月为Ⅲ类，满足水质目标；4月、7月为Ⅳ类，属汛期/枯水期短期波动；全年无Ⅴ类、无劣Ⅴ类，整体稳定达标本项目地表水水质满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水体功能要求。

3.1.3 声环境

本项目位于双阳区崔家村二社，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）项目所在地属于1类声环境功能区，声环境质量执行1类区标准：昼间55dB(A)、夜间45dB(A)。

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）》要求：“厂界外周边50m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”，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，为了解本项目选址声环境质量现状，委托吉林省绿科检测有限公司于2026年3月25日进行声环境现状监测，项目厂界布设4个监测点，进行昼、夜间噪声监测。监测结果详见下表。声环境现状检测报告见附件2。

表 3-6 噪声质量现状监测评价结果表

监测点位	位置	检测结果		标准限值要求		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东侧厂界外 1m	48	39	55	45	达标
N2	南侧厂界外 1m	46	38			达标
N3	西侧厂界外 1m	45	37			达标
N4	北侧厂界外 1m	46	37			达标

监测结果表明：本项目厂界昼间、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，项目所在地声环境质量良好。

3.1.4 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）》规定，地下水、土壤环境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。本项目厂界外500米范围内不存在土壤和地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等资源。

本项目厂区地面已进行硬化且根据储罐区、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和重点防渗区。其中储罐区、灌装间划分为重点防渗区，

辅助用房、化粪池为一般防渗区，厂内其他区域划分为简单防渗区，做好相应的防渗措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水现状调查。

3.1.5 生态环境

本项目不新增用地，所在地周围地区已因人为开发活动，逐渐由自然生态环境转为人工生态环境，无受保护的生境和生物区系及水产资源。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

3.2 环境保护目标

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）》中对环境保护目标要求，大气环境：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系；声环境：明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标；地下水：明确厂界外 500 米范围内的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。

本项目厂界 500m 范围内的环境保护目标见下表。

表3-7 环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	保护对象	规格 (人)	环境功能区
大气环境 (500m 范围内)	崔家村	北侧	234	居民	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准
地下水环境 (500m 范围内)	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。					
声环境 (50m 范围内)	厂界外 50 米范围内无环境敏感保护目标					
生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标					

污
染
物
排
放
控

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理，不外排。

3.3.2 废气

制标准

运营期无组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度限值要求,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准,详见下表。

表 3-8 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值	
				监控点	浓度
非甲烷总烃	/	/	/	周界外浓度最高点	4.0 (mg/m ³)
臭气浓度	/	/	/		20 (无量纲)

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值要求。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

柴油发电机废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

表 3-10 柴油发电机大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	执行标准
SO ₂	550	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放标准
NO _x	240	
颗粒物	120	

表 3-11 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3.3.3 噪声

本项目选址在长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社,根据《声环境质量标准》(3095-2008)7.2 乡村声环境功能的确定:“乡村原则上执行 1 类声环境功能区要求”,本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中相关标准,营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1

类标准，具体标准值详见下表。

表 3-12 噪声排放评价标准 单位：dB (A)

时段	标准来源	级别	昼间限值	夜间限值
施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	/	70	55
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	1类	55	45

3.3.4 固体废物

生活垃圾执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建成[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）；

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

3.4 总量控制

(1) 总量审核实施分类管理

根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》（2022年5月10日）中对建设项目污染排放总量审核实施分类管理：

执行重点行业排放管理的建设项目包括石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等行业含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。

执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目。

执行其他行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、仅含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的一般排放口或无排污口的建设项目。

(2) 总量控制因子确定

实施总量审核管理的主要污染物包括：大气主要污染物是指挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）、烟尘，水主要污染物是指化学需氧

总量控制指标

量（COD）、氨氮（NH₃-N）。本项目非甲烷总烃无组织排放量为 **0.626t/a**。

（3）总量控制指标要求

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、燃气生产和供应业 45，燃气生产和供应业 451，不涉及通用工序，属于其他，登记管理；以及四十四、装卸搬运和仓储业 59，102 危险品仓储 594 中其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）。”属于登记管理，且无主要排放口，属于执行其他行业主要污染物总量审核管理的建设项目。

根据《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响分析和保护措施

4.1.1 废气

(1) 扬尘

施工期扬尘主要产生于堆放及运输，建筑材料的运输、卸载以及道路扬尘，其产生量随天气条件和施工期不同而不断变化，很难量化，扬尘产生具有时间变化程度大，漂移距离近，影响范围小等特点，因此施工过程中只要加强管理，建材定点堆放，施工作业面和道路适时洒水，就可有效防止扬尘的产生，减轻扬尘对环境的影响。

(2) 施工、运输机械

废气主要产生于施工、运输机械的尾气排放。只要对施工、运输机械进行定期检修保养，使尾气达标排放，可以使施工期废气排放对环境的影响降到最低程度。

4.1.2 废水

(1) 建筑废水

施工期间，基础工程、混凝土工程会产生少量灰浆水、冲洗水等建筑废水，经简易沉淀池处理后回用。

(2) 生活污水

施工期间产生少量生活污水，经化粪池处理后外运，对周围环境影响很小。

4.1.3 噪声

(1) 施工机械噪声

属于持续性噪声。主要噪声源有挖土机、运输车辆、搅拌机等施工机械设备。据同类机械调查，一些施工机械的噪声强度可达 85~100dB(A)，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。相对营运期而言，建筑施工期噪声影响是短期的，而且具有局部路段特性。

据同类施工场地监测，昼间施工产生的噪声在距施工场地 40m 处符合标准限值。施工场地周围 40m 范围内无主要声环境敏感点，噪声对周围环境的影响较小。

(2) 交通噪声

属于间歇性噪声，施工期需大量的土石方、原材料，往来运输车流量增加，交通噪声亦随之突然增加，特别是施工地区将对周边环境产生一定影响。施工期昼间施工时应确保施工噪声不影响运输路线沿线的居民生活环境，主要运输通道也应远

主
要
环
境
影
响
和
保
护
措
施

离居民区。

4.1.4 固体废物

(1) 建筑弃土

本工程施工期的固体废物主要是建筑弃土。处置方案为：工程产生的所有弃土除回填工程场地标高外均外运处理。施工期应做到工程弃土及时回填，并对渣土堆场采取防护措施，以减少水土流失。由于本工程施工期的固体废弃物的处置措施较为合理可行，因此本建设项目的固体废物对环境造成的影响较小。

(2) 生活垃圾

施工期产生生活垃圾，施工人员的生活垃圾应设临时堆放点，并与当地环卫部门联系，由环卫部门清运至垃圾填埋场处理。只要及时清运至垃圾场无害化处理，对周围环境影响很小。

4.1.5 防治措施分析

施工期主要环境影响因素有废气、废水、噪声、固体废物，从总体上分析有以下特点：一是影响范围小，影响距离近；二是持续时间短，影响时间随施工的结束而终止，不会有累积效应。尽管如此，在整个施工期内应当加强施工期的环境管理，做到科学和文明施工，将施工期对环境的影响降到最低。具体措施如下：

