



162412340160

报告声明

中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站竣工环境保护验收监测报告表



编号：GZRSK-081（2020）

项目名称：中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站

委托单位：贵州合源油气有限责任公司

贵州瑞思科环境科技有限公司



2020年5月

报 告 声 明

- 1、本报告仅对本次监测结果负责。
- 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报告专用章，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

建设单位：中国石油化工股份有限公司贵州贵阳石油分公司

建设单位法人代表：丁松

项目负责人：吴碧强

电话：18685146290

传真：

邮编：550000

地址：贵州省贵阳市市南路 69 号电信商务大厦

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：昌光勇

报告编写：赵柯

审核：陈有信

签发：李春兰

目 录

表一 工程概况.....	1
表二 工程建设内容.....	3
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.....	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	15
表六 验收监测内容.....	14
表七 验收监测结果.....	15
表八 验收监测结论.....	21
表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	22

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 现场采样图

附件：

附件 1 环评批复

表一 工程概况

建设项目名称	中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司贵州贵阳石油分公司				
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	贵阳市南明区富源中路 111 号				
主要产品名称	天然气				
设计生产能力	20000 立方米/天				
实际生产能力	20000 立方米/天				
建设项目环评时间	2010 年 6 月	开工建设时间	2010 年 5 月		
调试时间	2010 年 9 月	验收现场监测时间	2020 年 5 月 14 日~5 月 15 日		
环评报告表审批部门	贵阳市南明区环保局	环评报告表编制单位	中国科学院地球化学研究所		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	871.59 万元	环保投资总概算	0.2 万元	比例	0.023%
实际总概算	871.59 万元	环保投资	10 万元	比例	1.14%
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，《建设项目环境保护管理条例》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 21 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、中国科学院地球化学研究所《中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站环境影响报告表》，2010 年 6 月；</p> <p>3、贵阳市南明区环保局关于对《中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨</p>				

LNG 加气站环境影响报告表》的批复意见，2010 年 7 月 7 日。
 4、贵州瑞思科环境科技有限公司《中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站竣工环境保护验收监测方案》2020 年 5 月 12 日。

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 废水排放标准浓度

监测项目	标准限值	验收监测评价标准
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级 标准
悬浮物	400mg/L	
阴离子表面活性剂	20mg/L	
化学需氧量	500mg/L	
氨氮	— —	
动植物油	100mg/L	
五日生化需氧量	300mg/L	

(2) 废气验收监测标准见表 1-2。

表 1-2 大气污染物无组织排放标准浓度限值

监测项目	浓度限值	验收监测评价标准
甲烷	— —	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 无组 织排放标准

(3) 噪声验收监测标准见表 1-3。

表 1-3 噪声执行标准

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)	环境噪声	昼间: 60dB (A) 夜间: 50dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类 标准
		昼间: 70dB (A) 夜间: 55dB (A)	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 4 类 标准

表二 工程建设内容

项目由来:

由中国石油化工股份有限公司贵州贵阳石油分公司建设的中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站，位于贵阳市富源中路 111 号。二戈寨加油站原属于贵阳兴源石油有限公司，现转让给中国石油化工股份有限公司贵州贵阳分公司，后更名为二戈寨 LNG 加气站，并由贵州合源油气有限责任公司承包运营。项目占地面积为 1420m²，项目厂区平面分布有：加气区、罐区、卸车区、站房、消防水池等。项目设计日加气量为 20000 立方米。项目年工作日 365 天，全天 24 小时工作，工作班制为 3 班制，劳动定员 12 人。本项目由中国科学院地球化学研究所于 2010 年 6 月编制了建设项目环境影响报告表，并由贵阳市南明区环保局于 2010 年 7 月 7 日审批。本项目于 2010 年 5 月开工建设，于 2010 年 7 月竣工，试运行时间为 2010 年 9 月 5 日~2010 年 12 月 4 日。

受中国石油化工股份有限公司贵州贵阳石油分公司委托，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 2020 年 5 月 12 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 2020 年 5 月 14 日~5 月 15 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。

工程建设内容:

