

高州市长坡中能燃气有限公司建设液化
石油气储配（充装）站项目（第一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：高州市长坡中能燃气有限公司

编制单位：茂名嘉源技术服务有限公司

2024年3月26日

建设单位：高州市长坡中能燃气有限公司

法人代表：黄华 



编制单位：茂名嘉源技术服务有限公司

项目负责人：潘桂秀

编制人员：杨桂花、林晓连









建设单位：高州市长坡中能燃气有限公司

电话：/

传真：/

邮编：

地址：高州市长坡镇横地村委会横地村
(陈和昌屋)

编制单位：茂名嘉源技术服务有限公司

电话：/

传真：/

邮编：/

地址：茂名市茂南开发试验区铜鼓岭居委会
下黄竹村63号一楼

目录

前言	1
表一 项目基本情况	3
表二 项目建设情况	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放	22
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	27
表五 质量保证及质量控制	29
表六 验收监测内容	34
表七 验收监测结果	36
表八 验收监测结论	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	47
附件一 环评批复	48
附件二 企业营业执照	50
附件三 固定污染源排污登记回执	51
附件四 生产工况表	52
附件五 建设项目竣工环境保护验收委托书	53
附件六 检测公司营业执照、资质证书	54
附件七 现场图片	56
附件八 危废合同	58
附件九 检测报告	64

前言

项目未按环评批复规模进行建设，环评批复液化石油气储罐 4 个和残液罐 1 个，目前只建设了液化石油气储罐 3 个和残液罐 1 个，所以采用分期验收。本次验收是第一期验收，验收内容是年销售量则是液化石油气 2586m³，液化石油气储罐 3 个（100m³ 储罐）和残液罐 1 个（50m³ 储罐）的生产设备及其生产规模和配套环保设施。

高州市长坡中能燃气有限公司（以下简称“建设单位”）位于高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌屋），作为高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目地，总占地 8909.7 平方米，建筑面积 349.2 平方米，绿化面积 2179.36 平方米，年销售量则是液化石油气 2586m³。其中主体工程包括灌区、烃泵及压缩机房，储罐间；辅助工程包括消防水池、消防水池泵房、值班室、门卫室、配电房及发电机房等。

环评审批过程：2018 年 10 月建设单位委托湖北黄环环保科技有限公司编制完成《高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站环境影响报告表》。2018 年 12 月 3 日，取得原高州市环境保护局《高州市环境保护局关于<高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目环境影响报告表>的批复》（高环建字【2018】35 号）。

工程建设情况：项目于 2018 年 11 月开工建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工。

2024 年 2 月，高州市长坡中能燃气有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司开展验收监测工作，根据监测结果，高州市长坡中能燃气有限公司委托茂名嘉源技术服务有限公司编制本验收监测报告。

验收工作开展：截至目前，本项目目前建设各主体、配套设施及环保设施运行工况正常，已具备建设项目竣工环境保护验收监测的条件。2024 年 2 月 26 日建设单位委托茂名嘉源技术服务有限公司（以下简称“编制单位”）进行本项目竣工环境保护验收报告的编制工作，编制单位接受委托后于 2024 年 3 月 5 日组织技术人员对现场进行踏勘。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、建设单位提供的有关资料，在现场踏勘的基础，制定了本项目验收监测方案，依据验收监测方案建设单位于 2024 年 3 月 7 日委托江门市信安环境监测检测有限公司对项目进行运营期间的验收监测。江门市信安环境监测检测有限公司于 2024 年 3 月 15 日~16 日对该项目进行现场采样监测。根据监测情况、样品分析结果，编制单位

编制完成了《高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目（第一期）竣工环境保护验收监测报告表》，作为竣工验收的依据。

表一 项目基本情况

建设项目名称	高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站（第一期）				
建设单位名称	高州市长坡中能燃气有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地址	高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌屋）				
主要产品名称	液化石油气				
设计生产能力	年销售量则是液化石油气 2586m ³				
实际生产能力	年销售量则是液化石油气 2586m ³				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2018 年 11 月		
调试时间	2024 年 1 月 1 日	验收现场监测时间	2024 年 3 月 15 日~3 月 16 日		
环评报告表审批部门	原高州市环境保护局	环评报告表编制单位	湖北黄环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	广东政和工程有限公司	环保设施施工单位	高州市第五建筑有限公司		
投资总概算（万元）	2000	环保投资总概算(万元)	40	比例(%)	2
验收监测依据	1、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 06 月 05 日； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日； 5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），2017 年 10 月 01 日； 6、中华人民共和国国家环境保护标准《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017 年 06 月 01 日； 7、生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018 年 5 月 15 日；				

	<p>8、国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日；</p> <p>9、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号），2017年12月31日；</p> <p>10、中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，2020年12月13日；</p> <p>11、湖北黄环环保科技有限公司，《高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目环境影响报告表》，2018年10月；</p> <p>12、原高州市环境保护局，高环建字【2018】35号，《茂名市生态环境局关于<高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目环境影响报告表>的批复》，2018年12月3日。</p>																		
验收监测执行标准、标准号、级别、限值	<p>1.1 废水验收监测执行标准</p> <p>项目废水执行国家标准广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值要求。</p> <p>项目废水排放执行标准及限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 生活污水排放执行标准及限值单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="331 1249 1388 1608"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测项目</th> <th>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6-9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 废气验收监测执行标准</p> <p>项目有组织废气中烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；颗粒物、氮氧化物、二氧化物执行东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准。</p> <p>项目厂界无组织废气项目均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p>	序号	监测项目	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值	1	pH 值	6-9（无量纲）	2	化学需氧量	500	3	五日生化需氧量	500	4	氨氮	--	5	悬浮物	400
序号	监测项目	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值																	
1	pH 值	6-9（无量纲）																	
2	化学需氧量	500																	
3	五日生化需氧量	500																	
4	氨氮	--																	
5	悬浮物	400																	

废气排放执行标准及限值见表 1-2。

表 1-2 废气排放执行标准及限值

废气类型	监测项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	执行标准
有组织 废气	烟气黑度	≤1	/	7	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	颗粒物	120	0.412	7	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准
	氮氧化物	120	0.091	7	
	二氧化硫	500	0.299	7	
厂界无组织 废气	非甲烷总烃	4.0	--	--	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	二氧化氮	--	--	--	
	一氧化碳	8	--	--	
厂内○5#	非甲烷总烃	6	--	--	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

备注：

1.3 噪声验收监测执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。厂界噪声执行标准见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声执行标准单位：Leq[dB(A)]

监测点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类	
	昼间	夜间
厂界四周	60	50

表二 项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

高州市长坡中能燃气有限公司位于高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌屋），作为高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目地，总占地 8909.7 平方米，建筑面积 349.2 平方米，绿化面积 2179.36 平方米。其中主体工程包括灌区、烃泵及压缩机房，储罐间；辅助工程包括消防水池、消防水池泵房、值班室、门卫室、配电房及发电机房等。原环评审批的是建设液化石油气储罐 4 个（100m³ 储罐），残液罐 1 个（30m³ 储罐），总容积合计为 430m³；实际上建设了液化石油气储罐 3 个（100m³ 储罐），残液罐 1 个（50m³ 储罐），总容积合计为 350m³；根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），该变化不属于重大变化，因而将高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目分两期验收，现如今先将已建成作为第一期验收的项目，总容积合计为 350m³，（以下简称“项目”或“该项目”）。主要产品为液化石油气，年供气量 2586m³/a。根据《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142-2015）3.0.12 中表 3.0.12 液化石油气供应站等级划分的相关规定，高州市长坡中能燃气有限公司属于五级站。项目北面为山体；东、南、西三面均为空地，空地以南连接道路（乡道）；南面为入口道路，与乡道相连接，西南面为其他民用建筑；且项目四周宽广，出入方便，因而方便物料运输，厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求，项目选址原横地红砖厂，该砖厂已拆除多年变为荒地，建设地点植被丰茂，不存在水土流失现象，无固体堆积废物，故不存在原有污染问题。

