

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称: 液化石油气站建设项目

委托单位: 龙里县盛达液化石油气有限责任公司

贵州瑞思科环境科技有限公司

2024年5月



建设单位：龙里县盛达液化石油气有限责任公司

建设单位法人代表：杨海丽

项目负责人：王银华

电话：13885492722

传真：08516721546

邮编：550002

地址：龙里县龙山镇大黑洞

编制单位：贵州瑞思科环境科技有限公司

项目负责人：沈卫

现场负责人：潘承怀

分析负责人：金四伟

报告编写：子凯

审核：潘承怀

签发：马毛彦

目录

表一工程概况	1
表二工程建设内容	5
表三主要污染源及防治措施	7
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	11
表五验收监测质量保证及质量控制	13
表六验收监测内容	17
表七验收监测结果	18
表八验收监测结论	25
表九建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	26

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目监测点位图

附图 4 现场采样图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 关于未建危废暂存间等的情况说明

表一工程概况

建设项目名称	液化石油气站建设项目				
建设单位名称	龙里县盛达液化石油气有限责任公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	龙里县龙山镇大黑洞				
主要产品名称	液化石油气				
设计生产能力	液化石油气最大储存量 2000m ³ ,年储存量 5 万 m ³ (其中应急储存 1000m ³ ,年储存量 1 万 m ³)				
实际生产能力	液化石油气最大储存量 2000m ³ ,年储存量 5 万 m ³ (其中应急储存 1000m ³ ,年储存量 1 万 m ³)				
建设项目环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2023 年 11 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2024 年 5 月 9 日~5 月 10 日		
环评报告表审批部门	龙里县环境保护局	环评报告表编制单位	贵州澳源咨询服务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2500 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	0.24%
实际总概算	100 万元	实际环保投资	0 万元	比例	0%
验收监测依据	<p>法规性文件:</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>2、国务院令[2017]第 682 号，《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》2017 年 7 月 16 日；</p> <p>3、环境保护部，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>4、国家环保总局，环发[2001]19 号，《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》，2001 年 2 月 28 日；</p> <p>5、贵州省环境保护厅，黔环通[2019]14 号，《贵州省环境保护厅关于落实建设项目竣工环保验收备案有关事项的通知》，2019 年 1 月 12 日。</p> <p>技术性文件:</p> <p>1、生态环境部办公厅《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018 年 5 月 16 日；</p> <p>2、贵州澳源咨询服务有限公司《液化石油气站建设项目环境影响报告表（污染影响类）》，2023 年 8 月；</p>				

验收监测依据	<p>3、黔南州生态环境局关于对《液化石油气站建设项目环境影响报告表（污染影响类）》的批复，审批文号为黔南环审[2024]72号，2024年3月25日。</p> <p>4、龙里县盛达液化石油气有限责任公司《液化石油气站建设项目竣工验收监测委托书》2024年4月15日。</p> <p>5、贵州瑞思科环境科技有限公司《液化石油气站建设项目竣工环境保护验收监测方案》2024年4月16日。</p>
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水验收监测标准见表 1-1。			
	表 1-1 废水验收监测评价标准			
	监测项目	标准限值	单位	验收监测标准
	水温	/	℃	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
	pH	6~9	无量纲	
	化学需氧量	500	mg/L	
	五日生化需氧量	300	mg/L	
	悬浮物	400	mg/L	
	氨氮	/	mg/L	
	阴离子表面活性剂	20	mg/L	
	动植物油	100	mg/L	
	2、废气验收监测标准见表 1-2、表 1-3。			
表 1-2 无组织排放废气验收监测评价标准				
监测项目	浓度限值 (mg/m ³)	监控点	限值含义	验收监测评价标准
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准
	30	/	厂区内监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
二氧化硫	0.4	周界外浓度最高点	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准
氮氧化物	0.12	周界外浓度最高点	/	
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	/	
表 1-3 有组织排放废气验收监测评价标准				
监测项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	净化设施最低去除效率(%)	验收监测标准	
饮食业油烟	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 小型标准	
3、噪声验收监测标准见表 1-4。				
表 1-4 噪声验收监测评价标准				
监测项目	类别	标准限值	验收监测评价标准	
等效连续 A 声级 Leq(A)	厂界噪声	昼间: 60 夜间: 50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
	环境噪声	昼间: 60 夜间: 50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	

	<p>4、固体废物</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关标准。危险废物执行《危险废物 贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</p>
--	--

表二工程建设内容

项目由来:

液化石油气作为清洁能源在城市已经广泛使用。龙里县盛达液化石油气有限责任公司 2004 年成立，主要经营石油液化气、二甲醚液化气的储配、充装。原盛达液化气站位于贵龙大道二期项目拆迁范围内，2013 年龙里县盛达液化石油气有限责任公司对液化气站进行了搬迁，选址于贵州省黔南州龙里县冠山街道高新技术产业园区大道（大黑洞），位置详见附图 1。2013 年 7 月 3 日取得《关于龙里盛达液化气站搬迁项目选址相关事宜的函》（贵龙建指函（2013）94 号，），该函同意龙里盛达液化气站选址于龙里县北部园区进场道路 K3+110 处（大黑洞）西面地块。2013 年 7 月 12 日取得《关于液化石油气站建设项目备案的通知》（龙发改（2013）228 号，附件 5）。2020 年 4 月取得燃气经营许可证（编号：黔 202008790011P）。

该项目于 2013 年 10 月开展环境影响评价工作，2013 年 11 月取得《龙里县环境保护局关于对液化石油气站建设项目环境影响报告表的批复》（龙环审（2013）134 号）。环境影响评价建设规模为：年储备液化石油气 1000 立方米，年储备二甲醚液化气 500 立方米，年储备醇基高清洁燃料 5 万吨，项目占地面积 90 亩。2016 年液化石油气站实际建设规模为：20 个 100m³ 液化石油气灌，其中 10 个储罐储备液化石油气，10 个储罐储备二甲醚。建设单位已于 2020 年 3 月完成项目环境保护竣工验收并备案（备案号：5227230-2017-078）。

随着市场需求，建设单位于 2023 年 11 月投资 100 万元在现有厂区基础上进行扩建，本次扩建项目在原有厂区储罐的基础上，将厂区全部二甲醚储罐替换储存液化石油气，扩建后厂区储存液化石油气规模达到 2000m³，可实现年储存 5 万 m³（其中应急储存 1000m³，年储存量 1 万 m³）。项目储罐整体总计不变，生产站房、办公楼等沿用现有厂区内的设施。劳动定员保持不变，员工 20 人，工作时间为 12 小时/天，夜晚有员工值班，年工作 300 天。

受龙里县盛达液化石油气有限责任公司委托，由贵州瑞思科环境科技有限公司承担该建设项目竣工环境保护验收监测工作。我公司工作人员于 2024 年 4 月 14 日汇同该公司工作人员对该项目进行现场勘察，并认真查阅有关资料，在此基础上编制了该项目验收监测工作实施方案。根据监测方案确定的内容，我公司工作人员于 2024 年

4月19日~4月20日对该项目进行了现场验收监测，根据监测结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

建设规模及内容：

工程建设内容：

本项目储存液化石油气规模达 2000m³，可实现年储存 5 万 m³(其中应急储存 1000m³，年储存量 1 万 m³)。项目储罐整体总计不变，生产站房、办公楼等沿用现有厂区内的设施。

本项目工程组成见表 2-1，主要生产设备见表 2-2。

表 2-1 项目主要构筑物一览表

工程组成	建设规模及工程内容		备注
主体工程	储罐区	位于厂区西侧，设置 20 个 LPG 液化石油气储罐（100m ³ /压力式储罐）露天布置，四周设有 1.2m 高防液堤。占地面积约 2736m ² 。	二甲醚储罐替换为液化石油气储罐
	生产站房	布置在储罐区东侧，含机泵房、灌装区、空瓶间。一层，砖混结构、占地面积 336m ² 。	利旧沿用
	卸气柱场所	露天建设，位于生产站房左侧，占地面积 134m ² 。	利旧沿用
辅助工程	综合办公室	办公室场所。3F，占地面积 324m ² ，砖混结构，建筑面积 972m ² 。	利旧沿用
	辅助用房	包括配电房、水泵房，1F，占地面积 108m ² 。	利旧沿用
	门卫	1 个布置在消防水池南侧，1 个布置北侧道路进口处，占地面积均为 25m ² ，框架结构，1F。	利旧沿用
共用工程	给排水	给水： 消防用水、生活用水由龙山开发区供水管网供水。 排水： 生活污水经化粪池处理后排入北部工业园区景观大道污水管网，最近进入龙里县城污水处理厂。	利旧沿用
	供电	采用双路电源，配置 50KW 柴油发电机组。从变电所引出低压电到配电间，低压电以电缆直埋敷设方式引入站内配电间。配电间向各用电建筑物及工艺设备放射式供电。	利旧沿用
	消防设施	消防水池： 2700m ³ ，设消防水泵 3 个（2 用 1 备），自灌式引水。站内设有环形消防给水官网及地上式室外消防栓和水泵结合器，储罐上设有固定的喷淋装置，喷淋强度大于 0.15L/Sm ² 。 灭火器： 储配区站内的储罐区、压缩机房、充装台、配电室处设有 8kg 手提式干粉灭火器若干。 防火间距： 液化石油气的常温压力储罐与站外建、构筑物之间的防火间距执行《城市燃气设计规范》（GB50028-2006）及《建筑防火设计规范》（GB50016-2006）的规定。	利旧沿用