项目占地面积为 1420m²，项目厂区平面分布有：加气区、罐区、卸车区、站房、消防水池等。项目设计日加气量为 20000 立方米。项目总投资 871.89 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.14%。

表 2-1 项目主要工程内容及规模一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一、设备					
1	加气机	JYFS-60B	台	2	
2	加液枪	JC-CARTER1	把	2	
3	回气枪	MACRO-TEC H1/2	把	2	
4	LNG 浸润型低温 泵	TC-34	台	1	
5	泵池		台	1	
6	贮槽	30m ³ /1.0MPa	台	1	
7	管路系统		套	1	
8	PLC 管理系统		套	1	
9	财务管理系统		套	1	
10	配电柜		台	1	
11	卸车增压器		台	1	
12	饱和压力调节器		台	1	
13	放空加热器		台	1	
14	空压机		台	1	
15	低温储罐	30m ³	台	1	
二、建筑					
16	罐区		m ²	64	
17	罩棚	一层	m ²	196	
18	站房	二层	m ²	131	原有
19	防护堤		m	32	
20	围墙		m	97.8	原有
21	消防水池		m ²	68.25	

水平衡：

1、水源及水平衡

本项目给水由市政水管网统一供给，项目用水主要来自员工生活用水、卫生清洁用水以及其他未预见水量，项目用水最终全部进入市政管网，进入新庄污水处理厂。本项目水平衡见表 2-2。

表 2-2 水平衡表

序号	分类	部位	用途	水量 (m ³ /d)	备注
1	生活用水	站房	饮用、卫生器具	0.6	50L/人·班
2	浇洒	道路	浇洒、冲洗	3.8	2.0L/m ² ·次, 2次
3	未预见水量	全站场		0.44	总用水量的 10%
4	消防用水	全站场	消防、灭火	346	消防 3 小时
合计		4.84m ³ /d			不含消防用水

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）：

本项目为非生产性项目，所产生污染物主要是居民生活产生的生活废物。生产工艺流程图及产污环节图见下图：

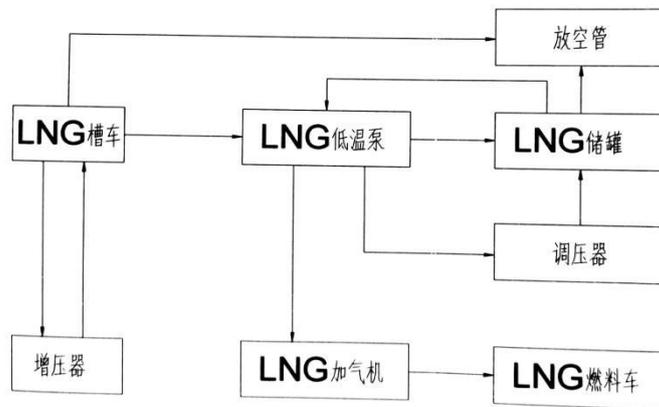


图 2-1 生产工艺流程图

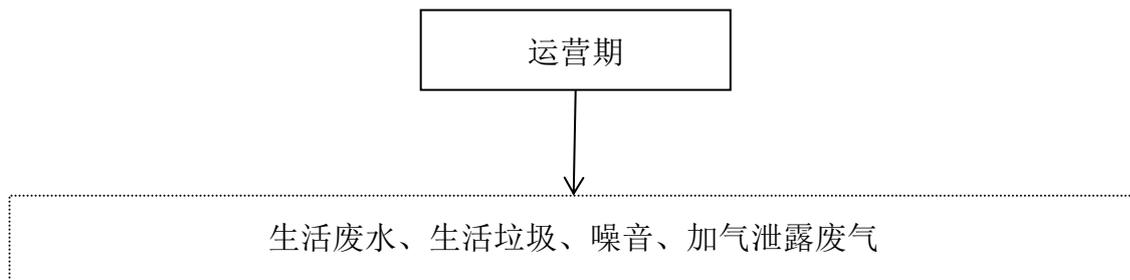


图 2-2 项目产污环节图

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

本项目营运过程产生的废气主要是泄漏气体、汽车尾气等。

本项目液化天然气罐车在卸气过程中泄露的气体，主要成分为甲烷，甲烷在浓度较低时对周围环境影响不大。

本项目临路建设，加气车辆的汽车尾气随空气流动而扩散，对空气环境影响小。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
汽车尾气	无组织排放	一氧化碳、氮氧化物、非甲烷总烃	通过绿化将废气对环境空气的影响降低。	运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》。	已按环评及批复建设
泄露废气	无组织排放	甲烷			

