

# 自 303 井试采气工程项目

## 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南

天然气勘探开发分公司

编制单位：庆城中旖新能源有限公司

2023 年 10 月

建设单位法人代表：季亚辉

编制单位法人代表：杨建华

建设单位：中国石油天然气股份有限公司吉林油  
田川南天然气勘探开发分公司（盖章）

电话： /

传真： /

邮编： 643000

地址：四川省自贡市自流井区华商南路 68 号华  
商·国际城 16 栋办公 13-01 至 10 号、14-01 至 10  
号、15-01 至 10 号

编制单位：庆城中旖新能源有限公司（盖章）

电 话： 13990023820

传 真： /

邮 编： 745100

地 址：甘肃省庆阳市庆城县锦苑小区 5 号楼三  
层

# 目 录

1.前言 .....	1
1.1 项目概况 .....	1
1.2 本次验收监测对象 .....	2
1.3 本次验收监测主要内容 .....	2
2.编制依据 .....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	3
3.项目建设情况 .....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.2 建设内容 .....	7
3.3 主要原辅材料及设备 .....	10
3.4 水源及水平衡 .....	12
3.5 工艺流程 .....	13
3.6 项目变动情况 .....	19
4. 环境保护设施 .....	20
4.1 污染物治理措施 .....	20
4.2 其他环境保护设施 .....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	25
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	28
5.1 环境影响报告书主要结论及建议 .....	28
5.2 审批部门审批决定（自环审批【2023】68号） .....	31
6.验收监测内容 .....	35
6.1 环境保护设施调试运行结果 .....	35
7.质量保证和质量控制 .....	37
7.1 监测分析方法 .....	37

7.2 人员能力 .....	38
7.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	38
7.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	38
8. 验收监测结果 .....	39
8.1 生产工况 .....	39
8.2 污染物排放监测结果 .....	39
9. 验收监测结论 .....	45
9.1 污染物排放监测结果及排放检查 .....	45
9.2 建议 .....	46

**附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置及分区防渗图

附图 3 监测布点图

附图 4 现状照片

**附件:**

附件 1 环评批复

附件 2 立项备案

附件 3 监测报告

附件 4 危废协议

附件 5 生产废水处置协议

附件 6 排污许可证

附件 7 应急预案备案表

**附表**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1.前言

## 1.1 项目概况

根据能源生产和消费战略，国家天然气发展相关规划以及“国务院关于促进天然气协调稳定发展的若干意见”，未来我国将大力发展战略气产业，逐步把天然气培育成主体能源之一，构建“立足国内、进口来源多元化、管网布局完善、储气调峰配套、用气结构合理、运行安全可靠的天然气产供销体系”。

自贡市中国石油天然气股份有限公司 2020 年已取得川渝四川盆地中部大足-自贡地区石油天然气页岩气勘察探矿权（证号：0200002030158），2021 年中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司备案了“天然气勘探开发”项目，建设地点位于自贡市自流井区、大安区、沿滩区、富顺县；项目建设内容为“到 2025 年，钻井 346 口，建脱水站 1 座，转输泵站 4 座，中心水池 2 座，集气站 2 座，输气管线 2.4 公里，集气干线 34.8 公里，集气支线 37 公里，输水管线 53.4 公里等，预建天然气产量 50 亿立方米。”

2021 年中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司在自贡市富顺县实施了“自 303 勘探井钻井工程”，工程于 2021 年 8 月 28 日开工，2022 年 1 月 22 日完工，共计 147 天，完钻井深累计 4004 米。

为了探明自 303 井储量，确定油气井产能，中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司投资 2200 万元，于四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组建设自 303 井试采气工程，试采期为 2 年，日产  $6 \times 10^4 \text{Nm}^3$  液化天然气。

2023 年 2 月 3 日富顺县发展和改革局以川投资备【2302-510322-04-01-323484】FGQB-0029 号文对项目进行了备案。2023 年 6 月，四川水土源生态科技有限公司编制完成了“自 303 井试采气工程项目环境影响报告书”，自贡市生态环境局于 2023 年 7 月 20 日以“自环审批

【2023】68号”文件下达了同意该项目建设的批复。2023年8月14日取得项目排污许可登记回执，登记编号：91510300MA632MRA5P002X。

根据自303井试采气工程项目环境影响报告书，项目占地9.18亩，新建自303井单井站1座：包括单井部分、试采回收部分、配套的公用工程，自303井站建设试采气回收规模为 $6\times10^4\text{m}^3/\text{d}$ （液化单元天然气处理规模为 $6\times10^4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目于2023年7月开始建设，2023年8月修建完成，目前主体工程以及配套环保设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

2023年8月，根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》要求，庆城中旖新能源有限公司对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收方案。依据该方案，四川和鉴检测技术有限公司于2023年08月13日至08月14日对项目无组织废气进行了现场验收监测，四川九云环保科技有限公司于2023年10月13日至10月15日对项目有组织废气机噪声进行了现场验收监测，庆城中旖新能源有限公司以监测数据和调查收集的有关资料为基础编制了《自303井试采气工程项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 1.2 本次验收监测对象

“自303井试采气工程项目”环境保护验收的对象包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程。项目组成详见表3-1。

## 1.3 本次验收监测主要内容

- (1) 废水监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 噪声监测；
- (4) 环境管理检查；
- (5) 固体废物处理处置检查。

## **2. 编制依据**

### **2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度**

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2021年12月24日修改）；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2020年4月29日修订）；

### **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

- 1、中华人民共和国国务院令第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）；
- 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）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）；
- 3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017年11月20日）；

### **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

- 1、自贡市生态环境局，自环审批【2023】68号，《关于自303井试采气工程项目环境影响报告书的审查意见》，2023.7.20；
- 2、四川水土源生态科技有限公司，《自303井试采气工程项目环境影响报告书》，2023.6；
- 3、排污许可登记编号：91510300MA632MRA5P002X，2023.8.14。

### **3.项目建设情况**

#### **3.1 地理位置及平面布置**

##### **3.1.1 项目地理位置及外环境关系**

自贡市地处四川盆地南部，位于北纬 $28^{\circ}55'37''\sim29^{\circ}38'25''$ 、东经 $104^{\circ}02'57''\sim105^{\circ}16'11''$ 之间。东邻隆昌市、泸县，南界泸州市江阳区、江安县、宜宾市南溪区、宜宾市翠屏区、叙州区，西与犍为县、井研县毗邻，北靠仁寿县、威远县、内江市市中区、内江市东兴区，辖区面积 4381 平方公里。

本项目位于四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组，富顺县隶属四川省自贡市，位于四川盆地南沿。东连内江市隆昌市，西靠自贡市沿滩区，南接泸州，东北与隆昌临界，西北与自贡市大安区相连，西南与宜宾接壤。

本项目位于富顺县境内，处于农村区域。

##### **3.1.2 自然环境**

###### **3.1.2.1 地形地貌**

自贡市大地构造系扬子准地四川台坳、川中台拱、自贡凹陷。北与威远—龙女寺台穹相邻，东南为赤水凹陷，南与泸州凸起相接，西南与凉山褶断带相邻。境内构造简单、岩层产状平缓。东南部褶皱紧密，构造狭长；西北部构造相对宽缓。地形西北部地势高、东南部地势低。西北部是全市低山集中分布区，山岭海拔一般在 500 米~800 米。最高点在荣县丁家山主峰，海拔为 901 米。东南部海拔一般在 300 米~400 米左右，多为 300 米（ $\pm 50$  米），最低点在沱江出富顺境处水面，海拔为 241 米。最大相对高差为 661 米，一般地形相对高差小于 50 米。地貌类型属低山丘陵，由低山地貌、丘陵地貌、平坝地貌和沟谷地貌组成。低山呈条带状，分布在西北和东南，分布面积广，沟谷纵横交错，穿插在丘间。地形以丘陵为主，平坝地形十分狭小、分布零星，一般多为沿河阶地、丘陵间之平地。全市低山面积占 7.1%，丘陵占 83.7%，缓丘平坝占 9.2%。此外，尚有各类沟谷，分为冲谷、冲沟、侵蚀沟以及喀斯特槽谷和盆地、河谷。各类沟谷密度为每平方公里 2.85 公里。

富顺县域地质北部系自流井凹陷南缘，东南部属川东帚状褶皱带，华蓥山褶断带的西南延伸部份。沉积岩层巨厚，褶皱舒缓，有褶皱构造和断裂构造 19 个。地表丘陵错综起伏，主要形态为馒头形丘陵、方山丘陵和高台丘陵。丘陵间，冲、沟、塝、坳、沟谷纵横切割。县境海拔在 300 米~350 米之间，最高点在安溪镇尖山坡，为 597. 6 米；最低点在长滩镇沱江出境处，为 241 米。

项目场地属浅丘剥蚀斜坡地貌，地势总体上呈南高北低，最高点标高约 302.47m，最低点约 278.13m，相对高差约 24.34m。

### **3.1.2.2 气候**

富顺属亚热带湿润季风气候类型地区，气候温和，雨量充沛，光照较充足，无霜期长，四季分明。主要气候特点是气温偏高，光照偏多，降水正常但时空 分布不均。冬无寒冬，春季气温异常偏高，夏无酷暑，秋绵雨明显。常年降水量 1100 毫米左右，常年总日照时数 1000 小时左右。根据富顺县多年气象数据显示：多年平均气温 18.0°C；极端最低气温 1.2°C；极端最高气温 41.5 °C；年平均降水量 1028.8mm，最大年降水量 1470.7mm，最小年降水量 777.4mm。

### **3.1.2.3 水文**

富顺县境内有镇溪河、釜溪河（荣溪）、石灰溪、大城河（锡溪）等一级 支流 79 条，铁钱溪等二级支流 127 条，三级以下小支流 149 条，形成以沱江 河段为主体树枝状水系网。大小溪河 367 条。其中，长度 10 公里以上，流域面积 30 平方公里以上 25 条；长度 50 公里以上，流域面积 100 平方公里以上 3 条。水力开发沱江富顺段可发电能 6.8 万千瓦，建有装机容量 1.4 万千瓦、1.8 万千瓦水电站各 1 座。沱江水路可上溯内江、资阳等县市，顺流至泸州入长江。

### **3.1.2.4 土壤**

根据国家土壤信息服务平台公布的数据，并结合现场踏勘情况可知，本项目拟建地土壤属 石灰性紫色土(土壤分类代码为 G233)（项目地土壤类型分布见附图）。

### 1) 归属与分布

属石灰性紫色土亚类钙紫砂土土属。主要分布在四川省遂宁、南充、内江、达县、自贡、重庆、泸州、德阳等地(市)境内紫色丘陵和低山坡顶或坡腰平缓地段，海拔多在 800m 以下。 面积 93.6 万。

### 2) 主要性状

该土种母质为侏罗纪蓬莱镇组紫色厚砂岩或厚砂薄泥岩风化物。剖面为 AI1-C 型。土体薄，厚度多在 40cm 以下，土壤发育微弱，通体呈浊红棕色，与母岩颜色相近，质地多为砂质壤土。全剖面石灰反应强烈，碳酸钙含量 6%-11%。土壤 pH7.8-8.5，呈微碱性反应。阳离子交换量 5me/100g 土左右。据 17 个剖面样分析结果统计：A11 层有机质含量 0.74%，全氮 0.053%，碱解氮 41ppm，速效 5ppm，速效钾 71ppm。有效微量元素含量(n=6)：锌 0.8ppm，铜 0.8ppm，硼 0.2pm，钼 0.1ppm，铁 6ppm，锰 11ppm。

### 3) 典型剖面

母质为侏罗纪蓬莱镇组紫色砂岩风化物。年均温 16.7°C，年降水量 883mm，≥10°C 积温 5296°C，无霜期 286 天。以小麦(豌豆)-玉米套甘薯为主。AI1 层：0-18cm，浊红棕色(湿, SYR53)，砂质壤土，屑粒状结构，松，根多，石灰反应强；pH8.1。C 层：18-40cm，浊红棕色(湿, 5YR5/3)，砂质壤土，屑粒状结构，稍紧，根少，石灰反应强，pH8.1。

### 4) 生产性能综述

该土种土壤砂性重，松散易耕，但土壤保水保肥力差，水土流失严重，养分含量低，宜种植性窄，仅种植小麦、玉米、甘薯、花生、棉花等作物。多以小麦-玉米套甘薯或小麦-棉花(花生)。产量不高，常年粮食亩产 350-400kg。改良利用上应整治坡面水系，减轻和控制水土流失；实行垄土改土，挑塘泥

面土增厚土层；多施有机肥和土杂肥及速效氮磷肥，提高土壤供肥能力；施肥应少量多次，提高肥料利用率。

### **3.2 建设内容**

#### **3.2.1 项目名称、地点、性质、规模**

项目名称：自 303 井试采气工程项目

建设单位：中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司

项目性质：新建

建设地点：四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组。项目地理位置见附图一。

生产规模：试采气回收规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （液化单元天然气处理规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）。

建设内容：新建自 303 井单井站 1 座，包括单井部分、试气回收部分、配套的公用工程。

#### **3.2.2 劳动定员和生产制度**

本项目运营期间劳动定员 15 人，采用 3 班制，每班工作 8 小时，年生产 333 天。

#### **3.2.3 项目总投资及环保投资**

项目总投资 2200 万元，其中环保投资 51.5 万元，占项目总投资的 2.34%。项目实际投资与环保投资一致。

#### **3.2.4 项目组成**

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程组成。其项目的组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 工程项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模			主要环境问题
	环评拟建		实际建设	
主体工程	净化液化系统	工艺为“调压计量—净化—液化—外售”，主要设备包括调压计量撬、原料气压缩机撬、脱酸撬、脱水撬、主冷压缩机撬、预冷压缩机撬等，处理量 $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 天然气。	与环评一致	废气、噪声
辅助工程	值班室	1座，位于站场大门处，活动板房结构。	与环评一致	/
	备品备件库	1座， $30\text{m}^2$ ，位于厂界西侧	与环评一致	/
	控制室	1座，位于站场南侧，活动板房结构。	与环评一致	/
	放散塔	本工程站内新建 DN200 H=20m 放散塔 1座。用于脱硫装置区尾气排放，以及检修或事故状态下气体应急燃烧放空。	与环评一致	废气
	空压制氮橇	1套，为天然气液化装置提供首次开车和检修时的置换、保持冷箱正压、混合制冷剂中氮气的补充、再生气源、低温系统的加温解冻等。	与环评一致	废气
公用工程	给水工程	本工程站内定员 15 人，站内用水量为 100L/人·天。站内人员饮用水采用外购桶装水。	与环评一致	/
	排水工程	排水系统采用雨污分流。生产污水由管道收集排至检修污水池（依托平台井站钻前水池）内，通过污水罐车不定期外运处理；场地雨水通过地面坡度散排至站场雨水沟。	与环评一致	废水
	供电工程	采用自备燃气发电机组和市政双电源供电。站内设置 2 座 0.4kV/1000kW 和 1 座 0.4kV/500kW 燃气发电橇，并设置橇装式低压配电室为站内各用电设备配电。自控仪表、通信等重要负荷采用在线式 UPS 不间断电源供电。	与环评一致	/
	供热工程	采用 1 套导热油橇，使用天然气直接加热导热油。同时设置一套余热回收橇，当采用燃气发电机发电时，可采用发电机尾气对导热油进行加热。	与环评一致	噪声
	消防工程	应急消防水源采用应急水箱供给，补水采用罐车拉运。	与环评一致	/

环保工程	污水池	1个，依托平台井站钻前水池（容积500m <sup>3</sup> ），用于暂存运营期生产废水。	与环评一致	废水
	应急水箱	2座，有效容积不低于216m <sup>3</sup> ，位于井场南侧，用于暂存事故废水等。	与环评一致	/
	生活污水	生活污水依托周边农户旱厕收集后用作农肥。	与环评一致	废水
	导热油炉	采用1套导热油橇，使用天然气直接加热导热油。同时设置一套余热回收橇，当采用燃气发电机发电时，可采用发电机尾气对导热油进行加热。	与环评一致	固废
	一般固废间	1座，10m <sup>2</sup> ，位于厂界西侧，一般防渗处理。	与环评一致	固废
	危废暂存间	1座，30m <sup>2</sup> ，位于厂界西侧，重点防渗处理。	与环评一致	固废
储运工程	LNG 储运	LNG产品采用低温液体装车臂进行装车，并配备质量流量计进行计量。装车区位于井口西北侧。	与环评一致	/

### 3.3 主要原辅材料及设备

项目本次验收范围原辅材料一览表及主要设备一览表见表 3-2，表 3-3。

表 3-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	物品消耗量			备注
		单位	环评拟消耗数量	实际消耗量	
1	天然气	万方/a	134.97	134.97	/
2	MDEA 溶剂消耗量	t/a	4	4	由厂家直接更换，现场不贮存
3	脱汞剂	t	1	1	每 2 年更换一次；桶装
4	分子筛	t	1	1	每 3 年更换一次；桶装
5	丙烷（制冷剂）	t	0.5	0.5	由厂家直接充填，现场不贮存
6	乙烯（制冷剂）	t	0.5	0.5	由厂家直接充填，现场不贮存
7	导热油	t	0.8	0.8	由厂家直接充填，现场不贮存
8	新鲜水	t/a	579.42	579.42	

表 3-3 本次验收范围主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评拟购置	实际购置	备注
<b>调压橇</b>					
1	气液分离器	台	1	1	设计处理量：3000Nm <sup>3</sup> /h
2	除油过滤器	台	1	1	设计处理量：3000Nm <sup>3</sup> /h
3	除尘过滤器	台	1	1	设计处理量：3000Nm <sup>3</sup> /h
<b>脱酸橇</b>					
1	吸收塔	座	1	1	
2	再生塔	座	1	1	
3	贫富胺换热器	台	1	1	
4	卧式再沸器	台	1	1	
5	气液分离罐	台	1	1	
6	液位罐	台	1	1	
7	贫液冷却器	台	1	1	
8	纯气冷却器	台	1	1	
9	冷凝器	台	1	1	
10	贫液泵	台	2	2	一用一备

11	富液泵	台	2	2	一用一备
12	富液罐	台	1	1	
<b>脱水脱汞橇</b>					
1	干燥器	台	4	4	
2	空冷器	台	1	1	
3	气水分离器	台	1	1	
4	脱汞器	台	1	1	
5	过滤器	台	2	2	
6	集水器	台	1	1	
<b>预冷橇</b>					
1	水箱	台	1	1	
2	水泵	台	3	3	
3	蒸发器	台	1	1	
4	冷凝器	台	1	1	
5	压缩机	台	1	1	
<b>液化单元</b>					
1	主冷压缩机	组	1	1	螺杆压缩机, 设计压力: 2.5MPa 出口压力: 1.96MPa
2	冷箱	组	1	1	进口介质: 净化天然气, 出口介质: LNG 进口温度: 常温, 出口温度: -160°C左右 设计处理天然气量: 2500Nm³/h
<b>压缩单元</b>					
1	BOG 一级压缩机	台	1	1	处理量为 400m³/h, 排气压力 0.4MPa
2	BOG 二级压缩机	台	1	1	处理量为 400m³/h, 排气压力 5MPa
<b>装车单元</b>					
1	LNG 装卸臂	座	3	3	
2	地衡称重系统	套	1	1	
<b>燃料气系统</b>					
1	BOG 缓冲罐	台	1	1	
<b>放散单元</b>					
1	EAG 气化器	台	1	1	单台处理量 200Nm³/h
2	放空分离罐	台	1	1	
3	放散立管	套	1	1	

