

广州联油能源有限公司液化气改质升级 技术改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：广州联

编制单位：广州联

二〇二四年十月

建设单位：广州联油能源有限公司

法人代表

编制单位

法人代表

项目负责人：

建设单位

编制单位

电话：

传真：

邮编：

地址：

地块编号

以西，

目 录

1.项目概况.....	1
2.验收监测依据.....	3
3.项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 产品产量及建设内容.....	13
3.3 主要生产设备.....	15
3.4 项目主要原辅材料.....	21
3.5 水平衡.....	23
3.6 生产工艺.....	25
3.7 项目变动情况.....	34
4.环境保护设施.....	35
4.1 污染物治理处置设施.....	35
4.2 建设项目排污口规范化.....	36
4.3 废水治理设施.....	38
4.4 废气治理措施.....	39
4.5 噪声治理措施.....	40
4.6 固体废弃物防治措施.....	40
4.7 环境风险防范措施.....	41
4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	43
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.....	44
6.验收执行标准.....	47
6.1 废水排放执行标准.....	47
6.2 废气排放执行标准.....	47
6.3 噪声排放执行标准.....	48
7. 验收监测内容.....	49
8.质量保证措施和监测分析方法.....	50
8.1 质量保证措施.....	50
8.2 监测分析方法.....	50
9.验收监测结果.....	51

9.1 验收监测期间生产工况	51
9.2 环保设施调试运行监测结果	51
10.环境管理检查	64
12.验收监测结论	66
13.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	69
其他事项说明	70
附件 1 环评批复	75
附件 2 验收检测报告（GDJH2407007EB、GDJH2410003EB）	83
附件 3 危废合同	121
附件 4 排污证	126
附件 5 应急预案备案表	127
附件 6 广州联油能源有限公司（二期）泄漏检测与修复（LDAR）	129
附件 7 营业执照	130
附件 8 建设项目竣工时间、调试时间公示	131
附件 9 建设项目验收公示	132
附件 10 建设项目环境保护设施验收意见	133
附件 11 网上公示截图	134
附件 12 环保制度	135

1.项目概况

广州联油能源有限公司位于广州市黄埔区东旋路 36 号,现有项目 20 万吨/年液化石油气改质装置停用,不再生产车用液化石油气、轻质芳烃和重质芳烃,但暂不拆除,重新在现有项目的东侧空地(广州市黄埔区东二环以西,地块编号 JGQ-D6-2)进行建设“广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目”,本项目新增占地面积 49889 平方米。本项目依托现有项目的储罐系统,并新增两个生产单元,分别为年产 20 万吨异辛烷单元和 2.5 万吨/年催化剂循环利用单元,改建后项目生产规模为年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂。

建设单位已于 2020 年 1 月委托广州尚洁环保科技股份有限公司编制了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》,广州开发区行政审批局于 2021 年 1 月 19 日以“穗开审批环评(2021)14 号”文给予批复。

根据《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》的批复主要内容为:该项目占地面积 49889 平方米(具体以规划指标为准),依托原 20 万吨/年液化气改质项目储罐系统和装卸设施,停用原项目生产设备,新增年产 20 万吨异辛烷单元和 2.5 万吨/年催化剂循环利用单元,包括 1 台脱轻烃塔、1 台脱异丁烷塔、1 台脱正丁烷塔、2 台异辛烷反应器等生产设备一批(详见《报告书》),以液化石油气、补充碳四、外购硫酸、碱液、转化催化剂等为主要原辅材料,改建后项目生产规模为年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂。项目年工作 350 天,每天工作 24 小时。

项目于 2023 年 7 月 31 日竣工,2024 年 6 月开始调试运行。

表 1 项目基本情况一览表

建设项目名称	广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目		
建设单位	广州联油能源有限公司		
法人代表			
通信地址			
联系电话			
建设地点	广州市黄埔区东二环以西,地块编号 JGQ-D6-2		
项目性质	新建 ☐ 改扩 ☒ 技改 ☐	行业类别及代码	C251 精炼石油产品制造、C261 基础化学原料制造
环境影响报告名称	广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书		

环境影响 评价单位	广州尚洁环保科技有限公司				
环境影响评价 审批部门	广州开发区 行政审批局	文号	穗开审批环评 (2021) 14 号	时间	2021 年 1 月 19 日
环境保护设施 监测单位	广东景和检测有限公司				
投资总概算 (万元)					
实际总投资 (万元)					
设计生产能力	年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂				
实际生产能力	年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂				