2、水污染及环保设施

本项目运营期产生的污水主要为生活污水。

本项目区域内实行雨污分流，项目内设置了雨水管。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入新庄污水处理厂。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	连续	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过富源中路市政污水管网排入虹桥大沟在省委附近进入南明河右岸截污沟，然后进入试运行的新庄污水处理厂处理后最终排入南明河下游。	运营期生活污水须经隔油、沉淀、过滤及化粪池等措施处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，方可排入城市下水管网。	本项目未建食堂，故无须建设隔油沉淀池，其余已按环评及批复建设

3、噪声污染及环保设施

本项目在营运期间主要噪声源来源于加气过程中产生的噪音和汽车运行噪音。

采用低噪音设备，设备封闭安装，并进行减震处理；在厂区内设置禁止鸣笛标识，产生噪音对周围环境影响不大。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
加气设备	机械噪声	LNG 泵结构是浸没式，封闭在泵池内，设置一定高度的防护堤，防止噪声扩散。加气泵安置在地下，在安装时基础座减震处理。	/	已按环评及批复要求建设
车辆	社会噪声	进出车辆减低车速、夜间严禁鸣笛。		

4、固体废物及处理情况

本项目固体废物主要是生活垃圾。

本项目产生的生活垃圾每天统一收集后交由市政部门清理。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	环卫部门统一处理，对周围环境影响甚微。	/	已按环评及批复要求建设

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 871.59 万元，其中环保投资约 10 万元，占工程总投资的 1.14%。

(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	污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过富源中路市政污水管网排入虹桥大沟在省委附近进入南明河右岸截污沟，然后进入试运行的新庄污水处理厂处理后最终排入南明河下游。	运营期生活污水须经隔油、沉淀、过滤及化粪池等措施处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，方可排入城市下水管网。	已按环评及批复要求建设
废气	通过绿化将废气对环境空气的影响降低。	运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》。	已按环评及批复要求建设
噪声	LNG 泵结构是浸没式，封闭在泵池内，设置一定高度的防护堤，防止噪声扩散。加气泵安置在地下，在安装时基础座减震处理。进出车辆减低车速、夜间严禁鸣笛。	/	已按环评及批复要求建设
固废	环卫部门统一处理，对周围环境影响甚微。	/	已按环评及批复要求建设

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

(1) 大气环境影响评价结论

本项目废气排放源主要来自于：液化天然气罐车在卸气过程中的泄露气体以及加气车辆在进出加气站时以无组织形式排放的汽车尾气。

通过绿化将废气对环境空气的影响降低，但主要还需要通过政府职能部门制定相关法规来限制汽车尾气排放。

(2) 水环境影响评价结论

污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过富源中路市政污水管网排入虹桥大沟在省委附近进入南明河右岸截污沟，然后进入试运行的新庄污水处理厂处理后最终排入南明河下游。

(3) 声环境影响评价结论

本项目噪声源来自 LNG 低温泵、加气泵、空压机等设备产生的机械噪声以及车辆进出加气站产生的交通噪声。LNG 泵结构是浸没式，封闭在泵池内，设置一定高度的防护堤，防止噪声扩散。在距泵 1 米处声压级约为 40dB（A）；空压机的噪声在距 1 米处约为 60dB（A）。加气泵安置在地下，在安装时基础座减震处理；进出车辆减低车速、夜间严禁鸣笛。能够满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类区、4 类区标准。对周围的噪声环境影响很小。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目固体废物为站内职工每天所产生的生活垃圾，年产量约为 2.19t/a。有环卫部门统一处理，对周围环境影响甚微。