(1) 施工过程中精心安排，严格管理，认真贯彻实施国家的各项施工规范、条例，文明施工。

(2) 道路、施工作业面适时洒水，防止尘土飞扬。

(3) 各种车辆、施工机械定时检修保养，确保尾气达标排放。

(4) 施工期严禁夜间施工，减少施工噪声对周围声环境敏感点的影响。

(5) 对施工车辆驾驶员和一般施工人员进行交通安全知识教育，增强遵守交通规章的意识。

(6) 施工期严禁施工现场生产混凝土。

在采取以上措施后，工程施工期对周围环境的影响可降至最低程度。

4.2 运营期环境影响分析和保护措施

4.2.1 废气

(1) 废气产生情况分析

项目废气主要为灌装站罐车卸车、灌装过程挥发产生的非甲烷总烃以及储罐存储过程中的大小呼吸废气、残液罐废气以及食堂油烟。

①装卸废气

本项目运营过程中的装卸废气、灌装废气属于项目运营过程中灌装和置换作业损失。本项目年灌装 3500t 吨液化石油气，按照液化石油气密度 580kg/m^3 计算，则液化石油气的年通过量为 6034.5m^3 。

类比同类型项目《三江县正漆燃气有限公司三江县 3000 吨/年液化石油气储备充装站项目》环境影响报告表，该项目储罐与本项目同为液化石油气地上卧式罐，装卸工艺一致，具有类比可行性。液化石油气灌装和置换损失未加控制 0.11kg/m^3 通过量，控制时 0.02kg/m^3 通过量。本项目灌装置换时加强管道、阀门间的密闭性，可以将灌装和置换损失控制在 0.02kg/m^3 通过量的水平。经计算本项目灌装废气、装卸废气产生量为 0.121t/a 。

②储存废气

本项目储罐为地上卧式常压储罐，设有呼吸阀，正常运行时产生大小呼吸废气，以非甲烷总烃为特征污染物，无组织排放。储罐的无组织废气主要为物料蒸发损失产生。储罐物料蒸发损失包括两种情况：其一是当气温升降，罐内空间蒸气和空气的蒸气分压增大或减小，因而使物料、蒸气和空气通过呼吸阀或通过通气孔形成呼吸过程，该过程称为小呼吸；其二是储罐进出物料，由于液体升降而使气体容积增减，导致静压差发生变化，这种由于罐内液面变化而形成的呼吸作用称作大呼吸过程。另外，在装料、卸料、输送时，原料裸露部分以无组织形式排入环境。物料蒸发损失的影响因素主要是罐内物料的蒸发速度。物料的蒸发速度取决于物料的物化性质，特别是物料的温度、蒸气分压、气体空间大小、储罐结构、周转次数及气象条件等。

1.小呼吸排放

地上卧式储罐的小呼吸损失是由于温度和大气压力的变化引起罐内饱和蒸汽的膨胀或收缩而产生的气体排出，它出现在罐内无任何液面变化的情况。

参照中国石油化工系统经验公式，地上卧式储罐的小呼吸损失可由下式估算：

$$L_B=0.191 \times M \left(\frac{P}{101283-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中： L_B ：地上卧式储罐的呼吸排放量（ kg/a ）

M ：储罐内物质的分子量

P ：在大量液体存在下，罐内物质的饱和蒸汽压（ Pa ）

D ：储罐的直径（ m ）

H: 平均蒸汽空间高度 (m)

ΔT : 一天之内的平均温度差 (°C)

F_P : 涂层因子 (无量纲), 根据储罐表面油漆状况取值在 1~1.5 之间

C: 调节因子 (无量纲); 直径 $\leq 9m$ 的罐体, $C=1-0.0123(D-9)^2$; 罐径大于 9m 时的 $C=1$ 。

K_C : 产品因子 (石油原油 K_C 取 0.65, 其他的有机液体取 1.0)

表 4-1 本项目小呼吸排放计算参数一览表

储罐	D	M	P	C	H	ΔT	F_P	K_C	L_B (kg/a)
100m ³ 储罐	3	48.2	6000	0.56	1	10	1.25	1.0	126.50
50 m ³ 残液罐	2.7	48.2	6000	0.51	1	10	1.25	1.0	115.24

本项目设置 3 台 100m³储罐以及 1 台 50m³残液罐, 综上所述, 本项目储罐小呼吸排放合计为 494.74kg/a (0.495t/a)

2. 大呼吸排放

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果, 罐内压力超过释放压力时, 蒸汽从罐内压出; 而卸料损失发生于液面排出, 空气被抽入罐体内, 因空气变成有机蒸汽饱和的气体而膨胀, 因而超过蒸汽空间完全容纳的能力而排出。

参照中国石油化工系统经验, 对于地上卧式储罐的大呼吸损失可由下式估算:

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

式中: L_W : 大呼吸损失 (kg/m³ 投入量)

P: 项目安全阀定压操作, 取 $P=1.05$

K_N : 周转因子 (无量纲), 取值按年周转次数 (k) 确定。

当 $k \leq 36$ 时, $K_N=1$; 当 $36 < k \leq 220$ 时, $K_N=11.467 \times k^{-0.7026}$, 当 $k > 220$ 时, $K_N=0.26$

本项目槽车按照储气量 20 吨/车进行计算, 则本项目转运次数为 175, 计算 $K_N=0.30$

表 4-2 本项目大呼吸排放计算参数一览表

项目	M	P	K_N	K_C	L_B (kg/a)
液化石油气	48.2	1.05	0.30	1.0	6.36×10^6

本项目液化石油气最大存储量 139.2t，年周转量约 3500t（约合标准状态下 1630000m³ 石油气），本项目的储罐区大呼吸有机废气产生量为 10.37kg/a (0.010t/a)。

综上，本项目厂区储罐储存废气非甲烷总烃产生总量为 505.11kg/a (0.505t/a)

3.残液罐废气

本项目收集的残液罐经收集后暂存在残液罐内，残液罐为卧式 50m³ 储罐，根据建设单位的生产经验，项目收集的残液约为液化石油气充装量的 0.3%，则项目液化石油气残液收集量为 10.5t/a，残液产生量较少，且残液罐通风良好，故本项目残液罐废气可忽略不计。

表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况一览表

工序	污染物	风机风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a)	排放方式	产生			收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行性措施	排放		
					浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
装卸及灌装废气 储罐废气	非甲烷总烃	/	8400	无组织	/	0.014	$\frac{0.12}{1}$	/	/	是	/	0.014	$\frac{0.12}{1}$
					/	0.060	$\frac{0.50}{5}$	/	/	是	/	0.060	$\frac{0.50}{5}$
合计	/	/	/	/	/	0.074	$\frac{0.62}{6}$	/	/	/	/	0.074	$\frac{0.62}{6}$

③食堂油烟

本项目劳动定员 12 人，全部在站区内用餐，燃料采用液化石油气。项目食堂餐饮油烟气可按食用油消耗系数计算，食堂食用耗油系数按 30g/人·天计，年工作 350 天，则食用油耗量为 126kg/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目按 3% 计，则项目食堂油烟产生量约 3.78kg/a。项目设置 2 个基准灶头，基准排风量按每个 3000m³/h，每天灶头工作时间按 2 小时计，则油烟产生浓度约为 1.8mg/m³。项目

食堂拟采用去除率 $\geq 60\%$ 油烟净化设施，净化后经排气筒排放，排气筒出口段的长度至少有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。经油烟净化器处理后的油烟排放量为 1.512kg/a，浓度为 0.72mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型的要求。