续表 2-1 项目主要构筑物一览表

工程组成	建设规模及工程内容		备注
环保工程	废气	在液化石油气卸车、储存和给钢瓶充装时，在输气过程中，有少量非甲烷总烃逸出，呈无组织排放。	利旧沿用
	废水	项目运营期不产生生产废水，厂区周转钢瓶主要由城区周转瓶配送中心进行清洗，项目厂区内不进行周转瓶清洗；员工生活污水经化粪池处理后排入北部工业园区景观大道污水管网，最终进入龙里县城污水处理厂。	利旧沿用
	噪声	生产设备选用低噪声设备，设置减振基础。	利旧沿用
	固废	生活垃圾经垃圾箱收集后交由环卫部门处理。	利旧沿用
		废机油：分类、分区、分别暂存危废暂存间（5m ² ），后交由具有资质的单位进行处理。	未建
报废钢瓶：去功能化后回收。		利旧沿用	
	液化石油残液：由液化石油气供应单位回收。	利旧沿用	

表 2-2 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号（规格）	数量	用途	备注
1	液压气压压力式储罐	100m ³	20 个	储存液化石油气	取消二甲醚储存，改为存液化石油气
2	残液罐	20m ³	1 个	回收残液	利旧沿用
3	液化石油气叶片泵	/	1 台	将液体由进液侧压向排液侧	二甲醚液化气叶片泵为液化石油气叶片泵
4		YQB15-5	1 台		
5	液化石油气压缩机	ZW-1.5/10-15	2 台	装瓶	利旧沿用
6	柴油发电机	50kw	1 台	发电	利旧沿用

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、本项目工艺流程及产污环节图见下图：

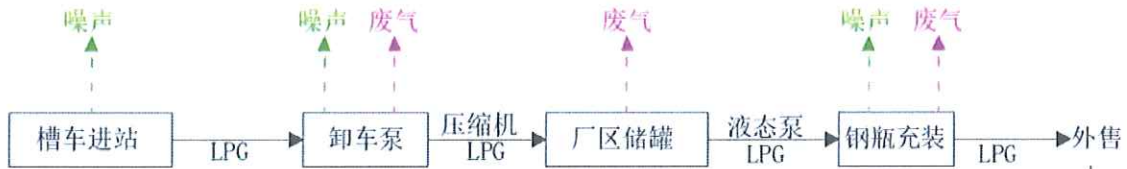


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目扩建后，厂区仅储存和充装液化石油气，在充装占槽车卸车、充装过程中挥发产生的非甲烷总烃，由于槽车卸车过程为密闭管道输送，废气呈无组织排放，产生的非甲烷总烃极少。

（1）卸车工艺流程

液化石油气槽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，连接气相、液相管，缓慢开启气相进口阀门和卸车泵进口阀门，检查系统是否有泄漏点，确认无泄漏后，完全开启卸车泵进出口阀门和气相进口阀门。确认槽车和卸车泵系统压力平衡后，关闭卸车泵出口阀门，启动卸车泵。缓慢开启泵出口阀门，调节流量，注意观察液化石油气罐和槽车压力、液位的变化情况。卸车完毕，关闭卸车泵，关闭所有相应的阀门。槽车排气泄压，泄压完毕后，将进料液相管、气相平衡管与槽车脱开，同时将槽车地线取下。夏季高温期间或需要时，打开水喷淋降温。驾驶员和押运员认真检查车辆的安全附件、槽车阀门处于完好状态，并确认车辆与装置完全脱离后，并卸车人员允许放行情况，方可启动驾离装车现场。

（2）充装工艺流程

液化石油气气瓶在充装前，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充装；合格并可以用于充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），再进行充装，充装压力为大于或等于 0.4MPa，小于 0.8MPa，充装系数为钢瓶的 90%；充装完经检查后转入瓶库或装车。

表三主要污染源及防治措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、大气污染物及环保设施

本项目运营期废气主要在卸车、灌装、储罐检修过程中液化石油气挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃表征，以及进场车辆汽车尾气、柴油发电机废气、员工食堂油烟废气。

本项目非甲烷总烃为无组织排放，排放量较少，厂区采取加强通风等措施来降低其对环境的影响；控制车辆进场车速减轻尾气污染；柴油发电机仅在停电时应急使用，废气为无组织排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后经排气筒引至食堂屋顶排放；汽车尾气过控制车辆速度减少污染。排放及防治措施见表 3-1。

表 3-1 废气污染物排放及防治措施

污染类别	排放方式	主要污染物	处理设施及措施		
			环评要求	批复要求	实际建设
充装废气	无组织排放	非甲烷总烃	储罐储存、充装站罐车卸车、充装过程、产生的非甲烷总烃量很小，为无组织排放	/	已按环评建设
食堂油烟	有组织排放	饮食业油烟	食堂油烟通过油烟净化器处理达标后引至专用油烟管道排放。	/	已按环评建设
车辆尾气	无组织排放	碳氢化合物	控制车速，降低废气对环境的影响	/	已按环评建设
柴油发电机	无组织排放	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	作为备用、运行时间甚少，采用 0#柴油为燃料，废气为无组织排放。	/	已按环评建设

2、水污染及环保设施

本项目废水主要为罐体喷淋降温水、生活污水。

本项目储罐喷淋降温水循环使用并定期补充新水，不外排；生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2 废水污染物排放及防治措施表

污染类别	产生方式	主要污染物	处理措施及排放去向		
			环评要求	批复要求	实际建设
生活污水	间断	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入北部工业园区景观大道污水管网，最终进入龙里县城污水处理厂。	/	已按环评要求建设

3、噪声污染及环保设施

本项目噪声主要来源于槽车在进出储配站时产生的交通噪声，以及卸车泵、充装泵、压缩机、风机等工作时产生的噪声。

本项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施。排放及防治措施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源强及防治措施

噪声来源	噪声种类	防治措施及排放方式		
		环评要求	批复要求	实际建设情况
备用柴油发电机、压缩机和泵等设备	设备噪声	选用低噪声设备，减震及车间隔声措施	/	已按环评要求建设

4、固体废物及处理情况

本项目固体废物主要为员工的生活垃圾、报废钢瓶、化粪池污泥。

本项目生活垃圾经站内垃圾箱收集后，及时清运至当地指定的生活垃圾堆放场；化粪池污泥委托当地环卫部门清掏处置；报废钢瓶经过抽残液后委托有资质的单位进行去功能化处理，最后出售给废品回收单位处理。根据业主提供证明及现场勘察，本项目不产生液化气废液及废机油。排放及防治措施见表 3-4。

表 3-4 固体废物排放及防治措施

污染物名称	废物类型	处理措施及排放去向		
		环评要求	批复要求	实际建设
生活垃圾	一般固废	项目职工产生的生活垃圾经统一收集后，及时清运至当地指定的生活垃圾堆放场。	/	已按环评要求建设
报废钢瓶	一般固废	经过抽残液处理后委托有资质单位进行去功能化处理，最后出售给废品回收单位。	/	
化粪池污泥	一般固废	化粪池污泥委托当地环卫部门清掏处置	/	

5、突发环境事件应急预案编制情况

公司于 2023 年 6 月编制突发环境事件应急预案并备案，备案号为 522700-2023-216-M。

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目总投资为 100 万元，其中环保投资约 0 万元。

(2) 环境保护“三同时”措施落实情况

经现场勘查，并结合建设单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施比对见表 3-5。

表 3-5 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

类别		环评要求	批复要求	实际建设
废水		生活污水经化粪池处理后排入北部工业园区景观大道污水管网，最终进入龙里县城污水处理厂。	/	已按环评要求建设
噪声		项目采用低噪声设备，并采取减振、隔噪措施	/	已按环评要求建设
废气	充装废气	储罐储存、充装站罐车卸车、充装过程、产生的非甲烷总烃量很小，为无组织排放	/	已按环评要求建设
	食堂油烟	食堂油烟通过油烟净化器处理达标后引至专用油烟管道排放。	/	
	车辆尾气	控制车速，降低废气对环境的影响	/	
	柴油发电机	作为备用、运行时间甚少，采用 0#柴油为燃料，废气为无组织排放。	/	
固废	生活垃圾	项目职工产生的生活垃圾经统一收集后，及时清运至当地指定的生活垃圾堆放场。	/	已按环评要求建设
	报废钢瓶	经过抽残液处理后委托有资质单位进行去功能化处理，最后出售给废品回收单位。	/	
	化粪池污泥	化粪池污泥委托当地环卫部门清掏处置	/	
	液化石油气残液	残液进入站区的残液储罐，定期交由液化石油气供应商进行回收处理	/	根据业主提供证明及现场勘察，本项目不产生液化气废液及废机油。
	废机油	集中收集存放在危废暂存间，定期交给有资质的单位处理	/	