项目地理位置图见图 2-1，项目四至图见图 2-2，项目总平面布置图见图 2-3。

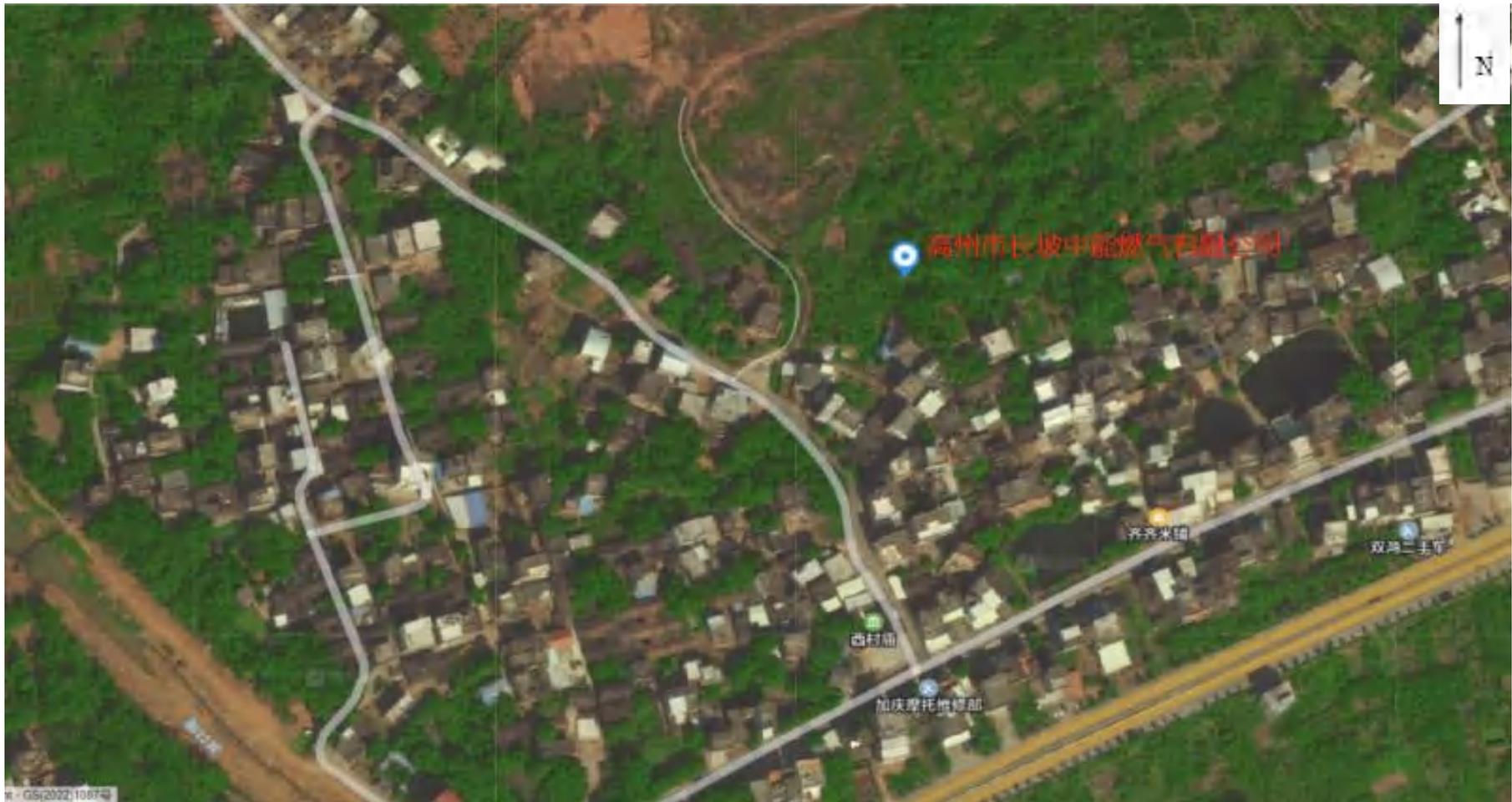


图2-1 项目地理位置图



图2-2 项目四至图

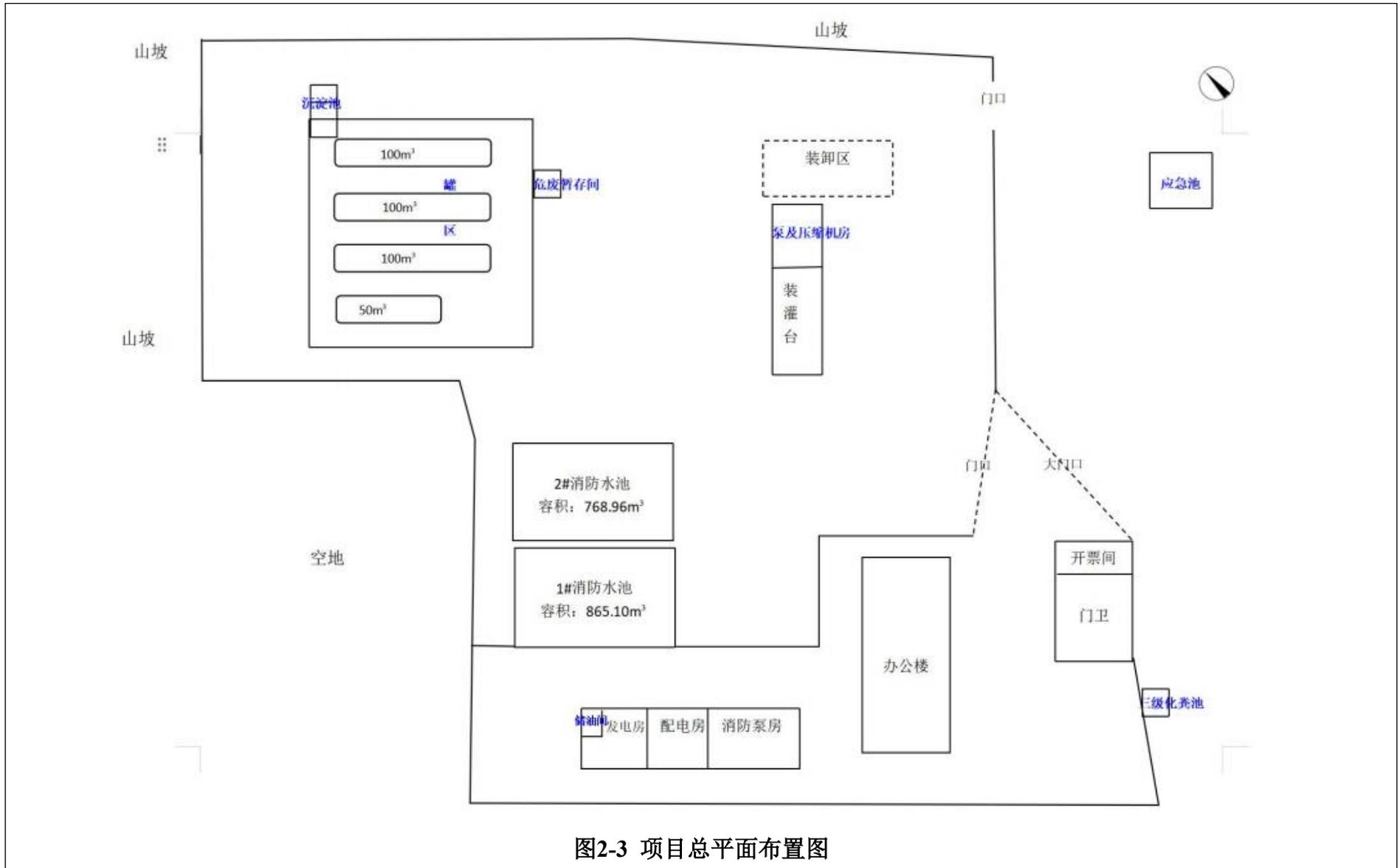


图2-3 项目总平面布置图

2.2 建设内容

项目建设面积为 349.2 m²，占地面积为 8909.7 m²，绿化面积 2179.36 m²，主要主体工程包括灌区、烃泵及压缩机房，储罐间；辅助工程包括消防水池、消防水池泵房、值班室、门卫室、配电房及发电机房等、公用工程、环保工程等组成。

项目原环评审批的是建设液化石油气储罐 4 个（100m³ 储罐），残液罐 1 个（30m³ 储罐），总容积合计为 430m³；实际上建设了液化石油气储罐 3 个（100m³ 储罐），残液罐 1 个（50m³ 储罐），总容积合计为 350m³；根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），该变化不属于重大变化，因而将高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目分两期验收，现如今先将已建成作为第一期验收的项目，总容积合计为 350m³，主要产品为液化石油气，年供气量 2586m³/a。

项目设计总投资 2000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资 2%；项目主要设有一台柴油备用发电机，经水喷淋后经排气筒排放；废水主要是生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排。

2.3 工程组成

项目工程主要内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程主要内容

分类	名称	项目环评报告表设计建设内容	项目实际建设内容	备注
主体工程	储罐区	框架建设，建筑面积是 697.64 m ² 。	框架建设，建筑面积是 578.4 m ² 。	因环评审批的储罐个数是 4 个，实际上是建设了 3 个储罐，因建筑面积减小。
	灌装台、泵及压缩机房	框架建设，建筑面积是 195 m ² 。	框架建设，建筑面积是 195 m ² 。	无变更
辅助工程	消防水池	消防水池 1#的容积是 625m ³ ，消防水池 2#的容积是 1250m ³ ，总共的容积是 1875m ³ 。	消防水池 1#的容积是 865.1m ³ ，消防水池 2#的容积是 768.96m ³ ，总共的容积是 1634.06m ³ 。	实际上的消防水池的容积降低，原环评审批的液化石油气的容积是 430m ³ ，而实际审批的容积是 350 m ³ ，消防水是足够使用的。
	门卫室	建筑面积是 50.4 m ²	建筑面积是 60.9 m ²	①内含有开票室、值班室； ②建筑面积是扩大了，运营期间不会增加污染物。

辅助工程	卸车台	露天装卸，建设数量 1 座。	露天装卸，建设数量 1 座。	无变更
	办公楼	建筑面积是 50.4 m ²	建筑面积是 223 m ²	①内含有办公室、休息室； ②建筑面积是扩大了，运营期间不会增加污染物。
	消防泵房	建筑面积是 18.9 m ²	建筑面积是 18.9 m ²	无变更
	配电间	建筑面积是 12.6 m ²	建筑面积是 12.6 m ²	无变更
	发电机房	建筑面积是 18.9 m ²	建筑面积是 18.9 m ²	无变更
公用工程	供电工程	当地市政电网供给。	当地市政电网供给。	无变更
	给水工程	打深井供给和市政水管网接入。	打深井供给和市政水管网接入。	无变更
环保工程	废气	①项目的废气主要是储罐区储存过程中无组织排放的非甲烷总烃废气，该过程废气产生量较小，容易扩散稀释； ②备用柴油发电机仅供停电时应急使用，该地区供电比较正常，发电机使用次数不多。发电机尾气经过排气管道引至房顶高空排放，对周围大气环境影响不大。	①项目的废气主要是储罐区储存过程中无组织排放的非甲烷总烃废气，该过程废气产生量较小，容易扩散稀释； ②备用柴油发电机仅供停电时应急使用，该地区供电比较正常，发电机使用次数不多。发电机尾气经过排气管道引至房顶高空排放，对周围大气环境影响不大。	无变更
	废水	①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排； ②罐区喷淋降温水因较为清洁，可经罐区内消防水池循环会用；前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过隔油沉淀池处理后，排入消防水池循环使用；清洗检修用水作为危险废物，交由有资质的单位进行处	①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排； ②罐区喷淋降温水因较为清洁，利用水泵将该喷淋降水抽回罐区内消防水池循环会用；前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环	有变更，喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水均是经水泵抽回罐区内消防水池，循环使用。

		置。	使用；清洗检修用水作为危险废物，交由有资质的单位进行处置。	
噪声		运营期间主要的噪声源是备用发电机、烃泵、压缩机、进出车辆等产生的噪声，利用安装减振、隔音、降噪等措施。	运营期间主要的噪声源是备用发电机、烃泵、压缩机、进出车辆等产生的噪声，利用安装减振、隔音、降噪等措施。	无变更
固废		项目主要的固体废物是沉淀池油渣、残液罐残液及生活垃圾。其中危险废物含有沉淀池的残渣以及残液罐残渣，处理方式分别为：①沉淀池的油渣（代码：900-249-08）经过收集后，暂存间于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置；②残液罐的残渣经暂存于残液罐内，定期交由有资质的单位进行处置。生活垃圾经站内垃圾桶收集后，交由环保部门收走。	项目主要的固体废物是沉淀池油渣、残液罐残液及生活垃圾。其中危险废物含有沉淀池的残渣以及残液罐残渣，处理方式分别为：①沉淀池的油渣（代码：900-249-08）暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置；②残液罐的残渣经暂存于残液罐内，定期交由有资质的单位进行处置。生活垃圾经站内垃圾桶收集后，交由环保部门收走。	原环评审批应设置 1 个 50 m ² 的危废暂存间，用于暂存沉淀池内的油渣，项目的产品是液化石油气，一旦涉及到泄漏或者挥发几乎没有油质的，成分主要是甲烷、乙烯、乙烷、丁烷、丁烯等烃类物质，实际产生的油渣量较少，危废暂存间的实际面积比环评的建设面积小，但可满足储存要求。
环境风险措施		事故应急池（10*8*3m=240m ³ ）、收集沟	事故应急池（12*6*1.6m=115.2 m ³ ）、收集沟	有变更，根据 2.9 事故应急储存设施有效容积合理性分析，目前罐区的围堰是能满足消防废水的储存。

2.4 原辅材料情况

项目原辅材料情况表见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	原（辅）料名称	年用量 (m ³ /a)	最大储存量 (m ³ /次)	状态	储存位置
1	液化石油气	2586	350	液化	液化石油气储罐

2.5 主要生产设备

项目工程主要设备设施见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备设施

序号	名称	规格、材质	环评审批的数量/台	实际建设的数量/台	备注
1	液化石油气卧式储罐	卧式储罐：100m ³ （设计压力 1.77MPa）Q345R	4	3	①地上卧罐； ②未建成的待二期建设后，在进行验收。
2	液化石油气残液卧式储罐	卧式储罐：50m ³ （设计压力 1.77MPa）Q345R	0	1	残液罐环评审批的容积小于实际的建设容积，因是收集残液的，固不增加产能。
		卧式储罐：30m ³ （设计压力 1.77MPa）Q345R	1	0	
4	ZW1.5(2.5)/1015 型液化石油气压缩机	吸气压力 1.0MPa， 排气压力：1.5MPa， 电机功率：22KW	2	2	
5	YQB155 烃泵	设计流量：15m ³ /h， 两台，一开一备； 电机功率：5.5kW	2	2	
6	灌瓶秤	/	6	3	

注：

- ①以上生产设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》之淘汰类或限制类中；
②声明：特此确认。本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。建设单位承诺对所有提交材料的真料性负责，并承担内容不实之后果。

2.6 工程环境保护投资明细

项目实际总投资 2000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资 2%。具体环保投资明细见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资明细

污染物名称	防治措施	环保投资（万元）
废水	该项目是无废水产生，主要的废水是生活污水、罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，其中含有：①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排；②罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将该喷淋降水抽回罐区内消防水池循环会用。	11.2