(5) 总结论

综上所述，二戈寨 LNG 加气站项目属于清洁能源综合利用，项目只要做到环保治理设施到位和正常运行，其废气、废水、固体废物及噪声对周围环境影响较小。项目从环保角度上是可行的。

2、建议

(1) 由于天然气属易燃物质，因此必须严格加强管理，杜绝储罐泄露现象。

(2) 加气站的设施严格按照设计规范进行，运行期严格按照操作规范进行。

(3) 加气站须设专职的安全消防人员，经常检查储罐区、加气区等易发生事故区，将事故隐患减少到最低点。定期检查消防设备，保证设备安全可靠。

(4) 加强职工的上岗培训制度，提高安全防范意识。

3、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	水温	《水质 水温的测定 温度计法》（GB 13195-91）	0.1℃ （灵敏度）	玻璃温度计	W04（自校号）
2	pH	《水质 pH 的测定玻璃电极法》（GB 6920-86）	0.01 （灵敏度）	PHS-25 数显式 pH 计	RSKHJ201512
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》（GB 11901-89）	4mg/L	FR124CN 电子天平	RSKHJ201506
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L	酸式滴定管 （白色）	D02（自校号）
5	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）	0.5mg/L	酸式滴定管 （棕色）	D01（自校号）
				LRH-250 生化培养箱	RSKHJ201507
6	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
7	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 7494-87）	0.05mg/L	721 型可见分光光度计	RSKHJ201909
8	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）	0.06mg/L	MH-6 型红外测油仪	RSKHJ201510

(2) 废气监测分析方法

无组织排放废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 无组织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
甲烷	《环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法》 (HJ604-2017)	0.06mg/m ³	ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201804
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201805
			ZR-3922 型环境空气颗粒物综合采样器	RSKHJ201806
			GC7900 气相色谱仪	RSKHJ201703

(3) 噪声监测分析方法

噪声监测点布设在项目厂界外 1 米处，噪声监测内容见表 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	固定资产编号	仪器名称及型号
机械噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	RSKHJ201532	AWA6228 声级计

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。

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 (RSD)	允许偏差	评价结论
现场平行样品	氨氮 (mg/L)	FS1-081 (2020) 051404	10.2	2.86	10%	合格
		FS1-081 (2020) 051404 (平行)	10.8			
		FS2-081 (2020) 051504	16.5	2.17	10%	合格
		FS2-081 (2020) 051504 (平行)	15.8			
	化学需氧量 (mg/L)	FS1-081 (2020) 051404	140	5.26	10%	合格
		FS1-081 (2020) 051404 (平行)	126			
		FS2-081 (2020) 051504	153	4.38	10%	合格
		FS2-081 (2020) 051504 (平行)	167			
全程序空白	氨氮 (mg/L)	GZRSK-081 (2020) 0514KB	0.025L	---	---	合格
		GZRSK-081 (2020) 0515KB	0.025L	---	---	合格
	化学需氧量 (mg/L)	GZRSK-081 (2020) 0514KB	4L	---	---	合格
		GZRSK-081 (2020) 0515KB	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)	2005127	11.5	11.3	11.8±0.5	合格
	化学需氧量 (mg/L)	B1907013	31	32	32.4±1.5	合格

注：检测结果低于标准检出限时，以“检出限+L”表示。

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
化粪池总排口	★ FS1	水温、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、氨氮等共 8 项	监测 2 天 每天监测 4 次 监测时段为 10:00、12:00、 14:00、16:00

2、废气监测

废气验收监测内容见表 6-2。

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	加油站北侧	甲烷	监测 2 天，每天监测 4 次 监测时段为 10:00、12:00、 14:00、16:00
○ G2	加油站西南侧		
○ G3	加油站南侧		
○ G4	加油站东南侧		

3、噪声监测

噪声监测点布设项目厂界外 1 米处，噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 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(A)	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（临路侧）		
▲ N4	厂界北侧		