空压制氮单元					
1	空气压缩机	台	2	2	$Q=6.8 \text{ m}^3/\text{min}, P=0.8 \text{ MPa}$
2	净化系统	套	1	1	
3	制氮系统	套	1	1	$Q=40 \text{ m}^3/\text{h}$
4	缓冲罐	台	2	2	
导热油单元					
1	导热油橇	套	1	1	
2	余热回收橇	套	1	1	

### 3.4 水源及水平衡

项目用水主要为生活用水以及生产用水，生产用水主要为场地冲洗用水以及脱盐水制备用水。项目水平衡见图 3-1。

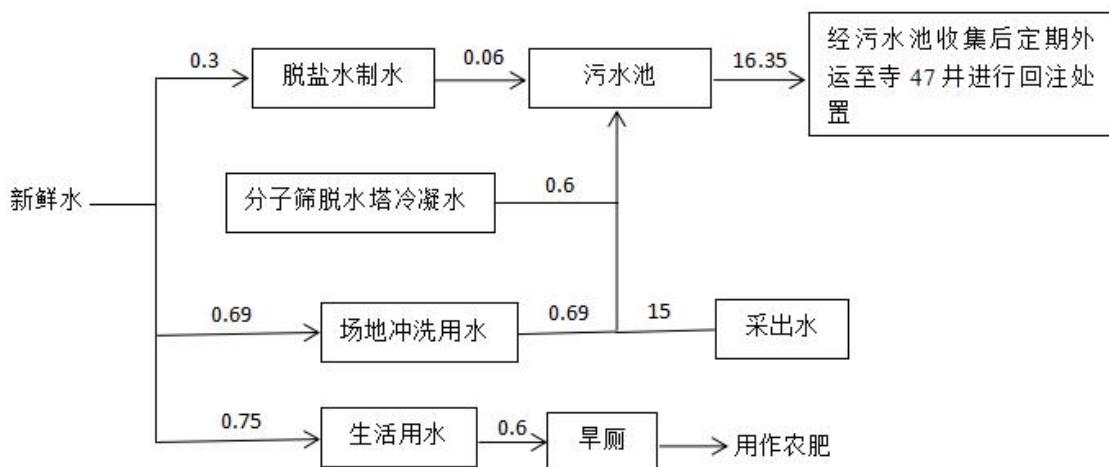


图 3-1 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 3.5 工艺流程

运营期工艺流程如下：从采气树出来的高压天然气经井安阀（压力 55MPa，温度 40°C），井口一级节流阀降压后（20MPa）进入加热分离计量一体化橇进行二次节流至 5.0MPa，然后进入净化系统顺序脱除其中 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S（暂不含，工艺支持脱硫）、H<sub>2</sub>O、重烃等杂质，净化合格后的天然气送入液化冷箱，在冷箱板式单元中与其中的混合冷剂换热而被逐级预冷、液化至过冷，出冷箱的液化天然气节流减压后送入 LNG 装车系统。

### （1）原料气调压计量、压缩单元

从采气树出来的高压天然气（压力 55MPa，温度 40°C），经井口一级节流阀降压后（20MPa）进入轮换除砂装置。进入除砂橇的天然气分离计量后进入调压过滤计量单元。来自分离计量橇的天然气（压力 5.0MPa，温度 15°C），经气液分离器粗分离出游离的液滴，再经除油过滤器、除尘过滤器精分离出液滴和固体颗粒，最后经计量后分两路，一路原料气送入脱酸橇继续净化，另外一路经二级减压至 0.35MPa 作为燃料气送入燃料气缓冲罐。

### （2）脱酸单元

为防止天然气中 CO<sub>2</sub> 在低温下形成干冰堵塞管道，以及 H<sub>2</sub>S 对设备和管道的腐蚀，在天然气液化前必须将原料气中的 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>S 脱除。脱酸后 CO<sub>2</sub><50ppm，H<sub>2</sub>S≤4ppm。

项目采用 MDEA 法去除原料气中的 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S。MDEA（N-甲基二乙醇胺），是一种叔胺类物质，分子式为 CH<sub>3</sub>N(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH)<sub>2</sub>，分子量为 119.16，比重 1.0418，沸点 247°C，凝固点 -48°C，能全部溶于水中。

脱酸单元分为天然气吸收部分、MDEA 再生部分、MDEA 储存及补充部分。主要产品为 湿净化气(含饱和水)，副产品为再生 CO<sub>2</sub>气体，考虑本项目 CO<sub>2</sub>气体含量较少，采用直接对空排放形式。

从调压过滤计量单元来的天然气(5.0MPaG, 30°C)从吸收塔下部进入，自下而上通过吸收塔；再生后的 MDEA 溶液从吸收塔的上部进入，自上而下通过吸收塔，逆向流动的 MDEA 溶液和天然气在吸收塔内部充分接触，气体中的二氧化碳被吸收而进入液相，未被吸收的组分从吸收塔顶部引出，进入脱酸气冷却器和分离器。出分离器的气体进入脱汞和干燥脱水单元，

冷凝液回到 MDEA 富液槽。

处理后的天然气中二氧化碳含量小于 50ppm。

吸收了二氧化碳的 MDEA 溶液称为富液，经富液泵、贫富胺换热器预热后送至再生塔上部，在再生塔进行气提再生，直至贫液的贫液度达到指标。出再生塔的贫液经过贫富胺换热器、贫液冷却器，贫液被冷却到 40°C，经贫液泵输送至吸收塔的上部进入。

再生塔顶部出口气体经酸气冷却器，进入富液槽进行气液分离后，分离出的酸气就地放散。

再生塔再沸器的热媒来自导热油系统的高温热油提供，回油返回到热油储罐。

### (3) 脱水脱汞单元

本工程设置 1 套脱水脱汞橇处理经脱碳装置来的湿净化气。脱水后干气水露点≤1ppm，同时汞含量≤0.01μg/m<sup>3</sup>。

脱水脱汞单元由一台除汞罐、四台分子筛吸附器、四台加热器、一台风冷器、一台气液分离器、两台过滤器构成。

干燥流程吸附及再生交替进行，再生分加热和冷却两个步骤，经干燥后的产品气体露点低于-70°C。

脱碳装置来的湿净化气首先进入脱汞塔脱汞，脱汞后进入集水器气液分离。分离后气相继续脱水，液相进入污水系统。四台分子筛吸附器两两串联，分成两路，一路吸附，一路再生，循环使用。湿净化气自下而上依次通过两台吸附器，脱除水分的干天然气进入过滤器分离分子筛粉尘，分离粉尘后去冷箱液化。

再生气采用 BOG 压缩机过来的 BOG。再生时，吸附器降压，降压后，开启吸附器内加热管对分子筛床层加热，并同时使用 BOG 对床层进行吹扫，带走加热湿气。床层加热到 220°C 后，停止加热，继续使用 BOG 对床层吹扫冷却。BOG 从吸附塔底部出来后通过冷却器降温至 50°C，然后进入分离器分离。气相进入燃料气系统，液相进入排污系统。

脱汞后，载硫活性碳定期更换，然后由专业处理厂家处理。产生的污水排放至污水池，定期统一转运污水处理厂处理。

#### （4）预冷单元

本工程设置两台预冷机组，两台预冷机组串联为冷箱、脱酸装置提供冷量。

预冷单元分为乙二醇溶液循环和冷剂循环。

乙二醇循环：从冷箱和脱酸装置出来的乙二醇溶液经总管回到预冷橇 A 水箱。在水箱，乙二醇溶液分成两股，一股由 3#水泵向脱酸装置提供冷却水；另外一股有 1#、2#水泵增压进入 蒸发器降温。降温后的乙二醇溶液经预冷橇 B 回水管进入 B 槌水箱。B 槌水箱出来

的乙二醇溶液经 B 橇有 1#、2#水泵增压进入蒸发器继续降温，降温后经管道至冷箱，为冷箱提供冷量。

冷剂循环为预冷橇内部循环，由蒸发器、压缩机、冷凝器构成。冷剂压缩机对蒸发器返回的气相冷剂增压，高压冷剂进入空冷式冷凝器降温液化。液化后的冷剂节流降温进入蒸发器，在蒸发器内与乙二醇溶液换热气化。气相冷剂返回冷剂压缩机。

### (5) 液化单元

基于气源的条件和规模，本工程选择混合冷剂循环生产工艺。

液化系统主要分为主冷压缩机组、液化冷箱、混合冷剂储罐四个部分。

混合制冷剂在制冷剂压缩机组中压缩至 2.0MPa，通过冷却器冷却后进入液化冷箱，高压制冷剂在冷箱中依次经过一、二、三级回热换热器获得冷量，被冷却后的高压制冷剂再经过节流阀节流后反向依次流过三、二、一级换热器，为换热器提供冷量，最终离开液化冷箱后的混合制冷剂返回到压缩机组的入口，完成循环。

预冷压缩机组将冷冻水送入冷箱中第一级回热换热器，为原料气及高压混合制冷剂提供冷量，然后离开冷箱，回到预冷机组，完成循环。

经净化系统处理后的净化天然气进入液化冷箱，在冷箱中依次经过一、二、三级回热换热器，降温液化最后经 LNG 节流阀后形成 LNG 产品离开冷箱，去往装车单元。

装车 BOG 来气经冷箱复热后去到 BOG 压缩机。

### (6) BOG 压缩单元

本单元主要用于对来自装车区经冷箱复热的 BOG 进行增压，BOG 输送到本单元后进入 BOG 压缩机，增压至 0.5MPa.g，进入 BOG

缓冲罐。本装置 BOG 处理量为 400m<sup>3</sup>/h。当采用市政用电时，BOG 一级压缩之后进入二级压缩，然后增压至 5MPa，返回至脱水之前。

### (7) 装车单元

装车单元包含 LNG 装车和污水装车。

LNG 和污水运输采用全部汽车槽车公路运输方式。LNG 装车臂选型为 DN50，污水装车选型 DN100，同门禁监控系统在本工程建设过程中一次考虑完成。

LNG 来车与装车鹤管对接后，装车控制系统首先进行氮气吹扫。吹扫气液相对接管线完成后，开启气相控制阀，设置装车流量，关闭液相循环阀，缓慢打开液相装车控制球阀，系统以一定的流量对对接管线以及槽车进行预冷。预冷槽车操作结束后流量调节阀调节流量至最大，以全流量装车。在槽车内充入液体时，气相的天然气通过气相管道返回冷箱。

### (8) 污水处理单元

本项目废水主要为生产废水，包括硬化场地冲洗废水、脱盐水废水和脱水脱汞污水，均由管道收集排至检修污水池（依托平台井站钻前水池，容积 500m<sup>3</sup>）内，通过污水罐车不定期外运处理。

### (9) 空压制氮站

本项目设有空压制氮橇 1 套，为全站各生产装置提供仪表用的净化空气、溶剂保护等用氮气及开停工吹扫置换用氮气。

空压制氮橇共设置 2 台螺杆式空气压缩机，空气压缩机的排气量为 6.8m<sup>3</sup>/min，最高排气压力为 0.8MPa.g。设置 2 套微热再生吸附式干燥系统，与空气压缩机配套使用。设置变压吸附制氮装置 1 套，生产能力为 40m<sup>3</sup>/h，与空压机成橇。另设置了 1 个氮气缓冲罐和 1 个的空气缓冲罐。

## **(10) 燃料气系统**

从调压橇除尘过滤器出来的天然气一部分减压至 0.35MPa，和脱水脱汞橇来的 BOG 汇合后一起进入 BOG 缓冲罐。燃料气从 BOG 缓冲罐出来经系统管道分配至发电机做燃料气。

## **(11) 导热油炉单元**

供热系统为机械闭式循环系统，导热油为热载体，整个系统采用 180°C 作为供油温度，导热油与脱酸装置换热后，产生 150°C 回油，经导热油循环泵送至导热油炉重新加热，如此循环往复。供热系统采用高位膨胀罐定压。供热系统通过切换注卸油泵进出口的阀门，可实现系统导热油的加注与卸放。导热油橇为全自动控制，导热油橇设置一台 PLC 就地控制柜，实现供热系统所需的所有控制、监测、报警等功能。

本单元采用 1 套导热油橇，使用天然气直接加热导热油。同时设置一套预热回收橇，当采用燃气发电机发电时，可采用发电机尾气对导热油进行加热。

## **(12) 放散单元**

本项目放散系统用来保证所有工艺装置在正常、事故、紧急和非正常工况下产生的易燃气体能够及时、安全、可靠地排放，并满足相关的环保和安全要求。

根据《石油化工可燃性气体排放系统设计规范》(SH3009-2013)，放空系统的能力按照系统内最大排放装置的一次最大排放量和同一事故中几个装置同时泻放的排放量总和中的最大值选取，不考虑同时发生两种事故的工况，对不同事故发生的排放条件不进行组合的原则确定。

装车和冷箱放空的EAG经EAG气化器加热后与工艺区放散总管的放散气汇合后进入放散凝液罐，然后在通过放散立管进入放散。放散凝液罐产生的污水经收集后定期外运至污水厂。

项目工艺流程见图 3-2。

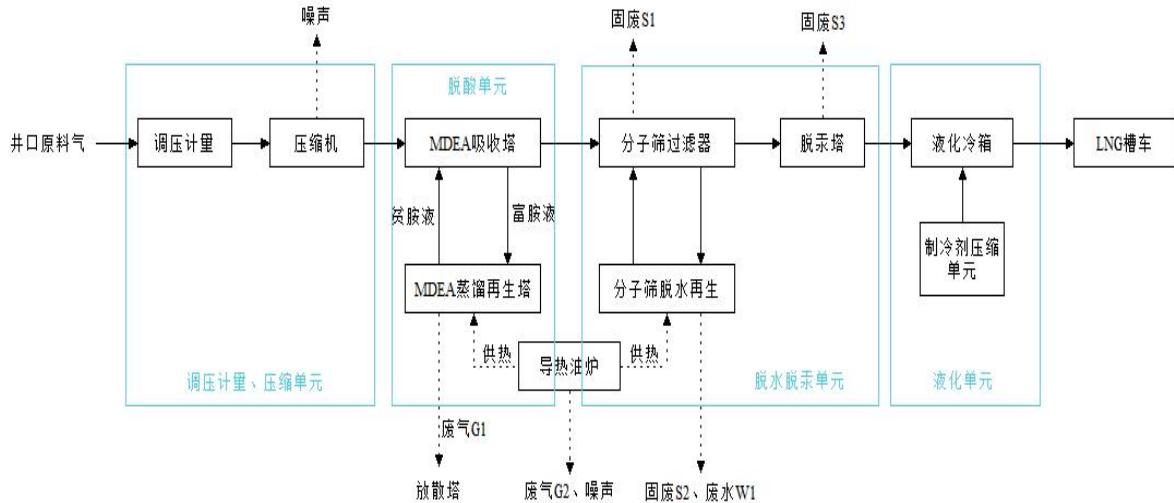


图 3-2 项目工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

项目实际建设过程中，项目与环评保持一致，未发生变动，因此，可以纳入验收管理。

## **4. 环境保护设施**

### **4.1 污染物治理措施**

#### **4.1.1 废水**

项目排水主要为生活污水、采出水、分子筛脱水塔冷凝水和脱盐水废水。

排水采用雨污分流制，雨水经场地周围的雨水沟排至周边的溪流；生活污水经自 303 勘探井钻井工程厕所收集；采出水经污水池暂存，分子筛脱水塔冷凝水、脱盐水系统浓排水由管道收集排至检修污水池（依托平台井站钻前水池，容积 500m<sup>3</sup>）内，通过污水罐车不定期外运至四川瑞利生物科技有限公司气田废水处理站处置。

#### **4.1.2 废气**

运营期废气主要包括脱酸废气、导热油炉废气以及无组织排放非甲烷总烃。

- 1) 导热油炉燃烧废气：采用本项目净化后的天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧废气经 8m 排气筒外排。
- 2) 脱酸废气：通过 15m 防空塔放空。
- 3) 无组织排放非甲烷总烃：加强维护，减少生产过程中的跑冒滴漏现象发生，减少逸散。

#### **4.1.3 噪声**

项目产噪主要为压缩机撬、脱酸撬、制氮撬、导热油炉等设备噪声；治理措施：

- 1) 合理布局：从总平面布置的角度出发，将机械设备设置于远离厂界的位置，对高噪声设备做成封闭式围护结构，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。

2) 加强治理: 设备的选型选用噪声低、震动小的设备, 对强噪声设备采用降噪措施, 配备进口消音器、排空消音器、防震器和机组固定件等。

3) 加强管理: 建立设备定期维护, 保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常生产噪声, 同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

#### 4.1.4 固体废物

固体废弃物主要为生活垃圾及天然气净化脱水单元产生的固体废物。

治理措施:

- 1) 生活垃圾定点收集后交由当地环卫部门统一处置。
- 2) 天然气净化脱水单元固体废物含脱水单元废分子筛、干燥塔瓷球、脱汞塔废滤材（载硫活性炭）、废导热油、废 MDEA 溶液。废分子筛、干燥塔瓷球、脱汞塔废滤材（载硫活性炭）、导热油炉每 2 年更换 1 次，由厂家更换并回收。

项目固体废物性质及处置一览表见表 4-1。

表 4-1 固体废物性质及处置情况

序号	废弃物名称	产生量 (t/a)	产生周期	固废类别	处置方式/去向
1	废分子筛	6.6	2 年更换一次	一般固废	由生产厂家更换后直接回收, 不在现场存储
2	废瓷球	1.75	2 年一次	一般固废	由生产厂家更换后直接回收, 不在现场存储
3	废渣	0.048	每日	一般固废	交当地工业固废处置单位处置
4	废滤芯、滤膜	0.4	半年一次	一般固废	交当地工业固废处置单位处置
5	生活垃圾	2.5	每日	一般固废	定点收集后交由当地环卫部门统一处置

通过走访附近企业以及询问该企业负责人, 该企业未受到过行政处罚以及投诉。

## **4.2 其他环境保护设施**

### **4.2.1 环境风险防范设施**

公司建有《突发环境事件应急预案》，并在自贡市富顺生态环境局进行了备案，备案编号为 510300-2023-006-L，预案明确了各分组主要职责以及发生事故时的响应流程、启动条件，建立了值班、检查、例会制度，经常对职工进行应急常识教育，每年至少组织一次模拟演习。