（2）达标情况

本项目作为液化气灌装站项目，日常运营过程中的废气主要是微量液化气的挥发，液化气本身无毒，在密闭空间下会有窒息作用，灌装间强制通风，本项目不存在密闭空间；且液化石油气易燃易爆，所以采用“气相平衡+无组织管控”的方式控制。根据工程分析，本项目放散气体主要污染物为生产单元（储罐区、灌装间、残液回收）产生无组织排放的非甲烷总烃，排放量总量约 0.626t/a。项目在灌装时严格按灌装管理规定的要求，规范操作，减少逸散气体的产生与排放。灌装前检查管道、阀门、钢瓶等有无损坏、泄漏；灌装时加强巡视，巡查阀门及连接口等，发现泄漏及时处理。灌装后检查钢瓶的气密性，发现漏气及时处理，加强通风。项目产生的无组织非甲烷总烃经过大气扩散和稀释，对周边影响很小，可以满足达标排放要求。

经上述分析，可知本项目大气污染源排放可满足排放限值要求，详见下表。

表 4-4 本项目大气污染源达标分析

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	速率限值 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
无组织	非甲烷总烃	0.626	0.074	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	4.0	达标

（3）监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022）中对监测指标要求，本项目拟定的具体监测内容详见下表。

表 4-5 废气污染源排放监测计划表

监测要素	污染物	监测地点	监测频次	采样方法和分析方法	执行标准
------	-----	------	------	-----------	------

厂界	运营期	厂界无组织监控点 (上风向 1 个, 下风向 3 个)	1 次/年	《环境检测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
厂区内			1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值

②验收检测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对废气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次详见下表。

表 4-6 验收监测计划表

项目	点位	监测项目	监测频次
大气	厂界	非甲烷总烃	连续 2 天, 每天 3 次
	厂区内	非甲烷总烃	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

(4) 异味影响分析

液化石油气的主要成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯，同时含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质。为了提醒及时发现液化气是否泄漏，加工厂常向液化气中混入少量有恶臭味的硫醇或硫醚类化合物，因此会散发出异味气体。

本项目正常运行情况下，项目异味产生主要来源于自液化石油气装卸、灌装和储存过程产生的非甲烷总烃无组织排放，浓度较低，因此，臭气浓度很低。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-7 验收监测计划表

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向 20m 范围内有较强的异味(强度约 3-4 类)，在 20m-50m 范围内很容易感觉到气味的存在(轻度约 2-3 类)，在 50-100m 处气味就很弱(强度约 1-2 类)，在 100m 外基本闻不到气味。随着

距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目使用的是液化石油气内添加恶臭物质较少，且储罐区域距离附近敏感点大于 100m，臭气强度介于 0-1 之间，即“轻微感觉到有气味”的程度，气味很弱，对周边影响较小。

4.2.2 废水

(1) 废水源强核算

①生活污水

本项目废水主要为生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理。本项目生活污水排放量为 0.912t/d (319.2t/a)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N；主要污染物浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L，则生活污水污染物排放量为：COD：0.096t/a，BOD₅：0.048t/a，SS：0.080t/a，氨氮：0.010t/a。

项目废水污染物产排污情况详见下表。

表 4-8 废水中主要污染物产生情况

废水名称	排水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	采取措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	319.2	COD	300	0.096	排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理。	300	0.096
		BOD ₅	150	0.048		150	0.048
		SS	250	0.080		250	0.080
		氨氮	30	0.010		30	0.010

②初期雨水

本项目实行雨污分流，站区地面和路面采取硬化，由于在降雨时，站区初期雨水会将厂区地面和路面冲刷走，造成初期雨水中的 SS 浓度相对较高，浓度约为 400mg/L，因此需对初期雨水进行收集处理。

公式如下：

$$V=F \times \delta \times 10^{-3}$$

V：初期雨水池有效容积，m³

F：污染区汇水面积（装置区、储罐区、装卸区等），10518m²

δ：初期雨水计算厚度，取 25mm，

结合上述公式计算出本项目雨水流量为 262.96 升/秒，收集前 15min 的初期雨水量为 236.66m³。

将初期雨水引入初期雨水池内经过沉淀处理后，再通过雨水沟外排，雨水排放

不计入本项目废水排放量。

(2) 废水监测

参考《排污单位自行监测技术指南储油库 加油站》(HJ1249-2022)，生活污水间接排放的，无需进行废水排放监测。本项目废水仅为生活污水，排入站内化粪池，定期由环卫部门外运处理，属于间接排放，故无需进行废水排放监测。

4.2.3 噪声

(1) 噪声影响分析

①噪声源强

本项目噪声源主要为压缩机、泵等设备噪声，噪声值为 75-85dB(A)。本项目各设备噪声源强详见下表。

表 4-9 主要声源源强汇总表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	灌装间-声屏障	灌装泵 1	80	5.1	19.7	1.2	8.7	4.7	36.1	6.7	70.4	70.5	70.3	70.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	44.4	44.5	44.3	44.4	1
2	声屏障	压缩机	85	-12.7	17.1	1.2	26.7	5.2	18.2	6.2	75.0	75.3	75.4	75.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	49.3	49.5	49.4	49.4	1

3	灌装泵 2	80	8.1	20.1	1.2	5.7	4.6	39.2	6.9	70.4	70.5	70.3	70.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	44.4	44.5	44.3	44.4	1
---	-------	----	-----	------	-----	-----	-----	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

表 4-10 主要声源源强汇总表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	卸车泵	2.9	43.5	1.2	80	/	24

②预测模式

为了预测本项目运营期噪声对周围环境的影响，根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声点声源预测模式对不同距离处的噪声值进行预测。

1.室内声源等效室外声源声功率级

当声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

2. 室外声源预测方法

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：L_p(r)—距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB。

3. 噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计：

$$L_p = 10 \lg (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + \dots)$$

式中：L_p—某点叠加后的总声压级 dB(A)；

L_{p1}、L_{p2}、...—每个噪声源对该点的声压级，dB(A)。

4. 预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

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)。

D. 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），工业新建项目以噪声贡献值作为评价量，预测结果详见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果统计表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	/m						
	X	Y	Z				
东侧	38.6	47.5	1.2	昼间	43.2	55	达标
	38.6	47.5	1.2	夜间	43.2	45	达标
南侧	0.8	-70.7	1.2	昼间	34.9	55	达标
	0.8	-70.7	1.2	夜间	34.9	45	达标
西侧	-33.8	33.1	1.2	昼间	43.5	55	达标
	-33.8	33.1	1.2	夜间	43.5	45	达标

北侧	-33.4	33.2	1.2	昼间	43.7	55	达标
	-33.4	33.2	1.2	夜间	43.7	45	达标

本项目投产后，全厂主要噪声源经采取建筑物隔声、防振减噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准限值。

(3) 声环境保护措施

为进一步减小项目噪声影响，针对项目特点，建设单位采取了不同的噪声防治措施，首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的隔声等控制措施，厂区已采取噪声防治措施如下：

①从声源上控制：加工设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。生产设备均采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。动力设备采用钢砼隔振基础，管道、阀门接口采取缓动及减振的挠性接头（口）。