表七 验收监测结果

验收监测工况

验收监测期间公司生产工况正常，各类环保设施运行正常稳定。验收期间工况如下：

2020年5月14日供气 14383Nm³；

2020年5月15日供气 14740Nm³，详情见附件 2。

验收监测结果：

1、废水监测

废水样品属性见表 7-1。

表 7-1 废水样品属性

样品名称	样品编号	监测项目	样品数量	样品状态描述
废水	FS1-081(2020)0514(01~04) FS1-081(2020)0515(01~04)	pH、悬浮物、 阴离子表面活性剂	8 瓶	液体，500ml 聚乙烯瓶，样品保存完好
		氨氮、化学需氧量	8 瓶	液体，500mL 玻璃瓶， 样品保存完好
		五日生化需氧量	8 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃瓶，样品保存完好
		动植物油	8 瓶	液体，1000mL 棕色玻璃瓶，样品保存完好

废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水验收监测结果

监测 点位	监测日期	监测 时段	样品编号	水温 (℃)	pH (无量纲)	化学 需氧量 (mg/L)	五日生 化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	阴离子表 面活性剂 (mg/L)
化粪池 总排口	2020-05-14	10:00	FS1-081 (2020) 051401	20.1	7.85	132	48.4	43	12.1	0.71	0.23
		12:00	FS1-081 (2020) 051402	20.4	7.73	168	64.4	42	14.0	0.87	0.20
		14:00	FS1-081 (2020) 051403	20.7	7.65	153	57.3	38	17.9	1.06	0.28
		16:00	FS1-081 (2020) 051404	20.5	7.78	140	51.8	37	10.2	0.56	0.34
		平均值及范围			—	7.65~7.85	148	55.5	40	13.6	0.80
	2020-05-15	10:00	FS1-081 (2020) 051501	20.4	7.79	142	52.6	41	14.5	0.94	0.22
		12:00	FS1-081 (2020) 051502	20.7	7.91	171	64.7	32	18.2	0.51	0.15
		14:00	FS1-081 (2020) 051503	20.9	7.85	162	61.6	29	11.6	0.78	0.21
		16:00	FS1-081 (2020) 051504	20.6	7.69	153	55.6	33	16.5	1.12	0.31
		平均值及范围			—	7.69~7.91	157	58.6	34	15.2	0.84
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准				—	6~9	500	300	400	—	100	20

2、废气监测结果

无组织排放废气样品属性见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气样品属性

样品名称	样品编号	监测指标	样品数量	样品状态描述
废气	G1-081 (2020) 0514 (01~03)	甲烷	32 个	气袋，样品保 存完好
	G1-081 (2020) 0515 (01~03)			
	G2-081 (2020) 0514 (01~03)			
	G2-081 (2020) 0515 (01~03)			
	G3-081 (2020) 0514 (01~03)			
	G3-081 (2020) 0515 (01~03)			

气相参数见表 7-4，无组织排放废气监测结果见，表 7-5。

表 7-4 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	采样时间 (min)
						甲烷
2020-05-14	10:00	18.5	87.4	1.1	N	/
	12:00	24.6	87.2	1.0	NW	
	14:00	27.5	86.7	0.7	N	
	16:00	26.7	86.9	2.1	N	
2020-05-15	10:00	17.7	87.5	0.6	N	
	12:00	23.3	87.2	1.1	N	
	14:00	26.1	86.8	0.7	NW	
	16:00	25.8	87.0	1.8	N	

表 7-5 无组织排放废气监测结果

监测点位	监测点位	监测日期	样品编号	甲烷 (%)	平均值
G1	加油站北侧	2020-05-14	G1-081 (2020) 051401	0.0785	0.0670
			G1-081 (2020) 051402	0.0732	
			G1-081 (2020) 051403	0.0603	
			G1-081 (2020) 051404	0.0561	
G2	加油站西南侧		G2-081 (2020) 051401	0.207	0.194
			G2-081 (2020) 051402	0.203	
			G2-081 (2020) 051403	0.197	
			G2-081 (2020) 051404	0.171	
G3	加油站南侧		G3-081 (2020) 051401	0.245	0.232
			G3-081 (2020) 051402	0.249	
			G3-081 (2020) 051403	0.251	
			G3-081 (2020) 051404	0.181	
G4	加油站东南侧		G4-081 (2020) 051401	0.134	0.121
			G4-081 (2020) 051402	0.135	
			G4-081 (2020) 051403	0.112	
			G4-081 (2020) 051404	0.102	
最大值				0.251	