### **4.2.2 地下水污染防治措施**

#### **4.2.2.1 防渗原则**

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理；

③以重点构筑物装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅；

④实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制；

⑤坚持“可视化”原则，输送含有污染物的管道尽可能地上敷设，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

#### 4.2.2.2 分区防控

本项目污染物类型主要为持久性有机物污染物，根据本项目的生产区域划分，防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，对本项目各个建设工程单元可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。项目分区防渗情况见表 4-2。

表 4-2 污染区划分及防渗要求

防渗分区	防渗区域	防渗措施	技术要求
重点防渗区	危废暂存间、污水池、化粪池	30cm 的 P6 混凝土+30cm 膨润土+1mmHDPE 膜	防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s, 等效黏土防渗层 Mb $\geq 6$ m 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	工艺装置区、公辅及办公区、污水罐区、导热油炉区	宜采用抗渗混凝土面层（厚度 300mm, 抗渗等级为 P6）原土压（夯）实	防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s, 等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区、绿化区以外的场内其他区域		一般地面硬化即可

### 4.2.3 规范化排污口检查

公司按照《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有规定进行了规范化整治,对各类排污口均树立了相关指示牌。

### 4.2.4 其他设施

项目环评批复落实检查对照见表 4-3。

表 4-3 环评批复要求的落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	优先使用网电;燃气发电机组作为备用电源,燃烧废气引入余热导热油炉利用余热后经过1根8m高的排气筒排放;导热油炉天然气燃烧废气经1根高8m的排气筒排放,项目使用的燃料天然气均来自本井站处理的天然气。脱酸废气经管道引至20m高的放散管高空排放。	已落实。 优先使用网电;燃气发电机组作为备用电源,燃烧废气引入余热导热油炉利用余热后经过1根8m高的排气筒排放;导热油炉天然气燃烧废气经1根高8m的排气筒排放,项目使用的燃料天然气均来自本井站处理的天然气。脱酸废气经管道引至20m高的放散管高空排放。
2	加强施工管理和泥浆、废水的处理处置,做好挡护措施,严禁污水、污泥等直接排入水体;涉水施工选择在枯水季节进行;在施工现场设置隔油沉淀池,施工废水经隔油沉淀后回用,不得外排;生活污水依托周边农户旱厕收集后用于农田施肥,不外排。项目生产废水由罐车外运至寺47或其他具有回注能力、环保手续的回注井进行回注处置。	已落实。 项目施工期已结束,施工期间施工废水经隔油沉淀后回用,不外排;施工废水经场地修建的截排水沟截留后简单沉淀处理后循环利用于试采平台施工场地洒水抑尘,不外排。运营期生活污水经当地农户旱厕收集后做农肥使用,不外排。生产废水通过污水罐车不定期外运至四川瑞利生物科技有限公司气田废水处理站处置。
3	项目运行产生固体废物应落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用等措施,按照“无害化、减量化、资源化”的处置原则,禁止随意丢弃。危废暂存间应独立设置,落实“三防”措施,并与生产区域隔离;同时,应加强危险废物日常管理,建立危险废物产生台账,产生的危险废物及时交有资质单位处置,并落实转运危险废物转移联单制度。	已落实。 项目建设了危废暂存间,落实了“三防”措施,并与生产区域隔离;已签订危废协议,产生的危险废物及时交有资质单位处置。
4	优先使用网电,尽量采用低噪声施工机械,实行规范施工、分时段作业等措施,敏感点附近的施工区夜间禁止使用高噪声设备,确保噪声不扰民。	已落实。 项目生产期优先使用电网,并对设备进行了基础减噪。
5	采取源头控制和分区防渗、跟踪监测措施,做好前期的各项工作,加强地下水环保措施,将地下水灾害降至最低,危废暂存间、事故池、污水池、排水明沟等区域设置为重点防渗区,各防渗分区的防渗结	已落实。 已对危废暂存间、事故池、污水池、排水明沟等区域设置为重点防渗区。

	构应根据相关标准和技术规范进行设计和建设，不得低于环评提出的防渗级别和要求，防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。	
6	采取工程措施和生态保护措施达到水土保持方案确定的水土流失治理标准和要求，尽可能减缓对生态环境的不利影响；加强管理，规范施工，严禁渣土下河，尽量减少新增水土流失。严格限制施工作业范围，禁止破坏施工作业外的地表植被，施工结束后，拆除基础，进行复垦到原状态。	已落实。 项目施工期已结束，并拆除基础，进行复垦到原状态。
7	加强项目运营期环境风险管控，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。	已落实。 已编制突发环境事件应急预案，并在自贡市富顺生态环境局进行了备案，备案编号为 510300-2023-006-L。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 2200 万元，其中环保投资 51.5 万元，占项目总投资的 2.34%。项目实际投资与环评拟投资一致。环保设施（措施）及投资见表 4-3。

表 4-3 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

项目		环评治理措施	环评拟投资	实际治理措施	实际建设投资
大气 污染 防治	施工期	扬尘、施工机械尾气、焊接烟尘	设置围挡、洒水降尘，加强施工机械的保养维护。	0.5	设置围挡、洒水降尘，加强施工机械的保养维护。
	运营期	导热油炉废气	采用本项目净化后的天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧废气经 8m 排气筒外排	3	采用本项目净化后的天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧废气经 8m 排气筒外排
水 污染 防治	施工期	脱酸废气	通过 H=20m 放散塔放空		通过 H=20m 放散塔放空
		施工废水	经沉淀处理后回用于场地、道路抑尘，不外排	0.5	经沉淀处理后回用于场地、道路抑尘，不外排
		生活污水	依托周边农户旱厕收集后用作农肥	/	依托周边农户旱厕收集后用作农肥
		试压废水	经沉淀后循环使用或回用于场地洒水抑尘，不外排	0.5	经沉淀后循环使用或回用于场地洒水抑尘，不外排

运营期	脱水单元分子塔产生的冷凝水	由管道收集排至检修污水池(依托平台井站钻前水池)内,定期由罐车外运至寺47井回注处置	5	由管道收集排至检修污水池(依托平台井站钻前水池)内,通过污水罐车不定期外运至四川瑞利生物科技有限公司气田废水处理站处置。	5
	脱盐水单元浓水				
	生活污水	生活污水依托周边农户现有设施进行收集后用作农肥		生活污水依托周边农户现有设施进行收集后用作农肥	
	雨水	通过地面坡度散排至站场雨水沟		通过地面坡度散排至站场雨水沟	
施工期	生活垃圾、土石方、施工废料	生活垃圾交当地环卫部门收运、土石方用于场地平整、施工废料收集回用利用,不能回收利用的有偿清运。	2	生活垃圾交当地环卫部门收运、土石方用于场地平整、施工废料收集回用利用,不能回收利用的有偿清运。	2
	一般固废	生活垃圾 定点收集后交由当地环卫部门统一处置		定点收集后交由当地环卫部门统一处置	
	废分子筛、废瓷球	由厂家更换后回收		由厂家更换后回收	
固体废物处置	运营期	脱汞废滤材 废导热油 废机油及含油 废棉纱、 废手套	5	暂存于危废间,定期交由有危废处置资质的单位收运处置	5
噪声污染防治	合理安排施工时间,尽量缩短施工周期,加强设备维护和保养,选用低噪声设备,合理布局,基座减振。	5	合理安排施工时间,尽量缩短施工周期,加强设备维护和保养,选用低噪声设备,合理布局,基座减振。	5	
地下水及土壤污染防治	源头控制措施,分区防渗,项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防治区分别采取不同等级的防渗措施。	15	源头控制措施,分区防渗,项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防治区分别采取不同等级的防渗措施。	15	

生态保护	施工期应严格划定施工作业范围，严禁占用、破坏占地外植被，加强对施工人员的宣传力度，加强施工人员生态环境保护意识，严禁破坏占地外植被，严禁捕猎野生动物。	纳入工程投资	施工期严格划定施工作业范围，严禁占用、破坏占地外植被，加强对施工人员的宣传力度，加强施工人员生态环境保护意识，严禁破坏占地外植被，严禁捕猎野生动物。	纳入工程投资
环境管理制度	配备环境管理人员，建立环境管理台账制度。	2	配备环境管理人员，建立环境管理台账制度。	2
环境风险防范及应急	运营过程中严格按照规范和设计作业，应严格落实警示标志设置、配备可燃气体检测报警装置、截断装置。编制环境风险应急预案并进行培训和演练。	12	运营过程中严格按照规范和设计作业，应严格落实警示标志设置、配备可燃气体检测报警装置、截断装置。编制环境风险应急预案并进行培训和演练。	12
合计		51.5		51.5

## **5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定**

### **5.1 环境影响报告书主要结论及建议**

#### **5.1.1 选址合理性分析**

本项目在自 303 井已建的钻井平台内进行建设，不新增用地。不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区等环境敏感区。项目占用富顺县永久基本农田，根据《四川省自然资源厅关于加强重大项目用地保障工作的通知》（川自然资规[2019]4 号）要求，石油、天然气、页岩气、煤层气等油气战略性矿产的地质勘查，经批准可临时占用永久基本农田布设探井，在试采和取得采矿权后转为开采井的，可直接依法办理农用地转用和土地征收手续，按规定补划永久基本农田。

在自 303 勘探井钻井工程施工前，建设单位已按相关要求取得《关于同意中国石油天然气股份有限公司吉林油气田分公司四川天然气勘探开发项目（公司）筹备组占用集体土地作页岩气勘探开发临时用地的批复》（富行审农〔2021〕10 号）、《富顺县自然资源和规划局关于确认拟建自 303 井位选址意见的复函》等用地文件，因此，项目符合《四川省自然资源厅关于加强重大项目用地保障工作的通知》（川自然资规〔2019〕4 号）相关要求，选址合理。

本项目各单项工程施工前，建设单位将按照相关要求办理用地手续，因此，项目符合《四川省自然资源厅关于加强重大项目用地保障工作的通知》（川自然资规[2019]4 号）相关要求，选址合理。

#### **5.1.2 项目与国家产业政策及相关产业规划的符合性**

本项目位于自贡市富顺县，属于页岩气试采工程，符合《四川省“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》、《“十四五”现代能源体系规划》、《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》、《长江经济带生态环境保护规划》、《长江经济带负面清单指南（试行，2022

年版)》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》、《四川省生态功能区划》，不涉及《富顺县城市总体规划（2011-2030 年）》城市规划范围。

本项目所在地不在划定的四川省生态保护红线范围之内，符合《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24 号）的相关要求；符合《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9 号）、《自贡市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（自府发[2021]11 号）的相关要求。本项目在深化项目环评“放管服”改革、强化生态环境保护措施、清洁生产、污染治理、运行风险及环境管理等方面，均满足《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）以及《四川省页岩气开采业污染防治技术政策》（四川省环境保护厅公告 2018 年第 3 号）的相关要求。

### 5.1.3 环境质量现状

(1) 环境空气质量：根据《2021 年自贡市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区，不达标因子为 PM<sub>2.5</sub>。

根据四川和鉴检测技术有限公司 2023 年 3 月 7 日至 13 日对项目区域监测报告可知，项目区域内 H<sub>2</sub>S 和 TVOC 特征污染因子的标准指数 Pi 值均小于 1，超标率为 0，均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D. 1 中的相关空气质量标准限值要求。因此，本项目所在区域涉及的特征污染物环境空气质量现状达标，现状有一定的环境容量。

(2) 地表水环境质量：本项目废水全部回用或外运处理，不涉及污废水排放。根据对项目东侧溪流监测结果，监测断面中各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

(3) 地下水环境质量：本次地下水监测结果表明，井区下游1#井口南面居民取水点处总大肠菌群超标，原因主要为受周边居民生活影响，其他指标均达标，同时将本次监测的1#水井监测数据与钻井环评监测的1#水井监测数据对比，可以看出钻井前后地下水环境质量未发生明显的变化，说明钻井工程对地下水影响较小。

(4) 声环境质量：监测结果表明，项目区域内声学环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求，项目所在地声环境质量良好。

(5) 土壤环境质量：监测结果表明，自303井附近土壤监测点中各监测指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中风险筛选值，项目所在地土壤本底环境良好。

#### 5.1.4 总结论

自303井试采气工程的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范，项目的建设对调动区域页岩气储量，增加区域清洁能源供给，促进区域社会、经济发展，保护和改善区域环境质量具有积极意义，项目建设是必要的。

自303井试采气工程运营期存在的主要环境问题是工艺废气和废水对环境的影响；本评价对项目产生的环境影响进行了详细的分析、预测，在此基础上提出了严格的污染防治措施；并且项目建设单位开展了环境影响评价信息公开，在环境影响评价信息公开期间，未收到公

众的反对意见。项目建设单位应加强环境管理，严格落实本报告提出的污染防治措施，在此基础上，从环境保护角度而言，自 303 井试采气工程的建设是可行的。

### 5.1.7 环评建议及要求

1、按国家《清洁生产促进法》的规定，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，对生产进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

2、日常检查中应注重废气收集系统密闭性的检查，尽可能减少废气逸散和无组织排放废气的产生。

3、认真落实报告书提出的环境管理和环境监测计划，依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督，在项目实施过程中应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

## 5.2 审批部门审批决定（自环审批【2023】68 号）

你公司《自 303 井试采气回收项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下。

### 一、项目总体概况

该项目拟建在自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组，建设自 303 井试采气工程，对自 303 井的页岩气开展试采，试采工作内容包括流体采出量数据、井下压力计量、天然气样品组分分析、气田水样品成分分析等。项目主要建设内容包括在自 303 井建设试采工艺装置（包括采取单元、液化装置、脱酸脱水装置等），配套建设制氮站、导热油炉、危废暂存间等公用工程，试采气回收规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （液化单元页岩气处理规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）。项目总投资 2200 万元，环保投资 51.5 万元。

### 二、污染防治要求

**(一) 做好大气污染防治工作。**优先使用网电；燃气发电机组作为备用电源，燃烧废气引入余热导热油炉利用余热后经过 1 根 15m 高的排气筒排放；导热油炉天然气燃烧废气经 1 根高 8m 的排气筒排放，项目使用的燃料天然气均来自本井站处理的天然气。脱酸废气经管道引至 20m 高的放散管高空排放。

**(二) 做好水污染防治工作。**加强施工管理和泥浆、废水的处理处置，做好挡护措施，严禁污水、污泥等直接排入水体；涉水施工选择在枯水季节进行；在施工现场设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用，不得外排；生活污水依托周边农户旱厕收集后用于农田施肥，不外排。项目生产废水由罐车外运至寺 47 或其他具有回注能力、环保手续的回注井进行回注处置。

**(三) 做好固体废物污染防治工作。**项目运行产生固体废物应落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用等措施，按照“无害化、减量化、资源化”的处置原则，禁止随意丢弃。危废暂存间应独立设置，落实“三防”措施，并与生产区域隔离；同时，应加强危险废物日常管理，建立危险废物产生台账，产生的危险废物及时交有资质单位处置，并落实转运危险废物转移联单制度。

**(四) 做好噪声污染防治工作。**优先使用网电，尽量采用低噪声施工机械，实行规范施工、分时段作业等措施，敏感点附近的施工区夜间禁止使用高噪声设备，确保噪声不扰民。

**(五) 做好地下水污染防治工作。**采取源头控制和分区防渗、跟踪监测措施，做好前期的各项工作，加强地下水环保措施，将地下水灾害降至最低，危废暂存间、事故池、污水池、排水明沟等区域设置为重点防渗区，各防渗分区的防渗结构应根据相关标准和技术规范进

行设计和建设，不得低于环评提出的防渗级别和要求，防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

**(六) 做好生态保护工作。**采取工程措施和生态保护措施达到水土保持方案确定的水土流失治理标准和要求，尽可能减缓对生态环境的不利影响；加强管理，规范施工，严禁渣土下河，尽量减少新增水土流失。严格限制施工作业范围，禁止破坏施工作业外的地表植被，施工结束后，拆除基础，进行复垦到原状态。

**(七) 做好环境风险防范工作。**加强项目运营期环境风险管控，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。

### 三、环境管理要求

**(一) 执行环境影响评价要求。**经审核批准的《报告书》和本《批复》具有同等法律效力，不一致之处以本批复为准。你公司应严格按照《报告书》和《批复》进行建设和运行，不得擅自改变建设性质、规模、工艺、地点，以及拟采取的环境保护措施。如有发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。

**(二) 落实“三同时”监管制度。**该项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后应履行建设项目竣工环境保护验收主体责任，按照规定程序和标准，及时完成配套建设环境保护设施自行验收，并编制《验收报告》，公开相关信息，接受社会监督。我局委托富顺生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你单位收到本《批复》7个

工作日内将批准后的环评文件送富顺生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的“三同时”监督检查和日常监督管理。

**(三) 强化公众环境监督管理。**认真落实《报告书》提出的环境管理要求。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

**四、司法救济途径**若认为本《批复》侵犯你公司合法权益，可以自本行政许可生效之日起六十日内向自贡市人民政府提起行政复议，也可以在六个月内向自贡市大安区人民法院提起行政诉讼。

## 6.验收监测内容

### 6.1 环境保护设施调试运行结果

在项目满足验收监测条件的情况下，对项目产生的污染物进行监测，具体监测内容如下：

#### 6.1.1 废水

项目生产废水通过污水罐车不定期外运至四川瑞利生物科技有限公司气田废水处理站处置，不外排，生活污水依托周边农户旱厕收集后用作农肥，不外排。

#### 6.1.2 废气

本项目产生的废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期见下表 6-1、表 6-2。监测布点图见附图。

表 6-1 无组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

类别	监测项目	监测点位	监测频次
无组织排放废气	硫化氢、非甲烷总烃	1#东侧厂界外 2 米处	1 天 3 次，共 2 天
		2#西侧厂界外 2 米处	
		3#西侧厂界外 2 米处	
		4#西侧厂界外 2 米处	
	非甲烷总烃	5#污水处理池	
		6#BOG 回收系统	

表 6-2 有组织废气监测点位及其监测因子、监测频次及监测周期

监测点位	监测因子	监测频次
燃气发电机组排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	检测 2 天，等时间间隔采集 3 次，以小时均值计
导热油炉排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	

#### 6.1.3 噪声监测

项目噪声的监测点位、监测量、监测频次及监测周期见下表 6-3。监测布点图见附图。

表 6-3 厂界噪声监测点位、监测量、监测频次及监测周期

监测点位	监测量	监测频次	监测周期
厂界东侧外 1 米处	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次	2 天
厂界南侧外 1 米处			
厂界西侧外 1 米处			
厂界北侧外 1 米处			
西北侧 100m 居民点	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次	2 天

## 7.质量保证和质量控制

### 7.1 监测分析方法

#### 7.1.1 废气

表 7-1 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZYJ-W003/ZYJ-W018 ZYJ-W021/ZYJ-W030 智能综合采样器	/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
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	ZYJ-W216 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 7-2 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	智能烟尘烟气测试仪 EM-3088 070400591	3mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	十万分之一电子天平 /D492902430	1.0mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T57-2017	智能烟尘烟气测试仪 EM-3088 070400591	3mg/m <sup>3</sup>
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/T398-2007	测烟望远镜	/