根据国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令 第 682 号）和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）的要求和规定，广州联油能源有限公司委托广东景和检测有限公司对本项目进行竣工环保验收监测。根据广东景和检测有限公司出具的检测报告（GDJH2407007EB、GDJH2410003EB），结合现场实际情况，我司编制了本验收监测报告。

2.验收监测依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年6月27日第二次修正）》，2017.6.27；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月）；
- (5) 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，2017.10.1；
- (6) 《广东省环境保护条例（2018修正）》，2018.11.29；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）第9号，生态环境部，2018.5.16；
- (8) 《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）；
- (9) 《建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表》；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (11) 《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》，2020年1月，广州尚洁环保科技有限公司；
- (12) 《关于广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书的批复》（穗开审批环评〔2021〕14号），2021年1月19日，广州开发区行政审批局。

表2 与项目有关的环保审批情况

时间	项目名称	相应产能	环评及验收情况
2012年	广州联油能源有限公司现有20万吨/年液化石油气改质项目	年加工液化石油气改质规模20万吨	穗开环建影字〔2012〕18号，已完成环保竣工验收
2020年	联油与广石化互供管廊管线项目	/	穗埔环影〔2020〕44号 未投入使用
2021年	广州联油能源有限公司改扩建项目	停产加工液化石油气改质规模20万吨。新增年产20万吨异辛烷、3.3万吨高清洁液化气、2.225万吨催化剂	穗开审批环评〔2021〕14号
2024年	国家排污许可证	年产20万吨异辛烷、3.3万吨高清洁液化气、2.225万吨催化剂	91440116565965934T001P
合计		全厂年产20万吨异辛烷、3.3万吨高清洁液化气、2.225万吨催化剂。	/

3.项目建设情况

3.1地理位置及平面布置

本项目位于广州市黄埔区东二环以西，地块编号 JGQ-D6-2，地理中心坐标经度 E113.499445°，纬度 23.130958°。本项目东面为广澳高速，南面为空地，西面为联油公司隔东旋路为现有项目厂区，北面为广州金纪金属制造有限公司及空地、空置厂房。项目地理位置见图 1，四至情况见图 2，平面布置图见 3、4，建设项目周边敏感点分布图见图 5，项目所在区域主要环境保护目标见表 3。

表 3 主要环境保护目标

序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
1	浦下村	东南	2496	居民区	913
2	斗园村	东南	2382	居民区	1251
3	广州市黄埔区东区小学	东南	2751	学校	894
4	笔村	东南	2497	居民区	3541
5	笔岗公寓小区	东南	3021	居民区	1682
6	富力悦禧花园	东南	2811	居民区	6292
7	大庄	东南	2604	居民区	2355
8	华坑村	西南	2502	居民区	1138
9	中约村	西南	3006	居民区	3896
10	广州市第二福利院	东北	2505	养老院	2500
11	湖南师范大学附属黄埔实验学校	东北	1595	学校	3540
12	火村小学	东北	2065	学校	1088
13	合生中央城	东北	1051	居民区	64000
14	小墾村	西北	2381	居民区	861
15	新南村	东北	2664	居民区	868
16	佳大公寓	东北	2930	居民区	1369
17	新南东村	东北	2934	居民区	1285
18	双井村	东北	4351	居民区	357
19	沙园村	东南	3757	居民区	896
20	笔村公寓	东南	3467	居民区	1358
21	广东外语外贸大学附属黄埔实验学校	东南	3618	学校	3158
22	富力新城	东南	3706	居民区	6604
23	严田村	东南	4201	居民区	1448
24	东悦小区	东南	4776	居民区	2289
25	广州市黄埔区东区中学	东南	4393	学校	1876
26	广州市黄埔区宏岗学校	东南	4555	学校	1096
27	万科尚城	东南	4865	居民区	3598
28	卓越招商臻珑府	东南	4849	居民区	2704