表 7-5 (续) 无组织排放废气监测结果

监测点位	监测点位	监测日期	样品编号	甲烷 (%)	平均值
G1	加油站北侧	2020-05-15	G1-081 (2020) 051501	0.0501	0.0438
			G1-081 (2020) 051502	0.0535	
			G1-081 (2020) 051503	0.0333	
			G1-081 (2020) 051504	0.0385	
G2	加油站西南侧		G2-081 (2020) 051501	0.197	0.191
			G2-081 (2020) 051502	0.193	
			G2-081 (2020) 051503	0.197	
			G2-081 (2020) 051504	0.178	
G3	加油站南侧		G3-081 (2020) 051501	0.228	0.192
			G3-081 (2020) 051502	0.185	
			G3-081 (2020) 051503	0.192	
			G3-081 (2020) 051504	0.162	
G4	加油站东南侧		G4-081 (2020) 051501	0.105	0.113
			G4-081 (2020) 051502	0.113	
			G4-081 (2020) 051503	0.146	
			G4-081 (2020) 051504	0.0888	
最大值				0.228	

3、噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测地点	监测日期	监测时段	样品编号	监测结果
N1	厂界东侧	2020-05-14	10:04	N1-081(2020)051401	54.7
N2	厂界南侧		10:19	N2-081(2020)051401	58.5
N3	厂界西侧(临路侧)		10:42	N3-081(2020)051401	62.4
N4	厂界北侧		10:58	N4-081(2020)051401	56.9
N1	厂界东侧		22:11	N1-081(2020)051402	45.2
N2	厂界南侧		22:26	N2-081(2020)051402	47.1
N3	厂界西侧(临路侧)		22:40	N3-081(2020)051402	51.8
N4	厂界北侧		22:54	N4-081(2020)051402	45.7
N1	厂界东侧	2020-05-15	10:27	N1-081(2020)051501	56.4
N2	厂界南侧		10:43	N2-081(2020)051501	58.9
N3	厂界西侧(临路侧)		10:59	N3-081(2020)051501	61.5
N4	厂界北侧		11:15	N4-081(2020)051501	55.8
N1	厂界东侧		22:07	N1-081(2020)051502	45.3
N2	厂界南侧		22:21	N2-081(2020)051502	48.0
N3	厂界西侧(临路侧)		22:36	N3-081(2020)051502	52.4
N4	厂界北侧		22:50	N4-081(2020)051502	46.1
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准			昼间：60		夜间：50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准			昼间：70		夜间：55

表八 验收监测结论

监测结论:

1、由监测结果可知，本项目竣工环境保护验收监测期间，化粪池总排口废水监测指标 pH、悬浮物、阴离子表面活性剂、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油等六项污染物监测结果均未超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准规定限值要求，由于氨氮在《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准中未作限值规定，故不做评价。

2、由于甲烷在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准中未作限值规定，故不做评价。

3、由监测结果表明，本项目厂界噪声两天的检测结果昼间为 54.7dB(A)~58.9dB(A)，夜间为 45.2dB(A)~48.0dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；临路侧两天的检测结果昼间为 61.5dB(A)~62.4dB(A)，夜间为 51.8dB(A)~52.4dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