#### 7.1.2 噪声

表 7-3 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计 10347187
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 10343786

## **7.2 人员能力**

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过考核，具备相应的能力。

## **7.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

## **7.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

## 8. 验收监测结果

### 8.1 生产工况

2023年08月13日至08月14日、2023年10月13日至10月15日验收监测及调查期间，项目各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。满足环保验收监测要求。

### 8.2 污染物排放监测结果

#### 8.2.1 废气

表 8-3 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	08月13日				08月14日				标准限值	结果评价
		1#东侧厂界外2米处	2#西侧厂界外2米处	3#西侧厂界外2米处	4#西侧厂界外2米处	1#东侧厂界外2米处	2#西侧厂界外2米处	3#西侧厂界外2米处	4#西侧厂界外2米处		
硫化氢	第一次	未检出	0.001	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001	0.06	达标
	第二次	未检出	0.001								
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.001	未检出	未检出		
非甲烷总烃	第一次	0.92	1.08	1.14	1.15	0.98	1.13	1.11	1.17	4.0	达标
	第二次	0.94	1.13	1.24	1.14	0.99	1.20	1.18	1.08		
	第三次	0.97	1.13	1.27	1.10	0.98	1.09	1.06	1.18		

表 8-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	08月13日		08月14日		标准限值	结果评价
		5#污水处理池	6#BOG回收系统	5#污水处理池	6#BOG回收系统		
非甲烷总烃	第一次	1.63	1.32	1.60	1.43	6	达标
	第二次	1.68	1.40	1.66	1.44		
	第三次	1.53	1.44	1.65	1.45		

表 8-5 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023. 10. 13					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
燃气发电机组排气筒	含湿量 (%)	17.8	17.6	17.4	17.6	-	-
	烟气温度 (℃)	348.6	322.5	325.3	332.1	-	-
	烟气流速 (m/s)	17.2	17.7	17.5	17.5	-	-
	有效截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1590				-	-
	排气筒高度 (m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4021	3730	3949	3900	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	14	12	12	-
		排放速率 (kg/h)	0.040	0.052	0.047	0.046	0.37 达标
	氮氧化物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4021	3730	3949	3900	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1267	1185	1240	1231	-
		比排放量 (g/kW*h)	2.65	2.52	2.59	2.59	2.72 达标
	颗粒物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3474	3645	3665	3595	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.2	3.6	4.2	4.3	-
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.013	0.015	0.015	0.50 达标

表 8-6 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023. 10. 14					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
燃气发电机组排气筒	含湿量 (%)	17.9	17.9	17.7	17.8	-	-
	烟气温度 (℃)	338.7	351.2	352.4	347.4	-	-
	烟气流速 (m/s)	20.2	20.1	20.2	20.2	-	-
	有效截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1590				-	-
	排气筒高度 (m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13	14	13	13	-
		排放速率 (kg/h)	0.054	0.056	0.052	0.054	0.37 达标
	氮氧化	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-

物 颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2260	2265	2253	2259	-	-
	比排放量 (g/kW*h)	2.68	2.55	2.64	2.62	2.72	达标
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.5	4.9	3.7	4.4	-	-
	排放速率(kg/h)	0.019	0.020	0.015	0.018	0.50	达标

备注：二氧化硫、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值；因排气筒高度是 8m，其排放速率标准值按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)规定要求，用外推法计算后再严格 50% 执行。

表 8-7 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023. 10. 13					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
导热油炉排气筒	含湿量 (%)	2.7	2.6	2.4	2.6	-	-
	烟气温度 (℃)	124.7	129.8	132.4	129.0	-	-
	烟气流速 (m/s)	3.1	3.8	3.2	3.4	-	-
	有效截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707				-	-
	排气筒高度 (m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	666	553	552	590	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	7	3	5	-
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7	10	4	7	50 达标
		排放速率(kg/h)	0.0033	0.0039	0.0017	0.0030	-
	氮氧化物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	666	553	552	590	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	52	46	56	51	-
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	75	68	80	74	150 达标
		排放速率(kg/h)	0.035	0.025	0.031	0.030	-
	颗粒物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	512	618	518	549	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	0.7	0.9	1.0	-
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	1.0	1.3	1.4	20 达标
		排放速率(kg/h)	0.0007	0.0004	0.0005	0.0005	-

	烟气黑度(级)	<1	1级	达标
--	---------	----	----	----

表 8-8 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023.10.14					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
导热油炉排气筒	含湿量(%)	2.8	2.9	2.8	2.8	-	-
	烟气温度(℃)	130.8	158.2	163.7	150.9	-	-
	烟气流速(m/s)	4.2	4.5	4.8	4.5	-	-
	有效截面积(m <sup>2</sup> )	0.0707				-	-
	排气筒高度(m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	662	686	738	695	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4	3	4	4	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7	5	7	6	50 达标
		排放速率(kg/h)	0.0026	0.0021	0.0030	0.0026	-
	氮氧化物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	662	686	738	695	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	52	55	60	56	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	85	88	98	90	150 达标
		排放速率(kg/h)	0.034	0.038	0.044	0.039	-
	颗粒物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	684	685	723	697	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.8	1.6	1.1	1.2	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.3	2.6	1.8	1.9	20 达标
		排放速率(kg/h)	0.0005	0.0011	0.0008	0.0008	-
	烟气黑度(级)	<1				1级	达标

从表 8-3~8-8 中可以看出, 验收监测期间, 项目无组织排放废气硫化氢监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中“新扩改建”二级标准限值, 非甲烷总烃监测结果均符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020) 中 5.9 相关标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中“监控点处 1h 平均浓度值”特别

排放限值标准。有组织废气中燃气发电机组排气筒二氧化硫、颗粒物的检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值要求；氮氧化物的检测结果符合《往复式内燃燃气发电机组污染物排放限值》(NB/T42112-2017)表1中天然气II阶段标准限值要求；导热油炉排气筒所测项目的检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标(GB13271-2014)表3燃气锅炉标准限值要求。

## 8.2.2 噪声

**表 8-9 厂界环境噪声监测结果表** 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
项目所在地厂界东侧外1m处	2023.10.13	昼间	59	昼间 60	达标
		夜间	58	夜间 50	不达标
	2023.10.14	昼间	59	昼间 60	达标
		夜间	60	夜间 50	不达标
项目所在地厂界南侧外1m处	2023.10.13	昼间	58	昼间 60	达标
		夜间	59	夜间 50	不达标
	2023.10.14	昼间	59	昼间 60	达标
		夜间	58	夜间 50	不达标
项目所在地厂界西侧外1m处	2023.10.13	昼间	57	昼间 60	达标
		夜间	59	夜间 50	不达标
	2023.10.14	昼间	58	昼间 60	达标
		夜间	61	夜间 50	不达标
项目所在地厂界北侧外1m处	2023.10.13	昼间	86	昼间 60	达标
		夜间	63	夜间 50	不达标
	2023.10.14	昼间	58	昼间 60	达标
		夜间	59	夜间 50	不达标

表 8-10 厂界环境噪声监测结果表      单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
西北侧 100m 居民点	10月13日	昼间	58	昼间 60	达标
		夜间	48	夜间 50	达标
	10月14日	昼间	56	昼间 60	达标
		夜间	46	夜间 50	达标

从表 8-9、8-10 中可以看出，验收监测期间，厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果昼间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值，夜间监测结果均不符合工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值，敏感点噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。

### 8.2.5 污染物排放总量核算

报告书预测项目主要污染物排放指标为：氮氧化物 0.584 吨/年、颗粒物 0.096 吨/年，根据本次验收监测结果推算，项目氮氧化物 0.276 吨/年、颗粒物 0.0052 吨/年，均小于环评建议值。

详情见表 8-10 污染物总量指标对照表。

表 8-10 污染物总量指标对照表 (单位: t/a)

类型	污染物控制指标	环评建议值	本次验收监测核算值
废气	氮氧化物	0.584	0.276
	颗粒物	0.096	0.0052

计算结果如下：

### 废气

氮氧化物：  $0.0345\text{kg}/\text{h} \times 8000\text{h} \times 10^{-3} = 0.276\text{t/a}$

颗粒物：  $0.00065\text{kg}/\text{h} \times 8000\text{h} \times 10^{-3} = 0.0052\text{t/a}$

## **9.验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2023 年 08 月 13 日至 08 月 14 日、2023 年 10 月 13 日至 10 月 15 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司“自 303 井试采气工程项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

### **9.1 污染物排放监测结果及排放检查**

#### **9.1.1 废水**

项目生产废水通过污水罐车不定期外运至四川瑞利生物科技有限公司气田废水处理站处置，不外排，生活污水依托周边农户旱厕收集后用作农肥，不外排。

#### **9.1.2 废气**

验收监测期间，项目无组织排放废气硫化氢监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中“新扩改建”二级标准限值，非甲烷总烃监测结果均符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中 5.9 相关标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中“监控点处 1h 平均浓度值”特别排放限值标准。有组织废气中燃气发电机组排气筒二氧化硫、颗粒物的检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；氮氧化物的检测结果符合《往复式内燃燃气发电机组污染物排放限值》（NB/T42112-2017）表 1 中天然气II阶段标准限值要求；导热油炉排气筒所测项目的检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标（GB13271-2014)表 3 燃气锅炉标准限值要求。

#### **9.1.3 噪声**

验收监测期间，厂界环境噪声等效连续 A 声级监测结果昼间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值，

夜间监测结果均不符合工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准限值，敏感点噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值。

#### 9.1.4 固废

脱水撬废分子筛和废瓷球由厂家更换后回收，除砂器产生的废渣和废滤芯收集后定期交地方工业固废处置场所处置；脱汞废滤材（载硫活性炭）、废导热油、废机油和废油桶、含油废棉纱、废手套等属于危险废物，分类收集后暂存于危废间，定期交由有危废处置资质的单位收运处置。

#### 9.1.5 总量控制

报告书预测项目主要污染物排放指标为：氮氧化物0.584吨/年、颗粒物0.096吨/年，根据本次验收监测结果推算，项目氮氧化物0.276吨/年、颗粒物0.0052吨/年，均小于环评建议值。

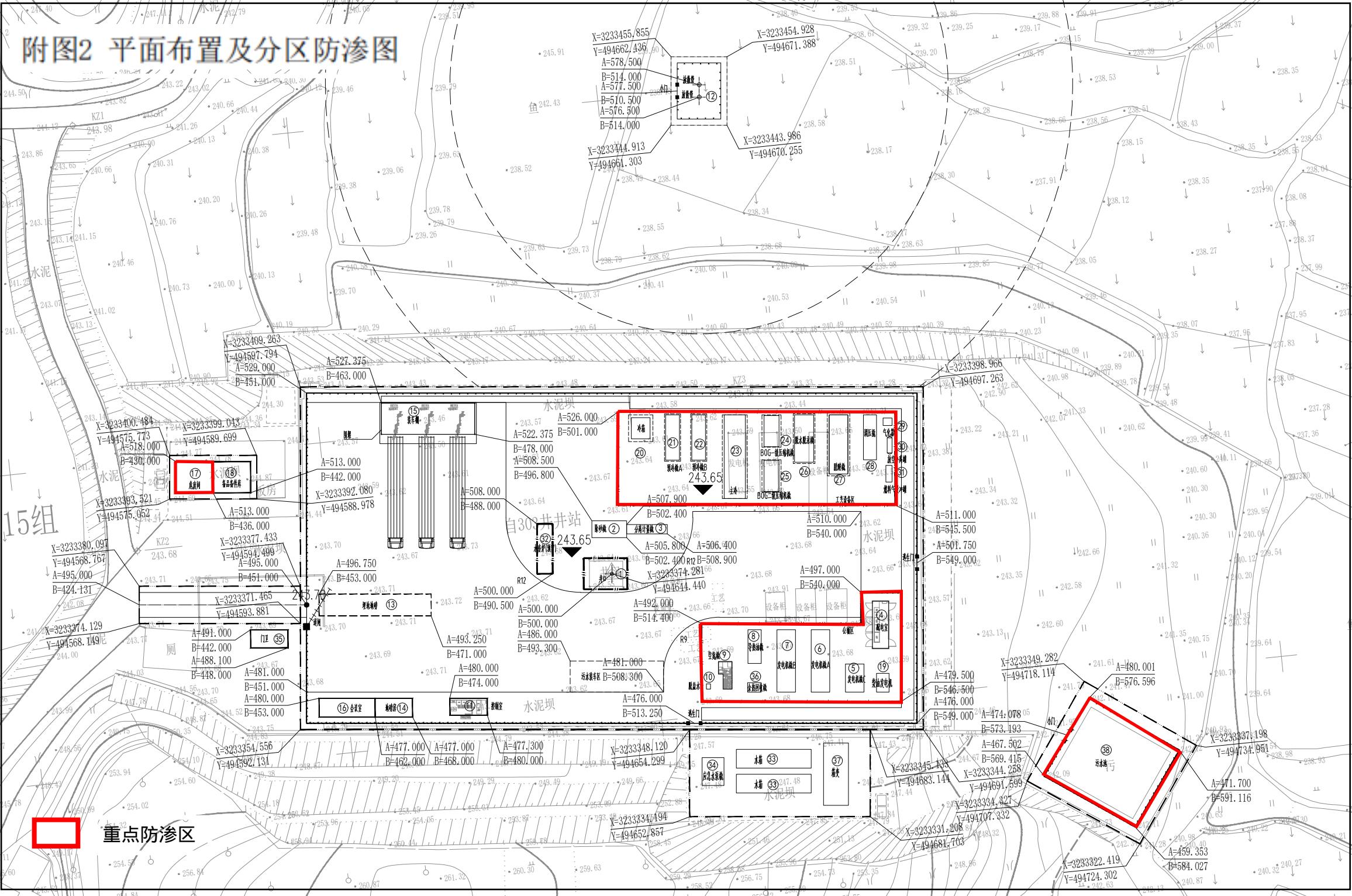
### 9.2 建议

- (1) 加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，确保污染物长期稳定、达标排放。
- (2) 加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。
- (3) 继续做好固体废物及危险废物的分类管理和处置。
- (4) 严格按照排污许可中自行监测要求开展自行监测，并保存其监测记录及台账。



附图1 项目地理位置分布图

## 附图2 平面布置及分区防渗图





附图 3 现状监测布点图



外环境



国家电网厢



配电室



燃气发电机组



燃气发电机排气筒



脱酸单元



中控室



装车区



导热油炉及排气筒



办公室



井口



污水池



应急水箱



放散管

附图 4 现状照片

# 自贡市生态环境局文件

自环审批〔2023〕68号

自贡市生态环境局

## 关于中国石油天然气股份有限公司吉林油田 川南天然气勘探开发分公司自303井试采气 回收项目环境影响报告书的批复

中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分  
公司：

你公司《自303井试采气回收项目环境影响报告书》（以下  
简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下。

### 一、项目总体概况

该项目拟建在自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组，建设自 303 井试采气工程，对自 303 井的页岩气开展试采，试采工作内容包括流体采出量数据、井下压力计量、天然气样品组分分析、气田水样品成分分析等。项目主要建设内容包括在自 303 井建设试采工艺装置（包括采取单元、液化装置、脱酸脱水装置等），配套建设制氮站、导热油炉、危废暂存间等公用工程，试采气回收规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （液化单元页岩气处理规模为  $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）。项目总投资 2200 万元，环保投资 51.5 万元，

## 二、污染防治要求

**（一）做好大气污染防治工作。**优先使用网电；燃气发电机组作为备用电源，燃烧废气引入余热导热油炉利用余热后经过 1 根 15m 高的排气筒排放；导热油炉天然气燃烧废气经 1 根高 8m 的排气筒排放，项目使用的燃料天然气均来自本井站处理的天然气。脱酸废气经管道引至 20m 高的放散管高空排放。

**（二）做好水污染防治工作。**严格落实废水收集过程的雨污分流和防雨、防渗漏等措施，加强施工管理和泥浆、废水的处置，做好挡护措施，严禁污水、污泥等直接排入水体；涉水施工选择在枯水季节进行；在施工现场设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀后回用，不得外排；生活污水依托周边农户旱厕收集后用于农田施肥，不外排。项目生产废水由罐车外运至寺 47 或其他具有回注能力、环保手续的回注井进行回注处置。

**(三)做好固体废物污染防治工作。**项目运行产生固体废物应落实《报告书》要求的各类收集、储存、综合利用等措施，按照“无害化、减量化、资源化”的处置原则，禁止随意丢弃。危废暂存间应独立设置，落实“三防”措施，并与生产区域隔离；同时，应加强危险废物日常管理，建立危险废物产生台账，产生的危险废物及时交有资质单位处置，并落实转运危险废物转移联单制度。

**(四)做好噪声污染防治工作。**优先使用网电，尽量采用低噪声施工机械，实行规范施工、分时段作业等措施，敏感点附近的施工区夜间禁止使用高噪声设备，确保噪声不扰民。

**(五)做好地下水污染防治工作。**采取源头控制和分区防渗、跟踪监测措施，做好前期的各项工作，加强地下水环保措施，将地下水灾害降至最低，危废暂存间、事故池、污水池、排水明沟等区域设置为重点防渗区，各防渗分区的防渗结构应根据相关标准和技术规范进行设计和建设，不得低于环评提出的防渗级别和要求，防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

**(六)做好生态保护工作。**采取工程措施和生态保护措施达到水土保持方案确定的水土流失治理标准和要求，尽可能减缓对生态环境的不利影响；加强管理，规范施工，严禁渣土下河，尽量减少新增水土流失。严格限制施工作业范围，禁止破坏施工作业外的地表植被，施工结束后，拆除基础，进行复垦到原状态。

**(七)做好环境风险防范工作。**加强项目运营期环境风险管理，落实《报告书》提出的各项环境风险防范措施；健全完善应急预案，加强应急物资储备，定期进行应急演练，提升环境风险应急处置能力，防止污染事故发生。

### 三、环境管理要求

**(一)执行环境影响评价要求。**经审核批准的《报告书》和本《批复》具有同等法律效力，不一致之处以本批复为准。你公司应严格按《报告书》和《批复》进行建设和运行，不得擅自改变建设性质、规模、工艺、地点，以及拟采取的环境保护措施。如有发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。

**(二)落实“三同时”监管制度。**该项目配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后应履行建设项目竣工环境保护验收主体责任，按照规定程序和标准，及时完成配套建设环境保护设施自行验收，并编制《验收报告》，公开相关信息，接受社会监督。我局委托富顺生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。请你单位收到本《批复》7个工作日内将批准后的环评文件送富顺生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的“三