废气	备用柴油发电机仅供停电时应急使用，发电机尾气经过排气管道引至房顶高空排放。	1.3
	储罐区通风性良好，防火措施到位，设备密封性严格，污染物的排放量小，浓度降低。	5
噪声	采取有效的隔声降噪、减震等降噪措施。	2.5
固体废物	生活垃圾按指定地点堆放，由环卫部门清理运走。	7.5
	沉淀池油渣，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行清理工作并处置。	
	残液罐残液，暂存于残液罐内，定期交给具有危险废物处置资质单位进行清理并处置。	
	清洗废水，收集至危废储液罐中，暂存于危废暂存间内，并定期交由有资质的单位处理	
其他	消防水池、厂区绿化	12.5
合计		40

2.7 生产制度及劳动定员

劳动定员8人，采用一班工作制，每班工作8h，年生产345d（2760），项目内不设有宿舍以及饭堂。

2.8 主要工艺流程及产污环节

项目主要生产工艺流程及产污环节见图2-4至图2-6。

该项目的生产工艺流程涉及卸车、残液回收、灌装、存储等，工艺过程涉及到压缩系统、烃泵系统。

1、卸车

(1)用泵卸车：由汽车槽车运来的液态液化石油气通过装卸鹤管直接接到液化石油气泵的入口，由槽车泵入液化石油气储罐。

(2)用压缩机卸车：压缩机抽储罐气相液化石油气，通过压缩机向汽车槽车增压，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流入液化石油气储罐。

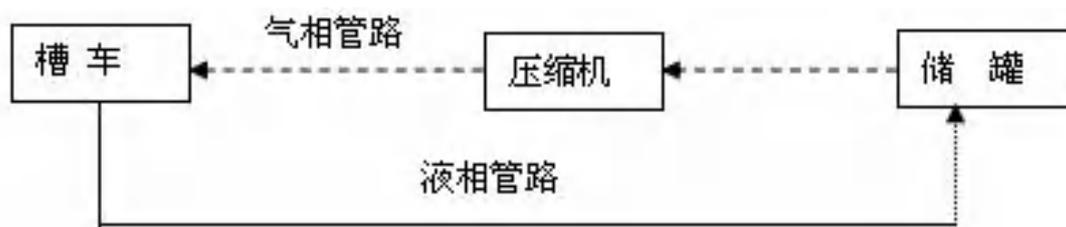


图2-4 卸车工艺

2、灌瓶

经检瓶人员检查合格的液化气钢瓶，送至灌装秤，接好充装卡具，开启烃泵进出口阀门和气相联通管阀门，启动烃泵自液化石油气储罐抽出液体，经液相管道将液化石油气送至灌瓶间灌装秤，而后充入液化石油气钢瓶，气体经气相联通管回到储罐，使气液平衡。边充装边称重，充装完毕后，停烃泵，关闭液相及气相阀门，卸下钢瓶，装车运送至用户。

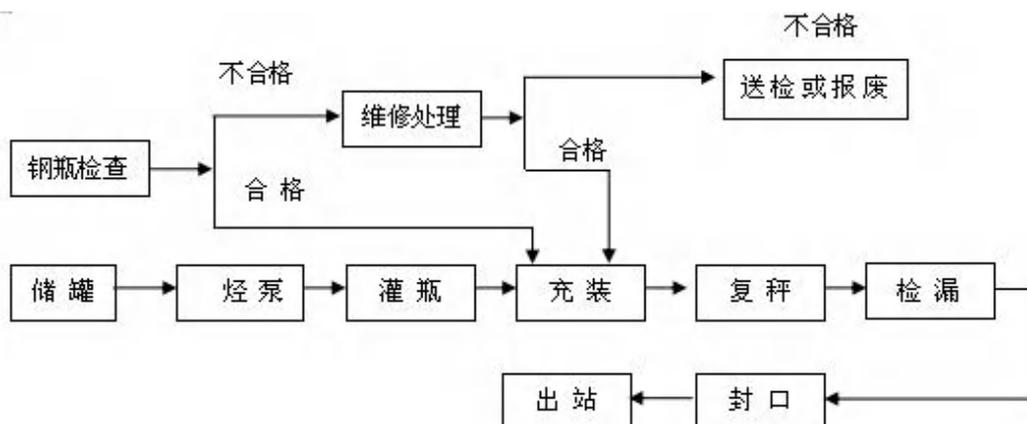


图2-5 气瓶充装工艺流程图

3、残液回收

残液回收原理：液化石油气钢瓶有残液时，其内部的压力一般都低于残液储罐中的压力，为使钢瓶中的残液流入残液储罐，利用压缩机向空瓶内注入气态液化石油气，使空瓶中压力高于残液罐中压力，空瓶内残液克服管路阻力和残液罐的阻力而流入残液罐。

残液回收工艺流程：

先将钢瓶角阀与回收软管相接牢固，开启角阀和阀门1。

打开稳压罐气相进、出口阀，打开残液储罐气、液相阀，关闭阀门2。

按压缩机操作规程启动压缩机，将气态液化气由残液罐抽出，经压缩机加压后由稳压罐沿气相出口管进入钢瓶，当钢瓶内压力大于残液储罐中的压力后（一般升至0.196~0.392MPa），关闭阀门1。（在稳压罐中的压力比残液罐中的压力高0.2MPa时，可不必启动压缩机）

翻转钢瓶，使钢瓶瓶嘴向下，开启阀门2，钢瓶内残液便沿液相管流入残液罐。待透明软管不见液体通过或不再抖动时，表明残液已回收完，关闭阀门2和角阀，拆除回

收软管，同时停止压缩机运转。

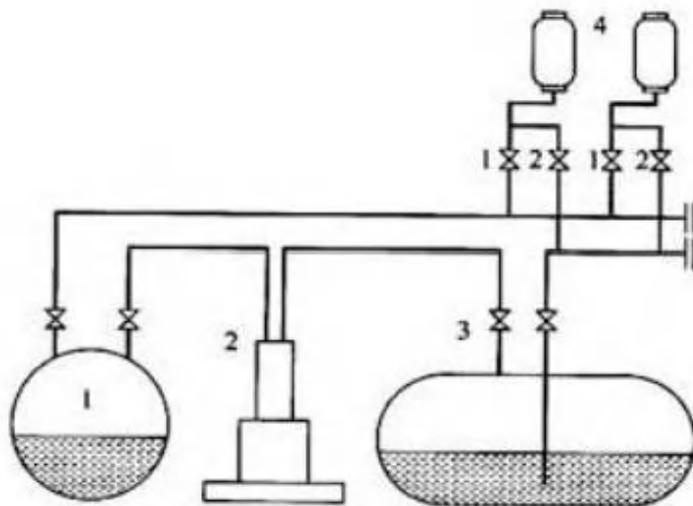


图 2-6 压缩机加压回收残液工艺流程
(1-稳压罐, 2-压缩机, 3-残液罐, 4-钢瓶)

2.9 事故应急储存设施有效容积合理性分析

项目事故泄漏物、排水、初期雨水等的储存设施包括二级沉淀池、储罐区、雨水渠等设施。

1、项目事故状态下需要的应急储存设施的最小有效容积估算

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2009）规定计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、可转输物料量、废水量和降雨量。计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

（1）V1+V2-V3 的计算

依据风险单元的划分，分别计算可能引发火灾的各风险单元的 V1+V2-V3 值。

该领域主要车间包括液化石油气储罐区，因每个风险单元是独立的，本评价选取液化石油气储罐区作为火灾爆炸事故衍生水污染源强分析。

因此将其作为一个独立的风险单元计算事故状态下的废水量。该区域内存放的可燃化学品有液化石油气，最大容积装置为 $100m^3$ ，因此液化石油气储罐充装系数取 0.9，则 $V1=90m^3$ ；

该区域建筑面积为 $578.4 m^2$ ，单个罐容 $\leq 100m^3$ ， $V \leq 500m^3$ ，依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），液化石油气储罐（区），发生火灾时，室外消火栓设计流量 $20L/s$ ；依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有提及，室内消火栓用水量可减少 50%，但不得小于 $10L/s$ ，因而室外的室内消火栓设计流量 $10L/s$ ，火灾延续时间 3h，则消防产生废水量：

$$V2 = (20+10) \times 90 \times 60 \times 3 \div 1000 = 486m^3；$$

该车间发生事故时无转输的其他储存或处理设施，则 $V3=0$ ；

$$\text{故 } V1+V2-V3=90+486-0=576m^3。$$

（2）V4 的计算

根据企业实际，企业没有生产废水产生，故 $V4=0$ 。

（3）V5 的计算

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，降雨量计算公式如下：

$$V5=10qF$$

式中：q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；取高州市多年平均降雨量为 $1770mm$ ；

n——年平均降雨日数；取茂名市平均降雨天数为 153 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha。

该区域占地面积为 578.4 m²，即 0.5784ha，则 $V_5=10 \times 1770 \div 153 \times 0.5784=32.21$ m³。

则， $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=576+0+32.21=608.2\text{m}^3$

2、项目现有应急储存设施有效容积核算

本公司罐组四周设有防火堤，防火堤高 1.12m，储罐防火堤长 27.028m，宽 21.4m，罐组的防火堤的容积约 647.8m³，墩柱的容积计算为 2.5m*0.5m*1.12m*8（墩柱的个数）=11.2m³，则罐组的防火堤有效面积约为 647.8-11.2=636.6 m²。

本公司沉淀池（1#）容积为 1.5m³，沉淀池（2#）容积 1.5m³，因而该企业可暂存的事事故废水 636.6+1.5+1.5=639.6m³，可满足事故废水收集的需求。

3、项目现有事故应急储存设施合理性分析及结论

根据前述结果，项目现有的应急储存设施主要为储罐区防火堤和沉淀池，事故状态下储罐区防火堤和沉淀池有效容积为 639.6m³ > 608.2m³；则项目现有事故应急储存设施能容纳项目在进行突发事故时的泄漏物、初期雨水和消防废水等，可以满足事故情况下水环境风险防范要求。

2.10 项目主要变更情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）文件要求，项目实际建设内容与环境影响报告书设计建设内容基本一致，无发生重大变更情况。

建设项目重大变动清单对照表见表 2-4。

表 2-4 建设项目重大变动清单对照表

序号	重大变动清单		实际情况	是否属于重大变更
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目实际开发、使用功能与环评一致，未发生变动	否
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	①环评审批的储罐数量是 4 个，容积均为 100m ³ 和 1 个 30 m ³ 的残液储罐，总罐容是 430m ³ ；实际上建设的内容是 3 个储罐，容积均为 100m ³ 和 1 个 50m ³ 的残液储罐，总罐容是 350m ³ ，因容积没有超出环评的审批量，不属于重大变化。 ②该项目先进行一期验收，验收的总储罐容积是 350m ³ ，未建设的待日后建设在进行二期验收。	否
		3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
3	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	实际建设地址与环评地址一致，未发生变动；项目在厂址内建设并且占地面积与环评一致，故没有导致防护距离内新增敏感点	否
4	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	1、主要设备的情况说明：①环评审批的储罐数量是 4 个，容积均为 100m ³ 和 1 个 30 m ³ 的残液储罐，总罐容是 430m ³ ；实际上建设的内容是 3 个储罐，容积均为 100m ³ 和 1 个 50 m ³ 的残液储罐，总罐容是 350m ³ ，因容积没有超出环评的审批量，不属于重大变化。 ②该项目先进行一期验收，验收的总储罐容积是 350m ³ ，未建设的待日后建设在进行二期验收； ③产品品种是液化石油气，无新增。 2、实际生产工艺与环评设计一致，未发生变动； 3、主要原辅材料种类与环评一致，未发生变动；实际用量详见表 2-2，未发生变动 4、项目不使用燃料。	否
		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	实际物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，未发生变动	否