②合理布局：将高噪声设备尽量布置在厂区中间，远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

③加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

④消声、减振措施：主要噪声设备应采取隔声、减振等降噪措施。

经采取上述方式处理后，可使本项目厂界噪声满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准要求。

(4) 噪声监测

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中对监测指标要求，本项目拟定的监测内容见表 4-12。

表 4-12 日常噪声监测方案

污染物名称	监测因子	监测点	监测频率	执行标准
噪声	连续等效 A 声级	厂界四周外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准

4.2.4 固体废物影响分析及保护措施

(1) 固体废物产排及治理措施

本项目固体废物主要为生活垃圾、废钢瓶和废残液。本项目固体废物产生情况如下：

①生活垃圾

本项目定员 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，年工作 350 天，生活垃圾产生量约 2.1t/a。交由环卫部门外运处置。

②废钢瓶

所购新瓶在入库前验收核对时，发现有缺陷的不合格瓶作退回钢瓶厂处理，不得继续使用，并要求钢瓶生产厂家进行相应规格数量的更换；然后把从用户收回的钢瓶进行检查，检查钢瓶的安全性：漆色、字体、有无合格证、气阀、钢印、瓶体特征等，不合格的钢瓶需返回钢瓶厂维修后再次进行灌装。按照国家标准《液化石油气钢瓶》（GB5842-2006）规定制造的钢瓶，从出厂之日起设计使用年限为 8 年，8 年后予以强制报废。据企业提供，报废钢瓶约 700 个/年，报废钢瓶统一收集后由厂家回收。

③废残液

液化石油气是石油在提炼汽油、煤油、柴油、重油等油品过程中剩下的一种石油尾气，主要组分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯（可以是一种或几种烃的混合物），并含有少量戊烷、戊烯和微量硫化物杂质，属于危险废弃物（废物类别为 HW08 900-221-08）。在钢瓶内呈液态状，一旦流出会汽化成比原体积大约二百五十倍的可燃气体。但戊烷、硫化物和水共滞留在瓶底同形成了残液，每次灌装前需将残液抽出。类比同类建设项目，液化石油气残液产生量约为液化石油气的 0.3%。则本项目产生的液化石油气约为 10.5t/a。项目单独设置了 1 个 50m³残液罐进行收集暂存，残液罐位于罐区内，定期委托有资质单位对废油质进行处置。

本项目运营期固体废物利用处置方式具体产生情况见下表。

表 4-14 固体废物产排及治理措施表

序号	固废名称	产生环节	属性	类别代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	员工	∕	∕	2.1	由环卫部门统一处理
2	废钢瓶	生产	一般固废	SW62 900-003-S62	700 个	收集后暂存，定期厂家回收
3	废残液	生产	危险废物	HW08 900-221-08	10.5	暂存于残液罐，定期委托有资质单位处置

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(2) 环境管理要求

①一般工业固体废物的环境管理要求

1.一般工业固废贮存、设置

本项目废钢瓶统一收集后暂存，定期由厂家回收；生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门统一收集清运。

本项目产生的一般固体废物分区存放相应固废贮存点进行暂存，固废贮存点按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，本站区地面已全部硬化处理，设置了防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。固废堆放不得在站内进行长期贮存。做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

2.一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。

3.产废单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》制定一般工业固体废物管理台账。

②危险废物的环境管理要求

本项目通过设置一个 50m³ 的残液罐，用于临时放置危险废物，残液罐有效贮存量约为 23.2t，残液产生量为 10.5t/a，转运周期按照每 2 个月 1 次，由此可知，项目残液罐的有效贮存量满足本项目运营期间危险废物的储存能力，可以确保本项目危险废物得到有效收集和暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目为危险废物贮存点，贮存设施污染控制要求一般规定如下：

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

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

3.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。

4.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料

或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

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

6.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存点的环境管理要求如下：

a.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

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

e.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目残液罐容积 50m³，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行暂存及管理，同时由专人负责制定危险废物管理计划和管理台账，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求进行记录。

4.2.5 地下水、土壤影响分析及保护措施

(1) 污染源分析

本项目不涉及地下水的开采，因此不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在站区地面及厂房地面均采取地面硬化处理，正常情况下，本项目运营期生产过程基本上可以杜绝污染物接触土壤环境，不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，污染物经过破损地面进入土壤，经垂直入渗进而污染地下水环境。

(2) 源头控制措施

针对本项目运营期可能发生对地下水、土壤产生污染的区域，采取“源头控制”和“分区防治”措施，具体如下：①罐区、灌瓶间、瓶库、消防水池、初期雨水池、综合楼、办公楼及其他辅助设施等地面全部进行硬化，②储油间做好防腐防渗措施，

采用环氧树脂漆进行防腐防渗处理，防止污染物渗入地下污染地下水和土壤环境。

③加强日常巡视和检查工作，做到污染物渗漏“早发现、早处理”，避免泄漏造成地下水和土壤环境的污染。

(3) 分区防控措施

结合本项目实际情况，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7中地下水污染防渗分区参照表，将本项目厂区防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

①重点防渗区

对储罐区和灌装间设为重点防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

②一般防渗区

对瓶库、辅助用房、消防水池、初期雨水池等设为一般防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③简易防渗区

将办公楼及其他辅助设施设为简易防渗区，对简易防渗区地面进行一般硬化。具体分区防渗情况见下表。

表4-15 项目分区防渗一览表

<u>单元名称</u>	<u>防渗类别</u>	<u>防渗设计要求</u>
<u>储罐区、灌装间</u>	<u>重点防渗区</u>	<u>等效黏土防渗层Mb>6.0m，渗透系数为$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$K \leq 10^{-9} \text{cm/s}$</u>
<u>瓶库、辅助用房、消防水池、初期雨水池</u>	<u>一般防渗区</u>	<u>等效黏土防渗层Mb>1.5m，渗透系数为$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</u>
<u>办公楼及其他辅助设施</u>	<u>简单防渗区</u>	<u>一般地面硬化</u>

综上所述，建设单位在严格按照要求做好源头控制措施和分区防控措施后，通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本项目对地下水及土壤环境产生不良的影响。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目所在地生态环境不属于敏感区，植被以人工绿化、农作物为主。评价范

围内无珍稀动植物分布。项目运营过程中会产生的一定量的废气、噪声、固体废物等，但经过本项目环境保护措施后均可达标排放，对周围生态环境影响不大。

4.2.7 环境风险分析及防治措施

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求可知，本项目环境风险评价需要设置专项评价，具体详见环境风险专项评价章节。根据环境风险专项评价的分析结果，在严格落实本报告提出的风险防范措施、应急响应机制及环境风险管理制度的前提下，可有效降低事故概率，实现大气、地表水及地下水环境风险的全过程可控，确保周边环境敏感目标不受事故性污染影响，因此，项目整体环境风险处于可接受水平。

4.2.8 电磁辐射影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

4.2.9 排污许可管理

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 G594 危险品仓储（燃气仓储）项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中划分，本项目排污许可属于登记管理，无需申请排污许可证，须在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