同时”监督检查和日常监督管理。

**(三) 强化公众环境监督管理。**认真落实《报告书》提出的环境管理要求。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。

#### 四、司法救济途径

若认为本《批复》侵犯你公司合法权益，可以自本行政许可生效之日起六十日内向自贡市人民政府提起行政复议，也可以在六个月内向自贡市大安区人民法院提起行政诉讼。



文公字主：通过社会监督  
质监不查主调查：用文去办通许合领此新熟不察主市贡自一数好  
民公质音封特农主照土木川四  
文中自见且工单2002  
室公文质质不察主市贡自

自贡市生态环境局文件

关于对《许志琳》举报人进行答复的函（三）

富顺县群众公开信反映的问题，经调查核实，现将有关情况

就有关问题作出以下答复：

感谢你对环保工作的支持和监督！

针对你反映的问题，我局高度重视，立即组织力量进行调查。

经调查核实，现将有关情况答复如下：



**信息公开选项：主动公开**

抄送：自贡市生态环境保护综合行政执法支队，富顺生态环境局，  
四川水土源生态科技有限公司。

自贡市生态环境局办公室

2023年7月20日印发

## 四川省固定资产投资项目备案表

备案号: 川投资备【2302-510322-04-01-323484】FGQB-0029 号

项 目 单 位 信 息	* 项目单位名称	中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司			
	统一社会信用代码	91510300MA632MRA5P			
	项目单位类型	股份有限公司(分公司)	注册资本	5000 (万元)	
	* 法人代表(责任人)	季亚辉	项目联系人	贲井权	
	固定电话	13394387633	移动电话	15304381328	
项 目 基 本 信 息	* 项目名称	自303井试采气工程			
	项目类型	基本建设(发改)			
	建设性质	新建	所属国标行业	天然气生产和供应业(2017)	
	* 建设地点详情	邓井关街道春光村15组			
	拟开工时间	2023年02月	拟建成时间	2023年04月	
项 目 基 本 信 息	* 主要建设内容及规模	新建自303井单井站1座。包括单井部分,试采气回收部分,配套的公用工程。本项目临时租用地9.18亩,规模为6万方/天。工艺流程:采气树-节流阀-除砂装置-分离计量-脱酸-脱水脱汞-液化天然气。			
	* 项目投资及资金来源	项目总投资	2200 (万元)	项目资本金	2200 (万元)
		使用外汇	0 (万美元)	企业自筹	2200 (万元)
		国内贷款	(万元)	其他投资	(万元)
	符合产业政策声明:	<input checked="" type="checkbox"/> 我已详细阅读政策文件			
<input checked="" type="checkbox"/> 不属于禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目					
<input type="checkbox"/> 属于《产业结构调整指导目录》的鼓励类项目					
<input checked="" type="checkbox"/> 属于未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目					
<input type="checkbox"/> 属于《西部地区鼓励类产业目录》的项目					
项目备案守信承诺:	<input checked="" type="checkbox"/> 本人受项目申请单位委托,办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位承诺所填报的投资项目信息真实、准确、完整,无隐瞒、虚假和重大遗漏之处,对项目信息内容及提交资料的真实性、准确性、完整性和合法性负责。				
备注					

填写说明: 1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。  
 3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况,可在备注中说明。

备案机关确认信息	<p>中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司填报的自303井试采气工程（项目代码：2302-510322-04-01-323484）备案信息已收到。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》、《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》及相关规定，已完成备案。</p> <p>若上述备案事项发生重大变化，或者放弃项目建设，请你单位及时通过投资项目在线审批监管平台向备案机关申请办理相应的备案变更、延期、撤销手续。</p>
	<p>备案机关：富顺县发展和改革局 备案日期：2023年02月03日</p>

更新日期：2023年02月03日

查询日期：2023年02月03日

提示：

**1.企业投资项目备案实行在线告知制度。**本备案表根据备案者基于其声明和承诺提供的项目信息自动生成，仅表明项目单位已依法办理项目备案、履行了项目信息告知义务，不是备案机关作出的行政许可，不构成备案机关对备案事项内容的实质性判断或保证。请项目单位按照项目建设有关规定，在项目开工建设前依法办理用地、节能、环评、安全、消防、施工许可等相关手续，各审批事项管理部门按照职能分工，对备案项目依法独立进行审查。

**2.企业投资项目备案信息实时更新可查。**本备案表中的项目信息为打印日期时的状态，若经由备案者申报变更、延期或撤销，项目信息将发生变动。项目单位、有关部门、社会公众可扫描本备案表二维码或登陆投资项目在线审批监管平台（查询网址：<http://sc.tzxm.gov.cn>）使用项目代码查询验证项目最新状态及变更记录。

**3.牢牢守住项目审批安全红线有关要求。**请项目单位落实安全生产主体责任，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》有关要求，在项目可行性研究时编制安全预评价报告或安全综合分析报告；在项目初步设计时编制安全设施设计，依法须进行建设项目安全设施设计审查的，应报安全生产监督管理部门审批；项目竣工后，应依法依规经安全设施验收合格后，方可投入生产和使用。

**4.严格遵守项目备案事中事后监管规定。**请项目单位按照事中事后监管的有关规定，依法继续履行项目信息告知义务，通过投资项目在线审批监管平台及时如实报送项目开工、建设进度、竣工、放弃建设等实施信息。



(扫描二维码，查看项目状态)

填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。

2. 表中“\*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时或有需要说明的情况，可在备注中说明。



单位登记号:	512002002175
项目编号:	SCHJJCJSYXGS5952-0001

# 监测报告

ZYJ[环境]202302013 号

项目名称: 中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南  
天然气勘探开发分公司自 303 井试采气工程  
项目环境保护竣工验收监测

委托单位: 庆城中旖新能源有限公司

监测类别: 验收监测

报告日期: 2023 年 08 月 18 日

四川和鉴检测技术有限公司



## 声 明

- 1、报告封面处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效；报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 2、委托方如对本报告有异议，须在样品有效期内，最长不超过十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法复检的样品，不受理申诉。
- 3、报告监测结果只代表检测时污染物排放状况。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，不对样品采样、包装、运输、保存过程所产生的影响、偏差负责，对检测结果可不作评价，若需评价，报告中所附限值标准均由委托方提供，仅供参考。
- 5、在使用本报告时，应注意报告内容的整体性，不得片面截取使用；未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告。
- 7、封面处无 CMA 标识的报告，仅供委托方作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。
- 8、若未特别说明，报告中所示实验室检测项目检测场所均为本公司实验室。
- 9、本报告的解释权归本公司所有，本公司未授权任何第三方解释。

公司通讯资料：

名 称：四川和鉴检测技术有限公司

地 址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

邮政编码：641300

咨询电话：028-26026666

投诉电话：028-26026666

## 1、监测内容

受庆城中旖新能源有限公司委托，按其监测要求，四川和鉴检测技术有限公司于2023年08月13日至08月14日对“中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司自303井试采气工程项目环境保护竣工验收监测”的无组织排放废气进行现场采样（采样地址：四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村15组），并于2023年08月13日至08月15日进行实验室分析。

## 2、监测项目信息

本次监测的监测项目、点位及频次见表2-1。

**表 2-1 监测项目、点位及频次**

类别	监测项目	监测点位	监测频次
无组织排放废气	硫化氢、非甲烷总烃	1#东侧厂界外2米处	1天3次，共2天
		2#西侧厂界外2米处	
		3#西侧厂界外2米处	
		4#西侧厂界外2米处	
	非甲烷总烃	5#污水处理池	
		6#BOG回收系统	

## 3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表3-1。

**表 3-1 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器**

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	方法检出限
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZYJ-W003/ZYJ-W018 ZYJ-W021/ZYJ-W030 智能综合采样器	/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	ZYJ-W332 723 可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>

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	ZYJ-W216 ZJL-B10S 充电便携采气桶 ZYJ-W134 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
-----------	--	------------	--	-----------------------

#### 4、监测结果评价标准

无组织排放废气：硫化氢标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中“新扩改建”二级标准限值，1#~4#非甲烷总烃标准执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中5.9相关标准限值，其余监测点位标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中“监控点处1h平均浓度值”特别排放限值标准。

#### 5、监测结果及评价

无组织排放废气监测结果见表5-1~5-4。

表5-1 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	采样日期 点位	08月13日				标准 限值	结果 评价
		1#东侧厂界 外2米处	2#西侧厂界 外2米处	3#西侧厂界 外2米处	4#西侧厂界 外2米处		
硫化氢	第一次	未检出	0.001	未检出	未检出	0.06	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
非甲烷 总烃	第一次	0.92	1.08	1.14	1.15	4.0	达标
	第二次	0.94	1.13	1.24	1.14		
	第三次	0.97	1.13	1.27	1.10		

结论：本次无组织排放废气硫化氢监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中“新扩改建”二级标准限值，非甲烷总烃监测结果均符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》(GB39728-2020)中5.9相关标准限值。

表 5-2 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	采样日期 点位	08月14日				标准限值	结果评价
		1#东侧厂界外2米处	2#西侧厂界外2米处	3#西侧厂界外2米处	4#西侧厂界外2米处		
硫化氢	第一次	未检出	未检出	未检出	0.001	0.06	达标
	第二次	未检出	未检出	未检出	0.001		
	第三次	未检出	0.001	未检出	未检出		
非甲烷总烃	第一次	0.98	1.13	1.11	1.17	4.0	达标
	第二次	0.99	1.20	1.18	1.08		
	第三次	0.98	1.09	1.06	1.18		

结论：本次无组织排放废气硫化氢监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中“新扩改建”二级标准限值，非甲烷总烃监测结果均符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9相关标准限值。

表 5-3 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	采样日期 点位	08月13日		标准限值	结果评价
		5#污水处理池	6#BOG回收系统		
非甲烷总烃	第一次	1.63	1.32	6	达标
	第二次	1.68	1.40		
	第三次	1.53	1.44		

结论：本次无组织排放废气非甲烷总烃监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中“监控点处1h平均浓度值”特别排放限值标准。

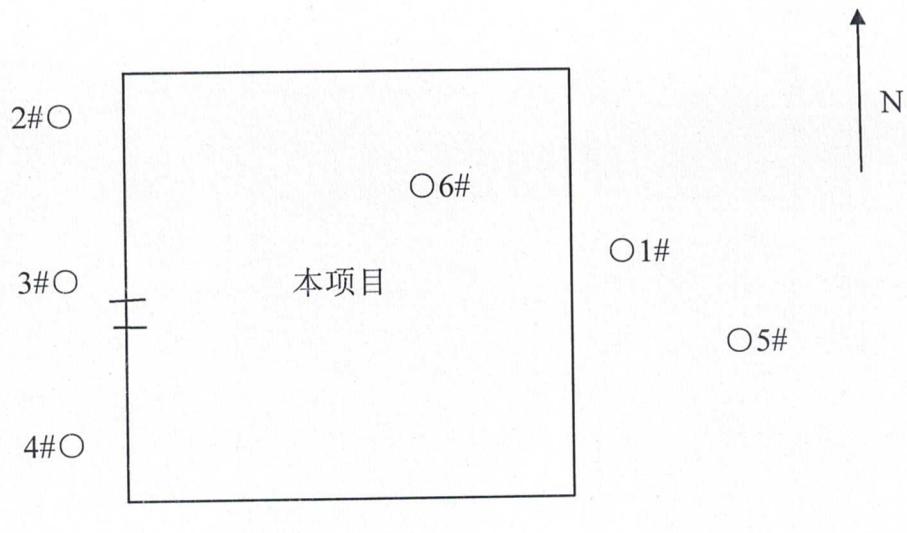
表 5-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	采样日期 点位	08月14日		标准限值	结果评价
		5#污水处理池	6#BOG回收系统		
非甲烷总烃	第一次	1.60	1.43	6	达标
	第二次	1.66	1.44		

非甲烷总烃	第三次	1.65	1.45	6	达标
-------	-----	------	------	---	----

结论：本次无组织排放废气非甲烷总烃监测结果均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中“监控点处1h平均浓度值”特别排放限值标准。

### 监测点示意图：



○无组织排放废气监测点

(以下空白)



报告编制: 蒋锐

报告签发: 卞晓龙

报告审核: 吴秋岩

签发日期: 2023.8.18.



统一社会信用代码:	91511011MA687L3G0Q
项目编号:	SCJYHBKJYXGS328-0001

# 监测报告

九云(环)检字(2023)第SCJYHBKJYXGS328-0001号

项目名称: 中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司自303井试采气工程项目环境保护竣工验收监测

监测类别: 废气监测/噪声监测

委托单位: 四川和鉴检测技术有限公司

机构名称: 四川九云环保科技有限公司(公章)

报告日期: 2023年10月28日



# 检测报告说明

- 1、报告封面及报告签发处无本公司检测专用章无效，报告无MA 章和骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测定数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 7、报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责。

机构通讯资料：

四川九云环保科技有限公司

地 址：内江市东兴区小河口高崇村椑木联合集中供水站

邮政编码：641113

电 话：17277635350

邮 箱：3381233318@qq.com

## 一、任务来源

受四川和鉴检测技术有限公司委托,我公司于2023年10月13日至10月15对中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司自303井试采气工程项目的废气和噪声进行了采样和检测。

## 二、检测内容

委托检测内容见表1。

表1 检测点位、项目及频次表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频率
有组织废气	燃气发电机组排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	检测2天,等时间间隔采集3次,以小时均值计
	导热油炉排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	
噪声	庆城中旖新能源有限公司西北侧100m居民点	环境噪声	监测2天,昼、夜间各1次

## 三、检测分析方法及方法来源

检测方法详见表2。

表2 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器/编号	检出限
有组织废气	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定定电位电解法	HJ693-2014	智能烟尘烟气测试仪EM-3088 070400591	3mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	十万分之一电子天平 /D492902430	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	HJ/T57-2017	智能烟尘烟气测试仪EM-3088 070400591	3mg/m <sup>3</sup>
	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/T398-2007	测烟望远镜	/
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 10343786	/

## 四、执行标准

有组织废气: 燃气发电机组排气筒二氧化硫、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(G

B 16297-1996) 表 2 中二级标准限值; 氮氧化物执行《往复式内燃燃气发电机组污染物排放限值》(NB/T42112-2017) 表 1 中天然气 II 阶段标准限值; 水套炉排气筒执行锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃气锅炉标准限值;

**环境噪声:** 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准限值。

## 五、质量保证及质量控制措施

- 5.1 样品的采集、运输、保存严格按照《HJT194-2005 环境空气质量手工监测技术规范》等其他分析标准的规定, 对检测的全过程进行质量保证和控制。
- 5.2 参加采样及监测的技术人员, 均持有上岗证书。
- 5.3 检测仪器设备经国家计量部门检定/校准合格, 并在有效期内使用;
- 5.4 监测过程中的质量保证措施按标准的要求进行, 实施全过程质量保证, 现场携带全程序空白样、采集平行样, 实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制;
- 5.5 各类记录及分析测试结果, 按相关技术规范要求进行数据处理和填报, 并进行三级审核;
- 5.6 监测期间大气采样器校正记录见表 3-1, 声级计校准记录见表 3-2。

表 3-1 大气采样仪流量校准结果

仪器名称	深圳国技仪器智能综合采样器
校准日期	2023.10.13~2023.10.14
理论流量 (L/min)	1.000
校准流量 (L/min)	0.989
误差范围 (L/min)	-0.011
标准要求: 精确度范围 (%)	<2.5
标准要求: 流量波动允许范围 (L/min)	0.975-1.025
评价	合格

表 3-2 噪声测量前、后校准结果

日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2023.10.13	94.0	93.8	0.2	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB(A), 测量数据有效
	94.0	93.8	0.2	
2023.10.14	94.0	93.8	0.2	
	94.0	93.8	0.2	
	94.0	93.8	0.2	

## 六、检测结果

6.1 有组织废气的检测结果分别见表 4-1~表 4-4。

表 4-1 有组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023.10.13					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
燃气发电机组排气筒	含湿量(%)	17.8	17.6	17.4	17.6	-	-
	烟气温度(℃)	348.6	322.5	325.3	332.1	-	-
	烟气流速(m/s)	17.2	17.7	17.5	17.5	-	-
	有效截面积(m <sup>2</sup> )	0.1590				-	-
	排气筒高度(m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4021	3730	3949	3900	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10	14	12	12	-
		排放速率(kg/h)	0.040	0.052	0.047	0.046	0.37 达标
	氮氧化物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4021	3730	3949	3900	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1267	1185	1240	1231	-
		比排放量(g/kW*h)	2.65	2.52	2.59	2.59	2.72 达标
	颗粒物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	3474	3645	3665	3595	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5.2	3.6	4.2	4.3	-
		排放速率(kg/h)	0.018	0.013	0.015	0.015	0.50 达标

备注: 二氧化硫、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值; 因排气筒高度是8m, 其排放速率标准值按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定要求, 用外推法计算后再严格50%执行, 氮氧化物执行《往复式内燃燃气发电机组污染物排放限值》(NB/T42112-2017)表1中天然气II阶段标准限值; 执行标准由委托方提供。

表 4-2 有组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023.10.14					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
燃气发电机组排气筒	含湿量(%)	17.9	17.9	17.7	17.8	-	-
	烟气温度(℃)	338.7	351.2	352.4	347.4	-	-
	烟气流速(m/s)	20.2	20.1	20.2	20.2	-	-
	有效截面积(m <sup>2</sup> )	0.1590				-	-
	排气筒高度(m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	13	14	13	13	-
		排放速率(kg/h)	0.054	0.056	0.052	0.054	0.37 达标
	氮氧化物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2260	2265	2253	2259	-
		比排放量(g/kW*h)	2.68	2.55	2.64	2.62	2.72 达标
	颗粒物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	4116	3992	4032	4047	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.5	4.9	3.7	4.4	-
		排放速率(kg/h)	0.019	0.020	0.015	0.018	0.50 达标

备注: 二氧化硫、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准限值; 因排气筒高度是8m, 其排放速率标准值按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定要求, 用外推法计算后再严格50%执行, 氮氧化物执行《往复式内燃燃气发电机组污染物排放限值》(NB/T42112-2017)表1中天然气II阶段标准限值; 执行标准由委托方提供。

表 4-3 有组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023.10.13					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
导热油炉排气筒	含湿量(%)	2.7	2.6	2.4	2.6	-	-
	烟气温度(℃)	124.7	129.8	132.4	129.0	-	-
	烟气流速(m/s)	3.1	3.8	3.2	3.4	-	-
	有效截面积(m <sup>2</sup> )	0.0707				-	-
	排气筒高度(m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	666	553	552	590	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5	7	3	5	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7	10	4	7	50
		排放速率(kg/h)	0.0033	0.0039	0.0017	0.0030	-
	氮氧化物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	666	553	552	590	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	52	46	56	51	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	75	68	80	74	150
		排放速率(kg/h)	0.035	0.025	0.031	0.030	-
	颗粒物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	512	618	518	549	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.4	0.7	0.9	1.0	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0	1.0	1.3	1.4	20
		排放速率(kg/h)	0.0007	0.0004	0.0005	0.0005	-
烟气黑度(级)		<1				1级	达标