5	环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	<p>1、废水处理措施有变更，因液化石油气是挥发性气体，一旦涉及到泄漏或者挥发几乎是没有油质的，成分主要是甲烷、乙烯、乙烷、丁烷、丁烯等烃类物质，加上罐区喷淋降温水因较为清洁，与前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用，总的处理方式是没有变化的；</p> <p>2、洗检修用水作为危险废物，交由有资质的单位进行处置。</p> <p>3、该项目废气的处理措施与环评的处理措施一致，未改变。</p>	否
		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水直接排放口；废水排放方式未发生变动；废水直接排放口位置未发生变动	否
		10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	未新增废气主要排放口，废气排放筒高度与环评一致，未发生变动	否
		11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致，未发生变动	否
		12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	<p>1、危废废物的储存方式、处理方式均未变化，变化如下：原环评审批应设置1个50 m²的危废暂存间，用于暂存沉淀池内的油渣，项目的产品是液化石油气，一旦涉及到泄漏或者挥发几乎是没有油质的，成分主要是甲烷、乙烯、乙烷、丁烷、丁烯等烃类物质，实际产生的油渣量较少，危废暂存间的实际面积比环评的建设面积小，但可满足储存要求，且达到一定量后交由资质单位进行处置。</p> <p>2、生活垃圾经站内垃圾桶收集后，交由环保部门收走。</p>	否

		13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力有变更，由原环评的 240m ³ 变为实际建设的 115.2m ³ ，但现如今实际建设的容积能满足厂区事故废水的收集；如若发生火灾爆炸事件，根据“2.9 事故应急储存设施有效容积合理性分析”罐区围堰和沉淀池可以满足事故废水的收纳。	否
--	--	--------------------------------------	---	---

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

本项目在运营期间是没有生产废水产生，废水主要来自喷淋降温水、地面冲洗水、生产设备的检修废水、站内职工生活污水以及初期雨水。

（1）喷淋降温水

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。喷淋废水较为清洁，经过沉淀池预处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用。

（2）地面冲洗用水

每星期冲洗灌区一次，灌区面积约 578.4m^2 ，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，用水按 $3\text{L}/\text{m}^2$ ，项目罐区场地冲洗用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，一年按 12 个月计算，则项目罐区清洗用水量约为 $81.6\text{m}^3/\text{a}$ 。排放系数为 0.8，则项目场地冲洗废水约为 $65.28\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中的主要污染物为 SS。经过沉淀池预处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用。

（3）清洗检修用水

管、罐及设备的清洗和检修频率不高（约 1 年/次），根据对同类企业的类比分析，每次消耗新鲜水量为 20m^3 ，产生的废水按消耗量大 80% 计，则每次都清洗废水量为 16m^3 ，废水中的主要污染物为 SS、石油类等。清洗废水作为危险废物，收集至危废储液罐中，并定期交由有资质的单位处理。

（4）生活污水

本项目员工人数为 8 人，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014) 912 机关单位没有食堂和浴室的职工生活用水量按 40 升/人·天计算，年工作 345 天，用水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $110.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水按用水量的 80% 计算，则排放量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ ， $88.32\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排。

（5）初期雨水

初期雨水主要是雨季暴雨冲刷地面、设施而产生的废水，一般为降雨过程的前 15 分钟，初期雨水水量根据集雨面积和降雨量来确定。初期雨水根据如下公式计算：

$$Q=q \cdot \psi \cdot F$$

其中：Q—初期雨水排放量，L/s；

q—暴雨强度，单位为（L/s·h m²），取值 22.5mm；

ψ—径流系数（0.4-0.9，取 ψ=0.9）；

F—汇水面积（h m²），本项目主要的污染区域为罐区和灌装去，罐区的面积 578.4 m²、灌装台、泵及压缩机房的面积 195 m²，总污染区面积约为 0.07734h m²。

经计算，污染区初期雨水量：

$$Q=22.5 \times 0.9 \times 0.07734=1.57\text{m}^3/\text{次}$$

按降雨天数 153 天计算，本公司污染区初期雨水为 240.2m³/a，主要污染物为石油类、COD_{cr}、SS。本公司设置雨污分流，初期雨水（前 15min）经过沉淀池预处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用，而后期雨水雨水采用无组织排水，沿地面坡度排至站外。

3.1.2 有组织废气

项目有一台备用柴油发电机，供停电时应急使用，柴油发电机采用含硫量小于0.1%的柴油作为燃料，废气经过排气管道引致房顶排入大气。根据项目所在地往年情况的统计，供电情况较为正常，因此备用发电机启用的次数不多，参照同类型项目，发电机年耗油量约为100kg，主要的污染物为SO₂和NO_x、烟尘，产生量很少，对周边大气环境影响很小。

3.1.3 无组织废气

项目的废气主要来源于充瓶过程中烃泵出口放气阀排气、充装钢瓶过程、汽车槽车将液体转存与液化气储罐中、储罐等泄压的过程产生的非甲烷总烃、运输车辆尾气。

（1）非甲烷总烃

储配站的储罐区、站内装卸区、充装生产区、钢瓶检测区，在接收、储存、充装等生产过程中，都是在密封条件下操作，在正常情况下，项目非甲烷总烃废气产生环节为充瓶过程中的烃泵出口放气阀排气、充装钢瓶过程、汽车槽车将液体转存与液化气储罐中、储罐等泄压的过程，呈无组织排放。

（2）运输废气

本项目进出库区的运输车辆尾气如 NO₂、CO 等污染物，产生的汽车尾气为无组织

排放。由于地面车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，露天空旷条件很容易扩散，对周边环境影响较小。

3.1.4 噪声

项目主要的噪声源为：备用发电机、烃泵、压缩机、进出车辆等噪声，主要噪声源强为56~58dB（A）。本公司产生的噪声经降噪、减振、隔声等处理，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求。

3.1.5 固体废物

项目产生固体废物主要为生活垃圾、危险废物（沉淀池油渣、残液罐残液、清洗检修用水）。

生活垃圾主要来源于员工日常工作过程产生的生活垃圾等。生活垃圾按照指定地点堆放，由环卫部门清理运走。

沉淀池处理冲洗废水会产生油渣，油渣产生量为 0.09m³/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），油渣属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油，废物代码：900-249-08），暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置。

液化气罐在用户使用完毕后，会有部分不能气化的液体，主要是 C⁵ 和 C⁵ 以上的组分及部分沥青渣、灰尘和水，这部分液体就是液化气残液。C⁵ 和 C⁵ 以上的组分沸点较高，在常温下，不易气化，易留在钢瓶里。钢瓶中的残液通过倒残装置，将残液转移至残液罐暂存，定期将残液罐中的石油液化气残液，通过卸车作业的反过程，转移至汽车槽罐内，根据《液化石油气》GB11174-2011)C⁵ 和 C⁵ 以上的组分体积分数不大于 3%。本项目液化石油气销售量 2586m³/a，残液产生量为 77.58m³/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），该部分为危险废物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-007-09），暂存于残液罐内，定期交给具有危险废物处置资质单位进行清理并处置。

清洗废水作为危险废物，收集至危废储液罐中，暂存于危废暂存间内，并定期交由有资质的单位处理。

建设单位已按环评及批复要求对危险废物进行处理以及暂存在相应的容器里；企业危险废物贮存设施的建设和运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关规定，达到一定的量后，将交由有资质的单位进行处置。

表 4-2 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

内容	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式及去向	相符性
废水	废水 (含生活污水)	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排；②罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过隔油沉淀池处理后，排入消防水池循环使用。	三级化粪池、二级沉淀池	①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排； ②罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用。	罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水均是经过隔油沉淀池处理后，排入消防水池循环使用，实际上是经过二级沉淀池预处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用，因液化石油气是挥发性气体，一旦涉及到泄漏或者挥发几乎是没有什么油质的，成分主要是甲烷、乙烯、乙烷、丁烷、丁烯等烃类物质，沉淀后即可回到消防水池循环使用，总体的处理方式是不变的。
废气	有组织废气	烟气黑度	备用柴油发电机仅供停电时应急使用，该地区供电比较正常，发电机使用次数不多。发电机尾气经过排气管道引至房顶高空排放。	备用柴油发电机仅供停电时应急使用，该地区供电比较正常，发电机使用次数不多。发电机尾气经过排气管道引至房顶高空排放。	经排气管道引至房顶高空排放。	与环评及批复要求一致

内容	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式及去向	相符性
	无组织废气	非甲烷总烃	项目的废气主要是储罐区储存过程中无组织排放的非甲烷总烃废气，该过程废气产生量较小，容易扩散稀释。	自由扩散，无组织排放。	以无组织的形式排放	与环评及批复要求一致
噪声	运行过程	各类生产设备	选用低噪声设备，并采取有效的隔声降噪、减震等降噪措施	选用低噪声设备，并采取有效的隔声降噪、减震等降噪措施	/	与环评及批复要求一致
一般工业固废	员工生活	生活垃圾	指定地点堆放，由环卫部门清理运走	按照指定地点堆放	由环卫部门清理运走	与环评及批复要求一致
危险废物	沉淀池油渣	沉淀池油渣	收集后，暂存于危废暂存间内，交由资质单位进行处置。	收集后，暂存于危废暂存间内，交由资质单位进行处置。	交由有资质的单位进行处置	项目的产品是液化石油气，一旦涉及到泄漏或者挥发几乎是没有油质的，成分主要是甲烷、乙烯、乙烷、丁烷、丁烯等烃类物质，实际建设的危废暂存间的面积小于环评的要求面积，但能够满足储存的要求。
	残液罐残液	残液罐残液	暂存于残液罐内，定期交由有资质的单位进行处置。	暂存于残液罐内，定期交由有资质的单位进行处置		与环评及批复要求一致
	清洗检修用水	清洗检修用水	作为危险废物，收集后交由有资质的单位进行处。	收集后交由有资质的单位进行处。		与环评及批复要求一致

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	
4.1.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议	
主要结论	
1	<p>环境空气影响分析：</p> <p>①项目的废气主要来源于充瓶过程中烃泵出口放气阀排气、充装钢瓶过程、汽车槽车将液体转存与液化气储罐中、储罐等泄压的过程产生的非甲烷总烃、运输车辆尾气；泄漏的可能性较小，且自由扩散，对环境的影响较小；②项目有一台备用柴油发电机，供停电时应急使用，柴油发电机采用含硫量小于0.1%的柴油作为燃料，废气经过排气管道引致房顶排入大气。根据项目所在地往年情况的统计，供电情况较为正常，因此备用发电机启用的次数不多，参照同类型项目，发电机年耗油量约为100kg，主要污染因为为SO₂和NO_x、烟尘，产生量很少，对周边大气环境影响很小。</p>
2	<p>水环境影响分析：</p> <p>该项目在运营期间是没有生产废水产生，废水主要来自喷淋降温水、地面冲洗水、生产设备的检修废水、站内职工生活污水以及初期雨水；处理分式分别是：①生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排；②罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用；③清洗检修用水作为危险废物，交由有资质的单位进行处置；④根据上述可知，对水环境质量影响不明显。</p>
3	<p>噪声影响分析：</p> <p>项目产生的噪声经隔声、减震、吸声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。</p>
4	<p>固体废物影响分析：</p> <p>1、生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。</p> <p>2、项目主要的危险废物主要是沉淀池油渣和残液罐残液，处理方式分别为：①沉淀池的油渣（代码：900-249-08）暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行清理工作并</p>