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表结论及建议

本建设项目符合国家产业政策和“三线一单”等环境保护相关规划；项目厂区平面布置及选址均合理可行；该项目污染治理措施技术合理可行，在落实各项环保措施后，污染物可做到达标排放，并满足区域环境功能区划要求；项目环境风险控制在社会可接受风险水平。只要在项目实施和生产过程中切实做好“三同时”工作，落实评价中提出的污染防治措施，从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

2、环境影响报告表审批意见

本项目环境影响报告表审批意见见附件 1。

表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测采样及分析方法

(1) 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废水监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法及名称	方法检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
1	pH (无量纲)	《水质 pH 的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	0.01 (灵敏度)	PHBJ-260F 便携式 PH 计	RSKHJ202314
2	悬浮物 (mg/L)	《水质悬浮物的测定重量 法》(GB11901-89)	4	FR124CN 电子天平	RSKHJ201506
3	化学需氧量 (mg/L)	《水质化学需氧量的测定重 铬酸盐法》(HJ828-2017)	4	酸式滴定管(白色)	D02(自校号)
4	五日生化 需氧量 (mg/L)	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定稀释与接种 法》(HJ505-2009)	0.5	LRH-250 生化培养 箱	RSKHJ201507
				酸式滴定管 (棕色)	D01(自校号)
5	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	《水质阴离子表面活性剂的 测定亚甲蓝分光光度法》 (GB7494-1987)	0.05	721 型可见分光光 度计	RSKHJ201908
6	动植物油 (mg/L)	《水质石油类和动植物油类 的测定红外分光光度法》 (HJ637-2018)	0.06	MH-6 型红外测油 仪	RSKHJ201510
7	氨氮 (mg/L)	《水质氨氮的测定纳氏试剂 分光光度法》(HJ535-2009)	0.025	721 型可见分光光 度计	RSKHJ201909

(2) 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 废气验收监测方法一览表

监测项目	分析方法及来源	标准检出限	仪器名称及型号	固定资产编号
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》（HJ604-2017）	0.07mg/m ³	GC7900 气相色谱仪	RSKHJ201703
			VA-5010 真空箱气袋采样器	RSKHJ202214
饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	—	MH-6 红外测油仪	RSKHJ201510
			EM-3088 智能烟尘烟气测试仪	RSKHJ202211
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及 XG1-2018	0.007mg/m ³	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204
			721 可见分光光度计	RSKHJ201908
氮氧化物	《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 XG1-2018	0.005mg/m ³	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204
			721 可见分光光度计	RSKHJ201908
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	7μg/m ³	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204
			L1265SEM 微量电子天平	RSKHJ202102

(2) 噪声监测分析方法

噪声监测监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法一览表

监测项目	分析方法及来源	仪器名称及型号	固定资产编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA6228 多功能声级计	RSKHJ201537
		AWA6221B 声校准器	RSKHJ201577

2、质量控制及质量保证

- (1) 所用仪器设备均计量检定合格，并在有效期内。
- (2) 参加监测采样及分析人员均为培训持证上岗人员。
- (3) 监测采样及实验分析，严格按照国家有关监测技术规范及质量管理体系规定要求进行，监测数据统计和填报，实行三级审核制度。
- (4) 项目质控结果统计详见表 5-4。

表 5-4 内部质控样分析结果统计表

质控措施	监测项目	样品编号	测定值	相对标准偏差	允许偏差	评价结论
平行样品	化学需氧量 (mg/L)	FS1-079 (2024) 050903	68	2.9	10%	合格
		FS1-079 (2024) 050903 (平行)	70			
		FS1-079 (2024) 051003	62	3.2	10%	合格
		FS1-079 (2024) 051003 (平行)	64			
全程序空白	化学需氧量 (mg/L)	GZRSK-079 (2024) 0509KB	4L	---	---	合格
		GZRSK-079 (2024) 0510KB	4L	---	---	合格
质控措施	监测项目	标样批号	测定值	真实值		评价结论
质控样	氨氮 (mg/L)	B23070470	1.44	1.52±0.08mg/L		合格
	化学需氧量 (mg/L)	B22120239	23	23.7±1.1mg/L		合格
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	B23080005	4.93	4.90±0.32mg/L		合格
	五日生化需氧量 (mg/L)	B22040307	20.6	21.0±1.3mg/L		合格
	石油类 (mg/L)	A23110532	10.7	10.1±0.9mg/L		合格
	总烃 (mg/m ³)	01022	3.46	3.39±0.339mg/m ³		合格
	甲烷 (mg/m ³)	01022	3.23	3.39±0.339mg/m ³		合格

表六验收监测内容

验收监测内容：

1、废水监测

废水验收监测内容见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
总排口	FS1	pH、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮、五日生活需氧量、悬浮物、动植物油，共 7 项。	监测 2 天， 4 次/天

2、废气监测

废气验收监测内容见表 6-2、表 6-3。

表 6-2 无组织排放废气验收监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	厂界西北侧	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物	监测 2 天，3 次/天
G2	厂界东侧		
G3	厂界东南侧		
G4	厂界南侧		
G5	厂内罐区东侧		

表 6-3 有组织排放废气验收监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
FK1	油烟净化器进口	饮食业油烟	监测 1 天，在炉灶作业高峰期连续检测 5 次
FK2	油烟净化器出口		

3、噪声监测

厂界噪声监测点布设在项目厂界外 1 米处，噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东侧	等效连续 A 声级 Leq	连续监测 2 天 昼间、夜间各监测 1 次
N2	厂界南侧		
N3	厂界西侧		
N4	厂界北侧		

表七验收监测结果

1、验收监测工况

验收监测期间企业运营正常，各类环保设施运行正常稳定。

2、验收监测结果：

(1) 废水

废水样品属性见表 7-2。

表 7-2 废水样品属性

采样日期	2024.05.09~2024.05.10		检测日期	2024.05.09~ 2024.05.17	
样品类型	监测项目	样品编号	样品规格	样品数量	样品状态
废水	悬浮物	FS1-079(2024)0509(01~03) FS1-079(2024)0510(01~03)	无色聚乙烯瓶 /500mL	6	微黄臭味 液体，保 存完好
	氨氮		无色聚乙烯瓶 /500mL	6	
	化学需氧量		棕色带螺旋帽 玻璃瓶/250mL	6	
	五日生化需 氧量		棕色细口玻璃 瓶/1000mL	6	
	动植物油		棕色广口硬质 玻璃瓶/500mL	6	
	阴离子表面 活性剂		细口硬质玻璃 瓶/500mL	6	

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水验收监测结果

监测点位	采样日期	样品编号	监测指标							单位: mg/L (pH: 无量纲)	
			pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	氨氮	动植物油		
化粪池出口	2024-05-09	FS1-079 (2024) 050901	7.5	42	79	27.4	0.39	14.9	0.68		
		FS1-079 (2024) 050902	7.6	45	74	25.1	0.40	15.6	0.78		
		FS1-079 (2024) 050903	7.4	40	68	22.0	0.37	13.2	0.82		
		平均值及范围	7.4~7.6	42	74	24.8	0.39	14.6	0.76		
化粪池出口	2024-05-10	FS1-079 (2024) 051001	7.3	47	70	24.4	0.44	14.9	0.75		
		FS1-079 (2024) 051002	7.4	46	74	22.6	0.42	12.5	0.87		
		FS1-079 (2024) 051003	7.3	43	62	20.7	0.41	12.7	0.73		
		平均值及范围	7.3~7.6	45	69	22.6	0.42	13.4	0.78		
		标准限值	6~9	400	500	300	20	—	100		