备注: 1.烟气基准含氧量: 3.5%; 2.检测结果评价执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉标准限值, 评价标准由委托方提供。

表4-4 有组织废气检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2023.10.14					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值	是否达标
导热油炉排气筒	含湿量(%)	2.8	2.9	2.8	2.8	-	-
	烟气温度(℃)	130.8	158.2	163.7	150.9	-	-
	烟气流速(m/s)	4.2	4.5	4.8	4.5	-	-
	有效截面积(m <sup>2</sup> )	0.0707				-	-
	排气筒高度(m)	8				-	-
	二氧化硫	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	662	686	738	695	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4	3	4	4	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7	5	7	6	50
		排放速率(kg/h)	0.0026	0.0021	0.0030	0.0026	-
	氮氧化物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	662	686	738	695	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	52	55	60	56	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	85	88	98	90	150
		排放速率(kg/h)	0.034	0.038	0.044	0.039	-
	颗粒物	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	684	685	723	697	-
		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.8	1.6	1.1	1.2	-
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.3	2.6	1.8	1.9	20
		排放速率(kg/h)	0.0005	0.0011	0.0008	0.0008	-
烟气黑度(级)		<1				1级	达标

备注: 1.烟气基准含氧量: 3.5%; 2.检测结果评价执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃气锅炉标准限值, 评价标准由委托方提供。

## 6.2 环境噪声本次检测结果见表5。

表5 环境噪声检测结果

检测点位	主要噪声源	检测时间/时段	检测结果 Lep[dB(A)]	标准限值 Lep[dB(A)]	是否达标
庆城中旖新能源有限公司 西北侧100m居民点N1	生产噪声	2023.10.13 昼间 (10:51-11:01)	58	60	达标
	生产噪声	2023.10.13 夜间 (22:14-22:24)	48	50	达标
	生产噪声	2023.10.14 昼间 (20:32-20:42)	56	60	达标
	生产噪声	2023.10.14 夜间 (22:15-22:25)	46	50	达标

备注: 1. 声级计在测定前后进行了校准, 校准前 94.0dB(A), 校准后 93.8dB(A); 2. 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表1 中 2类标准限值。

## 七、检测结果评价

### 本次检测结果:

**有组织废气:** 燃气发电机组排气筒二氧化硫、颗粒物的检测结果符合《大气污染物综合排放

标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值要求; 氮氧化物的检测结果符合《往复式内燃

燃气发电机组污染物排放限值》(NB/T42112-2017) 表 1 中天然气 II 阶段标准限值要求;

**导热油炉排气筒:** 所测项目的检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标 (GB13271-2014)表 3

**燃气锅炉标准限值要求:**

**环境噪声:** 所测点位的环境噪声检测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)

表 1 中 2 类标准限值要求。

## 八、布点示意图



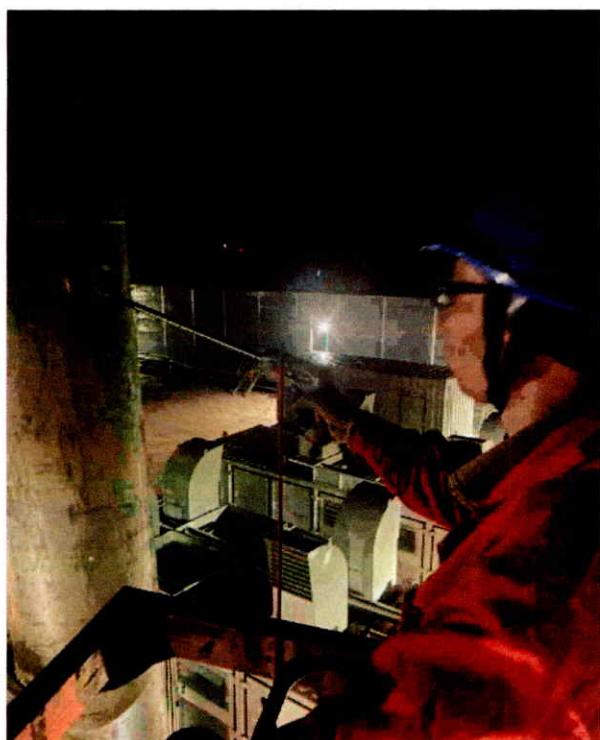
注: ▲表示噪声监测点位, ●表示废气监测点位。

(以下空白)

报告编制: 王伟文; 审核: 罗梅; 签发: 王伟文  
日 期: 2023.10.28; 日期: 2023.10.28; 日期: 2023.10.28



附件：影像资料





统一社会信用代码: 91511011MA687L3G0Q

# 检 测 报 告

九云(环)检字(2023)第23101205-1号

项目名称: 中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司自303井试采气工程项目噪声监测

检测类别: 噪声监测

委托单位: 四川和鉴检测技术有限公司

机构名称: 四川九云环保科技有限公司

报告日期: 2023年10月28日

四川九云环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

## 检 测 报 告 说 明

- 1、报告封面及报告签发处无本公司检测专用章无效，报告无 **MA** 章和骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测定数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
- 7、报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责。

机构通讯资料：

四川九云环保科技有限公司

地 址：内江市东兴区小河口高崇村椑木联合集中供水站

邮 政 编 码：641113

电 话：17277635350

邮 箱：3381233318@qq.com

## 一、任务来源

受四川和鉴检测技术有限公司委托,我公司于2023年10月13日至14日对中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司自303井试采气工程项目的噪声进行了监测。

## 二、检测内容

委托检测内容见表1。

表1 检测点位、项目及频次表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频率
噪声	项目所在地的东南西北侧厂界外1m处各布设1个监测点位	厂界噪声	检测2天,昼夜各1次

## 三、检测分析方法及方法来源

噪声检测方法详见表2。

表2 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器名称	仪器编号	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计	10347187	—

## 四、执行标准

噪声:厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值。

## 五、检测结果

厂界环境噪声检测结果分别见表3-1、表3-2。

表3-1 厂界环境噪声检测结果

检测点位	主要噪声源	检测时段	检测结果 Lep[dB(A)]	标准限值 Lep[dB(A)]	是否达标
项目所在地厂界东侧外1m处N1	生产噪声	2023.10.13 昼间	59	60	达标
	生产噪声	2023.10.13 夜间	58	50	不达标
项目所在地厂界南侧外1m处N2	生产噪声	2023.10.13 昼间	58	60	达标
	生产噪声	2023.10.13 夜间	59	50	不达标
项目所在地厂界西侧外1m处N3	生产噪声	2023.10.13 昼间	57	60	达标
	生产噪声	2023.10.13 夜间	59	50	不达标
项目所在地厂界北侧外1m处N4	生产噪声	2023.10.13 昼间	56	60	达标
	生产噪声	2023.10.13 夜间	63	50	不达标

备注: 1.采样时间段为昼间(15:24-16:13),夜间(22:07-23:03) 2.声级计在测定前后进行了校准;校准前:94.0 dB(A),校准后:93.8 dB(A);  
3.标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值,执行标准由委托方提供。

表3-2厂界环境噪声检测结果

检测点位	主要噪声源	检测时段	检测结果 Lep[dB(A)]	标准限值 Lep[dB(A)]	是否达标
项目所在地厂界东侧外1m处N1	生产噪声	2023.10.14 昼间	59	60	达标
	生产噪声	2023.10.14 夜间	60	50	不达标
项目所在地厂界南侧外1m处N2	生产噪声	2023.10.14 昼间	59	60	达标
	生产噪声	2023.10.14 夜间	58	50	不达标
项目所在地厂界西侧外1m处N3	生产噪声	2023.10.14 昼间	58	60	达标
	生产噪声	2023.10.14 夜间	61	50	不达标
项目所在地厂界北侧外1m处N4	生产噪声	2023.10.14 昼间	58	60	达标
	生产噪声	2023.10.14 夜间	59	50	不达标

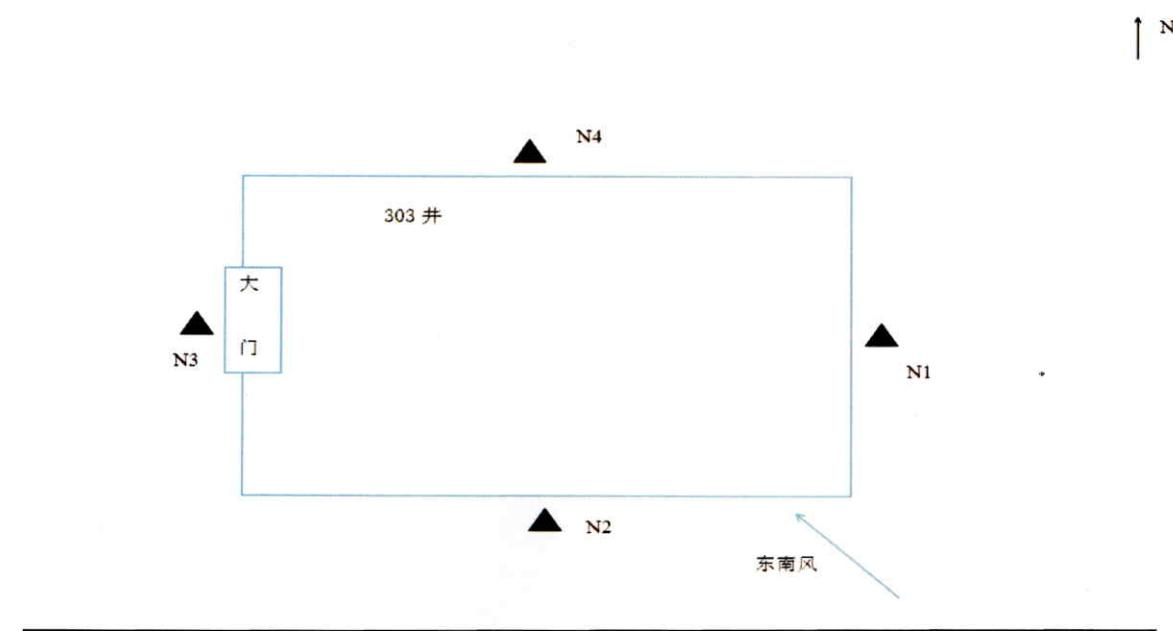
备注: 1.采样时间段为昼间(14:17-15:05),夜间(22:08-22:55) 2.声级计在测定前后进行了校准;校准前:94.0 dB(A),校准后:93.8 dB(A);  
3.标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值,执行标准由委托方提供。

## 六、检测结果评价

本次检测结果:

**噪声所测:** 2023年10月13日项目所在地厂界东南西北处的昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声2类标准限值要求; 2023年10月13日项目所在地厂界东南西北处的夜间噪声均超过了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声2类标准限值要求; 2023年10月14日项目所在地厂界东南西北处的昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声2类标准限值要求; 2023年10月14日项目所在地厂界东南西北处的夜间噪声均超过了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声2类标准限值要求。

## 七、布点示意图



注: ▲表示噪声监测点位。

(以下空白)

报告编制: 王伟双; 审核: 罗娟; 签发: 孙军波;  
日 期: 2023.10.18; 日期: 2023.10.18; 日期: 2023.10.18。  
  
S110115097152



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

## 危险废物安全处置委托协议

协 议 编 号 : \_\_\_\_\_

签 订 地 点 : \_\_\_\_\_ 自贡市 \_\_\_\_\_

甲方/委托方/卖方: 庆城中旖新能源有限公司

乙方/受托方/买方: 四川兴永圣环保科技有限公司





兴永圣环保科技

——危险废物安全处置委托协议——

## 危险废物安全处置委托协议

废矿物油产废单位：庆城中旗新能源有限公司（自303井）  
(以下简称甲方)

废矿物油处置单位：四川兴永圣环保科技有限公司(以下简称乙方)

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《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》、《四川省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》中的法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。省内各地市也相继出台了《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规。

乙方拥有四川省危险废物经营许可证，能够无害化收集、贮存、处置相应危险废物。

经甲乙双方友好协商，甲方委托乙方就甲方所产生的危险废物进行收集、贮存、运输、安全无害化利用等事宜，签订达成以下协议：危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位、收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

### 一、合作事项

1.1 甲乙双方商定，甲方将其产生的废矿物油全部交由乙方处置。

1.2 甲方废矿物油的主要信息如下：



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

序号	危险废物类别	危险废物代码
1	废机油	HW08
2		

## 二、甲方责任及义务

- 2.1 甲方自建收集场所，负责对生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、贮存，暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2.2 甲方负责废矿物油的收集。将废矿物油规范包装，放置于专门的危险废物收集储存区并张贴标签。甲方的废矿物油收集、贮存行为必须符合《危险废物收集、贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，并对废矿物油收集贮存过程中产生的环境污染事故及其他损害承担全部责任。
- 2.3 甲方在进行废矿物油的收集贮存过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施包括防爆、防火、防泄漏、防雨或其他防止环境污染的措施。
- 2.4 甲方的包装不符合国家规范要求的，乙方有权要求甲方按规定更换包装或者拒绝运输和处置，由此造成相关损失由甲方自行承担。
- 2.5 甲方应做好废矿物防水、防污染措施，否则因废矿物油含水量超标(水分≤3%)或废矿物油含植物油、化工原料、油泥、沙子等因素造成废矿物油不符合乙方回收标准的，乙方有权拒绝处置。
- 2.6 甲方或乙方委托的运输车辆到达后，甲方需组织人员配合运至乙方运输工具上，并对转运上车过程中发生的安全事故承担责任。
- 2.7 运输方式，甲方委托运输单位或乙方委托。

序号	委托单位（甲方或乙方）	运输单位名称



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

1	乙方	
---	----	--

2.7 甲方须严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，取得危险废物转移联单之后，方可向乙方发出转运危废通知。

2.8 当甲方的废矿物油贮存到一定数量需要乙方处置时，需提前 48 小时以上电告乙方，数量应满足一车装车量。如不满足，额外产生的运费应由甲方承担。因甲方怠于通知造成的相关损失，由甲方自行承担。

2.9 甲方承诺，乙方为甲方委托的唯一废矿物油处置单位，甲方不得把废矿物油交由其他单位处置，甲方如未按合同要求将危险废物转交其他单位，产生后果一律与乙方无关。

### 三、乙方责任及义务

3.1 严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定完善危险废物的转移手续。乙方收到甲方领取到的转移联单后，才可受理甲方的危险废物转运需求计划单，并在 5 个工作日内将废矿物油提取，如遇特殊情况，乙方以书面、邮件等形式告知甲方经办人员并协商具体转移时间。

3.2 按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定对废矿物油实施规范贮存和安全处置。

3.3 废矿物油转移出甲方生产管理区域后的运输、贮存及处置过程中发生环境污染事故及安全事故所产生的损失由乙方或甲方委托的运输单位承担。

3.4 乙方向甲方提供《四川省危险废物经营许可证》等有效证件。

3.5 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

### 四、其他相关费用和结算

4.1 乙方每次转运的废矿物油，结算计重的数量依据五联单填写数量或过磅



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

单或其他由双方经办人员签字确认的文字凭证为准。

4.2 废矿物油回收价格随行就市，经双方协议确定。

## 五、违约责任

5.1 甲方违反约定把废矿物油交由其他单位处置的，应向乙方支付违约金5000元，并且乙方有权单方终止本协议。

5.2 乙方委托的车辆到达甲方后，因甲方转运现场废矿物油存在不满足乙方回收标准，导致乙方无法对甲方废矿物油转运的，甲方应向乙方支付当次车辆来回的放空费。

## 六、争议的解决

6.1 双方因协议发生的或者与本协议有关的一切争议。

6.2 双方在履行本协议过程中产生争议的，应当协商解决；协商不成的，向当地人民法院提起诉讼。

## 七、其他约定

7.1 对本协议未尽事宜，可由双方协商签订补充协议，并由双方签字盖章后生效。本协议与补充协议有冲突的以补充协议为准。

7.2 本协议自双方签字盖章后生效。

7.3 本协议的期限自2023年7月15日至2024年7月15日止，期满时双方可商定续签。

7.4 合同有效期内，如有一方因生产故障或不可抗拒因素停顿，应及时通知对方，以便采取相应的应急措施。

7.5 本协议一式肆份甲方执有壹份乙方执有叁份，具有同等法律效力。

## 八、协议终止



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

除本协议其他条款规定外，本协议在下列情况下终止：

- 8.1 双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 8.2 任何一方违反规定，且在另一方书面通知其纠正违约后的十五日内未纠正违约，另一方有权终止协议。
- 8.3 乙方破产解散或停业清理，另一方以同该方发出书面通知的十天终止协议。

九、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十、本协议相关附件

9.1 甲乙双方营业执照，危险废物经营许可证复印件各一份。

9.2 委托的运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证复印件各一份

签 章 处	
甲方： 庆城中旖新能源有限公司	乙方：四川兴永圣环保科技有限公司
税号： 91621021356124419H	税号： 91510322MA6206RP29
单位代表(签字)： 邵海峰	单位代表(签字)： 喻黎舟
联系电话： 18717518881	联系电话： 139823381417
开户行： 中国邮政储蓄银行股份有限公司庆城县支行	开户行： 四川富顺农村商业银行股份有限公司
账号：	账号： 1182 0120 0000 34622
通讯地址：	通讯地址：自贡市富顺县晨光工业园 区宋渡路南段 16 号



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——

除本协议其他条款规定外，本协议在下列情况下终止：

- 8.1 双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 8.2 任何一方违反规定，且在另一方书面通知其纠正违约后的十五日内未纠正违约，另一方有权终止协议。
- 8.3 乙方破产解散或停业清理，另一方以同该方发出书面通知的十天终止协议。

九、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十、本协议相关附件

9.1 甲乙双方营业执照，危险废物经营许可证复印件各一份。

9.2 委托的运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证复印件各一份

签 章 处	
甲方： 庆城中旖新能源有限公司	乙方：四川兴永圣环保科技有限公司
税号： 91621021316134419H	税号： 91510322MA6206RP29
单位代表(签字并盖章) 	单位代表(签字)：姜黎舟 
联系电话：	联系电话：
开户行： 中国邮政储蓄银行股份有限公司庆城县支行 	开户行： 四川富顺农村商业银行股份有限公司 
账号：	账号： 1182 0120 0000 34622
通讯地址：	通讯地址：自贡市富顺县晨光工业园 区宋渡路南段 16 号



兴永圣环保科技  
XING YONG SHENG

——危险废物安全处置委托协议——



# 危险废物委托处置合同

甲方：庆城中旖新能源有限公司

乙方：四川省兴茂石化有限责任公司

签订地点：大英县

合同号：XMSH-WFCZ-SCB-202307-13

# 危险废物委托处置合同

甲方：庆城中旖新能源有限公司

合同号：XMSH-WFCZ-SCB-202307-13

签订地点：大英县

乙方：四川省兴茂石化有限责任公司

鉴于：

甲方系危险废物的产出企业，乙方系危险废物的处置企业。现双方根据《中华人民共和国民法典》、《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》、《危险废物转移管理办法》、《四川省固体废物污染环境防治条例》等国家和地方有关法律法规之规定，就甲方有偿委托乙方对危险废物进行安全处置达成如下协议，双方共同遵守：