	处置；②残液罐的残渣经暂存于残液罐内，定期交由有资质的单位进行处置。
建议	
1	要求企业建立环境监督员制度，认真负责整个站区的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。
2	要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施出现故障时，工厂“不得开工生产，处理设施检修完毕，经试运行正常后，工厂才能恢复生产。
3	要求企业重视环境保护，生产运营期间要加强污染治理设施的维护，建设单位应针对生产过程中所产生的金属粉尘，采取有效防治措施，以减少对周围大气环境和车间员工身体健康的影响。
4	要按要求落实生活污水处置去向，不得直接排入周边地表水环境。做好生活污水的治理工作，确保其达标排放，以减少对外环境造成的影响。
5	做好厂区的绿化工作，适当多种植一些对有关大气污染物有较强吸收能力的植物，以吸收有害气体和灰尘，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。
6	做好噪声的达标排放工作，选用低噪声设备，对高噪声设备作消声、减振、隔声处理，以减少对周围声学环境的影响。
7	做好沉渣、生活垃圾等固废的处置工作，减少其对周围环境的影响。
8	加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。

4.1.2 环评审批部门审批决定

批复详见附件一。

表五 质量保证及质量控制

5.1 验收监测质量保证及质量控制

项目验收监测委托江门市信安环境监测检测有限公司开展，江门市信安环境监测检测有限公司的计量认证资质证书编号为201919124624，本次检测所有项目均已认证。以下质控手段参考江门市信安环境监测检测有限公司出具的《高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目（一期）的检测报告》（报告编号：XJ2403125101）。

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行了质量控制。

1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；

2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；

3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；

4、水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在5%以内。

具体内容详情见如下表：

水质质控样测试结果结果见表 5-1，，噪声仪测量前、后校准结果见表 5-2，废气质控样测试结果见表 5-3，采样器流量校准结果见表 5-4，自动烟尘（气）测试仪校准结果一览表 5-5，监测分析方法、使用仪器及检出限见表 5-6。

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量 (mg/L)	142	143±8	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	40.5	40.7±1.8	BY400124 B22120065	合格
氨氮 (mg/L)	6.75	7.25±0.63	BY400012 B22070028	合格
pH 值 (无量纲)	7.03	7.05±0.05	BY400065 B21060001	合格

表 5-2 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及 型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-CA-060	2024-03-15 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2024-03-15 夜间	测量前	94.0		0		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2024-03-16 昼间	测量前	94.0		0		合格
		测量后	94.1		+0.1		合格
	2024-03-16 夜间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	94.1		+0.1		合格

注：声级校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-CA-067。

表 5-3 废气质控样测试结果一览表

废气质控样检测数据					
检测项目	标样测定 结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考 核评定	备注
甲烷 (ppm)	15.2	15.0±2%	GBW(E)084228 230809-L173507058	合格	--
二氧化氮 (mg/L)	0.314	0.320±0.027	BY400155 B21110159	合格	用水质标样代替

表 5-4 采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	评价
			仪器使用前	仪器使用后				
2024-03-15	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-024)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4997	-0.06	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-025)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4998	-0.04	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4999	-0.02	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-026)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4985	-0.30	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4989	-0.22	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-027)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4989	-0.22	±5%	合格	
		仪器使用后	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格	
2024-03-16	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-024)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4995	-0.10	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-025)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4992	-0.16	±5%	合格
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-026)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格
			仪器使用后	0.5	0.4996	-0.08	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-027)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用前	0.5	0.4987	-0.26	±5%	合格	
		仪器使用后	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格	

表 5-5 自动烟尘（气）测试仪校准结果一览表

2024-08-05 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	49	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	51	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	100	99	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-1562304091 27	合格

2024-08-06 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	50	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	49	51	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	99	101	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-1562304091 27	合格

表 5-6 监测分析方法、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SN-LGM 型	—
无组织废气	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	气相色谱仪 GC 9790 II 型	0.07mg/m ³ (以碳计)
	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.005mg/m ³
	一氧化碳	《环境空气 一氧化碳的自动测定 非分散红外法》HJ 965-2018	便捷式红外线气体分析器 GXH-3011A 型	0.07mg/m ³
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	—
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	—

<p>采样依据</p>	<p>1. 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单； 2. 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； 3. 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）。</p>
<p>备注</p>	<p>“--”表示没有该项。</p>

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容

6.1.1 废水监测内容

项目生活污水按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行布点监测，生活污水排放口布设一个监测点位。

生活污水监测点位图见图6-1，生活污水监测内容见表6-1。

表 6-1 生活污水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	连续采样 2 天，每天分 4 个时段各采样 1 次

6.1.2 有组织废气监测内容

项目有组织废气按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单等采样依据进行布点监测，在发电机废气排放口布设一个监测点位。

有组织废气监测点位图见图6-1，有组织废气监测内容见表6-2。

表 6-2 有组织废气监测内容

监测点位	排气筒高度（m）	监测因子	监测频次
发电机废气排放口	8	烟气黑度	3 次/天，2 天

6.1.3 无组织废气监测内容

项目厂界无组织废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行布点监测，在厂界的上风向设 1 个参照点，在下风向设 3 个监控点，厂区内设一个监控点。

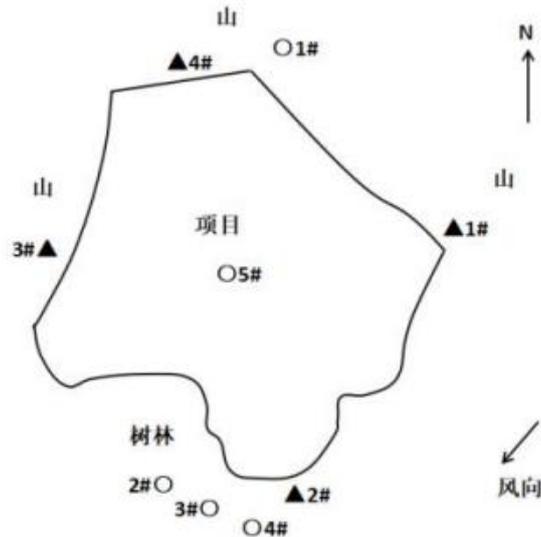
无组织废气监测点位图见图 6-1，无组织废气监测内容见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
监测当天于现场主导风向上风向布点 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点	非甲烷总烃、二氧化氮、一氧化碳	连续采样 2 天，每天分时段采样 3 次
厂内 O5#	非甲烷总烃	连续采样 2 天，每天分时段采样 3 次

6.1.4 噪声监测内容

项目一噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行布点监测，项目厂界四周各布设 1 个监测点位，监测等效连续 A 声级，监测频次为每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天，监测点位图见图 6-1。



注：O1#、O2#、O3#、O4#为无组织废气检测点位；O5#为非甲烷总烃检测点位；▲1#、▲2#、▲3#、▲4#为厂界环境噪声检测点位。

图 6-1 项目监测点位图

6.1.5 补充监测内容

项目于2024年5月12日召开现场评审会，专家组人员一致认为，根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单等采样依据进行布点监测，需对发电机废气排放口的监测项目进行补充，监测内容见表6-4。

表 6-4 有组织废气监测内容

监测点位	排气筒高度 (m)	监测因子	监测频次
发电机废气排放口	---	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	3次/天，2天

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，项目正常生产，生产工况稳定，各设施正常运行，生产负荷为86.7%-90.7%，验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况

监测日期	产品名称	已审批生产量（按年计）	审批生产量（按天计）	实际生产量（按天计）	生产负荷
2024-3-15	液化石油气	2586m ³	7.5m ³	6.8m ³	90.7%
2024-3-16	液化石油气	2586m ³	7.5m ³	6.5m ³	86.7%

7.2 验收监测结果

7.2.1 生活污水验收监测结果

生活污水监测结果汇总见表 7-2。生活污水监测结果均为引用江门市信安环境监测检测有限公司检测报告（编号：XJ2403125101）。

表 7-2 生活污水监测结果

采样日期	2024-03-15		检测点位		生活污水排放口		
天气状况	晴		工况		>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	7.0	6.8	6.8	6.9	6-9	无量纲	达标
化学需氧量	62	65	63	67	500	mg/L	达标
五日生化需氧量	18.2	18.6	17.9	18.7	300	mg/L	达标
悬浮物	26	25	24	28	400	mg/L	达标
氨氮	4.38	4.36	4.19	4.02	--	mg/L	--
采样日期	2024-03-16		检测点位		生活污水排放口		
天气状况	晴		工况		>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	6.8	6.8	6.9	6.9	6-9	无量纲	达标

化学需氧量	60	62	64	66	500	mg/L	达标
五日生化需氧量	18.4	18.7	18.0	18.9	300	mg/L	达标
悬浮物	23	28	24	29	400	mg/L	达标
氨氮	4.09	4.12	4.02	4.50	--	mg/L	--
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值						
备注	“-”表示没有该项。						

生活污水验收监测结果评价：

验收监测期间，生活污水监测结果表明：

项目生活污水排放口各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。

7.2.2 有组织废气验收监测结果

有组织废气监测结果汇总见表7-3。有组织废气监测结果均为引用江门市信安环境监测检测有限公司检测报告（编号：XJ2403125101）。

表 7-3 有组织废气监测结果

采样日期	2024-03-15		工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
发电机废气排放口	烟气黑度	<1	<1	<1	≤1	级	达标
采样日期	2024-03-16		工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
发电机废气排放口	烟气黑度	<1	<1	<1	≤1	级	达标
执行标准	参照广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值						

有组织废气验收监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气监测结果表明：

项目发电机废气排放口中烟气黑度监测结果符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

7.2.3 无组织废气验收监测结果

无组织废气监测结果见表7-4，气象参数详情见表7-5，无组织废气监测结果均为引用江门市信安环境监测检测有限公司检测报告（编号为XJ2403125101）。

表7-4 无组织废气监测结果（一）

采样日期	2024-03-15		天气状况		晴			
气温	25.5℃	气压	100.9kPa		风向	东北		
风速	1.6m/s	相对湿度	74.3%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度最高点		
非甲烷总烃	第一次	0.20	0.57	0.59	0.55	0.59	4.0	达标
	第二次	0.23	0.57	0.72	0.70	0.72	4.0	达标
	第三次	0.23	0.66	0.70	0.73	0.73	4.0	达标
二氧化氮	第一次	<0.005	0.032	0.030	0.028	0.032	--	--
	第二次	<0.005	0.029	0.033	0.031	0.033	--	--
	第三次	<0.005	0.032	0.029	0.028	0.032	--	--
一氧化碳	第一次	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	8	达标
	第二次	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	8	达标
	第三次	0.3	0.5	0.7	0.9	0.9	8	达标

采样日期	2024-03-16		天气状况		晴			
气温	26.4℃	气压	101.3kPa		风向	东北		
风速	1.5m/s	相对湿度	75.6%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点 ○1#	下风向检测点 ○2#	下风向检测点 ○3#	下风向检测点 ○4#	周界外浓度最高点		
非甲烷总烃	第一次	0.24	0.63	0.53	0.48	0.63	4.0	达标
	第二次	0.18	0.54	0.55	0.54	0.55	4.0	达标
	第三次	0.13	0.62	0.69	0.64	0.69	4.0	达标

二氧化氮	第一次	<0.005	0.029	0.031	0.033	0.033	--	--
	第二次	<0.005	0.033	0.028	0.031	0.033	--	--
	第三次	<0.005	0.032	0.029	0.034	0.034	--	--
一氧化碳	第一次	0.4	0.7	0.7	0.6	0.7	8	达标
	第二次	0.5	0.8	0.7	0.9	0.9	8	达标
	第三次	0.4	0.6	0.9	0.8	0.9	8	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值							
备注	"--"表示没有该项							

表7-4 无组织废气监测结果（二）

采样日期	2024-03-15			相对湿度	74.3%		
气温	25.5℃			工况	>80%		
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	厂内O5#	0.89	0.87	0.89	6	mg/m ³	达标
采样日期	2024-03-16			相对湿度	75.6%		
气温	26.4℃			工况	>80%		
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	厂内O5#	0.88	0.89	0.94	6	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值						
备注	非甲烷总烃数据为监控点处1h平均浓度值						