注: 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

(2) 废气

废气样品属性见表 7-4。

表 7-4 废气样品属性

采样日期	2024.05.09~2024..05.10		检测日期	2024.05.09~ 2024.05.17	
样品类型	监测项目	样品编号	样品规格	样品数量	样品状态
无组织废气	二氧化硫	G1-079(2024)0509(01~03) G2-079(2024)0509(01~03)	棕色 U 型多孔吸 收管/10mL	24	液体, 保 存完好
	总悬浮颗 粒物	G3-079(2024)0509(01~03) G4-079(2024)0509(01~03)	玻璃纤维滤膜	24	保存完好
	氮氧化物	G1-079(2024)0510(01~03) G2-079(2024)0510(01~03) G3-079(2024)0510(01~03) G4-079(2024)0510(01~03)	棕色 U 型多孔吸 收管/10mL	24	液体, 保 存完好
	非甲烷总 烃	G1-079(2024)0509(01~03) G2-079(2024)0509(01~03) G3-079(2024)0509(01~03) G4-079(2024)0509(01~03) G5-079(2024)0509(01~03) G1-079(2024)0510(01~03) G2-079(2024)0510(01~03) G3-079(2024)0510(01~03) G4-079(2024)0510(01~03) G5-079(2024)0510(01~03)	气袋/1L	30	保存完好
有组织废气	饮食业油 烟	FK1-079(2024)0509(01~05) FK2-079(2024)0509(01~05)	刚玉滤筒	10	保存完好

气相参数见表 7-5, 无组织排放废气监测结果见表 7-6, 表 7-7, 食堂油烟监测结果见表 7-8。

表 7-5 气象参数统计表

监测日期	监测时段	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024-05-09	10:00~11:00	22.5	89.13	1.4	NW
	12:00~13:00	24.4	89.04	0.9	NW
	14:00~15:00	25.2	88.94	1.1	NW
2024-05-10	10:00~11:00	20.8	89.19	1.2	NW
	12:00~13:00	23.6	89.08	1.8	NW
	14:00~15:00	27.3	88.91	1.4	NW

表 7-6 无组织排放废气（非甲烷总烃）监测结果

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
G1	厂界西北侧	2024-05-09	G1-079(2024)050901	0.062	0.009	0.019	1.28
			G1-079(2024)050902	0.047	0.010	0.017	1.15
			G1-079(2024)050903	0.060	0.008	0.022	1.21
G2	厂界东侧		G2-079(2024)050901	0.200	0.009	0.037	1.33
			G2-079(2024)050902	0.158	0.012	0.034	1.13
			G2-079(2024)050903	0.193	0.010	0.042	1.22
G3	厂界东南侧		G3-079(2024)050901	0.260	0.013	0.034	2.03
			G3-079(2024)050902	0.245	0.015	0.035	1.71
			G3-079(2024)050903	0.252	0.014	0.028	1.13
G4	厂界南侧		G4-079(2024)050901	0.139	0.008	0.038	1.08
			G4-079(2024)050902	0.126	0.009	0.033	1.22
			G4-079(2024)050903	0.106	0.007	0.037	1.24
G1	厂界西北侧	2024-05-10	G1-079(2024)051001	0.029	0.008	0.020	1.41
			G1-079(2024)051002	0.077	0.009	0.024	1.48
			G1-079(2024)051003	0.044	0.008	0.018	1.26
G2	厂界东侧		G2-079(2024)051001	0.180	0.010	0.042	1.29
			G2-079(2024)051002	0.148	0.013	0.029	1.16
			G2-079(2024)051003	0.163	0.012	0.032	1.19
G3	厂界东南侧		G3-079(2024)051001	0.201	0.012	0.040	1.21
			G3-079(2024)051002	0.191	0.014	0.044	1.31
			G3-079(2024)051003	0.205	0.012	0.035	1.12
G4	厂界南侧		G4-079(2024)051001	0.131	0.007	0.029	1.34
			G4-079(2024)051002	0.102	0.008	0.034	1.44
			G4-079(2024)051003	0.113	0.007	0.032	1.20
最大值				0.260	0.015	0.044	2.03
标准限值				1.0	0.4	0.12	4.0
注：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准。							

表 7-7 无组织废气监测结果表

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	非甲烷总烃(mg/m ³)
G5	厂内罐区东侧	2024-05-09	G5-079(2024)050901	1.35
			G5-079(2024)050902	1.41
			G5-079(2024)050903	1.39
G5	厂内罐区东侧	2024-05-10	G5-079(2024)051001	1.21
			G5-079(2024)051002	1.24
			G5-079(2024)051003	1.19
最大值				1.41
标准限值				30
注：执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				

表 7-8 食堂油烟监测结果

监测项目		单位	监测结果				平均值	
大气压		kPa	89.01					
基准灶头数		个	1					
实际使用灶头数		个	1					
油烟净化器型号		/	LS-YJ-D-6A					
排气筒高度		m	15					
测点管道截面积		m ²	进口：0.0961；出口：0.0621					
进 口	样品编号	FK1-079(2024)050901	FK1-079(2024)050902	FK1-079(2024)050903	FK1-079(2024)050904	FK1-079(2024)050905		
	烟气标干流量	m ³ /h	1832	1836	1847	1763	1876	1831
	油烟实测浓度	mg/m ³	2.48	1.87	3.58	2.94	2.41	2.66
	油烟折算浓度	mg/m ³	2.27	1.72	3.31	2.59	2.26	2.43
	油烟排放速率	kg/h	0.0045	0.0034	0.0066	0.0052	0.0045	0.0049
出 口	样品编号	FK2-079(2024)050901	FK2-079(2024)050902	FK2-079(2024)050903	FK2-079(2024)050904	FK2-079(2024)050905	平均值	
	烟气标干流量	m ³ /h	1690	1627	1703	1695	1822	1707
	油烟实测浓度	mg/m ³	0.55	0.35	0.72	0.67	0.84	0.63
	油烟折算浓度	mg/m ³	0.47	0.28	0.61	0.56	0.76	0.54
	油烟排放速率	kg/h	0.0009	0.0006	0.0012	0.0011	0.0015	0.0011
去除效率 (%)			66.4					
《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准			最高允许排放浓度 (mg/m ³)				2.0	
			最低去除效率 (%)				60	

注：监测时，炉灶作业处于高峰期（11:00~12:00）。

(3) 噪声

噪声监测结果见表 7-9。

表 7-9 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时段	噪声监测结果 dB (A)
N1	厂界东侧	2024-05-09	N1-079 (2024) 050901	13:51~14:01	51.4
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 050901	14:11~14:21	49.4
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 050901	14:27~14:37	50.5
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 050901	14:46~14:56	49.8
N1	厂界东侧		N1-079 (2024) 050902	22:02~22:12	43.9
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 050902	22:20~22:30	45.6
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 050902	22:35~22:45	45.3
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 050902	22:52~23:02	44.8
N1	厂界东侧	2024-05-10	N1-079 (2024) 051001	11:06~11:16	53.1
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 051001	11:22~11:32	51.3
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 051001	11:39~11:49	49.6
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 051001	11:56~12:56	50.2
N1	厂界东侧		N1-079 (2024) 051002	22:03~22:13	45.4
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 051002	22:19~22:29	44.8
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 051002	22:38~22:48	44.5
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 051002	22:57~23:07	43.8
注：厂界噪声执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。			2 类	昼间：60	夜间：50
			4 类	昼间：70	夜间：55

表八验收监测结论

监测结论:

1、废水：经监测，本项目排放废水中的 pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放监测结果均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求；由于氨氮在本标准中没有限值，故不做评价。

2、废气：经监测，本项目厂界非甲烷总烃两天的监测结果均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值，厂界内非甲烷总烃两天的监测结果均未超过《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；食堂油烟排放浓度均未超过《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准限值要求。

3、噪声：经监测，本项目厂界南、西、北侧噪声两天的监测结果均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界东侧临近高新大道一侧噪声未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、固废：本项目生活垃圾经站内垃圾箱收集后，及时清运至当地指定的生活垃圾堆放场；化粪池污泥委托当地环卫部门清掏处置；报废钢瓶经过抽残液后委托有资质的单位进行去功能化处理后出售给废品回收单位处。根据业主提供证明及现场勘察，本项目不产生液化气废液及废机油。

建议:

1、加强各项环境管理制度的落实和环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

2、进一步健全和完善相应的环境保护档案和环境保护管理规章制度；

3、严格按照报告中提出的污染防治对策及措施要求进行实施；

4、加强环境风险防范，坚决杜绝由于生产安全引起的环境风险；

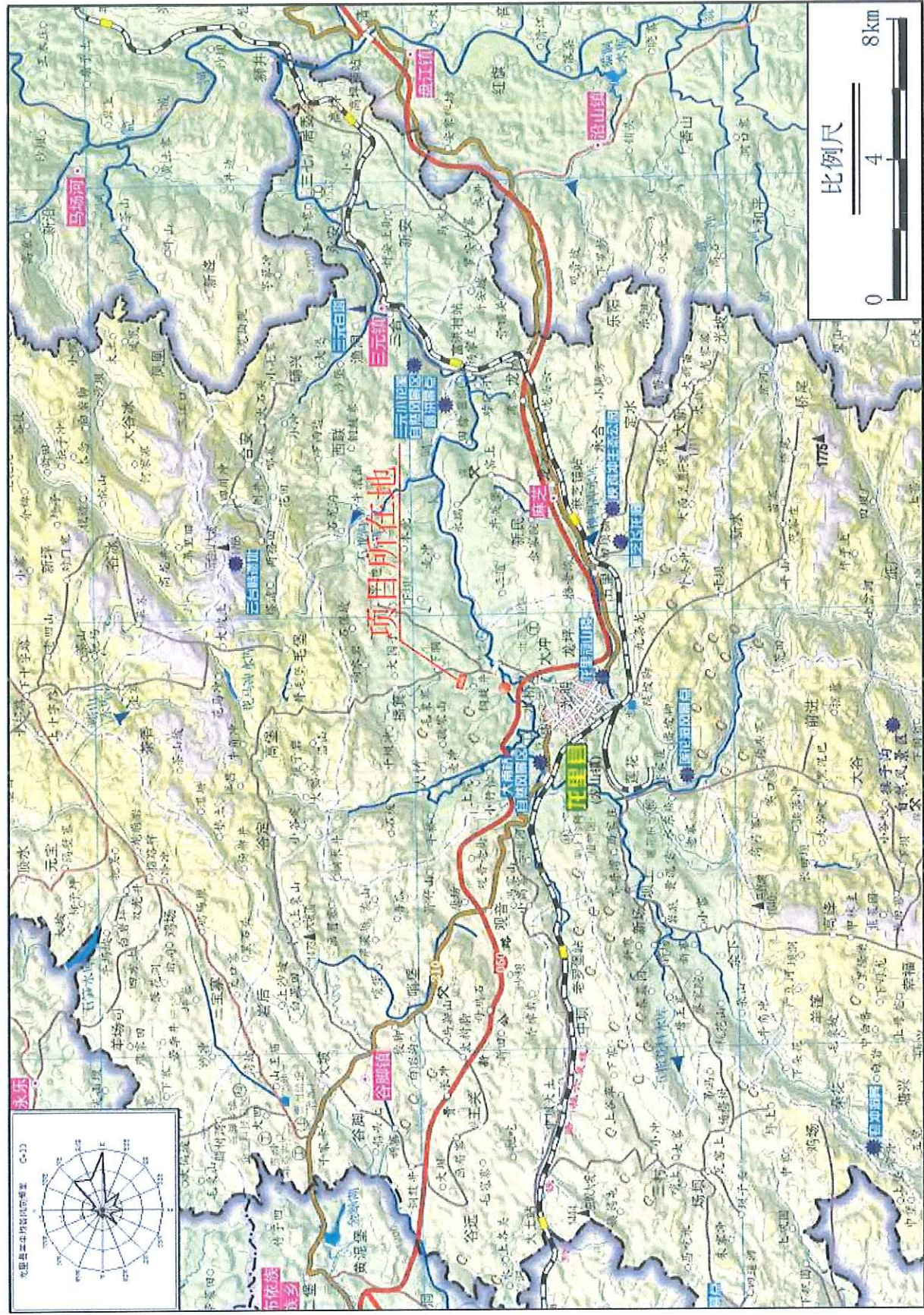
表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 贵州瑞思科环境科技有限公司 填表人(签字): 项目经办人(签字):

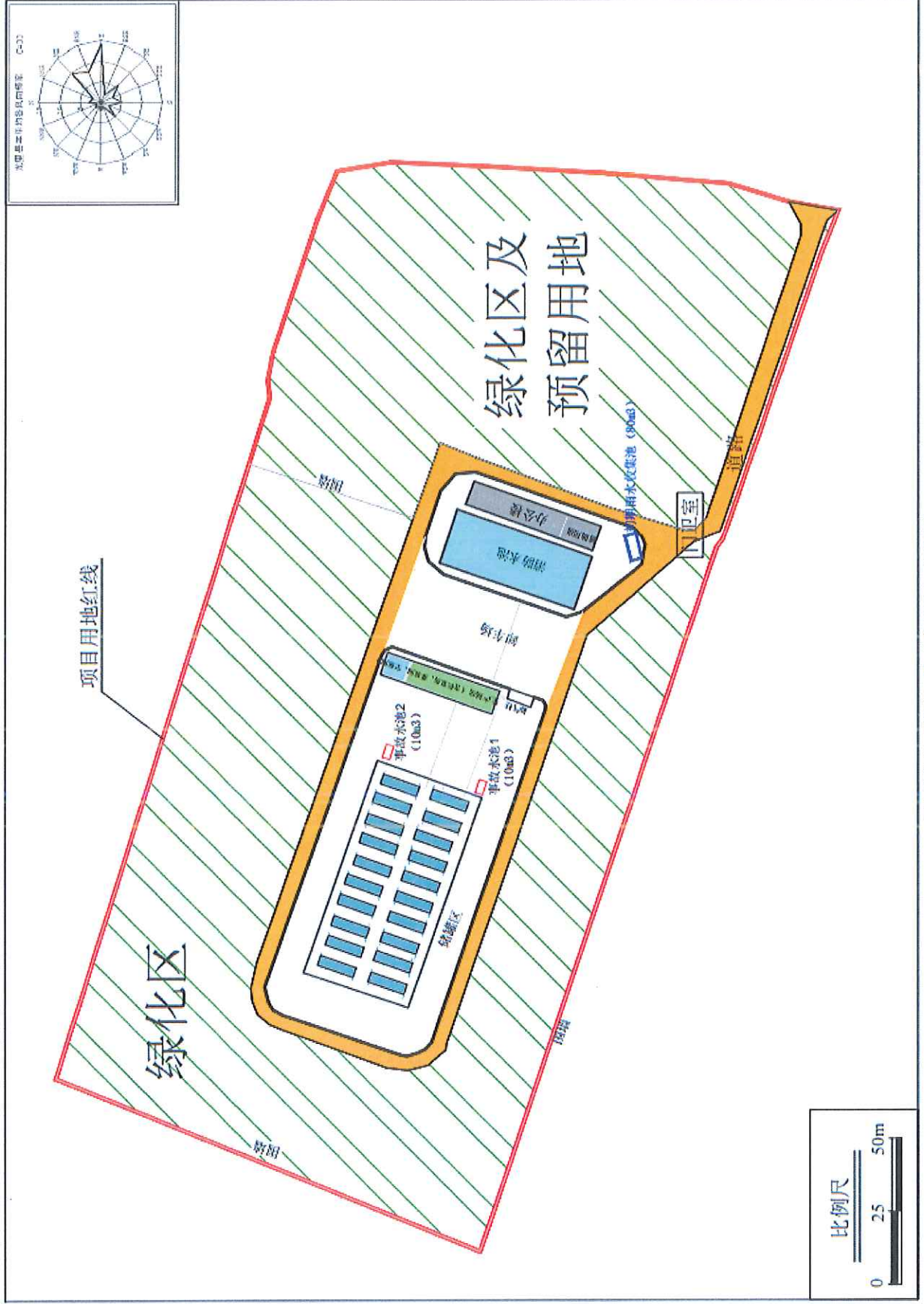
项目名称	液化石油气站建设项目		建设地点	龙里县龙山镇大黑洞								
行业类别	G5942 危险化学品仓储		建设性质	□新建□改扩建□技术改造								
设计规模	建设规模液化石油气储存 2000m ³ ,每年储存量 5 万 m ³ (其中应急储存 1000m ³ , 每年储存量 1 万 m ³)		实际规模	建设规模液化石油气储存 2000m ³ ,每年储存量 5 万 m ³ (其中应急储存 1000m ³ , 每年储存量 1 万 m ³)								
环评文件审批机关	黔南州生态环境局		审批文号	黔南环审[2024]72 号								
开工日期	2023 年 11 月		竣工日期	2024 年 4 月								
环保设计单位	/		环保设施施工单位	/								
验收单位	龙里县盛达液化石油气有限责任公司		环保设施验收监测单位	贵州瑞思科环境科技有限公司								
投资总概算(万元)	2500		环保投资总概算(万元)	6.0								
实际总投资(万元)	100		实际环保总投资(万元)	0								
废气治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	所占比例(%)	/							
新增废水处理设施能力(t/d)	/	新增废气处理设施能力(m ³ /h)	/	所占比例(%)	0.24							
运营单位	龙里县盛达液化石油气有限责任公司		统一社会信用代码(或组织机构代码)	91522730761397639U								
污染物 废水 化学需氧量 氨氮 废气 二氧化硫 烟尘 氮氧化物 危险废物 其他污染物 的	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	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)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)	
运营单位			年平均工作时(h/a)		验收时间		2024 年 5 月					

注: 1.排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少; 2. (12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1); 3.计量单位: 废气排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年;