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	装卸废气	非甲烷总 炷、 臭气浓度	<u>加强通风，无组织排放</u>	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
	灌装废气			
	残液罐废气			
	储存废气			
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+专用烟管 屋顶排放	《饮食业油烟排放标 准(试行)》 (GB18483-2001) 标准要求(2.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	<u>排入站内化粪池，定期 由环卫部门外运处理， 不外排</u>	/
声环境	厂界	噪声	选用低噪设备、减振、 车间隔声和距离衰减等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中1 类标准
固体废物	生活垃圾	职工生活 垃圾	由环卫部门统一处理	不产生二次污染
	<u>废钢瓶</u>	一般固废	统一收集后暂存，定期 由厂家回收	
	<u>废残液</u>	<u>危险废物</u>	暂存于残液罐，定期委 托有资质单位处置	
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水 污染防治措施	地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。项目运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；本项目采取分区防渗措施，储罐区、灌装间为重点防渗区，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；瓶库、综合用房和化粪池为一般防渗区，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；其他区域为简单防渗区，采取一般地面硬化，各区域均为独立分区。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	1.生产车间进行防渗处理，生产区设置漫坡，防止跑冒滴漏； 2.做好应急演练及应急联动； 3.严禁站内出现明火。 4.认真落实拟采取的风险防范措施、风险应急预案后，该项目环境风险可防可控，风险事故对周围环境造成的影响可以接受。			
其他环境管理要 求	1.排污许可相关要求 本项目排污许可属于登记管理，无需申请排污许可证，须在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，合法排污。 2.自主验收 根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函【2017】1235号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施），建设单位应自主验收，根据报告提出的措施内容尽快完善厂区内各项环保设施的建设，就环保治理设施落实情况如实编制竣工环境保护验收报告，并组织成立验收工作组。			

	<p>验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）执行。</p>
--	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，厂址附近无自然保护区、风景名胜区、集中式生活饮用水源地等环境敏感区，厂址所在地交通便利。污染物可以达标排放，对环境影响较小，厂界噪声达标。厂址周围环境质量良好，在满足环评提出的各项要求和污染防治措施基础上，项目运营期污染物可以做到达标排放，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。因此，本报告认为，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

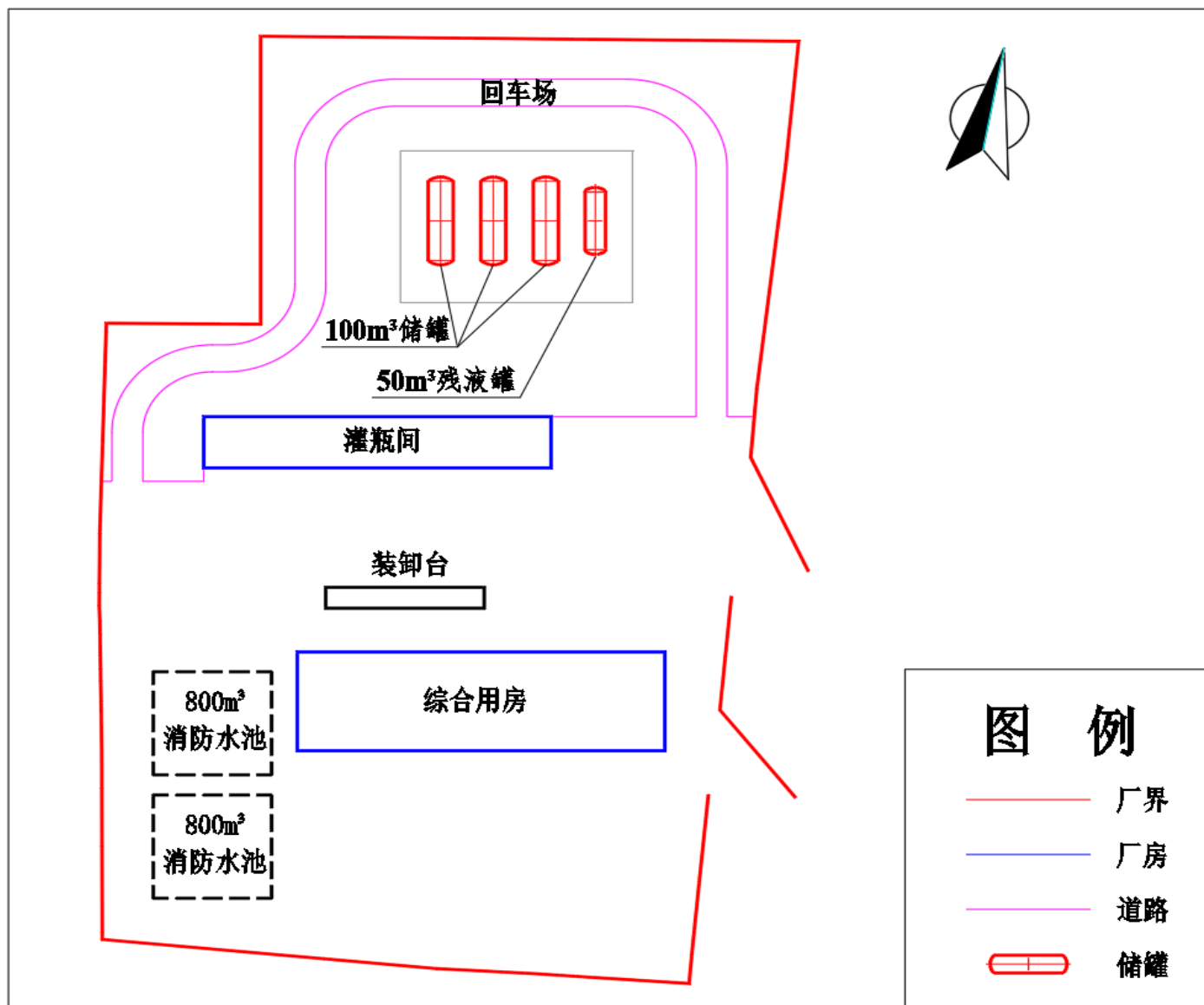
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气(无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.626t/a	/	/	+0.626t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	2.1t/a	/	/	+2.1t/a
	废钢瓶	/	/	/	700 个	/	/	700 个
危险废物	废残液	/	/	/	10.5t/a	/	/	+10.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 2 本项目在长春市环境管控单元位置图



附图3 本项目平面布置图



附图 4 现状监测点位图



附图 5 本项目与石头口门水库水源保护区位置关系图



附件 1 营业执照

		
统一社会信用代码 91220112MAE9HA449E	<h1>营业执照</h1>	 <p>扫描二维码登陆 “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。</p>
(副本) 1-1		
名称 长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	注册资本 壹佰万元整	
类型 其他有限责任公司	成立日期 2025年02月08日	
法定代表人 李国亮	住 所 长春市双阳区鹿乡镇崔家村2社	
经营范围 许可项目：燃气燃烧器具安装、维修；燃气经营；道路危险货物运输。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
	登记机关 	2025年12月19日
<small>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。</small>		<small>国家市场监督管理总局监制</small>
<small>国家企业信用信息公示系统网址：www.gsxt.gov.cn</small>		

附件 2 声环境现状检测报告



报告编号: LKJC2026BW0325002

检测报告

委托单位: 长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

受检单位: 长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

检测项目: 噪声

吉林省绿科检测有限公司

二零二六年四月一日



检测报告说明

1. 本检测报告仅对本委托项目负责;
2. 报告无加盖检测专用章或公章无效, 报告无加盖骑缝章无效;
3. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
4. 检测单位名称与检测报告专用章名称不符者无效;
5. 报告无审核人、批准人(或单位负责人)签名无效;
6. 未经书面同意不得复制或作为它用(完整复印者除外);
7. 委托检测仅对当时工况及环境状况有效, 自送样品仅对该样品检测结果负责;
8. 委托方如对检测报告有异议, 可于报告收到 15 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 15 个工作日视作无异议;
9. 本报告不作为仲裁、诉讼、产品鉴定等依据。