29	越秀滨江星航 TOD	东南	4796	居民区	3868
30	星帆花园小区	东南	4972	居民区	1682
31	火电生活小区	东南	4884	居民区	2868
32	黄埔同仁学校	东南	4635	学校	1776
33	广州市黄埔职业技术学校	东南	4414	学校	1468
34	广治二村	西南	4189	居民区	4584
35	双港村	西南	4561	居民区	1985
36	江北村	西南	3963	居民区	2944
37	文船小学	西南	4366	学校	1350
38	广州文冲船厂技工学校	西南	4126	学校	3584
39	阳光假日	西南	3715	居民区	1844
40	广州航海学院南校区	西南	3710	居民区	7220
41	广州航海学院北校区	西南	3343	居民区	7220
42	广州石化小学	西南	3697	学校	1558
43	岭顶山居	西南	3647	居民区	896
44	广州石化中学	西南	3842	学校	1862
45	石化小区	西南	3520	居民区	4766
46	文冲小学	西南	4224	学校	1462
47	江北西苑	西南	3850	居民区	2155
48	广州亿仁医院	西南	3748	医院	2684
49	万科城市花园	西南	4019	居民区	2443
50	怡瑞小学	西南	4079	学校	1255
51	瑞东花园	西南	3874	居民区	2185
52	万科金色悦府	西南	4149	居民区	2880
53	广大附中黄埔实验学校	西南	4214	学校	1698
54	万科城市花园小学	西南	4212	学校	1355
55	文冲安置房	西南	4363	居民区	5368
56	万科城市之光 A 区	西南	4253	居民区	2133
57	文冲安置房一二期	西南	4628	居民区	5477
58	万科城市之光	西南	4857	居民区	2685
59	华南师范大学附属开发区实验小学	西南	4707	学校	1668
60	文苑花园	西南	4903	居民区	2774
61	怡园	西南	4970	居民区	2465
62	文园村	西南	4178	居民区	3484
63	文船西区	西南	4283	居民区	1994
64	东港花园	西南	4582	居民区	1789
65	明轩	西南	4859	居民区	874
66	新溪村	西南	4787	居民区	2044
67	黄埔区海关	西南	4563	行政办公	544
68	乐苑小区	西南	4784	居民区	966
69	大田花园	西南	4627	居民区	784
70	银丰花园	西南	4927	居民区	816
71	怡园小学北校区	西南	4691	学校	1038

72	泰景花园	西南	4595	居民区	1877
73	第八十六中学	西南	4694	学校	1693
74	豫章苑	西南	4972	居民区	1445
75	雅居乐黄埔创新中心	西南	3998	居民区	6014
76	碧山村	西南	3565	居民区	2138
77	姬堂村	西北	3594	居民区	3475
78	莺岗小区	西南	4481	居民区	547
79	姬堂小学	西北	3312	学校	1066
80	上堂村	西北	4360	居民区	894
81	连塘村	西北	3774	居民区	783
82	加庄	西北	3998	居民区	1067
83	金发家园	西北	4896	居民区	2344
84	大壮名城	西北	4959	居民区	7712
85	乐景苑	西北	4019	居民区	2451
86	大坑村	西北	3047	居民区	1055
87	冠寓	西北	4558	居民区	1357
88	石桥村	西北	3820	居民区	1425
89	石桥新村	西北	3876	居民区	1983
90	大朗村	西北	4105	居民区	1463
91	广州开发区第二小学北校区	西北	4321	学校	1654
92	保利罗兰国际	西北	4597	居民区	12452
93	大塱罗北花园	西北	4725	居民区	3588
94	黄埔人才家丰乐居社区	西北	4817	居民区	1432
95	万科东荟城	东北	2795	居民区	15200
96	沁园	东北	3082	居民区	4569
97	时代春树里 B 区	东北	3354	居民区	4119
98	星樾花园	东北	3446	居民区	3587
99	飞晟文汇	东北	4357	居民区	2135
100	罗坎村	东北	4666	居民区	5698
101	萝岗区中医医院	东北	4966	医院	2004
102	时代天境	东北	4461	居民区	2365
103	广州市黄埔区东荟花园小学（北校区）	东北	4427	学校	1541
104	华甫村	东北	4146	居民区	2598
105	时代春树里 A 区	东北	3932	居民区	2348
106	中海誉东花园	东北	4117	居民区	28034 人
107	刘村新村	东北	4702	居民区	3458
108	玉泉学校	东北	4309	学校	2421
109	万科金色梦想	东北	4736	居民区	12000
110	玉泉学校小学部	东北	4976	学校	1454
111	中海誉城	东北	4383	居民区	27784
112	刘村	东北	4368	居民区	2689
113	光远小学	东北	4568	学校	1066
114	中山大学岭南医院	西北	4967	医院	2000