## 一、委托事项

甲方委托乙方对甲方在生产过程中产生的属于乙方《危险废物经营许可证》范围内的危险废物（详见下表）在乙方处进行处置。

序号	样品编号	危险废物类别	危险废物代码	危险废物名称	危险特性	本合同预估处置量(T)	包装方式
1	/	HW49	900-041-49	废分子筛	T	8	袋装

## 二、甲方责任与义务

2.1 甲方负责危险废物的收集。将危险废物进行分类规范包装后，按要求贴上符合国家标准《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)的危险废物管理标签，甲方的危险废物收集、贮存必须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。

2.1.1 甲方应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物的特性等因素以（月、季度、年）为周期制定危险废物收集计划，并将其危险废物收集计划以书面形式交乙方备案，以便乙方制定危险废物处置计划。

2.1.2 危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合下列要求及《危险废物包装技术要求》（见附件一）：

2.2 甲方应保证实际交付处置转移危险废物的代码及名称同前期甲方工作人员提供的编号危险废物取样样品一致。如果甲方该批次交付处置的转运危险废物与样品不一致的，乙方有权退回该批次危险废物，同时甲方应赔偿由此给乙方造成的全部损失。

2.3 甲方的包装不符合国家规范要求及本协议约定的，乙方有权要求甲方按规定更换包装或者拒绝运输和处置，由此造成的相关损失由甲方承担。

2.4 若甲方的危险废物包装不符合国家规范要求及本协议的约定，乙方在场押运员应当场提出并指导甲方规范包装，在甲方规范包装前乙方有权拒绝运输；若乙方未尽审查义务便装车运输，乙方在运输、处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方不对事故造成的损失承担赔偿责任。

2.5 包装物上的标识及安全提示应符合法律规定和本协议约定，如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物、爆炸性危险废弃物、放射性危险废弃物和不明物，应在标签上明确注明并书面填写危险废物信息表（详见附件四）如实告知乙方现场收运人员。甲方的标识不清，乙方有权要求整改，整改完成前有权拒绝运输处置；若因甲方标识错误，造成环境污染事故或安全事故，甲方需对事故造成的损害承担全部赔偿责任。

2.6 甲方应如实告知乙方危险废物的种类、成分、含量，如因甲方故意或过失未履行告知义务造成乙方在运输或处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方需对事故造成的损失承担全部责任。

2.7 乙方的运输车辆到达后，应对甲方危险废物包装、标识进行审查，确认符合合同约定后，甲方应组织人员或机械设备将危险废物转运装至乙方运输车辆上，并对该转运上车过程中发生的安全事故承担责任。

2.8 甲方需严格按照《危险废物转移管理办法》的规定申报，并在取得危险废物转移联单后方可向乙方发出危险废物转运通知。在危险废物运出甲方厂区时，甲方应将危险废物转移联单中的甲方信息栏填写完整并加盖公章，再交付转运车辆驾驶员（押运员）填写联单中运输公司栏内容后带回乙方。

2.9 乙方转运甲方的危险废物时，甲方的危险废物种类在装车过程中应符合乙方安全押运员提出的安全装载标准。

2.10 本合同有效期内，在同等条件下，甲方承诺优先将产生的危险废物交由乙方处置。

2.11 合同签订时，甲方应向乙方准确提供如下资料的复印件并加盖甲方公章：营业执照副本、开户许可证、增值税一般纳税人资格登记表、开票资料。

2.12 甲方付款前，乙方应开具与付款等额的增值税专用发票，否则甲方有权暂缓付款；如果甲方发票遗失，乙方可以按税法规定提供加盖发票专用章的原遗失发票记账联的复印件作为甲方入账依据。

### 三、乙方责任与义务

3.1 乙方已取得处置本合同约定内容的危险废物的许可证等资质，且在有效期内。

3.2 乙方应严格按照《危险废物转移管理办法》的有关规定完善危险废物的转移手续。

3.3 乙方应确认甲方已申报危险废物转移计划并领取危险废物转移联单后，方可按双方确认的危险废物转移时间到甲方转运危险废物。

3.4 乙方必须按照环境保护、安全生产等有关法律法规、标准规范的规定对危险废物规范贮存和安全处置。

3.5 危险废物转运至乙方运输车辆上且移出甲方生产管理区域后的运输、贮存及处置过程中发生环境污染事故及安全事故所产生的损失由乙方承担，与甲方无涉。但是因甲方装载与转移联单运输单上的危险废物不一致的，造成损失的除外。

3.6 乙方负责运输或乙方委托第三方运输，需保证运输公司具备危险废物运输的条件和相关资质。

3.7 乙方进入甲方工作区域作业时应遵守甲方明示的规定。

3.8 甲方对合同内危险废物向乙方提出咨询的，乙方应及时答复。

3.9 合同签订时，乙方应向甲方准确提供如下资料的复印件并加盖乙方公章：营业执照副本、危险废物经营许可证、收款信息资料，第三方运输公司的运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证、运输协议（合同）、运输车辆资质证件、驾驶员和押运员资质证书、运输应急预案。

### 四、处置价格、其他相关费用和结算

4.1 处置价格和其他相关费用见附件二。

4.2 每次转运危险废物结算记重，以经甲乙双方确认的重量为准。用于危险废物包装的包装物一并作为危险废物称重计量。

### 五、危险废物处置费用、发票开具、支付时间和方式。

5.1 处置费用按照本合同附件二的约定执行。

5.2 乙方按危险废物结算重量与处置费用计算的金额开具相应的 6% 增值税专用发票。

5.3 支付时间：甲方收到乙方开具的发票后 5 个工作日，按照乙方发票呈列款项对应金额一次性支付。

5.4 支付方式：银行转账。

乙方银行账户信息：（详见合同第九条《甲乙双方联系人及相关信息》）。

## 六、合同生效、有效期

6.1 本合同自合同签订之日起生效。

6.2 合同有效期为：2023年7月15日起至2024年7月14日止。

## 七、违约责任

7.1 甲方未按本合同约定期限向乙方支付处置费或其他应付费用，甲方每延迟一天按应付金额的千分之二向乙方支付违约金，违约金总额不超出应付金额的20%。经乙方经办人员催款后超过7天仍未付款的，乙方有权不派车转移和运输甲方的危险废物，且甲方无权指责乙方违约（即乙方不承担违约责任）。

7.2 乙方的车辆到达甲方后，因甲方转运现场存在与向乙方下达的危险废物转运通知单不相符、或向乙方提供的信息不真实、或不符合国家有关规范和要求的情况，且经乙方指导仍不能达到运输、处置条件，导致乙方无法对甲方危险废物进行合法装载和安全运输，以及乙方发现甲方交付的危险废物与取样、标签、危险废物信息登记表记载不一致，乙方有权拒绝运输或将危险废物退回甲方，甲方应向乙方支付本次车辆来回的返空费，返空费的标准为3000元/车次。

7.3 因甲方故意或过失出现导致转运的危险废物与转移联单、转运通知单不相符合的危险废物（如后）：剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物、爆炸性危险废弃物、放射性危险废弃物和不明物等（乙方履行全面审慎的收货核查义务后仍未能发现的），甲方还需向乙方支付本批次处置总价额2倍的违约金。

## 八、解决合同纠纷的方式

出现合同争议，双方应友好协商解决，协商不成的，任意一方均可将争议事项提交至危险废物处置地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

## 九、其它事项

9.1 本合同不能作为甲方将合同内危险废物已进行安全处置的依据。

9.2 未尽事宜，经甲乙双方协商一致后，另行制定补充协议。补充协议经甲乙双方签章后为本合同不可分割的一部分。

9.3 本合同构成文件：

9.3.1 《危险废物委托处置合同（合同编号：XMSH-WFCZ-SCB-202307-13）》。

9.3.2 附件一；附件二；附件三；附件四。

9.3.3 本合同签订后甲乙双方往来书面通知文件、电子邮件；

9.3.4 甲乙双方联系人及相关信息：

甲方	庆城中旖新能源有限公司	乙方	四川省兴茂石化有限责任公司
法定代表人	杨建华	法定代表人	陈东山
联系人	黄元忠	联系人	鄢江林
联系电话	135 6802 4054	联系电话	199 1185 0901
税号	91621021316134419H	税号	915109236210342894
开户银行	中国邮政储蓄银行股份有限公司 庆城县支行	开户银行	中国工商银行股份有限公司大英交通街支行
银行帐号	962002010001714958	银行帐号	2310 4653 0910 0095 035
税票地址	甘肃省庆阳市庆城县锦苑小区 5 号楼三层	税票地址	四川省遂宁市大英经济开发区
税票电话		税票电话	0825-7831188
邮箱地址		邮箱地址	
邮寄地址		邮寄地址	四川省遂宁市大英经济开发区 (隆盛镇石长村)

上述文件构成完整合同文件且互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同最近补充协议为准。

9.4 本合同甲乙双方法定代表人或委托代理人签字、加盖公章或合同专用章后生效。

9.5 本合同原件壹式伍份，甲方执叁份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

特别约定：乙方在合同谈判、签订或履行过程中，形成的协议、纪要、往来文件、函件、报价单、询价单、确认单、结算单等所有于合同相关的资料必须经乙方授权人签字确认并加盖公章或合同专用章后方可产生效力。

委托方（甲方）：  
庆城中旖新能源有限公司  
(签章)

法定代表人：

或委托代理人：

(签字)

签订日期：

年 月 日

受托方（乙方）：  
四川省兴茂石化有限责任公司  
(签章)

法定代表人：

或委托代理人：

(签字)

签订日期：

年 月 日

附件一：

### 危险废物包装要求

一、所有危险废物在贮存、运输时必须装入容器内（特殊危险废物如玻璃钢，的确无法用容器盛装除外），盛装危险废物的容器或包装物的外表面必须粘贴标签。

#### 二、容器的要求

1. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，适合贮存和运输。
2. 盛装危险废物的容器材质和衬里必须与危险废物相容。

3. 包装容器必须完好无损，没有腐蚀污染、损毁或其他可能导致包装效能减弱的缺陷。

4. 性质类似的危险废物可以收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不得混合包装。

5. 危险废物的包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

6. 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

7. 液体、半固态危险废物采用未破损（符合要求）的密封桶包装，包装桶的材质为钢、铁和高密度塑料，选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。所装液态物质的液面距桶盖须最少 10cm，桶总重量不能超过 200 公斤。（公司包装桶介质为固体，质量约 340KG）

8. 对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固体（含水率低，不会产生明显滴漏）的危险废物可采用中度强度以上的双层塑料编织袋或吨袋进行盛装。装袋完毕，封口严实。

9. 对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须封闭严密。

10. 对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗爆性能良好的包装材质。

11. 已盛装废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁。

12. 液体危险废物采用玻璃瓶容器盛装时，外包装需符合防碎要求。

#### 三、标签要求

1. 危险废物盛装完成后，须完整填写危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。

2. 危险废物标签样式应符合 GB18597 要求，记录盛装危险废物的主要成分、危险情况、危险类别、安全措施、危险废物数量、产生单位、地址、电话和产生日期等信息。

3. 危险废物标签标注的内容必须与盛装危险废物的信息一致。

4. 所有标签应清晰可辨且易读，应能经受日晒雨淋而不减弱其效果，且不得与可能大大降低其效果的其他包装件标记放在一起。

5. 容量大于 450L 的大型容器，应在相对两面粘贴标签。

6. 当包装不规则等导致标签无法令人满意地贴上时，标签可用其他装置挂在包装上。

附件二：

危险废物处置价格和其他相关费用

一、处置价格如下表：

序号	样品编号	危险废物类别	危险废物代码	危险废物名称	处置价格(元/吨)
1	/	HW49	900-041-49	废分子筛	3000

二、其他费用

- 1、运输费： 2400 元/车。
- 2、打包费：甲方负责规范包装。
- 3、人工装车费：甲方负责
- 4、清场费：甲方负责

备注：上述表内价格为不含税价格，甲方需承担最低 6%的税金，国家税率调整不影响乙方处置价格。

附件三：

危险废物转运通知单

甲方填写栏							
产废单位全称				填表日期			
单位地址							
计划转运时间		产废单位联系人		联系电话			
废物类别	废物代码	废物名称	当前包装规格(袋装 50/200L 铁/塑胶桶或吨桶装、灌装)	包装数量	废物形态(固态、液态、半固体)	成分/特性	计划转运量(吨)
甲方领到危险废物转移 联份数							
乙方在甲方厂区转运时 特别注意事项							
规范与要求							
危险废物转移现场，甲方有下列情况之一且拒绝整改的，乙方运输人员将有权拒绝转运，并要求甲方签字确认，甲方代表拒绝签字的，乙方现场人员可存现场影像佐证，乙方结算时可按协议约定要求甲方支付车辆来往返空费。							
1	未取得危险废物转运联单的；						
2	危险废物转运联单未加盖产废单位公章或第一部分产废单位填写栏未填写完整的；						
3	危险废物转移联单一单填写一个以上单项的；						
4	危险废物超出合同范围类别及数量的；						
5	危险废物未进行包装或包装未达到安全规范包装要求的；						
6	危险废物包装内有明显混装的；						
7	未在危险废物包装上如实张贴危险废物标示的；						
8	其他违反危险废物联单管理办法的情况或押运员提出存在不安全因素的。						

甲方单位代表签字确认：\_\_\_\_\_

## 附件四：

危险废物信息表

危险废物产生单位：

填表时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

危险废物代码		危险废物名称	
危险废物产生数量 (吨)	每天	每月	每年
危险废物外观			
危险废物成分			
包装方式	所选用的包装物应完好，无跑冒滴漏，确保在装卸、运输、贮存过程中的安全。 <input type="checkbox"/> 吨桶 <input type="checkbox"/> 200L 小口塑料桶 <input type="checkbox"/> 100L 大口塑料桶 <input type="checkbox"/> 200L 小口铁桶 <input type="checkbox"/> 200L 敞口塑料桶 <input type="checkbox"/> 纸箱 <input type="checkbox"/> 编织袋 <input type="checkbox"/> 50L 塑料桶 <input type="checkbox"/> 其他塑料桶 <input type="checkbox"/> 其它(吨袋)		
物理形态	<input checked="" type="checkbox"/> 固态 <input type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/> 气态 <input type="checkbox"/> 粘稠物 <input type="checkbox"/> 污泥 <input type="checkbox"/> 粉末 <input type="checkbox"/> 大块物 <input type="checkbox"/> 瓶装试剂 <input type="checkbox"/> 盐渣 <input type="checkbox"/> 其它(须文字注明)		
有害成分	<input type="checkbox"/> 卤素 <input type="checkbox"/> 重金属 <input type="checkbox"/> 硫 <input type="checkbox"/> 磷 <input checked="" type="checkbox"/> 有机物 <input type="checkbox"/> 强酸 <input type="checkbox"/> 强碱 <input type="checkbox"/> 氰化物 <input type="checkbox"/> 可溶性盐 <input type="checkbox"/> 其它(须文字注明)		
危险特性	<input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 传染性 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 挥发性 <input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 易爆性 <input type="checkbox"/> 反应性		
废物产生工艺流程描述	(危险废物产生工艺过程、相关的原料、中间产物、副反应产物，废物中主要的化合物成分，以化学名或分子式表示) 实验室过期的废药品		
运输距离(公里)	(附导航图)		
备注			

备注：本信息表内容对安全、妥善、快速地处置贵司的废物非常重要，所涉及信息仅用于我司对贵司的废物的安全处置工艺技术中的指导，请贵司协助提供详实的废物信息。

附营业执照:



合同编号：

## 生产废水处理合同

委托方（甲方）：中国石油集团川庆钻探工程有限公司

重庆运输总公司

受托方（乙方）：四川瑞利生物科技有限公司

签订地点：\_\_\_\_\_

2021.12.16



## 目 录

1. 生产废水处理内容、标准和方式、处理要求.....	1
2. 合同价款及支付.....	1
3. 履行期限、地点及方式.....	2
4. 保险.....	3
5. 权利瑕疵担保.....	3
6. 保密.....	3
7. 权利和义务.....	3
8. 诚信合规.....	4
9. 不可抗力.....	5
10. 通知与送达.....	5
11. 违约责任.....	6
12. 适用法律及争议解决.....	6
13. 合同解除.....	7
14. 合同生效与变更.....	7
15. 其他.....	7

委托方（甲方）：中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司  
住所：重庆市渝北区松石大道 169 号  
统一社会信用代码：91500112683919760U  
法定代表（负责）人：巫波

受托方（乙方）：四川瑞利生物科技有限公司  
住所：四川省泸州市龙马潭区泰安大桥西侧  
统一社会信用代码：91510100309373470R  
法定代表（负责）人：孟丽丽

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规的规定，本着平等互利、诚实守信的原则，双方就甲方钻井废水、采气水、试修废水、压裂返排液、残酸水等（以下简称：生产废水）委托乙方处理事宜达成一致，特签订本协议。

#### 1. 生产废水处理内容、标准和方式、处理要求

##### 1.1 处理内容：

1.1.1 生产废水名称：钻井废水、采气水、试修废水、压裂返排液、残酸水等（统称生产废水）；

1.1.2 生产废水数量：以甲方通知为准；

1.2 处理标准：乙方接收甲方的生产废水后，其处理应达到现行国家规定的排放标准。

1.3 处理方式：通过设备装置对生产废水进行处理。

##### 1.4 处理要求：

1.4.1 甲方将生产废水运输至乙方处理厂进行交付；

1.4.2 生产废水交付后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处理方案或者措施进行妥善处理，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

1.4.3 乙方收集、贮存、运输、利用及处理生产废水过程中，应根据生产废水

的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，防止扬散、流失、  
渗漏和其他污染，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒生产废水；

## 2. 合同价款及支付

### 2.1 合同价款

2.1.1 本合同项下含税合同价款为人民币大写：肆佰柒拾万 元整（小写：470 万元）；税率为：6%；处理单价：钻井废水处置按 148 元/方（不含税）计费；采气水、试修废水、压裂返排液处置按 192 元/方（不含税）计费；残酸水处置按 238 元/方（不含税）计费。最终结算金额以双方实际签认的交接单/工作量为依据，并以甲方最终审定的金额为准。

2.1.2 在合同履行期间，若国家税率政策发生变更调整的，本合同的执行税率也随之进行相应的调整。

#### 2.1.3 合同价款调整

合同履行过程中，如遇下列情况之一，双方可协商调整合同价款：

2.1.3.1 法律、行政法规和国家有关政策变化影响合同计价依据或合同价款；

2.1.3.2 因甲方原因引起的工期调整并导致合同价款增减；

2.1.3.3 因甲方原因引起的工程变更导致合同价款增减；

2.1.3.3.1 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；

2.1.3.3.2 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；

2.1.3.3.3 改变合同中任何工作的质量标准或技术要求

2.1.3.4 使用替代性材料、设备

2.1.3.5 其他可调整合同价款的情形。

2.1.3.6 所有关于合同价款调整的事项均应当由双方共同会签方可作为有效证明。关于合同价款、工期以及合同价款与工期的变更的审核均应当以甲方代表签字为准。对双方确定调整的价款应在当期付款中支付；如双方对调整价款有异议的，导致甲方不能支付有争议款项的，不视为甲方违约，甲方无需支付违约金，双方应进一步协商。