无组织废气验收监测结果评价：

验收监测期间，无组织废气验收监测结果表明：

厂界无组织废气非甲烷总烃、二氧化氮、一氧化碳的监测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂内O5#中非甲烷总烃监测结果符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

7.2.4 噪声验收监测结果

噪声监测结果见表 7-6。噪声检测结果均为引用江门市信安环境监测检测有限公司检测报告（编号为：XJ2403125101）。

表 7-6 噪声监测结果

检测日期	2024-03-15		天气状况	晴	
风速	1.6m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界 外 1 米处▲1#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界 外 1 米处▲2#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	43	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界 外 1 米处▲3#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界 外 1 米处▲4#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
检测日期	2024-03-16		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界 外 1 米处▲1#	昼间	56	60	达标	生产设备
	夜间	43	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界 外 1 米处▲2#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界 外 1 米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界 外 1 米处▲4#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准				

噪声验收监测结果评价：

验收监测期间，噪声验收监测结果表明：

项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求。

7.2.5 补充有组织废气监测结果

有组织废气监测结果汇总见表 7-7。有组织废气监测结果均为引用江门市信安环境监测检测有限公司检测报告（编号：XJ2403125101-01）。

表 7-7 有组织废气监测结果

采样日期	2024-08-05		处理设施	/				
排气筒高度	8m	燃料	柴油	工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发动机尾气排放口	颗粒物	排放浓度	56.3	59.2	63.2	120	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0108	0.0121	0.0126	0.412	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.299	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	103	109	105	120	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0197	0.0222	0.0210	0.091	kg/h	达标

采样日期	2024-08-06		处理设施			/		
排气筒高度	8m	燃料	柴油			工况	>80%	
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
发动机尾气排放口	颗粒物	排放浓度	62.8	53.4	68.2	120	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0132	0.0109	0.0146	0.412	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.299	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	105	110	109	120	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0221	0.0226	0.0233	0.091	kg/h	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；因项目排气筒高度为8m，低于标准规定最低排气筒高度，其排放速率限值按照外推法计算结果的50%执行							
备注	"--"表示没有该项							

有组织废气验收监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气监测结果表明：

项目发电机废气排放口中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准限值。

7.2.6 污染物排放总量核算

根据《建设项目环境影响报告表》中提及到项目废水包括罐区喷淋降温水、前期雨水、地面冲洗废水以及生活污水，其中罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用和生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排，因此项目在日后运营期间不设有废水的总量控制；项目废气主要为无组织废气非甲烷总烃，不属于总量控制要求。

因此，项目无需设总量控制指标。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况调查结论

2024年3月15日至16日对高州市长坡中能燃气有限公司新建项目的生活污水、有组织废气、无组织废气以及噪声进行验收监测期间，生产负荷为86.7%-90.7%，符合验收监测要求，得出结论如下：

8.1.2 生活污水

验收监测期间，生活污水监测结果表明：项目生活污水排放口各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。

8.1.3 有组织废气

验收监测期间，有组织废气监测结果表明：项目发电机废气排放口中烟气黑度监测结果符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值；项目发电机废气排放口中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准限值。

8.1.4 无组织废气

验收监测期间：厂界无组织废气非甲烷总烃、二氧化氮、一氧化碳的监测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂内O5#中非甲烷总烃监测结果符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

8.1.5 噪声

验收监测期间，噪声监测结果表明：项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求。

8.1.6 总量

根据《建设项目环境影响报告表》中提及到项目废水包括罐区喷淋降温水、前期雨水、地面冲洗废水以及生活污水，其中罐区喷淋降温水、前期雨水以及地面冲洗废水，均是经过沉淀池处理后，利用水泵将水抽回消防水池循环使用和生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过管道输送到集液池，再通过自吸式水泵沿布设的管网回用于项目绿

化及周围林地绿化浇灌及灌溉周围农田，不外排，因此项目在日后运营期间不设有废水的总量控制；项目废气主要为无组织废气非甲烷总烃，不属于总量控制要求。

因此，项目无需设总量控制指标。

8.1.8 固体废物处置情况

项目产生固体废物主要为生活垃圾、危险废物（沉淀池油渣、残液罐残液、清洗检修用水）。

生活垃圾主要来源于员工日常工作过程产生的生活垃圾等。生活垃圾按照指定地点堆放，由环卫部门清理运走。

沉淀池处理冲洗废水会产生油渣，油渣产生量为 0.09m³/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），油渣属于危险废物（废物类别：HW08 废矿物油，废物代码：900-249-08），暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行清理工作并处置。

液化气罐在用户使用完毕后，会有部分不能气化的液体，主要是 C⁵ 和 C⁵ 以上的组分及部分沥青渣、灰尘和水，这部分液体就是液化气残液。C⁵ 和 C⁵ 以上的组分沸点较高，在常温下，不易气化，易留在钢瓶里。钢瓶中的残液通过倒残装置，将残液转移至残液罐暂存，定期将残液罐中的石油液化气残液，通过卸车作业的反过程，转移至汽车槽罐内，根据《液化石油气》GB11174-2011)C⁵ 和 C⁵ 以上的组分体积分数不大于 3%。本项目液化石油气销售量 2586m³/a，残液产生量为 77.58m³/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分为危险废物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-007-09），暂存于残液罐内，定期交给具有危险废物处置资质单位进行清理并处置。

清洗废水作为危险废物，收集至危废储液罐中，暂存于危废暂存间内，并定期交由有资质的单位处理。

建设单位已按环评及批复要求对危险废物进行处理以及暂存在相应的容器里；企业危险废物贮存设施的建设和运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关规定，暂存于危废暂存间内，定将交由有资质的单位进行处置。

建设单位已按环评及批复要求设置专用的危险废物暂存间，且按相关规定张贴危险废物警示及识别标识，危险废物分类存放于特定容器中，地面及裙脚均设防腐、防渗涂层，危废间整体满足防雨、防风、防晒、防泄漏、防渗等要求；企业危险废物贮存设施

的建设和运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中相关规定，且定期收集后，暂存于危废暂存间，将交由有资质的单位进行处置。

高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站（第一期）竣工环境保护验收监测报告表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：高州市长坡中能燃气有限公司		填表人（签字）：[Signature]		项目经办人（签字）：[Signature]						
项目名称	高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目（第一期）									
行业类别（分类管理名录）	D4512 液化石油气生产和供应业									
设计规模	主要产品为液化石油气，年供气量 2586 m ³ /a									
环评文件审批机关	原高州市环境保护局									
开工日期	2018年10月									
环保设施设计单位	广东政和工程有限公司									
验收单位	高州市长坡中能燃气有限公司									
投资总预算（万元）	2000									
实际总投资（万元）	2000									
废水治理（万元）	11.2	废气治理（万元）	6.3	噪声治理（万元）	2.5					
新增废水处理设施能力										
营运单位	高州市长坡中能燃气有限公司									
污染物排放达标总量控制（工业建设项目填）	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程“以新带老”削减量(8)	本期工程核定排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	颗粒物	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	非甲烷总烃	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VOCs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物与项目有关的其它增加污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期		验收期		运营期						
项目代码		建设性质		建设地点						
实际规模		主要建设内容		环评单位						
审批文号		环评文件类型		环评报告表						
调试日期		排污许可证申领时间		2023年10月24日						
环保设施施工单位		本工程排污许可证编号		91440981MA5295FEOC001X						
环保投资总预算(万元)		江门市信安环境监测检测有限公司		验收监测时工况所占比例(%)						
实际环保投资(万元)		40		86.7%-90.7%						
固废治理(万元)		40		所占比例(%)						
7.5		2		其它(万元)						
/		2760b		验收时间						
新增废气处理设施能力		91440981MA5295FEOC		2024.03.15至2024.03.16						

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废气排放量——万吨/年；废水排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件一 环评批复

高州市环境保护局

高环建字〔2018〕35号

关于高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目建设项目环境影响报告表的批复

高州市长坡中能燃气有限公司：

你公司报来的《高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料已收悉。按照环保有关规定，经我局建设项目审查（专家）小组会审，并经局领导班子审议，现批复如下：

同意你公司《报告表》的评价结论和建议。

我局原则上同意在落实《报告表》中提出的污染防治措施的前提下，你公司在高州市长坡镇横地村委会横地村建设液化石油气储配（充装）站项目，年销售液化石油气 2586m³。项目总占地 8909.7m²，建筑面积 349.2m²，绿化面积 2179.36m²。主要建设内容为：主体工程包括罐区（设有 4 个 100m³ 储罐及 1 个 30m³ 残液罐）、经泵及压缩机房，储罐间；辅助工程包括消防水池、消防水池泵房、办公用房、配电房及发电机房等。项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 40 万元。

三、该项目需按《报告表》内容落实施工期和运营期的各项污染防治措施和设施，确保污染物达标排放；加强环境管理，落实生

态保护措施,防止因施工而造成水土流失,做好生态恢复工作;按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定进行规范化处理、处置,排放的主要污染物必须满足总量控制的要求。

四、该建设项目需严格执行环境保护“三同时”制度,污染防治设施需与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

五、根据《建设项目环境保护管理条例》的规定,该建设项目竣工后需进行竣工环境保护验收,验收合格后方可投入生产或使用。

六、本批复自下达之日起,有效期为五年。项目的性质、规模、地点或污染防治措施发生重大变化时,须向我局重新报批环境影响评价文件。



附件二 企业营业执照



附件三 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440981MA5295FEOC001X

排污单位名称：高州市长坡中能燃气有限公司	
生产经营场所地址：高州市长坡镇横地村委会横地村	
统一社会信用代码：91440981MA5295FEOC	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2023年10月24日	
有效期：2023年10月24日至2028年10月23日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护主体责任和义务，采取措施防止环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按相关规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件四 生产工况表

建设单位验收监测期间工况说明

致：江门市信安环境监测检测有限公司

建设单位现对验收监测期间生产工况做如下说明：

表 1 企业生产工况一览表

监测日期	产品名称	已审批生产量（按年计）	审批生产量（按天计）	实际生产量（按天计）	生产负荷
2024-3-15	液化石油气	2586m ³	7.5m ³	6.8m ³	90.7%
2024-3-16	液化石油气	2586m ³	7.5m ³	6.5m ³	86.7

注：已审批生产能力以环评批复为准；

年工作天数及每天工作时间可参照环评“项目概况”



附件五 建设项目竣工环境保护验收委托书

建设项目竣工环境保护验收委托书

江门市信安环境监测检测有限公司：

我单位投资建设的高州市长坡中能燃气有限公司建设液化石油气储配（充装）站项目（第一期）主体工程和环保工程已建成竣工投入运行调试，根据《建设项目环境保护验收管理办法的有关规定》需对该项目进行环境保护竣工验收，特委托贵司对该项目进行环保验收检测工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：高州市长坡中能燃气有限公司

委托单位地址：高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌屋）



附件六 检测公司营业执照、资质证书

统一社会信用代码
91440705MA520H194Q



营业执照

(副本) (副本号: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。



国家市场监督管理总局
2021年11月

名称 江门市信安环境监测检测有限公司 **注册资本** 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) **成立日期** 2018年07月13日

法定代表人 谭韵诗 **营业期限** 长期

经营范围 环境检测、空气检测、民用建筑工程检测、室内环境检测、节能环保产品检测、污水检测、废水检测、水质检测、废气检测、土壤检测、噪音检测、大气污染物检测、工业品检测、固体废物检测、电磁检测、辐射检测、放射性物质检测；环保项目投资技术分析；环境管理评价技术咨询。（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。）