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目监测点位图



附图 4 现场采样图



 <p>龙里县盛达液化石油气有限责任公司 G5</p> <p>时间: 2024.05.09 天气: 阴 21°C 地点: 我在这里 海拔: 1095.5米 经纬度: 26.488491°N, 106.982491°E</p> <p>今日水印 相机 [] [] [] []</p>	 <p>龙里县盛达液化石油气有限责任公司 FS1</p> <p>时间: 2024.05.09 天气: 阴 17°C 地点: 黔南布依族苗族自治州·华润雪花啤酒(黔南)有限公司 海拔: 1102.7米 经纬度: 26.488132°N, 106.985441°E</p> <p>今日水印 相机 [] [] [] []</p>
<p>G5</p>	<p>FS1</p>
 <p>龙里县盛达液化石油气有限责任公司 FK1、FK2</p> <p>时间: 2024.05.09 天气: 阴 19°C 地点: 黔南布依族苗族自治州·旺百优生活超市 海拔: 1109.5米 经纬度: 26.488332°N, 106.983218°E</p> <p>今日水印 相机 [] [] [] []</p>	 <p>龙里县盛达液化石油气有限责任公司 东侧</p> <p>时间: 2024.05.09 天气: 阴 21°C 地点: 黔南布依族苗族自治州·高新大道 海拔: 1075.9米 经纬度: 26.488436°N, 106.983576°E</p> <p>今日水印 相机 [] [] [] []</p>
<p>FK1/FK2</p>	<p>N1</p>

附件 1 环评批复

黔南布依族 苗族自治州 生态环境局文件

黔南环审〔2024〕72号

黔南州生态环境局 关于对《液化石油气站建设项目环境影响报告 表（污染影响类）》的批复

龙里县盛达液化石油气有限责任公司：

你公司报来的《液化石油气站建设项目环境影响报告表（污染影响类）》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，《报告表》和技术评估意见（黔南环评估表〔2024〕46号）可以作为生态环境管理和排污许可申报的依据。项目后续建设和运行中还须做好以下工作：

一、认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

二、加强环境管理，做好生产设备及环境保护设施的维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏及事故排放的情况发生，守住区域环境质量底线，确保环境安全。

三、你公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。

四、在建设项目投入生产或者使用前，编制突发环境事件应急预案并依法依规备案。

五、建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开；并在竣工环境保护验收平台上备案。

六、你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。该项目的日常环境监督管理工作由黔南州生态环境局龙里分局负责。


黔南州生态环境局
2024年3月25日

(此件公开发布)

抄送：黔南州生态环境保护综合行政执法支队，黔南州生态环境局龙里分局，黔南州生态环境污染防治技术中心，黔南州生态环境应急和宣教中心，贵州澳源咨询服务有限公司。

黔南州生态环境局办公室

2024年3月25日印发

共印10份

附件 2 关于未建危废暂存间等的情况说明

情况说明

我公司液化石油气站建设项目不涉及机械维修，阀门、法兰等部位的保养过程不产生废机油及含油物质，不涉及废机油等危险废物。因此不设立危废暂存间，不签订危废处理协议。

液化石油气站建设项目环评工艺流程涉及残液处理，因公司液化石油气来源为进口气源，主要成分为 C_3H_8 （丙烷），燃烧值较好，用户能较好使用，用户返回的钢瓶不存在残液，因此本项目不使用残液罐，不涉及残液回收处理。

特此说明！

龙里县盛达液化石油气有限责任公司

2024年5月16日





222412341801

监测报告

编号: GZRSK-079 (2024)

项目名称: 液化石油气站建设项目竣工环保验收

委托单位: 龙里县盛达液化石油气有限责任公司

贵州瑞思科环境科技有限公司

2024年5月27日



报告声明



- 1、本报告仅对本次检测结果负责。
- 2、由委托方自行采集的样品，仅对来样的分析检测数据负责，不对样品的来源负责，对检测结果不作评价。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、本报告无相关责任人签字无效。
- 6、复制本报告需经本公司书面批准，且需加盖本公司检验检测专用章，否则无效。
- 7、部分提供或部分复制本报告无效。
- 8、委托方若对本报告有异议，须于收到本报告起十五日之内向本公司提出。

公司地址：贵州省贵阳市南明区市南路1号01-06层10号

联系电话：13885092262

邮政编号：550005

传真：0851-85505498

联系人：沈卫

项目负责人：沈卫

现场负责人：吴玉文

分析负责人：金四伟

报告编写：马强

审核：陈彬

签发：马强

1、任务来源

项目名称：液化石油气站建设项目竣工环保验收

委托单位：龙里县盛达液化石油气有限责任公司

受检单位：龙里县盛达液化石油气有限责任公司

受检单位联系人及电话：王银华/13885492722

采样日期：2024年5月9日~2024年5月10日

监测类别：验收监测

本项目监测点位、监测项目、监测频次等均由委托方指定并确认，根据监测结果编制报告如下。

2、监测内容

2.1 监测内容见表 2-1、表 2-2。

表 2-1 监测内容

监测类别	点位编号	点位名称	监测项目	监测频次
废水	FS1	化粪池出口	pH、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮、五日生活需氧量、悬浮物、动植物油，共 7 项。	3 次/天，监测 2 天
无组织废气	G1	厂界西北侧	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，共 4 项	3 次/天，监测 2 天
	G2	厂界东侧		
	G3	厂界东南侧		
	G4	厂界南侧		
	G5	厂界内罐区东侧	非甲烷总烃，共 1 项	3 次/天，监测 2 天
有组织废气	FK1	油烟净化器进口	饮食业油烟，共 1 项	5 次/天，监测 1 天
	FK2	油烟净化器出口		
厂界噪声	N1	厂界东侧	等效连续 A 声级	2 次/天，昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天
	N2	厂界南侧		
	N3	厂界西侧		
	N4	厂界北侧		

——本页结束——

3、样品信息

3.1 样品信息见表 3-1。

表 3-1 样品信息

采样日期	2024.05.09~2024..05.10		分析日期	2024.05.09~ 2024.05.17	
样品类型	监测项目	样品编号	样品规格	样品数量	样品状态
无组织废气	二氧化硫	G1-079(2024)0509(01~03) G2-079(2024)0509(01~03)	棕色 U 型多孔吸收管/10mL	24	液体，保存完好
	总悬浮颗粒物	G3-079(2024)0509(01~03)	玻璃纤维滤膜	24	保存完好
	氮氧化物	G4-079(2024)0509(01~03) G1-079(2024)0510(01~03) G2-079(2024)0510(01~03) G3-079(2024)0510(01~03) G4-079(2024)0510(01~03)	棕色 U 型多孔吸收管/10mL	24	液体，保存完好
	非甲烷总烃	G1-079(2024)0509(01~03) G2-079(2024)0509(01~03) G3-079(2024)0509(01~03) G4-079(2024)0509(01~03) G5-079(2024)0509(01~03) G1-079(2024)0510(01~03) G2-079(2024)0510(01~03) G3-079(2024)0510(01~03) G4-079(2024)0510(01~03) G5-079(2024)0510(01~03)	气袋/1L	30	保存完好
有组织废气	饮食业油烟	FK1-079(2024)0509(01~05) FK2-079(2024)0509(01~05)	刚玉滤筒	10	保存完好
废水	悬浮物	FS1-079(2024)0509(01~03) FS1-079(2024)0510(01~03)	无色聚乙烯瓶/500mL	6	微黄臭味液体，保存完好
	氨氮		无色聚乙烯瓶/500mL	6	
	化学需氧量		棕色带螺旋帽玻璃瓶/250mL	6	
	五日生化需氧量		棕色细口玻璃瓶/1000mL	6	
	动植物油		棕色广口硬质玻璃瓶/500mL	6	
	阴离子表面活性剂		细口硬质玻璃瓶/500mL	6	

——本页结束——

4、监测方法、使用仪器及检出限

4.1 监测方法、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 监测方法、使用仪器及检出限

监测类别	监测项目	监测方法及依据	设备名称/型号	固定资产编号	方法检出限
无组织废气	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收 副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及 XG1-2018	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005	0.007mg/m ³
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204	
			721 可见分光光度计	RSKHJ201908	
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005	7μg/m ³
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204	
			L1265SEM 微量电子天平	RSKHJ202102	
	氮氧化物	《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 XG1-2018	ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202005	0.005mg/m ³
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202002	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202201	
			ADS-2062E-2.0 智能综合采样器	RSKHJ202204	
			721 可见分光光度计	RSKHJ201909	
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）	GC7900 气相色谱仪	RSKHJ201703	0.07mg/m ³	
		VA-5010 真空箱气袋采样器	RSKHJ202214		
有组织废气	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）	EM-3088 智能烟尘烟气测试仪	RSKHJ202211	/
			MH-6 红外测油仪	RSKHJ201510	
废水	pH	《水质 pH 的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	PHBJ-260F 便携式 PH 计	RSKHJ202314	/