115	广州开发区第二小学	东南	4962	学校	1500
116	赵溪村	东北	1567	居民区	500
117	莲潭村	东北	2287	居民区	300
118	勒竹新村	东北	1349	居民区	250
119	荷村	东北	3423	居民区	300
120	广州丰登电子科技有限公司	东北	122	企业	500
121	广州美电贝尔电业科技有限公司	东北	212	企业	500
122	广东回旋医药科技有限公司	东北	282	企业	200
123	广州金纪金属制造有限公司	东北	185	企业	100
124	广东明芯智能设备有限公司	东北	297	企业	200
125	新达通科技股份有限公司	东北	310	企业	200
126	展博物流园	东北	573	企业	600
127	美星工业园	东北	706	企业	200
128	莱伦智能科技园	东南	372	企业	200
129	捷普电子（广州）有限公司	东南	548	企业	500
130	鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司	东南	1009	企业	200

广东省国土资源厅 监制

8



图 2 项目四至情况图

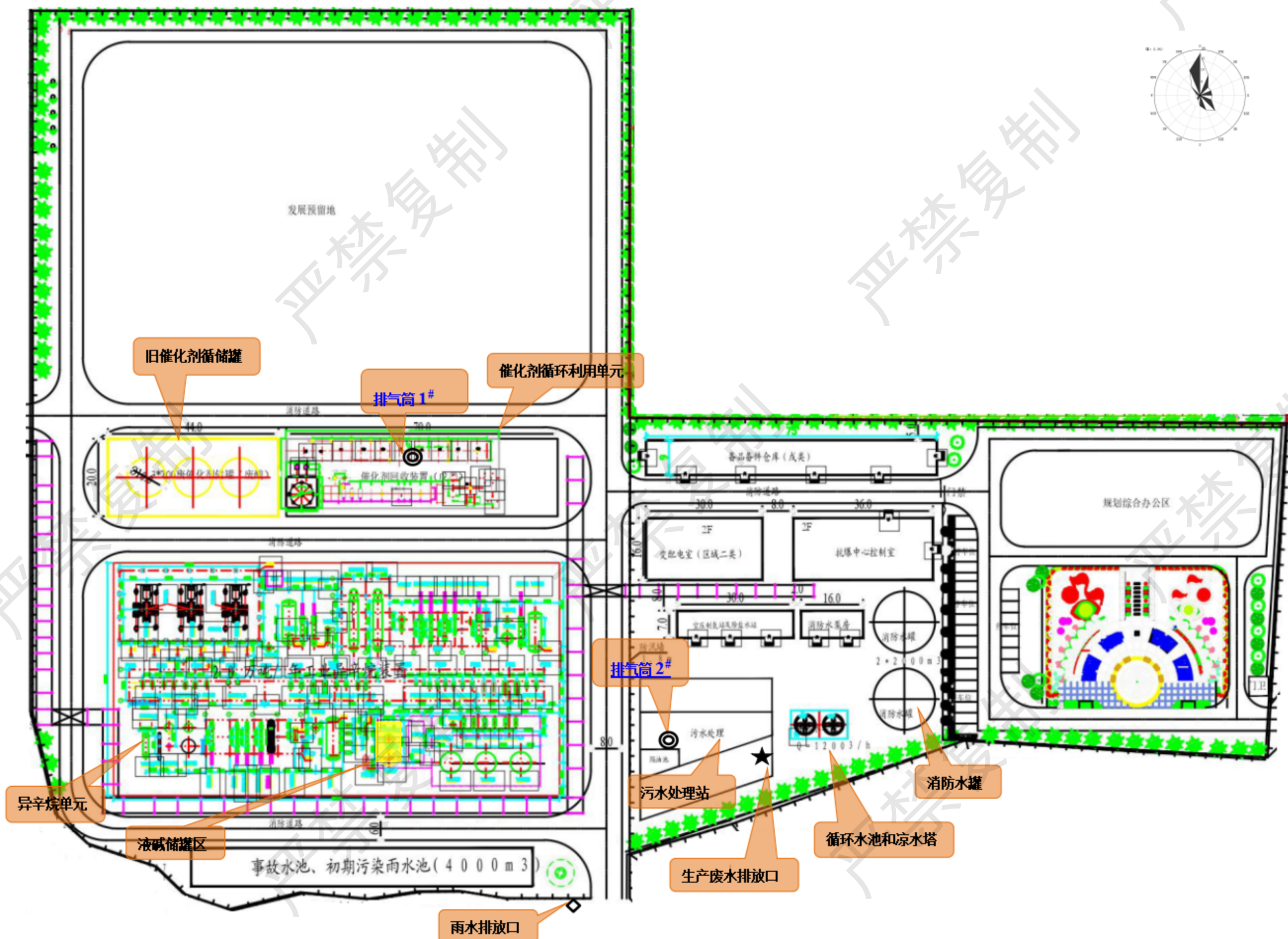


图3 本项目平面布置图



图 4 本项目依托现有项目储罐及新增 130t/h 火炬燃烧系统位置图

3.2 产品产量及建设内容

改建后，现有项目 20 万吨/年液化石油气改质装置将停用，不再生产产品（车用液化石油气、轻芳烃、重芳烃）。本项目分为工业异辛烷单元和催化剂循环利用单元，工业异辛烷单元产品为异辛烷 20 万吨/年，高清洁液化气 3.3 万吨/年、催化剂循环利用单元产品为硫酸（催化剂）2.225 万吨/年。厂区各建筑物规模详见下表：

表 4 项目主要建筑一览表

类别	工程名称	环评审批情况主要建设内容	实际建设情况	环评批复与实际落实情况
主体工程	异辛烷单元			不变
	催化剂循环利用单元			不变
储运工程	液化烃罐区			不变
	产品罐区			不变
	硫酸（催化剂）储罐			不变

	备品备件仓库			不变
公用工程	给水系统			不变
	供电系统			不变
	供热系统			不变
	供氮系统	供氮		不变
	消防水泵房及消防水罐	消防		不变
	循环水池和凉水塔	占地		不变