登记机关 江门市新会区会城新会大道西1号H201

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

http://www.gsxt.gov.cn



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201919124624

名称：江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由江门市信安环境监测检测有限公司承担。

许可使用标志



201919124624

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

发证日期：2019年09月30日

有效期至：2025年09月29日

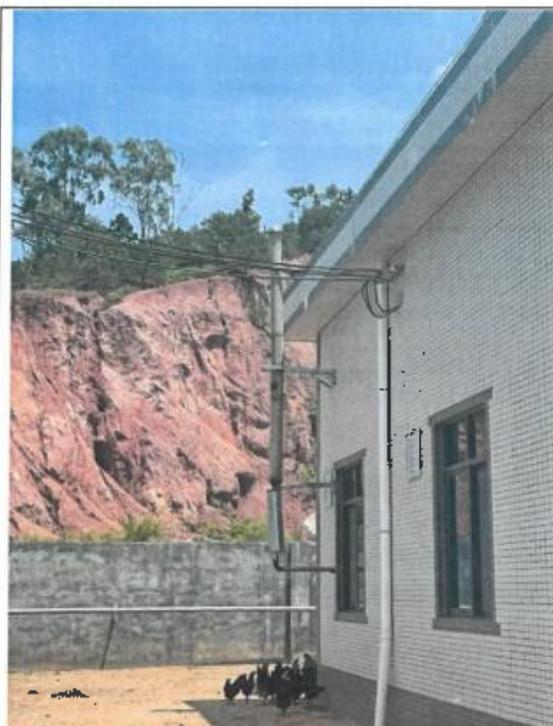
发证机关：（印章）



首次

附件七 现场图片





废气排放口



危废暂存间

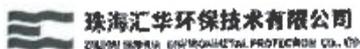


三级化粪池

以下空白



附件八 危废合同



危险废物处理处置服务合同

合同编号：202407JHBT0051



甲方（委托方）：高州市长坡中能燃气有限公司

乙方（处置方）：珠海汇华环保技术有限公司

签订日期：2024年7月4日



客服热线：400-1688-905

第 1 页 共 7 页



危险废物处理处置服务合同

甲方（委托方）：高州市长坡中能燃气有限公司

地址：高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌屋）

统一社会信用代码：91440981MA5295FE0C

乙方（处置方）：珠海汇华环保技术有限公司

地址：珠海市金湾区南水镇平湾二路 939 号 1 栋

统一社会信用代码：91440400MA52E4F864

根据《民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理危险废物资质的合法企业，甲方委托乙方处理其危险废物，甲乙双方现就危险废物处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	废物形态	包装方式	处理方式
1	储罐清洗检修废水	900-210-08	0.03	液态	桶装	焚烧
2	沉淀池油渣	900-249-08	0.03	液态	桶装	焚烧
3	残液罐残液	900-007-09	0.04	液态	桶装	焚烧
合计			0.1	/	/	/

第二条 甲方责任和义务

一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交予乙方处理，甲方提供《危险废物调查表》给乙方，甲方的危险废物工艺流程、危废代码、危废特性等必须与《危险废物调查表》中的描述一致。

二、甲方应提前 7 工作日以邮件或微信等方式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体种类、数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关条款要求，将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

四、甲方应将待处置的危险废物集中摆放，负责安排装车人员并向乙方提供危险废物装车所需的进场道路、作业场地和提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

客服热线：400-1688-905

第 2 页 共 7 页



五、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- 1、废物品种未列入本合同附件[特别是低闪点、易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；
- 2、废物中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 3、两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；
- 5、甲乙双方签订本合同前取样检测化验的危险特性及含量指标与最终收运的危险废物严重不相符；
- 6、违反危险废物运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如甲方提供给乙方的危险废物出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收并无需承担任何违约责任，由此产生的或所涉及到的全部安全环保责任由甲方承担。

六、甲方应保证危险废物包装物完好、封口紧密，防止所盛装的危险废物在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常，乙方有权拒绝接收。

七、甲方危险废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的一切损失。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

第三条 乙方责任和义务

一、乙方在合同存续期间内，必须保证所持有危废经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方必须按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；若乙方因自身原因无法按甲方预约计划处理危险废物的，应及时告知甲方，双方另行友好协商收运时间，否则甲方有权选择其他替代方法处理危险废物。

四、乙方负责运输的车辆，应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 危险废物的计量与品质确认

一、危险废物的计量按下列第2种方式进行：



- 1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；
- 2、乙方地磅免费称重；
- 3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商确定后的方式计量，若双方磅差超过3%，则以甲乙双方过磅数量平均值为准。

二、危险废物品质的确认应按下列第2种方式进行：

- 1、以甲方检测结果为准；
- 2、以乙方检测结果为准；
- 3、以第三方检测结果为准（甲乙双方共同认可的第三方检测机构）；

甲、乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 危险废物的转接责任

一、甲、乙双方交接待处理危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证；并及时根据要求报送至环保监管部门存档。

二、若发生意外或者事故，甲方将危险废物交乙方签收之前，责任由甲方承担；甲方将危险废物交乙方签收之后，责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

三、联单开具与收运地址说明：甲方联单公司名称：与合同甲方（委托方）名称一致，甲方收运地址：与甲方（委托方）地址一致。

第六条 处置费结算

一、结算依据：根据本合同附件《危险废物处理处置服务报价单》中约定的方式进行结算。

二、开票与收款账户信息：

甲方开票信息	乙方收款账户
公司名称：高州市长坡中能燃气有限公司	公司名称：珠海汇华环保技术有限公司
地址/电话：高州市长坡镇横地村委会横地村（陈和昌会）	开户银行：中国农业银行股份有限公司珠海高栏港支行
开户银行/账号：	银行账号：44350801040014893
纳税人识别号：91440981MA5295FE0C	行号：103585035086

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力



影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

合同双方在危险废物处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

第九条 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20% 向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的危险废物，严禁夹带高危（剧毒）废弃物，若夹带高危（剧毒）物质时，已收集的整车废物将视为高危（剧毒）废弃物，乙方将按高危（剧毒）废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的危险废物超出本合同约定废物处理处置内容的，乙方有权拒绝接收。若乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，双方协商一致后，另行签订补充协议约定处置事宜。

三、若甲方隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常危险废物装车，由此造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报。

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日，按应付总额 5 % 向乙方支付违约金，同时，乙方有权中止危废处置服务；逾期达 30 个日历日的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，解除通知自送达甲方之日起生效，甲方应按上述标准向乙方承担违约金直至付清款项，并在解除之日起五日内将合同原件交还乙方。乙方已按照合同约定完成处置危险废物的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；





珠海汇华环保技术有限公司

ZHUHAI HUIHUA ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.

合同任何一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。前述损失，包括但不限于公告、公证、送达、鉴定费、律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费、评估费、拍卖费、财产保全费、强制执行费、过户费等。

第十一条、合同适用与争议解决

一、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为壹年，从2024年7月4日起至2025年7月3日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份，均具同等法律效力。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起生效。

五、本合同附件《废物处理处置服务报价单》为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章)：高州市长坡中能燃气有限公司

法定代表人：黄华

业务联系人：黄华

联系电话：0668-6666116

E-mail:

乙方(盖章)：珠海汇华环保技术有限公司

法定代表人：吴旭

业务联系人：陈德桂

联系电话：0756-7716802/15919288844

E-mail: cdg@zhhuihua.com

客服热线：400-1688-905

第6页共7页

附件九 检测报告

报告编号: XJ2403125101



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别: 验收检测
样品类别: 有组织废气、无组织废气、废水、噪声
受检单位: 高州市长坡中能燃气有限公司
项目地址: 高州市长坡镇横地村委会横地村
报告日期: 2024年03月26日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西1号3201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 1 页 共 14 页

报告编号：XJ2403125101

编制人：王佳琪

审核人：陈峰明

签发人：吴科卓 职务：授权签字人

签发日期：2024.3.26

报告声明：

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范，保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据承担技术责任，并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效；无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效，报告内容需填写齐全，无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理，视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告；复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 2 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	烟气黑度	发电机废气排放口	3 次/天, 2 天	--	2024-03-15 至 2024-03-16
无组织废气	非甲烷总烃、二氧化氮、一氧化碳	上风向参照点○1#	3 次/天, 2 天	密封完好	
		下风向检测点○2#			
		下风向检测点○3#			
		下风向检测点○4#			
	非甲烷总烃	厂内○5#	3 次/天, 2 天	密封完好	
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	生活污水排放口	4 次/天, 2 天	无色、无味、无浑浊、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	项目东侧厂界外 1 米处▲1#	2 次/天, 2 天	--	
		项目南侧厂界外 1 米处▲2#			
		项目西侧厂界外 1 米处▲3#			
		项目北侧厂界外 1 米处▲4#			
备注	1. 采样人员：陈建基、梁炳根、杨伟南、周家安； 2. 分析人员：杨秀玲、叶晓芳、汤嘉仪、郑煜升、李宇洲； 3. “--”表示没有该项。				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 3 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	林格曼烟气浓度图 SN-LGM 型	--
无组织废气	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	气相色谱仪 GC 9790II型	0.07mg/m ³ (以碳计)
	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.005mg/m ³
	一氧化碳	《环境空气 一氧化碳的自动测定 非分散红外法》HJ 965-2018	便捷式红外线气体分析仪 GXH-3011A 型	0.07mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	--
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）			
备注	“-”表示没有该项。			

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

报告编号：XJ2403125101

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；
- 2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；
- 4、水样采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。
- 5、噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。
- 6、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

噪声仪测量前、后校准结果见表 3，废水质控样测试结果见表 4，废气质控样测试结果汇总表 5，采样器流量校准结果见表 6。

表 3 噪声仪测量前、后校准结果表

仪器型号及编号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
AWA5688 XJ-CA-060	2024-03-15 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2024-03-15 夜间	测量前	94.0		0		合格
		测量后	94.0		0		合格
	2024-03-16 昼间	测量前	94.0		0		合格
		测量后	94.1		+0.1		合格
	2024-03-16 夜间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	94.1		+0.1		合格

注：声校准器型号为 AWA6022A 型，编号：XJ-CA-066。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

报告编号：XJ2403125101

表 4 废水质控样测试结果一览表

废水质控样检测数据				
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定
化学需氧量 (mg/L)	142	143±8	GSB 07-3161-2014 2001179	合格
五日生化需氧量 (mg/L)	40.5	40.7±1.8	BY400124 B22120065	合格
氨氮 (mg/L)	6.75	7.25±0.63	BY400012 B22070028	合格
pH 值 (无量纲)	7.03	7.05±0.05	BY400065 B21060001	合格

表 5 废气质控样测试结果一览表

废气质控样检测数据					
检测项目	标样测定结果	标样浓度范围	标样证书编号	标样考核评定	备注
甲烷 (ppm)	15.2	15.0±2%	GBW(E)084228 230809-L173507058	合格	--
二氧化氮 (mg/L)	0.314	0.320±0.027	BY400155 B21110159	合格	用水质标样代替

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 6 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 6 采样器流量校准结果统计表

校准日期	仪器型号 与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对 误差	评价		
2024-03-15	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-024)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4997	-0.06	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-025)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4998	-0.04	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4999	-0.02	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-026)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4985	-0.30	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4989	-0.22	±5%	合格	
	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-027)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4989	-0.22	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格	
	2024-03-16	大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-024)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4995	-0.10	±5%	合格
				仪器使用 后校准值	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格
		大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-025)	皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格
				仪器使用 后校准值	0.5	0.4992	-0.16	±5%	合格
大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-026)		皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4993	-0.14	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4996	-0.08	±5%	合格	
大气采样仪 QC-2 (XJ-CA-027)		皂膜流量计 BL2000 (XJ-CB-015)	仪器使用 前校准值	0.5	0.4987	-0.26	±5%	合格	
			仪器使用 后校准值	0.5	0.4991	-0.18	±5%	合格	