——本页结束——

表 4-1 监测方法、使用仪器及检出限

监测类别	监测项目	监测方法及依据	设备名称/型号	固定资产编号	方法检出限
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	酸式滴定管（白色）	D10	4mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB 7494-1987）	721 可见分光光度计	RSKHJ201908	0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	721 可见分光光度计	RSKHJ201909	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	FR124CN 电子天平	RSKHJ201506	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）	酸式滴定管（棕色）	D04	0.05mg/L
			LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507	
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	MH-6 红外测油仪	RSKHJ201510	0.06mg/L	
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA6228 多功能声级计	RSKHJ201537	—
			AWA6221B 声校准器	RSKHJ201577	

5、监测结果

5.1 气象参数统计表见表 5-1。

表 5-1 气象参数统计一览表

监测日期	监测时段	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2024-05-09	10:00~11:00	22.5	89.13	1.4	NW
	12:00~13:00	24.4	89.04	0.9	NW
	14:00~15:00	25.2	88.94	1.1	NW
2024-05-10	10:00~11:00	20.8	89.19	1.2	NW
	12:00~13:00	23.6	89.08	1.8	NW
	14:00~15:00	27.3	88.91	1.4	NW

5.2 无组织废气监测结果见表 5-2，饮食业油烟监测结果见表 5-3。

——本页结束——

表 5-2 无组织废气监测结果表

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
G1	厂界西北侧	2024-05-09	G1-079(2024)050901	0.062	0.009	0.019	1.28
			G1-079(2024)050902	0.047	0.010	0.017	1.15
			G1-079(2024)050903	0.060	0.008	0.022	1.21
G2	厂界东侧		G2-079(2024)050901	0.200	0.009	0.037	1.33
			G2-079(2024)050902	0.158	0.012	0.034	1.13
			G2-079(2024)050903	0.193	0.010	0.042	1.22
G3	厂界东南侧		G3-079(2024)050901	0.260	0.013	0.034	2.03
			G3-079(2024)050902	0.245	0.015	0.035	1.71
			G3-079(2024)050903	0.252	0.014	0.028	1.13
G4	厂界南侧		G4-079(2024)050901	0.139	0.008	0.038	1.08
			G4-079(2024)050902	0.126	0.009	0.033	1.22
			G4-079(2024)050903	0.106	0.007	0.037	1.24
G1	厂界西北侧	2024-05-10	G1-079(2024)051001	0.029	0.008	0.020	1.41
			G1-079(2024)051002	0.077	0.009	0.024	1.48
			G1-079(2024)051003	0.044	0.008	0.018	1.26
G2	厂界东侧		G2-079(2024)051001	0.180	0.010	0.042	1.29
			G2-079(2024)051002	0.148	0.013	0.029	1.16
			G2-079(2024)051003	0.163	0.012	0.032	1.19
G3	厂界东南侧		G3-079(2024)051001	0.201	0.012	0.040	1.21
			G3-079(2024)051002	0.191	0.014	0.044	1.31
			G3-079(2024)051003	0.205	0.012	0.035	1.12
G4	厂界南侧		G4-079(2024)051001	0.131	0.007	0.029	1.34
			G4-079(2024)051002	0.102	0.008	0.034	1.44
			G4-079(2024)051003	0.113	0.007	0.032	1.20
最大值				0.260	0.015	0.044	2.03
标准限值				1.0	0.4	0.12	4.0

注：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准。

(续) 表 5-2 无组织废气监测结果表

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	非甲烷总烃(mg/m ³)
G5	厂界内罐区东侧	2024-05-09	G5-079(2024)050901	1.35
			G5-079(2024)050902	1.41
			G5-079(2024)050903	1.39
G5	厂界内罐区东侧	2024-05-10	G5-079(2024)051001	1.21
			G5-079(2024)051002	1.24
			G5-079(2024)051003	1.19
最大值				1.41
标准限值				30

注：执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

表 5-3 饮食业油烟监测结果

监测项目	单位	监测结果					
大气压	kPa	89.01					
基准灶头数	个	1					
实际使用灶头数	个	1					
油烟净化器型号	/	/					
排气筒高度	m	15					
测点管道截面积	m ²	进口: 0.0961; 出口: 0.0621					
进 口	样品编号	FK1-079(2024)050901	FK1-079(2024)050902	FK1-079(2024)050903	FK1-079(2024)050904	FK1-079(2024)050905	平均值
	烟气标干流量	1832	1836	1847	1763	1876	1831
	油烟实测浓度	2.48	1.87	3.58	2.94	2.41	2.66
	油烟折算浓度	2.27	1.72	3.31	2.59	2.26	2.43
	油烟排放速率	0.0045	0.0034	0.0066	0.0052	0.0045	0.0049
出 口	样品编号	FK2-079(2024)050901	FK2-079(2024)050902	FK2-079(2024)050903	FK2-079(2024)050904	FK2-079(2024)050905	平均值
	烟气标干流量	1690	1627	1703	1695	1822	1707
	油烟实测浓度	0.55	0.35	0.72	0.67	0.84	0.63
	油烟折算浓度	0.47	0.28	0.61	0.56	0.76	0.54
	油烟排放速率	0.0009	0.0006	0.0012	0.0011	0.0015	0.0011
去除效率 (%)		66.4					
		《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 小型标准				最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
						最低去除效率 (%)	
						2.0	
						60	

注: 监测时, 炉灶作业处于高峰期(11:00~12:00)。

——本页结束——

5.3 废水监测结果

废水监测结果见表 5-4。

表 5-4 生活污水监测结果表

(单位: mg/L, pH: 无量纲)

监测点位	采样日期	样品编号	监测指标							
			pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	氨氮	动植物油	
化粪池出口	2024-05-09	FS1-079 (2024) 050901	7.5	42	79	27.4	0.39	14.9	0.68	
		FS1-079 (2024) 050902	7.6	45	74	25.1	0.40	15.6	0.78	
		FS1-079 (2024) 050903	7.4	40	68	22.0	0.37	13.2	0.82	
	平均值及范围		7.4~7.6	42	74	24.8	0.39	14.6	0.76	
化粪池出口	2024-05-10	FS1-079 (2024) 051001	7.3	47	70	24.4	0.44	14.9	0.75	
		FS1-079 (2024) 051002	7.4	46	74	22.6	0.42	12.5	0.87	
		FS1-079 (2024) 051003	7.5	43	62	20.7	0.41	12.7	0.73	
	平均值及范围		7.3~7.4	45	69	22.6	0.42	13.4	0.78	
	标准限值		6~9	400	500	300	20	—	100	
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	—	达标	

注: 生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

——本页结束——

5.4 噪声监测结果

噪声监测结果见表 5-5。

表 5-5 噪声监测结果表

监测点位	监测地点	监测日期	样品编号	监测时段	噪声监测结果 dB (A)	达标情况
N1	厂界东侧	2024-05-09	N1-079 (2024) 050901	13:51~14:01	51.4	达标
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 050901	14:11~14:21	49.4	达标
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 050901	14:27~14:37	50.5	达标
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 050901	14:46~14:56	49.8	达标
N1	厂界东侧		N1-079 (2024) 050902	22:02~22:12	43.9	达标
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 050902	22:20~22:30	45.6	达标
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 050902	22:35~22:45	45.3	达标
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 050902	22:52~23:02	44.8	达标
N1	厂界东侧	2024-05-10	N1-079 (2024) 051001	11:06~11:16	53.1	达标
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 051001	11:22~11:32	51.3	达标
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 051001	11:39~11:49	49.6	达标
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 051001	11:56~12:06	50.2	达标
N1	厂界东侧		N1-079 (2024) 051002	22:03~22:13	45.4	达标
N2	厂界南侧		N2-079 (2024) 051002	22:19~22:29	44.8	达标
N3	厂界西侧		N3-079 (2024) 051002	22:38~22:48	44.5	达标
N4	厂界北侧		N4-079 (2024) 051002	22:57~23:07	43.8	达标
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)			2 类	昼间：60	夜间：50	
			4 类	昼间：70	夜间：55	
注：厂界南、西、北侧执行 2 类标准，厂界东侧执行 4 类标准。						

——本页结束——

6、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

6.1 监测及分析仪器符合国家有关标准或技术要求，监测及分析仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员经培训持证上岗。