检测单位名称: 吉林省绿科检测有限公司

检测单位地址: 长春市净月高新技术产业开发区金碧街 999 号

联系电话: 0431-84888288 传 真: 0431-82774000

邮政编码: 130117

一、前言

受长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司委托,吉林省绿科检测有限公司实验室根据国家环境检测技术规范和质量控制有关要求,于2026年03月25日对长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司的噪声进行了监测。

二、委托单位与受检单位信息

表1 委托单位与受检单位信息

委托单位	委托单位地址	受检单位	受检单位地址
长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	长春市双阳区鹿乡镇崔家村2社	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	长春市双阳区鹿乡镇崔家村2社

三、检测项目、点位、因子、频次及检测日期

本项目检测项目的点位、因子、频次及检测日期见表2。

表2 检测点位、因子、频次、日期

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测日期
噪声	东侧厂界外1m	噪声	1次/天,昼夜各一次,1天	2026年03月25日
	南侧厂界外1m			
	西侧厂界外1m			
	北侧厂界外1m			

四、检测方法

表3 检测方法

类别	检测因子	检测方法	检测依据
噪声	噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008

五、检测仪器

AWA6228型多功能声级计(仪器编号:LKYQ-026)、AWA6221A型声校准器(仪器编号:LKYQ-027)。

六、检测结果

表 4 噪声检测结果

类别	监测点位	测量日期	检测结果	
			昼间 Leq dB(A)	夜间 Leq dB(A)
噪声	东侧厂界外 1m	2026 年 03 月 25 日	48	39
	南侧厂界外 1m		46	38
	西侧厂界外 1m		45	37
	北侧厂界外 1m		46	37

(以下空白)

编制人:  审核人: 
签发日期: 2026 年 04 月 01 日



附件 3 环境空气现状检测报告



检测报告

委托单位： 长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

受检单位： 长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司

检测项目： 环境空气



吉林省绿科检测有限公司

二零二六年四月一日



检测报告说明

1. 本检测报告仅对本委托项目负责;
2. 报告无加盖检测专用章或公章无效, 报告无加盖骑缝章无效;
3. 报告涂改、错页、换页、漏页无效;
4. 检测单位名称与检测报告专用章名称不符者无效;
5. 报告无审核人、批准人(或单位负责人)签名无效;
6. 未经书面同意不得复制或作为它用(完整复印者除外);
7. 委托检测仅对当时工况及环境状况有效, 自送样品仅对该样品检测结果负责;
8. 委托方如对检测报告有异议, 可于报告收到 15 个工作日内向本公司提出, 本公司会及时予以答复, 超过 15 个工作日视作无异议;
9. 本报告不作为仲裁、诉讼、产品鉴定等依据。

检测单位名称: 吉林省绿科检测有限公司

检测单位地址: 长春市净月高新技术产业开发区金碧街 999 号

联系电话: 0431-84888288 传 真: 0431-82774000

邮政编码: 130117

一、前言

受长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司委托,吉林省绿科检测有限公司实验室根据国家环境检测技术规范和质量控制有关要求,于2026年03月25日-27日对长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司的环境空气行了采样监测。

二、委托单位与受检单位信息

表1 委托单位与受检单位信息

委托单位	委托单位地址	受检单位	受检单位地址
长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	长春市双阳区鹿乡镇崔家村2社	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	长春市双阳区鹿乡镇崔家村2社

三、检测项目、点位、因子、频次及检测日期

本项目检测项目的点位、因子、频次及检测日期见表2。

表2 检测点位、因子、频次、日期

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测日期
环境空气	崔家村	非甲烷总烃	1次/天, 3天	2026年03月25日-27日

四、检测方法

表3 检测方法

类别	检测因子	检测方法	检测依据
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017

五、检测仪器

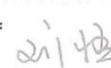
福立 9790 气相色谱仪 (仪器编号: LKYQ-067)。

六、检测结果

表4 环境空气检测结果

检测日期	检测点位	检测因子	检测单位	检测结果
2026年03月25日	崔家村	非甲烷总烃	mg/m ³	0.42
2026年03月26日	崔家村	非甲烷总烃	mg/m ³	0.40
2026年03月27日	崔家村	非甲烷总烃	mg/m ³	0.43

(以下空白)



编制人:  审核人: 

签发日期: 2026年04月01日

吉林省绿科检测有限公司



附件 4 规划许可证

<p>中华人民共和国</p> <p>乡村建设规划许可证</p> <p>乡字第 <u>2201122025XG0005528</u> 号</p> <p>根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。</p>											
	 <p>发证机关 长春市双阳区自然资源局</p> <p>日期 2025年10月17日</p>										
	<table border="1"> <tr> <td>建设单位 (个人)</td> <td>长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司</td> </tr> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司LPG灌装站工程</td> </tr> <tr> <td>建设位置</td> <td>长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>用地面积10518m², 规划用地性质为供气用地, 总建筑面积1762.28m², 其中二层综合用房一栋, 1506.76m², 高度9.6米; 一层灌瓶间、开</td> </tr> <tr> <td>附图及附件名称</td> <td>附件: 《乡村建设规划许可证》附件 附图: 1、建设工程总平面图 2、建筑设计方案</td> </tr> </table>	建设单位 (个人)	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司	建设项目名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司LPG灌装站工程	建设位置	长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社	建设规模	用地面积10518m ² , 规划用地性质为供气用地, 总建筑面积1762.28m ² , 其中二层综合用房一栋, 1506.76m ² , 高度9.6米; 一层灌瓶间、开	附图及附件名称	附件: 《乡村建设规划许可证》附件 附图: 1、建设工程总平面图 2、建筑设计方案
建设单位 (个人)	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司										
建设项目名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司LPG灌装站工程										
建设位置	长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社										
建设规模	用地面积10518m ² , 规划用地性质为供气用地, 总建筑面积1762.28m ² , 其中二层综合用房一栋, 1506.76m ² , 高度9.6米; 一层灌瓶间、开										
附图及附件名称	附件: 《乡村建设规划许可证》附件 附图: 1、建设工程总平面图 2、建筑设计方案										
<p>遵守事项</p> <p>一、本证是经自然资源主管部门依法审核，在乡、村庄规划区内有关建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。</p> <p>二、依法应当取得本证，但未取得本证或违反本证规定的，均属违法行为。</p> <p>三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。</p> <p>四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。</p> <p>五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。</p>											

乡村建设规划许可证（附件） （农村集体经营性建设用地类）

编号：

乡字第 2201122025XG0005528 号

建设单位名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司		
建设项目地址	长春市双阳区鹿乡镇崔家村二社		
总用地面积	10518 m ²	建筑密度	9.85%
建筑占地面积	1036.16 m ²	供热方式	电采暖
绿地率	20.4%	容积率	0.17
建筑高度(最高)	9.6m	规划用地性质	供燃气用地
主要出入口方向	东	建设工程名称	长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站工程

子项名称	栋数	层数	建筑面积 (m ²)
综合用房	1	-1/2	1506.76
灌瓶间、开敞瓶间、压缩 机室	1	1	255.52
合计	2		1762.28