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 7 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 7，无组织废气检测结果见表 8、表 9，废水检测结果见表 10，厂界噪声检测结果见表 11，采样点位检测示意图见表 12。

表 7 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-03-15		工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
发电机废气排放口	烟气黑度	<1	<1	<1	≤1	级	达标
采样日期	2024-03-16		工况		>80%		
检测点位	检测项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价
发电机废气排放口	烟气黑度	<1	<1	<1	≤1	级	达标
执行标准	参照广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值						

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 8 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 8 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-03-15		天气状况		晴			
气温	25.5℃	气压	100.9kPa		风向	东北		
风速	1.6m/s	相对湿度	74.3%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点		
非甲烷总烃	第一次	0.20	0.57	0.59	0.55	0.59	4.0	达标
	第二次	0.23	0.57	0.72	0.70	0.72	4.0	达标
	第三次	0.23	0.66	0.70	0.73	0.73	4.0	达标
二氧化氮	第一次	<0.005	0.032	0.030	0.028	0.032	--	--
	第二次	<0.005	0.029	0.033	0.031	0.033	--	--
	第三次	<0.005	0.032	0.029	0.028	0.032	--	--
一氧化碳	第一次	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	8	达标
	第二次	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	8	达标
	第三次	0.3	0.5	0.7	0.9	0.9	8	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 9 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

(续上表)

采样日期	2024-03-16		天气状况		晴			
气温	26.4℃	气压	101.3kPa		风向	东北		
风速	1.5m/s	相对湿度	75.6%		工况	>80%		
检测项目	检测频次	检测结果 (mg/m ³)					标准限值 (mg/m ³)	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	周界外浓度最高点		
非甲烷总烃	第一次	0.24	0.63	0.53	0.48	0.63	4.0	达标
	第二次	0.18	0.54	0.55	0.54	0.55	4.0	达标
	第三次	0.13	0.62	0.69	0.64	0.69	4.0	达标
二氧化氮	第一次	<0.005	0.029	0.031	0.033	0.033	--	--
	第二次	<0.005	0.033	0.028	0.031	0.033	--	--
	第三次	<0.005	0.032	0.029	0.034	0.034	--	--
一氧化碳	第一次	0.4	0.7	0.7	0.6	0.7	8	达标
	第二次	0.5	0.8	0.7	0.9	0.9	8	达标
	第三次	0.4	0.6	0.9	0.8	0.9	8	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值							
备注	"--"表示没有该项							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 10 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 9 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-03-15			相对湿度	74.3%		
气温	25.5°C			工况	>80%		
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	厂内○5#	0.89	0.87	0.89	6	mg/m ³	达标
采样日期	2024-03-16			相对湿度	75.6%		
气温	26.4°C			工况	>80%		
检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	厂内○5#	0.88	0.89	0.94	6	mg/m ³	达标
执行标准	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值						
备注	非甲烷总烃数据为监控点处 1h 平均浓度值						

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 11 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 10 废水检测结果一览表

采样日期	2024-03-15			检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴			工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	7.0	6.8	6.8	6.9	6-9	无量纲	达标
化学需氧量	62	65	63	67	500	mg/L	达标
五日生化需氧量	18.2	18.6	17.9	18.7	300	mg/L	达标
悬浮物	26	25	24	28	400	mg/L	达标
氨氮	4.38	4.36	4.19	4.02	--	mg/L	--
采样日期	2024-03-16			检测点位	生活污水排放口		
天气状况	晴			工况	>80%		
检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	6.8	6.8	6.9	6.9	6-9	无量纲	达标
化学需氧量	60	62	64	66	500	mg/L	达标
五日生化需氧量	18.4	18.7	18.0	18.9	300	mg/L	达标
悬浮物	23	28	24	29	400	mg/L	达标
氨氮	4.09	4.12	4.02	4.50	--	mg/L	--
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值						
备注	"--"表示没有该项。						

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 12 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 11 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	2024-03-15		天气状况	晴	
风速	1.6m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	57	60	达标	生产设备
	夜间	43	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	42	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲4#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
检测日期	2024-03-16		天气状况	晴	
风速	1.5m/s		工况	>80%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价	主要声源
项目东侧厂界外 1米处▲1#	昼间	56	60	达标	生产设备
	夜间	43	50	达标	环境噪声
项目南侧厂界外 1米处▲2#	昼间	54	60	达标	生产设备
	夜间	46	50	达标	环境噪声
项目西侧厂界外 1米处▲3#	昼间	58	60	达标	生产设备
	夜间	48	50	达标	环境噪声
项目北侧厂界外 1米处▲4#	昼间	55	60	达标	生产设备
	夜间	47	50	达标	环境噪声
执行标准	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准				

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

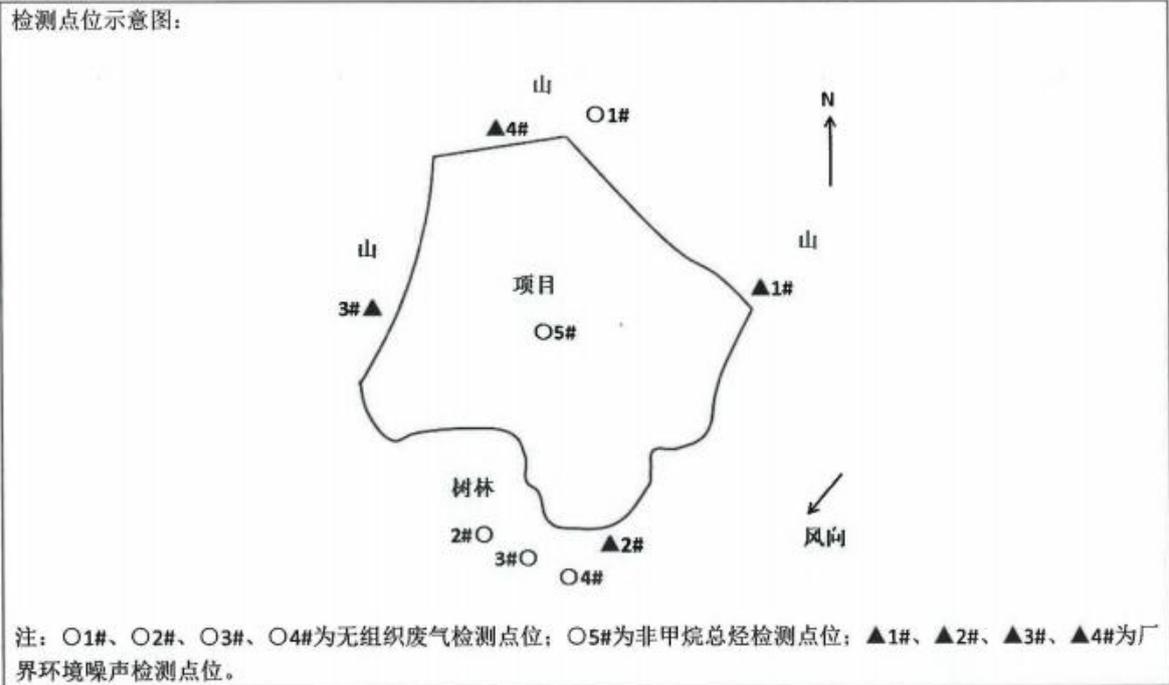
地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 13 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

表 12 采样点位检测示意图一览表



本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 14 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

五、人员资质

参加验收监测人员资质见表 13。

表 13 参加验收监测人员资质情况表

序号	姓名	职务/职责	获得的专业技术资格证书或技术培训等级证等
1	陈建基	技术员/采样	XJ-026
2	梁炳根	技术员/采样	XJ-023
3	杨伟南	技术员/采样	XJ-057
4	周家安	技术员/采样	XJ-037
5	汤嘉仪	技术员/分析	XJ-003
6	杨秀玲	技术员/分析	XJ-060
7	李宇洲	技术员/分析	XJ-040
8	叶晓芳	技术员/分析	XJ-048
9	郑煜升	技术员/分析	XJ-059
10	陈泽娴	报告审核人	XJ-009
11	吴伟卓	授权签字人/技术负责人	XJ-028

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 15 页 共 16 页

报告编号：XJ2403125101

六、现场采样照片



*****报告结束*****

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 16 页 共 16 页

报告编号: XJ2403125101-01



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT



检测类别: 验收检测

样品类别: 有组织废气

受检单位: 高州市长坡中能燃气有限公司

项目地址: 高州市长坡镇横地村委会横地村

报告日期: 2024年08月19日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)



江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号B201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第1页 共7页

报告编号：XJ2403125101-01

编制人： 陈泽娴

审核人： 汤嘉仪

签发人： 吴卓 职务： 授权签字人

签发日期： 2026.8.19

报告声明：

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范，保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据承担技术责任，并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效；无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效，报告内容需填写齐全，无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理，视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告；复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西1号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 2 页 共 7 页

报告编号：XJ2403125101-01

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	发电机废气排放口	3次/天，2天	密封完好	2024-08-05
	二氧化硫、氮氧化物			--	至 2024-08-06
备注	1. 采样人员：张刘驹、余景良 2. 分析人员：叶晓芳 3. “--”表示没有该项				

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	万分之一天平 BSA-224S 型	--
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 DL-6300D 型	3mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 DL-6300D 型	3mg/m ³
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）			
备注	“--”表示没有该项			

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 3 页 共 7 页

报告编号：XJ2403125101-01

三、质量控制和质量保证措施

- 1、监测过程严格按环境监测技术规范中有关规定进行；
- 2、监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用；
- 3、监测全过程严格按照本单位《质量手册》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度；
- 4、气体监测分析过程中，采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其前后校准值相对误差在5%以内。

自动烟尘（气）测试仪校准结果见表 4。

表 4 自动烟尘（气）测试仪校准结果一览表

2024-08-05 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	49	51	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	48	51	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	100	99	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格
2024-08-06 校准数据						
检测项目	采样前	采样后	标准气体值	允许相对误差	标气证书编号	结果评价
二氧化硫 (mg/m ³)	50	50	49.5	±5%	GBW(E)062157 240428-213213025	合格
一氧化氮 (mg/m ³)	49	51	49.0	±5%	GBW(E)085806 240428-213214117	合格
二氧化氮 (mg/m ³)	99	101	101.4	±5%	GBW(E)061528 240524-156230409127	合格

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 4 页 共 7 页

报告编号：XJ2403125101-01

四、检测结果

有组织废气检测结果见表 6。

表 6 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2024-08-05		处理设施		/			
排气筒高度	8m	燃料	柴油	工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发动机尾气排放口	颗粒物	排放浓度	56.3	59.2	63.2	120	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0108	0.0121	0.0126	0.412	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.299	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	103	109	105	120	mg/m ³	达标
		标干流量	191	204	200	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0197	0.0222	0.0210	0.091	kg/h	达标

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 5 页 共 7 页

报告编号：XJ2403125101-01

(续上表)

采样日期	2024-08-06		处理设施	/				
排气筒高度	8m	燃料	柴油	工况	>80%			
检测点位	检测项目	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	标准限值	单位	结果评价	
发动机尾气排放口	颗粒物	排放浓度	62.8	53.4	68.2	120	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0132	0.0109	0.0146	0.412	kg/h	达标
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	500	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.299	kg/h	达标
	氮氧化物	排放浓度	105	110	109	120	mg/m ³	达标
		标干流量	210	205	214	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.0221	0.0226	0.0233	0.091	kg/h	达标
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准；因项目排气筒高度为 8m，低于标准规定最低排气筒高度，其排放速率限值按照外推法计算结果的 50%执行							
备注	"--"表示没有该项							

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话：0750-6603766

邮政编码：529000

第 6 页 共 7 页

报告编号: XJ2403125101-01

五、现场采样照片



*****报告结束*****

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 7 页 共 7 页