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；

5、建立健全危险废物管理制度，完善危废台账制度，妥善处置各类污染物，禁止乱丢乱放，防止二次污染。



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）：贵州瑞思科环保科技有限公司

填表人（签字）：

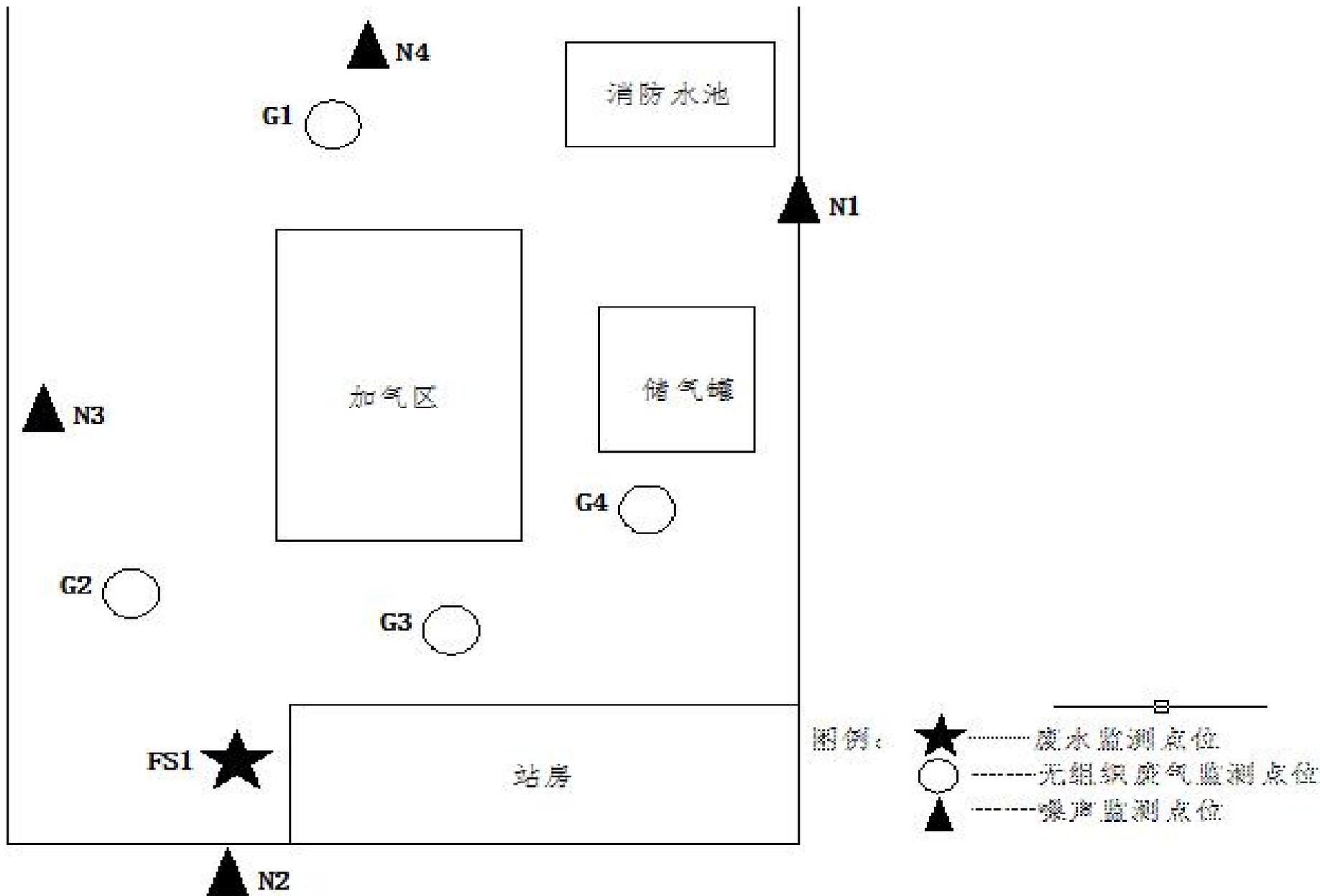
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中石化贵州贵阳石油分公司三台寨 LNG 加气站			建设地点	贵阳市南明区富源中路 111 号							
	行业类别	4500 燃气生产和供应业			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	20000 立方米/天			实际生产能力	20000 立方米/天		环评单位	中国科学院地球化学研究所				
	环评文件审批机关	贵阳市南明区环保局			审批文号	/		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2010年5月11日			竣工日期	2010年7月10日		排污许可证申领时间					
	环保设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号					
	验收单位（自主验收）	贵州合源油气有限责任公司			环保设施验收监测单位	贵州瑞思科环保科技有限公司		验收监测工况					
	投资总概算（万元）	871.59			环保投资总概算（万元）	0.2		所占比例（%）	0.023				
	实际总投资（万元）	871.59			实际环保总投资（万元）	10		所占比例（%）	1.14				
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处设施能力 (t/d)				新增废气处理设施能力 (m³/h)			年平均工作时 (h/a)	8760					
运营单位	贵州合源油气有限责任公司			运营单位统一信用代码 (或组织机构代码)				验收时间	2020年5月				
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目自详填)	污染物	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)	本期工程核定排放量 (7)	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)
	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												