环保工程	废气处理装置	催化剂循环利用单元产生的废气采用两级电除雾器+碱吸收塔尾气净化处理后经 40m 烟囱排空；污水处理站臭气经水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后 15m 高空排放	催化剂循环利用单元产生的废气采用两级电除雾器+两级碱吸收塔尾气净化处理后经 40m 烟囱排空；污水处理站臭气经水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后 15m 高空排放	“两级电除雾器+碱吸收塔”变为“两级电除雾器+两级碱吸收塔”
	废水处理设施	新建一座 500t/d 污水处理站	新建一座 500t/d 污水处理站	不变
	固废暂存设施	一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间各一间	一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存间各一间	不变
	噪声控制	安装减震座、减震垫、隔声罩、消声器等	安装减震座、减震垫、隔声罩、消声器等	不变

	事故排放处理系统	新建一套 130t/h 火炬燃烧系统	新建一套 130t/h 火炬燃烧系统	不变
	环境风险措施	建设 4000m ³ 的事故应急池、罐区围堰	建设 4000m ³ 的事故应急池、罐区围堰	不变

表 5 产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批情况			实际建设情况		环评批复与实际落实情况
		现有项目年产量 (万吨/年)	本项目增减量 (万吨/年)	全厂年产量 (万吨/年)	本项目增减量 (万吨/年)	全厂年产量 (万吨/年)	
1		11.6	-11.6	0	-11.6	0	不变
2		7.6	-7.6	0	-7.6	0	不变
3		0.4	-0.4	0	-0.4	0	不变
4		0.4	-0.4	0	-0.4	0	不变
5		0	20	20	20	20	不变
6		0	3.3	3.3	3.3	3.3	不变
7		0	2.225	2.225	2.225	2.225	不变

3.3 主要生产设备

表 6 本项目依托现有项目部分储罐一览表

序号	物料名称	储罐规格	数量	总容积	密度	最大可装物料量	实际最大装物料量	周转天数	5 天原料用量或产品产量	匹配性
1			3 个	9000m ³	0.56t/m ³	5040t	4200t	5d	3057t	符合
2			1 个	1000m ³	0.56t/m ³	560t	441t	5d	300t	符合
3			2 个	2000m ³	0.56t/m ³	1120t	470t	5d	470t	符合
4			1 个/1 个	5000m ³	0.69t/m ³	3450t	2857t	5d	2857t	符合