机动车 停车位	8 个	地上	室内 个	个	地下： 个
			室外 8 个		

规划要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、建设单位在建设项目开工建设前，必须持《乡村建设规划许可证》及附件、附图到住建局、人防办办理相关审批手续后，方可开工建设。 2、经区自然资源局 2025 年 10 月 11 日行政审批会研究同意核发《乡村建设规划许可证》。 3、该项目已依法履行公示程序，公示期间无相关利害关系人提出异议，未接到书面听证申请。 4、严格按审定的建筑总平面图放线施工。 5、建筑造型、色彩、高度、位置、功能依据审定的建筑设计方案实施。
------	--

注意事项	<ol style="list-style-type: none"> 1、到城建管理部门办理占（挖）道路或树木砍伐手续。 2、遇有地上（下）物时与有关单位联系，协商妥善解决。 3、《乡村建设规划许可证》及附件、附图批准的建设工程项目，开工前应报我局申请定位验线，并发给《定位验线合格通知书》后方可开工。 4、建设工程竣工后交付使用前必须向规划行政主管部门申请竣工规划核实。 5、《乡村建设规划许可证》自核发之日起一年内，项目未取得建设用地审批手续，乡村建设规划许可证自行失效。需要延长有效期的，应在有效期限届满前向我局提出申请。
------	---



附件 5 集体建设用地使用权入股联营合同

集体建设用地使用权入股（联营）合同

集体建设用地使用权入股（联营）合同

甲方（土地所有权人）：吉林省长春市双阳区鹿乡镇崔家村
委员会

统一社会信用代码证：54220112ME1940118W

法定代表人：秦洪涛

联系地址：吉林省长春市双阳区鹿乡镇崔家村

开户银行：吉林双阳农村商业银行股份有限公司鹿乡支行

账号：0710502011015208888888

乙方：长春市鼎庆双阳燃气经销有限公司

统一社会信用代码证：91220112MA13W17C13

法定代表人：姚国涛

联系地址：吉林省长春市双阳区鹿乡镇蔡家村三社

开户银行：中国工商银行股份有限公司长春双阳支行

账号：4200211009200132653

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规规定，本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第一条 入股（联营）合作方式

甲方以集体建设用地使用权入股（联营），乙方以资金、技术入股（联营），双方共同成立新企业，合作经营长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司项目。

第二条 甲方入股（联营）前提

甲方需将本合同项下的集体建设用地使用权入股（联营）方案报经乡（镇）人民政府审核通过，并需获得村委会村民会议三分之二以上成员（或村民代表会议三分之二以上村民代表）同意表决通过（详见附件1）。

第三条 甲方入股（联营）集体建设用地使用权基本情况

1. 甲方入股（联营）的集体建设用地使用权宗地坐落于鹿乡镇

崔家村2社；四至边界为：东至水泥路，西至大墙，南至院墙，北至老村部北栅栏。具体位置和边界详见宗地的平面图（附件2）。

2. 甲方入股（联营）的集体建设用地使用权已取得土地使用证，宗地面积为10518平方米。

3. 甲方入股（联营）的集体建设用地土地用途为供燃气用地。

4. 甲方入股（联营）的集体建设用地使用权使用年期为30年，自2025年8月10日起至2055年8月9日止。甲乙双方的合作期限亦为30年，自合同签订之日起计算。

第四条 双方入股（联营）出资及股权比例

1、甲方以本合同项下的集体建设用地使用权年使用权入股，甲方集体建设用地土地使用权经过双方共同委托评估作价出资额为人民币50万元，乙方以货币、技术等出资，经双方共同确认出资额为人民币4950万元，双方均同意甲乙双方的股权占比为1: 99。

2. 甲方应在2025年8月1日前将入股（联营）的集体建设用地交付新企业。若具备办理产权变更的条件，甲方应自土地交付之日起30日内将集体建设用地使用权变更登记到新企业名下。甲方交付的集体建设用地应达到以下条件，并于交地时签订交地确认书：

- (一) 场地平整达到施工要求；周围基础设施达到施工条件。
- (二) 现状土地交付。

第五条 甲乙双方分工

- 1. 合作联营中甲方负责：配合办理相关手续。
- 2. 合作联营中乙方负责：新企业的筹建、经营管理。
- 3. 合作联营中甲方可以委派一名干部在公司任职。

第六条 入股（联营）年限

1、入股（联营）年限以本合同第三条第4款使用年限为准。使用年限届满不继续合作的，乙方（新企业）应将甲方投入的集体建设用地返还甲方。若乙方提出继续合作，除为了公共利益需要收回土地或征收土地外，甲方应当同意续期。除双方另行签署合作协议外，应按照本合同条款继续履行，但因甲方出资集体建设用地使用权使用年限已经届满，新企业需按照评估价格按年向甲方支付土地使用费。

合作期限届满甲方收回土地，对于合作期间建设的地上物，双方约定的处置方式为：乙方负责处置，甲方收回土地，甲方不承担地上物任何损失。

合作期间，对入股（联营）的集体建设用地使用权，在本合同约定的使用年限届满前，除非有下列情况，并经行政机关出具书面证明文件的，甲方不得以任何理由收回集体建设用地使用权：

（一）为乡（镇）村公共设施和公益事业建设，需要使用土地的；

（二）未取得甲方同意未依法办理改变土地用途手续的情况下不按照约定用途使用土地，或违法违规使用土地或违法违规在土地上建设的；

（三）本合同约定或法律规定因一方违约导致解除本合同。

出现第（一）种情形收回集体建设用地使用权的，甲方应当对乙方进行合理补偿（具体补偿方式另行协商），另外两种情形收回集体建设用地使用权的，甲方不予任何补偿，乙方自行承担损失。

第七条 双方的义务和责任

1. 甲方应按照本合同约定提供项目土地。

2. 甲乙双方保证对方是本项目的唯一合作方，本合同生效后除经对方同意外不得就本合同项下的合作与任何第三方签订合同。

3. 甲方应保证提供的土地权属清晰、未抵押、无债权债务纠纷。

4. 甲方应负责协调处理好村民的关系，确保村庄道路畅通，保障合作项目开发建设的顺利进行及运营时道路畅通。如果因村民原因导致新项目不能如期进行开工建设，乙方有权要求甲方赔偿一切经济损失。甲乙双方在符合法律法规及政策支持的前提下向相关政府部门申请和争取合作项目的相关政策优惠，由此产生的利益均归合作项目所有。

5. 乙方负责提供合作项目开发建设除甲方提供土地外所需的全部资金（包括但不限于建设项目相关证件办理、立项、设计、审批、报建等及水电、通讯等配套设施建设的费用）。

6. 甲乙双方应保证合作项目合法经营，保证合法合规使用甲方投入的集体建设用地。

第八条 费用支出

乙方应按照每年5万元的标准计算费用（该费用涵盖甲方协助办理项目相关手续的服务费及土地前期管理费），并向甲方指定账户一次性预支付5年的费用，总计人民币25万元。乙方须在项目开工前的15个工作日内完成首次支付。分红日期自开业之日起计算。支付方式采用银行转账，甲方需提供相应的收款凭证。每五年为一

个结算周期，第二次付款时间为办理开工许可证之日起五年后的15个工作日内。乙方确保甲方每年获得5万元的分红。

因甲方原因（如土地权属纠纷、未按时交付土地）导致项目未能在支付费用后6个月内开工的，甲方应全额退还25万元费用，并按中国人民银行同期贷款利率支付利息；若因乙方原因导致项目延期开工，费用不予退还。