6.2 现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

6.3 监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

6.4 监测过程中采取的质量控制措施主要有现场全程序空白样、现场平行样，实验室空白样、实验室平行样、质控样、加标回收测定等。

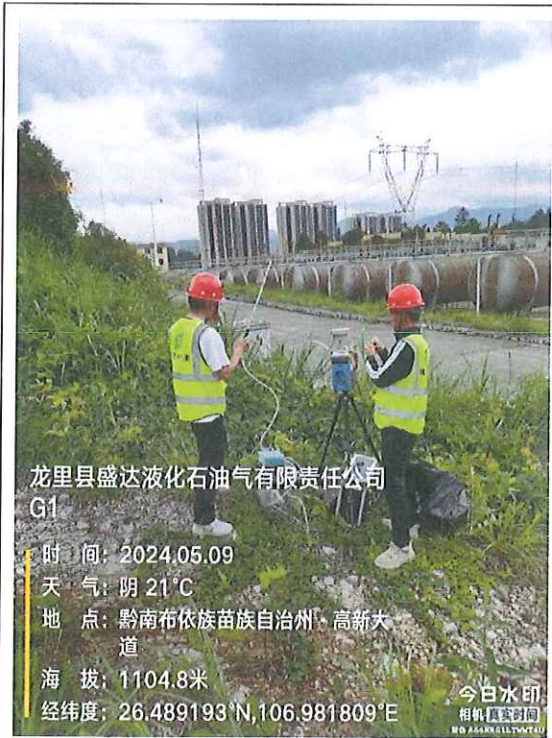
6.5 噪声测量无雨雪，无雷电天气，风速为 5m/s 以下。

6.6 质量控制结果见下表

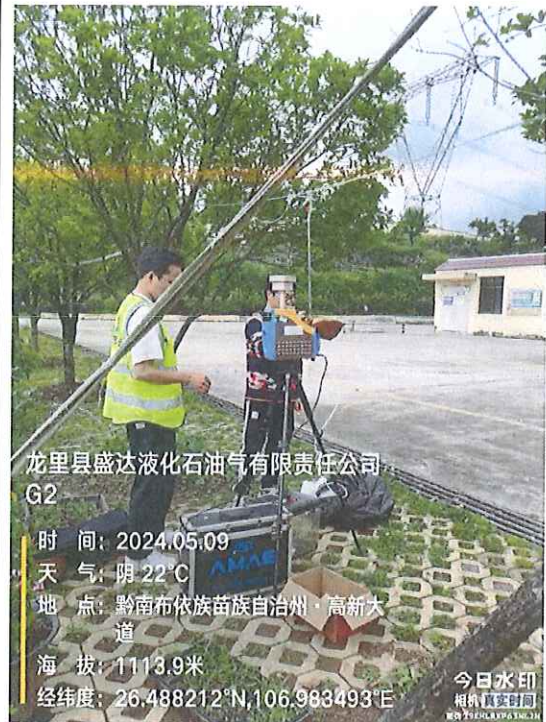
表 6-1 质量控制结果表

检测项目	样品编号	质控类型	样品测定值	质控测定值	质控样真值	相对误差 (%)	加标回收率 (%)	质控样保证值范围	质控评价
化学需氧量	B22120239	质控样	/	23mg/L	/	/	/	23.7±1.1mg/L	合格
五日生化需氧量	B22040307	质控样	/	20.6mg/L	/	/	/	21.0±1.3mg/L	合格
氨氮	B23070470	质控样	/	1.44mg/L	/	/	/	1.52±0.08mg/L	合格
石油类	A23110532	质控样	/	10.7mg/L	/	/	/	10.1±0.9mg/L	合格
阴离子表面活性剂	B23080005	质控样	/	4.93mg/L	/	/	/	4.90±0.32mg/L	合格
氮氧化物	/	加标	/	/	/	/	99	90%~110%	合格
总烃	01022	质控样	/	3.46mg/m ³	/	/	/	3.39±0.339mg/m ³	合格
甲烷	01022	质控样	/	3.23mg/m ³	/	/	/	3.39±0.339mg/m ³	合格

7、现场采样图



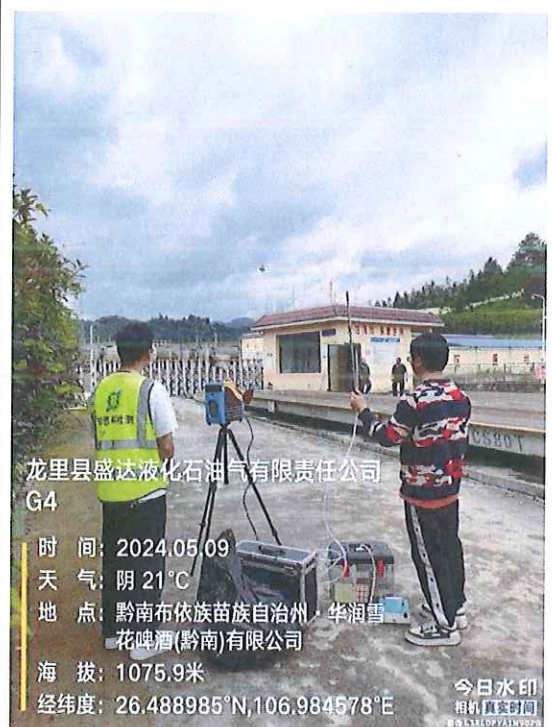
G1



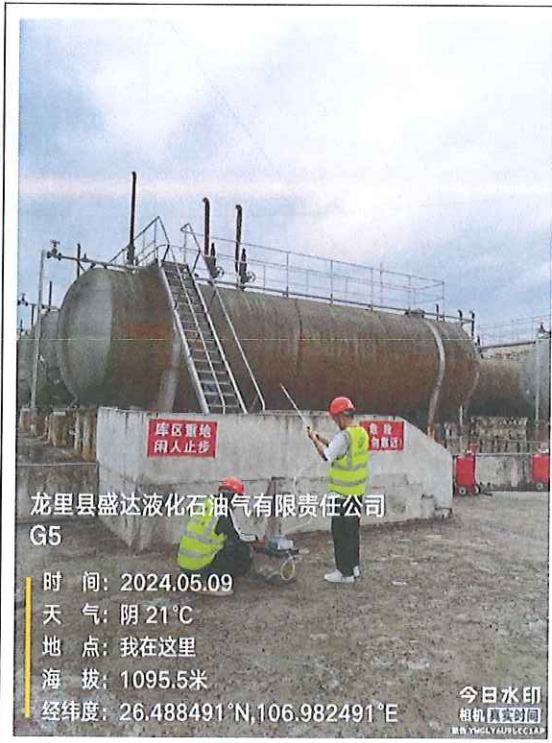
G2



G3



G4



G5



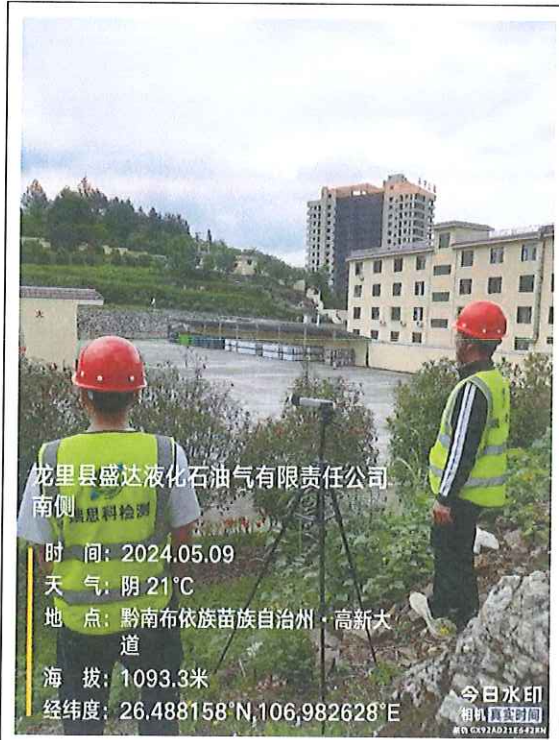
FS1



FK1/FK2



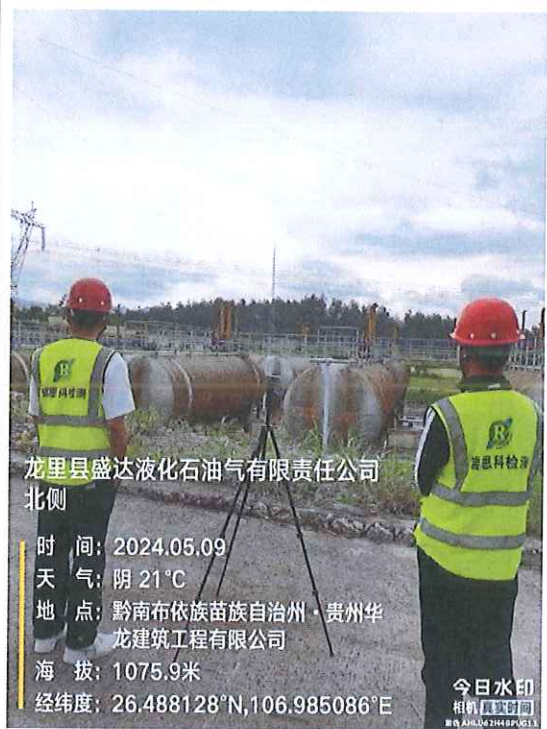
N1



N2



N3



N4

/

/

——本页结束——

8、验收监测布点图



图 8-1 监测布点图布点图