表 7 本项目异辛烷单元及催化剂循环利用单元设备一览表

类别	环评审批情况			实际建设情况			变化情况
	设备名称	型号	数量 (台)	设备名称	型号	数量 (台)	
生产 设备		DN2200/DN1800×47600×20/18	1		DN2200/DN1800×47600×20/18	1	无
		DN2600/DN2200×52450×20/16/14	1		DN2600/DN2200×52450×20/16/14	1	无
		DN1200×33997×20/16/12	1		DN1200×33997×20/16/12	1	无
		DN2300×19538	2		DN2300×19538	2	无
		2DW204.5	3		2DW204.5	3	无
		DN2600×9412 卧式	1		DN2600×9412 卧式	1	无
		DN2200×7224 卧式	1		DN2200×7224 卧式	1	无
		DN1000×4578 卧式	1		DN1000×4578 卧式	1	无
		DN3600×14612 卧式	2		DN3600×14612 卧式	2	无
		DN3400×12008 卧式	1		DN3400×12008 卧式	1	无
		DN2200×7812 卧式	1		DN2200×7812 卧式	1	无
		/	1		/	1	无
		一级：DN950×3230 卧式	1		一级：DN950×3230 卧式	1	无
		二级：DN1900×12030 立式			二级：DN1900×12030 立式		无
		DN2200×8132 卧式	1		DN2200×8132 卧式	1	无
		DN2200×5182 卧式	1		DN2200×5182 卧式	1	无
		DN3200×11016 卧式	1		DN3200×11016 卧式	1	无
		DN1000×4214 立式	1		DN1000×4214 立式	1	无
		DN1200×6670 卧式	1		DN1200×6670 卧式	1	无
		DN3400×11866 卧式	1		DN3400×11866 卧式	1	无
		DN800×2065 立式	1	1	DN800×2065 立式	1	无

	DN1200x5583 立式	1		DN1200x5583 立式	1	无
	DN1000x4566 卧式	1		DN1000x4566 卧式	1	无
	DN2500x2920 立式	1		DN2500x2920 立式	1	无
	DN3500x6535 立式	1		DN3500x6535 立式	1	无
	DN5400x6299 立式	2		DN5400x6299 立式	2	无
	DN1600x5185 立式	1		DN1600x5185 立式	1	无
	BES500-4.0-55-6/25-4	1	房	BES500-4.0-55-6/25-4	1	无
	BJS800-2.5-170-6/25-2	1		BJS800-2.5-170-6/25-2	1	无
	BJS1000-2.5-275-6/25-2	2	房	BJS1000-2.5-275-6/25-2	2	无
	BES700-2.5-120-6/25-4	1		BES700-2.5-120-6/25-4	1	无
	BES900-2.5-210-6/25-4	3	房	BES900-2.5-210-6/25-4	3	无
	BJS800-2.5-170-6/25-2	2		BJS800-2.5-170-6/25-2	2	无
	BES700-2.5-120-6/25-4	1		BES700-2.5-120-6/25-4	1	无
	BES700-2.5-120-6/25-4	1	房	BES700-2.5-120-6/25-4	1	无
	BES500-2.5-55-6/25-4	1		BES500-2.5-55-6/25-4	1	无
	BJS900-2.5-215-6/25-2	2	房	BJS900-2.5-215-6/25-2	2	无
	BES700-4.0-115-6/25-4	1	行	BES700-4.0-115-6/25-4	1	无
	BJS1200-2.5-400-6/25-2	1	房	BJS1200-2.5-400-6/25-2	1	无
	BJS800-2.5-215-6/19-2	1	工	BJS800-2.5-215-6/19-2	1	无
	AES400-2.5-25-4.5/25-4	1	工	AES400-2.5-25-4.5/25-4	1	无
	BJS800-2.5-215-6/19-2	1		BJS800-2.5-215-6/19-2	1	无
	BES600-2.5-85-6/25-4	1	房	BES600-2.5-85-6/25-4	1	无