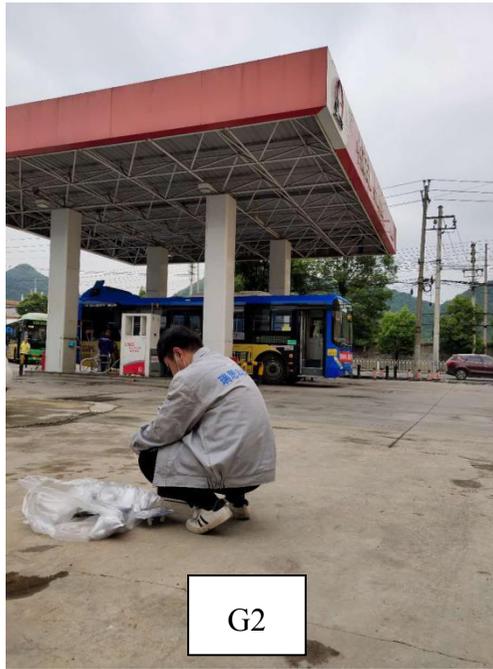
注：1. 排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2. (12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)；
 3. 计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图 1 地理位置图



附图 2 监测点位图



附图 3 现场采样图



附图 3 (续) 现场采样图

附件 1 环评批复

审批意见:

中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站项目位于贵阳市富源中 111 号。根据现场勘察及该项目《建设项目环境影响报告表》的结论与建议,原则同意办理环保手续,建设单位应认真落实报告表提出的污染防治及治理措施。要求:

一、建设单位应严格按照申报的建设项目内容进行建设经营,若建设项目性质、规模、地点或工艺等发生改变,应重新报批环保手续。

二、严格按照《建设项目环境影响报告表》的要求组织项目实施。

三、营运期生活污水须经隔油、沉淀、过滤及化粪池等措施处理后达到 (GB8978-1996)《污水综合排放标准》三级标准后,方可排入城市下水管网。

四、施工期采取防尘措施,严格管理建筑材料的运输,防止扬尘的扩散。营运期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

五、施工期选用低噪声设备,并采取隔声降噪措施,场界噪声执行《建筑施工场地噪声限值》(GB12523-90)2 类标准,即昼间 60 分贝,夜间 50 分贝,并严格控制作业时间(上午:8:00-12:00,下午:14:00-18:00)。

六、施工期要注意挖方和弃方,弃土(石、渣)及废弃建材等固体废物,必须及时运走,不得堆存。

七、编制预防突发事件污染的预案,采取有效措施防止冒、泄漏等事故发生。

八、严格执行建设项目环保“三同时”制度。

九、认真遵守环保法律法规,施工期办理施工噪声许可证。

经办人: 周菊

2010 年 7 月 7 日

工况证明

贵州瑞思科环境科技有限公司：

我司《中石化贵州贵阳石油分公司二戈寨 LNG 加气站》设计总供气规模 $20000\text{Nm}^3/\text{d}$ 。监测期间我司实际供气状况如下：

2020 年 5 月 14 日供气 14383Nm^3 ；

2020 年 5 月 15 日供气 14740Nm^3 ；

验收期间我司正常营业，各类环保设施正常稳定运行。

特此证明！

贵州合源油气有限责任公司

2020 年 5 月 17 日