### 2.2 付款方式

甲方按当月同乙方结算——次月开票挂账——挂账后的次月开始滚动支付的程序进行处理服务费支付。结算时，乙方向甲方提交工作量签认单和有效增值税

专用发票（污水处理费税率：%），审核挂账后甲方根据资金状况采用银行存款或商业承兑汇票的方式滚动支付。乙方开具增值税专用发票时，根据甲方提供的汇总表上金额组成单位明细金额开具，每口井汇总金额开具一张发票，并在发票备注栏内注明详细的井位名称和单位名称。

### 2.3 乙方收款账户

乙方对其指定的下列收款账户信息的真实性、安全性、准确性负责：

开户行：中信银行股份有限公司成都紫荆支行

户 名：四川瑞利生物科技有限公司

账 号：7412110182600099288

### 2.4 甲方开票信息

纳税人名称：中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司

税务登记号：91500112683919760U

开户行名称：重庆建行渝北支行龙溪分理处

开户行账号：50001083900050201612

税务登记地址：重庆市渝北区松石大道 169 号

财务电话：023-67311376

### 3. 履行期限、地点及方式

#### 3.1 履行期限

自合同签订之日起至 2022 年 12 月 31 日

#### 3.2 履行地点

履行地点：川渝地区

### 4 保险

4.1 甲方应为其相关人员和提供的设备设施及其他资产办理保险，并支付保险费用。

4.2 乙方应为其相关人员和提供的设备设施及其他资产办理保险，并支付保险费用。

4.3 保险事故发生时，双方均有责任采取必要的措施，防止或减少损失。

### 5. 权利瑕疵担保

5.1 乙方因本合同履行与任何第三方发生的纠纷或争议，由乙方自行负责处理。乙方保证，其履行本合同所使用的任何资料、方法以及向甲方提供的工作成

果均不会侵犯任何第三方所拥有的包括但不限于知识产权在内的各项权利。

5.2 如果甲方因此遭受第三方索赔或起诉，乙方承诺负责处理上述索赔或起诉，自行承担解决上述第三方索赔或起诉的所有费用，并负责消除第三方索赔或起诉对甲方的不利影响，赔偿甲方因此遭受的全部损失和支付的费用（包括但不限于律师费、诉讼费、仲裁费、鉴定费、法院或仲裁庭判决或裁定的其他费用）。

## 6. 保密

6.1 双方同意，乙方对在订立和履行合同过程中知悉的甲方的商业秘密、技术秘密、其他商业、技术、管理及财务信息（合称“保密信息”）负有保密责任，未经同意，不得对外泄露或用于本合同以外的目的。乙方泄露或者在本合同以外使用该保密信息给甲方造成损失的，应承担损害赔偿责任。乙方为履行合同所需要的信息，甲方须予以提供。

6.2 本合同规定的保密信息不包括以下信息：

6.2.1 在从对方获得前，一方已经掌握且对方不反对披露的信息；

6.2.2 已为公众所知的信息，但该等信息为公众所知是由于一方违反本合同规定的除外；

6.2.3 一方按照有管辖权的法院或其他有权机关的合法要求而披露的信息；

6.2.4 依一方的书面授权而向第三方披露的信息。

6.3 本合同的无效、变更、解除、履行完毕等不影响本条款的效力，在发生上述情形下，乙方仍应履行保密义务。

6.4 保密期限为本合同有效期及本合同终止后 2 年。

## 7. 权利和义务

### 7.1 甲方权利和义务

7.1.1 甲方车辆到达污水处理厂后，乙方不得以任何理由拖延或拒绝处理。

7.1.2 甲方有权要求乙方在处理完每批次生产废水后及时出具相关处理报告。处理报告一式三份，甲方两份，乙方一份。

7.1.3 甲方有权要求乙方出具相关污水处理资质，处理过程及标准符合国家及行业的相关要求。

7.1.4 甲方有义务及时与乙方进行工作量的确认，并按照合同要求及时支付乙方处理费。

7.1.5 甲方有义务告知乙方生产废水的属性等。

7.1.6 甲方有义务告知乙方每次运输生产废水的车辆牌号。

7.1.7 每次送水，甲方须提前两日通知乙方，以便乙方提前做好接水准备，以避免双方不必要损失。

## 7.2 乙方权利和义务

7.2.1 乙方有权要求甲方遵守乙方处理现场的相关规定；

7.2.2 乙方有权要求甲方按照协议约定及时签认工作量及支付相关费用。

7.2.3 乙方有权要求甲方告知所处理的生产废水的属性。

7.2.4 乙方有义务及时处理甲方的生产废水，每天至少接水    方，雨季及甲方应急状态下按最大处理能力接水，并及时出具相关处理报告。

7.2.5 乙方有义务向甲方出具公司的相关资质，并确保处理程序及标准符合国家及行业相关要求。

7.2.6 乙方有义务按照甲方每次告知的车辆牌号进行卸水作业，凡未经甲方认可的车辆卸水，甲方不予结算费用。

7.2.7 乙方有义务对甲方运送生产废水的车辆进行登记存档备查。

7.2.8、乙方接收甲方生产废水后，乙方的现场负责人有义务在甲方的“四川油气田生产废水运输单（五联单）（详见附件）”上签字认可，同时留存备查依据。

## 8. 诚信合规

8.1 合同双方必须坚持公开、公平、公正和诚实信用原则，严格遵守国家关于市场准入、招投标、工程建设、工程管理和市场活动的法律、法规和相关政策，以及关于诚信、合规的各项规定，并严格执行合同文件。

8.2 乙方包括其关联方、代理商、供应商、服务商等在本合同有效期内，应确保其行为符合有关国家法律法规、党内法规、监管要求、商业惯例、行业准则及甲方相关规章制度的规定，不得为谋取不正当利益直接或间接给予甲方及其工作人员任何好处，包括但不限于给予现金及现金等价物、礼金、贵重物品、有价证券、回扣，资助出国、房屋装修，报销或承担旅游、宴请、娱乐健身等费用，给予就业机会等非财产性利益。

8.3 乙方承诺不违反中国石油天然气集团有限公司（甲方的直接母公司和/或最终母公司）及甲方关于其工作人员及亲属利用中石油平台违规经商办企业的管理要求，即乙方不是中国石油天然气集团有限公司及甲方的工作人员及其亲属投

资设立的企业，其法定代表人（负责人）、业务联系人亦非甲方工作人员的亲属。在本合同招标/谈判、订立、履行的任何时点，若发现前述关联关系，乙方应立即向甲方提供相关情况说明，并保证不存在任何虚假信息。

如乙方违反前述承诺与说明义务，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿由此给甲方造成的损失。

8.4 乙方应采取有效措施确保前述合规义务的履行，包括但不限于制定合规管理制度、建立合规管理流程、开展合规教育培训、落实违规责任追究等。收到甲方书面要求后2日内，乙方应提供相应书面材料，证明其已采取相关措施。

8.5 因履行本合同需要，经甲方书面同意，乙方将其部分工作分包的，乙方应确保分包商与其承担同等合规义务。如分包商未履行该等义务，就其违约行为，乙方承担连带责任。

8.6 因乙方违规行为产生的后果，乙方应保证甲方免责，同时，甲方有权视乙方违规程度同时或单独采取不同措施，包括要求乙方停止违规行为、暂停付款、要求乙方退还已支付款项、要求乙方支付本合同价款 20%的违约金、解除合同等；乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应继续承担甲方由此遭受的所有损失。

8.7 甲方及其工作人员不得为谋取不正当利益直接或间接向乙方主动索取或接受任何好处。甲方及其工作人员不得向乙方和相关单位介绍甲方工作人员的配偶、子女、亲属参与同甲方工程项目合同有关的任何活动，包括但不限于同工程项目合同有关的设备及材料采购、工程分包、提供服务、劳务等经济活动，不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包商或要求乙方和相关单位购买工程项目合同规定以外的材料、设备等。

如乙方发现甲方及其工作人员存在违规行为，应主动向甲方纪检监察部门报告。

甲方纪检监察部门联系人：陈果

联系电话：67311336

电子邮箱：chenguo\_123@cnpcc.com.cn

## 9. 不可抗力

9.1 不可抗力事件是指合同当事人不能预见、不能避免且不能克服的客观情况，包括但不限于地震、水灾、火灾（非人为）、雷击、雪灾、瘟疫、流行性疾病

病等自然灾害；战争、骚乱、戒严、暴动、恐怖袭击、罢工、内乱等社会事件导致无法履行合同的情形。

9.2 由于不可抗力原因，使双方或任何一方不能履行合同义务时，受到不可抗力影响的一方应采取有效措施，尽量避免或减少损失，将损失降低到最低程度，在不可抗力发生后8小时内以书面形式通知对方，并在其后3日内向对方提供有效证明文件。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失承担相应的赔偿责任。

9.3 因不可抗力无法按期履行或不能履行本合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。如发生延迟履行，在延迟履行期间发生不可抗力事件导致延迟履行方无法履行其合同义务，延迟履行方不能就延迟履行期间的不可抗力事件免责。

9.4 因不可抗力致使合同无法按期履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担。因不可抗力发生的费用及延误的工作期限由双方按以下方法分别承担：

9.4.1 双方各自负责其人员伤亡，并承担相应费用；

9.4.2 乙方设备、设施损坏及停工损失，由乙方承担；

9.4.3 停工期间，乙方应甲方要求留在作业场地的人员的费用由甲方承担；

9.4.4 作业场地发生的清理、修复费用由乙方承担；

9.4.5 延误的服务期相应顺延。

9.5 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行2日以上时，双方应就继续履行本合同进行协商，协商不成则双方均有权解除本合同。当一方因上述原因解除本合同时，应当以书面形式通知另一方。通知送达另一方时本合同终止。

## 10. 通知与送达

10.1 与合同有关的批准文件、通知、证明、指示、指令、要求、请求、意见、确定和决定等，均应采用书面形式或合同双方确认的其他形式，并应在合同约定的期限内送达接收人。

10.2 除非本合同另有约定，本合同项下双方之间的一切通知均可通过传真、邮递、快递、电子邮件或双方同意的其他方式送达以下地址：

10.2.1 中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司（甲方名称）

联系人：龚勇

联系电话： 15922906650

通讯地址： 重庆市江北区红石支路 299 号

10.2.2 四川瑞利生物科技有限公司（乙方名称）

联系人： 张原石

联系电话： 18161237770

通讯地址： 四川省泸州市龙马潭区泰安大桥西侧

10.3 通知在下列日期视为送达被通知方：

10.3.1 由挂号信邮递，发出通知一方持有的挂号信回执所示日；

10.3.2 由传真传送，收到成功发送确认后的第一个工作日；

10.3.3 由特快专递发送，以收件人签收日为送达日，收件人未签收的，以寄出日后第四个工作日为送达日；

10.3.4 由电子邮件发送，以发出通知一方邮件系统显示已成功投递对方服务器（包括但不限于收到被通知一方阅后自动回执）的当日。

10.4 一方的通讯地址或联系方式如发生变动，应立即书面通知对方，因未及时通知而造成的损失由通讯地址或联系方式变动方自行承担。

10.5 双方应及时签收对方送达至约定地点和指定接收人的来往信函；如确有充分证据证明一方无正当理由拒不签收的，视为拒绝签收一方已签收。

## 11. 违约责任

11.1 甲方迟延支付处理费用的，每逾期一日，应当承担迟延支付部分\_\_\_\_万分之一的违约金；

11.2 乙方未按合同约定的期限接收、处理生产废水的，每逾期一日，应当承担合同总费用万分之一的违约金；

11.3 协议期内，乙方应按约定的方量及时接收甲方的生产废水，在水池有容量，而无故造成甲方车辆到达乙方处理厂等待超过 2 小时的，从第 3 小时起，按\_\_\_\_元/小时·车计算违约金，费用从乙方的处理费中扣除。若连续出现等待情况影响甲方生产的，除承担违约金外，乙方还应赔偿甲方的损失，且甲方有权单方面解除合同。

11.4 若乙方未按照国家及行业要求处理生产废水的，甲方有权单方面解除合同，由此造成的一切损失和后果由乙方承担，与甲方无关。

11.5 甲方把污水运输至乙方污水厂后，乙方私自更换卸水地点造成环境污染和其它损失均由乙方全部承担其后果与甲方无关。

11.6 未经甲方书面同意，乙方擅自转委托的，应当承担合同总价 30 %的违约金；并赔偿甲方损失，且甲方有权解除合同。

11.7 违约方根据本条支付违约金后，守约方还有权要求其继续履行、采取补救措施。

## 12. 适用法律及争议解决

12.1 本合同适用中华人民共和国法律并依照其进行解释。

12.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方自行协商解决；协商开始后 2 日内仍无法达成一致的，按以下第 12.2.1 种方式解决：

12.2.1 向甲方住所地人民法院提起诉讼。

12.2.2 提交 / 仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则在 / 进行仲裁。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2.3 提交双方共同上级协调解决。

12.3 在诉讼/仲裁/协调期间，本合同不涉及争议部分的条款仍须履行，双方均不得以解决争议为由拒不履行其在本合同项下的任何义务。

## 13. 合同解除

13.1 除本合同其他条款约定外，本合同解除情形如下：

13.1.1 双方协商一致；

13.1.2 发生不可抗力致使合同目的不能实现；

13.1.3 甲方有权随时以书面形式通知乙方解除本合同。甲方应就乙方于该解除日之前已经按照本合同要求提供的服务向乙方进行支付，并酌情对乙方直接损失予以相应补偿。

13.1.4 乙方未按合同约定的服务标准及要求提供服务，甲方书面要求其限期整改，乙方在该期限届满后仍未开展整改或整改后仍不符合本合同要求的，甲方有权解除本合同，并要求乙方赔偿甲方由此遭受的全部损失。

13.2 一方解除合同的，应向对方发出书面解除通知，通知到达对方后合同即解除。合同的解除不影响各方解除合同前依法享有的权利和承担的义务。

13.3 本合同解除后，乙方应将与履行本合同有关的账单、工作记录及其它文件，包括但不限于所有薄册、方案、数据、图纸等交付给甲方。乙方配合甲方或

甲方指定的第三方做好交接手续。

13.4 乙方被吊销生产废水经营资质；

13.5 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；

13.6 乙方擅自转委托的。

#### 14. 合同生效与变更

14.1 本合同经双方法定代表人或授权代表签字（或签章）并加盖单位印章或合同专用章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，由双方另行协商。对于本合同项下的任何修改、补充及变更，均应由双方协商一致，以书面形式做出，并经双方法定代表人（负责人）或者授权代表签字（或签章）并加盖各自的公章或合同专用章后方为有效。该等修改、补充及变更的书面协议将构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

#### 15. 其他

15.1 本合同附件《生产废水处理 QHSE 合同》为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同一式 肆份，甲方执叁份，乙方执壹份。每份文本均具有同等法律效力。

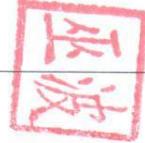
【本页无正文，为生产废水处理合同的签章页】

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司

(公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：

签署时间：2021年12月16日



乙方：四川瑞利生物科技有限公司

(公章或合同专用章)

法定代表人/负责人/授权代表签字：

签署时间：



# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91510300MA632MRA5P002X

排污单位名称：中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司（自303井）



生产经营场所地址：四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村15组

统一社会信用代码：91510300MA632MRA5P

登记类型： 首次 延续 变更

登记日期：2023年08月14日

有效期：2023年08月14日至2028年08月13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责任和义务，采取措施防治环境污染，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

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

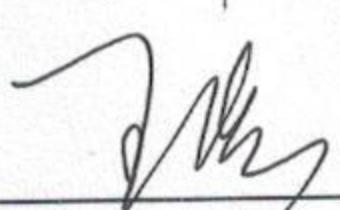
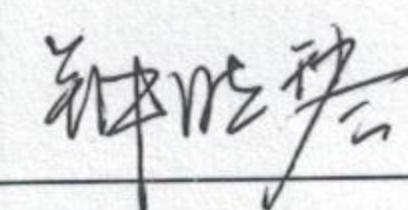
单位名称	松原市吉油汇诺工程技术有限责任公司		统一社会信用代码	91220700MA84RKCK7L
法定代表人	刘占武		联系电话	/
联系人	贲井权		联系电话	15304381328
传真	/		电子邮箱	/
地址	东经 104°56'41.54"; 北纬 29°13'3.07"			
预案名称	松原市吉油汇诺工程技术有限责任公司自 303 井试采工程 突发环境事件应急预案			
风险级别	一般 (Q2M1E3)			

本单位于2023年3月27日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。



预案签署人	刘占武	报送时间	2023. 3. 27
-------	-----	------	-------------

突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年3月27日收讫，文件齐全，予以备案。</p> 
备案编号	510322-2023-006-L
报送单位	松原市吉润江诺环境技术有限责任公司
受理部门负责人	 经办人 

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	自 303 井试采气工程项目				项目代码			建设地点	四川省自贡市富顺县邓井关街道春光村 15 组			
	行业类别 (分类管理名录)	天然气生产和供应业(2017)		建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度			104°56'41.54"E, 29°13'3.07"N				
	设计生产能力	试采气回收规模为 $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ (液化单元天然气处理规模为 $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ )			实际生产能力	试采气回收规模为 $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ (液化单元天然气处理规模为 $6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ )			环评单位	四川水土源生态科技有限公司			
	环评文件审批机关	自贡市生态环境				审批文号	自环审批【2023】68 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告书			
	开工日期	2023 年 7 月				竣工日期	2023 年 8 月		排污许可证申领时间	2023.8.14			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91510300MA632MRA5P002X			
	验收单位	中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司				环保设施监测单位				验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	2200				环保投资总概算（万元）	51.5		所占比例（%）	2.34			
	实际总投资（万元）	2200				实际环保投资（万元）	51.5		所占比例（%）	2.34			
	废水治理（万元）	6	废气治理（万元）	3.5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	8		绿化及生态（万元）	其他（万元）	29	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7992h				
运营单位	中国石油天然气股份有限公司吉林油田川南天然气勘探开发分公司				运营单位社会统一信用代码	91510300MA632MRA5P		验收时间	2023.10				
污染物排放达 标与总量控 制 (工业建设项 目详 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 排放总量 (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												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	颗粒物		1.65	20		0.0052	0.096						
	工业粉尘												
	氮氧化物		82	150		0.276	0.584						
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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 废气污染物排放浓度——毫克/立方；废水、废气污染物排放量——吨/年