第九条 特别约定

1. 在合作联营过程中，若合作项目项下的土地被国家征收或征用，土地补偿（包括土地补偿费和安置补助费等因土地获得的补偿）归土地所有权人甲方所有，地上物的补偿归地上物所有权人即乙方所有，其他如经营损失等补偿归新企业所有。归新企业所有的补偿由甲乙双方按照股权比例享有和分配。

2. 若集体建设土地入市，乙方有权以属地国家定价标准购买甲方入股的集体建设用地使用权，甲方必须配合乙方办理相关购买手续，不得以任何理由拒绝。若在五年之内乙方购买甲方入股的集体建设用地，乙方支付给甲方的25万元土地使用费，按使用土地年限的剩余款（ $\text{剩余年限} = 5 \text{年} - \text{已使用年限}$ ， $\text{折抵金额} = 25 \text{万元} \div 5 \text{年} \times \text{剩余年限}$ ）作为购买土地的两费（土地补偿和安置费）的一部分。若甲方未能按时配合或故意拖延，每逾期一日，按照土地定价的万分之三向乙方支付违约金。

3. 甲方原老村部的两栋房子建筑面积分别为14.4米×7米和14米×7米，合计198.8平方米。甲乙双方合作到期后，乙方必须恢复原貌，建筑质量和标准不得低于原标准。

第十条 不可抗力

如遇不可抗力（包括自然灾害、战争、国家法律、法规、国家政策变化、政府原因等导致本合同不能按约定履行的情形）致使本合同全部或部分不能按约定履行或延迟履行，双方互不承担违约责任。

第十一条 违约责任

1. 甲乙双方必须严格按照本合同的约定履行各自的义务，未经双方协商同意，任何一方不得单方面解除本合同（符合单方解除的法定条件及约定条件除外）或违反合同约定。任何一方违约应赔偿守约方的全部经济损失，包括实际损失和可得利益损失。

2. 甲乙双方应互相配合，按照本合同约定，按时足额进行利润

分配。任何一方不配合导致不能按时支付的，自迟延支付之日起，每日按迟延支付款项的万分之五向守约方支付违约金。延期付款超过 60 日，经催交后仍不能支付的，守约方有权解除合同，并可请求违约方赔偿损失。

3. 甲方应当按照本合同约定按时交付土地。甲方延迟交付土地的，每延迟一日，甲方同意按土地评估金额每日万分之五向乙方支付违约金。延期交付土地超过 60 日，经乙方催交后仍不能交付土地的，乙方有权解除合同，并可请求甲方赔偿损失。

4. 除本合同已明确约定的违约情形外，一方在本合同履行过程中，任何违反本合同约定、不履行或不完全履行合同义务、违反法律规定的行为，均构成违约。另一方可主张解除合同，违约方需赔偿对方损失，包括但不限于直接经济损失、预期可得利益损失、为处理违约事宜支出的律师费、诉讼费、保全费、差旅费、调查取证费及商誉损失等。

第十二条 争议解决

因履行本合同发生争议，双方应协商解决。协商不成时，由集体建设用地所在地有管辖权的人民法院管辖。由此产生的诉讼费、保全费、律师代理费用等均由败诉方承担。

本合同中双方名称、通讯地址、电话、开户银行、代理人等内容真实有效，作为双方在履行本合同过程中通知或发生争议时法院送达的地址和联系方式。如有变更，应于变更之日起 3 个工作日内以书面形式告知对方，否则，因信息变更不及时告知产生的无法收到的责任和后果由信息变更方自行承担。

第十三条 其他约定

本合同经甲乙双方签字盖章后生效。本合同未尽事宜，双方可另行协商解决并签订补充协议。本合同一式二份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）
法定代表人或委托代理人

（签字）：

2025 年 7 月 10 日



乙方（盖章）
法定代表人或委托代理人

（签字）：姚国涛

2025 年 7 月 10 日



附件 6 环评单位营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91220103MA179NNY1Q



扫描二维码
“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	长春隽达环境咨询有限公司	注册 资 本	壹佰万元整
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2019年09月26日
法 定 代 表 人	李俊英	住 所	长春净月高新技术产业开发区生态东街与福祉大路交汇净月高新区数字科技孵化基地项目A6栋2层205室
经 营 范 围	<p>一般项目：环保咨询服务；水污染治理服务；水利相关咨询服务；土壤环境污染防治服务；节能管理服务；社会稳定风险评估；噪声与振动控制服务；环境保护监测；咨询策划服务；工程管理服务；气候可行性论证服务；安全咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；招投标代理服务；专业设计服务；工程造价咨询服务；大气环境污染防治服务；水资源管理；物业管理；资产评估；智能农业管理；消防技术服务；消防器材销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>许可项目：职业卫生技术服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>		

登 记 机 关



2025年11月25日

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。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

附件 7 环评工程师执业资格证书



附件 8 参保证明

打印编号：23013a2997

个人参保证明

个人基本信息

账户类别：一般账户

姓名	李俊英	证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	██████████
性别	女	出生日期	1975-05-04	个人编号	3020073796
生存状态	正常	参工时间	1996-08-01		
二级单位名称					

参保缴费情况

险种	缴费状态	参保单位名称	参保时间	缴费记录开始时间	缴费记录结束时间	实际缴费月数
企业职工基本养老保险	参保缴费	长春隽达环境咨询有限公司	1996-08	1996-08	2026-03	354
失业保险	参保缴费	长春隽达环境咨询有限公司	2008-01	2008-01	2026-03	186
工伤保险	参保缴费	长春隽达环境咨询有限公司	2007-11	2008-01	2026-03	148

待遇领取情况

退休单位：

险种	离退休时间(失业时间)	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
险种	失业时间	待遇领取开始时间	待遇领取结束时间	发放状态	当前待遇金额(元)
待遇类型	应享月数	已领月数	剩余月数	终止原因	终止经办时间
险种	工伤发生时间	伤残等级	定期待遇类别	发放状态	当前待遇金额(元)

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 罐装站项目



【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到打印日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局 (<https://ggfw.jlsl.jl.gov.cn/>) 网站查询。
- 3、此表可以在12个月内通过登录以上网站验证区输入打印编号验证真伪。

吉林省社会保险事业管理局制

经办人：网厅_吉林人社 经办时间 2026-03-29 打印时间 2026-03-29

附件 9 委托书

环境影响评价委托书

长春隽达环境咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》和相关法律法规的要求，我单位委托贵单位进行《长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目环境影响报告表》的环境影响评价工作，按照有关规定及合同编制环境影响报告表。

请尽快组织有关人员，进行相关工作。

特此委托！

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司



不涉密说明报告

长春市生态环境局双阳区分局：

我单位（个人）向你局提交的《长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目环境影响评价报告表》电子文本不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明



长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司（盖章）

年 月 日

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目 环境影响报告表的确认函

我公司（单位）委托长春隽达环境咨询有限公司编制的《长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司 LPG 灌装站项目环境影响报告表》已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我公司（单位）同意环评文件的评价内容和结论。

特此确认。

长春双阳区鼎庆燃气服务有限公司（盖章）：

负责人（签字）

年 月 日