	BES600-2.5-90-6/25-2	2		BES600-2.5-90-6/25-2	2	无
	GP9X3-6-193-2.5S-23.4/dr-IIa	1		GP9X3-6-193-2.5S-23.4/dr-IIa	1	无
	GP9X3-6-193-2.5S-23.4/dr-IIa	1		GP9X3-6-193-2.5S-23.4/dr-IIa	1	无
	Φ1700,L=9420	1		Φ1700,L=9420	1	无
	Φ1500,L=9000	1		Φ1500,L=9000	1	无
	Φ2600,L=16000	1		Φ2600,L=16000	1	无
	Φ2500,L=2100	1		Φ2500,L=2100	1	无
	Q=0.65m³/h,H=60mXL25-15-250	2		Q=0.65m³/h,H=60mXL25-15-250	2	无
	WAN100-65-200CN=15KW	2		WAN100-65-200CN=15KW	2	无
	55 管, Φ2500, L=9933	1		55 管, Φ2500, L=9933	1	无
	Φ2200,L=17000	1		Φ2200,L=17000	1	无
	Φ2400,L=16750	1		Φ2400,L=16750	1	无
	S=113.7m²	1		S=113.7m²	1	无
	S=119.1m²	1		S=119.1m²	1	无
	S=398m²	1		S=398m²	1	无
	S=304.7m²	1		S=304.7m²	1	无
	S=30.38m²	1		S=30.38m²	1	无
	L31-L64LDQ=60.9m³/min N=45KW	1		L31-L64LDQ=60.9m³/min N=45KW	1	无
	ML81WDQ=87.1m³/min N=75KW	1		ML81WDQ=87.1m³/min N=75KW	1	无
	EH961-1	1		EH961-1	1	无
	EH961-3	1		EH961-3	1	无
	Φ1200,L=10400	1		Φ1200,L=10400	1	无

	Φ1200,L=10400	1		Φ1200,L=10400	1	无
	Φ1800,L=10950	1		Φ1800,L=10950	1	无
	Φ1800,L=10950	1		Φ1800,L=10950	1	无
	Φ530,L=8259	1		Φ530,L=8259	1	无
	Φ3400,H=2200	1		Φ3400,H=2200	1	无
	Φ4000,H=2200	1		Φ4000,H=2200	1	无
	LDN65-315	1		LDN65-315	1	无
	LDN100-315	1		LDN100-315	1	无
	Φ670×9570×10	1		Φ670×9570×10	1	无
	Φ670×9570×10	1		Φ670×9570×10	1	无
	D=3.1t/h	1		D=3.1t/h	1	无
	Φ12000×6000×12700m ³	4		Φ12000×6000×12700m ³	4	无
	Φ2600×12000×1060m ³	1		Φ2600×12000×1060m ³	1	无
	Φ500×2526×120.3722m ³	1		Φ500×2526×120.3722m ³	1	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无
	/	2		/	2	无

		/	1		/	1	无
		/	1		/	1	无
		/	2		/	2	无
		/	2		/	2	无
辅助设备		8000m ³ /h	1		8000m ³ /h	1	无
		2000m ³ /h	1		2000m ³ /h	1	无
		500t/d	1		500t/d	1	无
		2000m ³ /h	1		2000m ³ /h	1	无

3.4项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料种类及用量见下表：

表 8 项目原辅材料使用情况

序号	名称	环评审批情况			实际建设情况		变化情况
		原有项目	本项目	全厂	本项目	全厂	
		年用量(t/a)	增减量(t/a)	年用量(t/a)	增减量(t/a)	年用量(t/a)	
1		200000	214000	214000（现有项目削减200000）	214000	214000（现有项目削减200000）	无
2		0	21000	21000	21000	21000	无
3		0	681	681	681	681	无
4		0	2550.6	2550.6	2550.6	2550.6	无
5		0	2.5	2.5	2.5	2.5	无

表 9 液化石油气组成一览表

序号	指标名称	单位	指标数值
1		wt%	0.02
2		wt%	28.30
3		wt%	1.29
4		wt%	15.61
5		wt%	20.52
6		wt%	15.96
7		wt%	15.04
8		wt%	3.26
9	合计	wt%	100.00

表 10 补充碳四组成

组分	Wt%
	5.53
	89
	3.97
	1.24
	0.26
合计	100

表 11 硫酸质量指标

项目			质量指标
			98
			0.03
			0.01
			0.005
			0.01
			0.02
			50
			2

表 12 转化催化剂规格

项目		单位	指标
物理性质	外型尺寸（外径/内径×长度）	mm	(9~11)/(3~4)×(10~15)
	颜色	/	黄色或红棕色
	堆密度	kg/L	0.4~0.6
化学成分	五氧化二钒	%（质量比）	7.5~8.5
	二氧化硅	%（质量比）	65~75
技术指标	活性（耐热后 SO ₂ 转化率）≥	%	86
	成品颗粒径向抗压碎强度（平均值）≥	N/cm	35
	磨耗率≤	%	10

3.5 水平衡

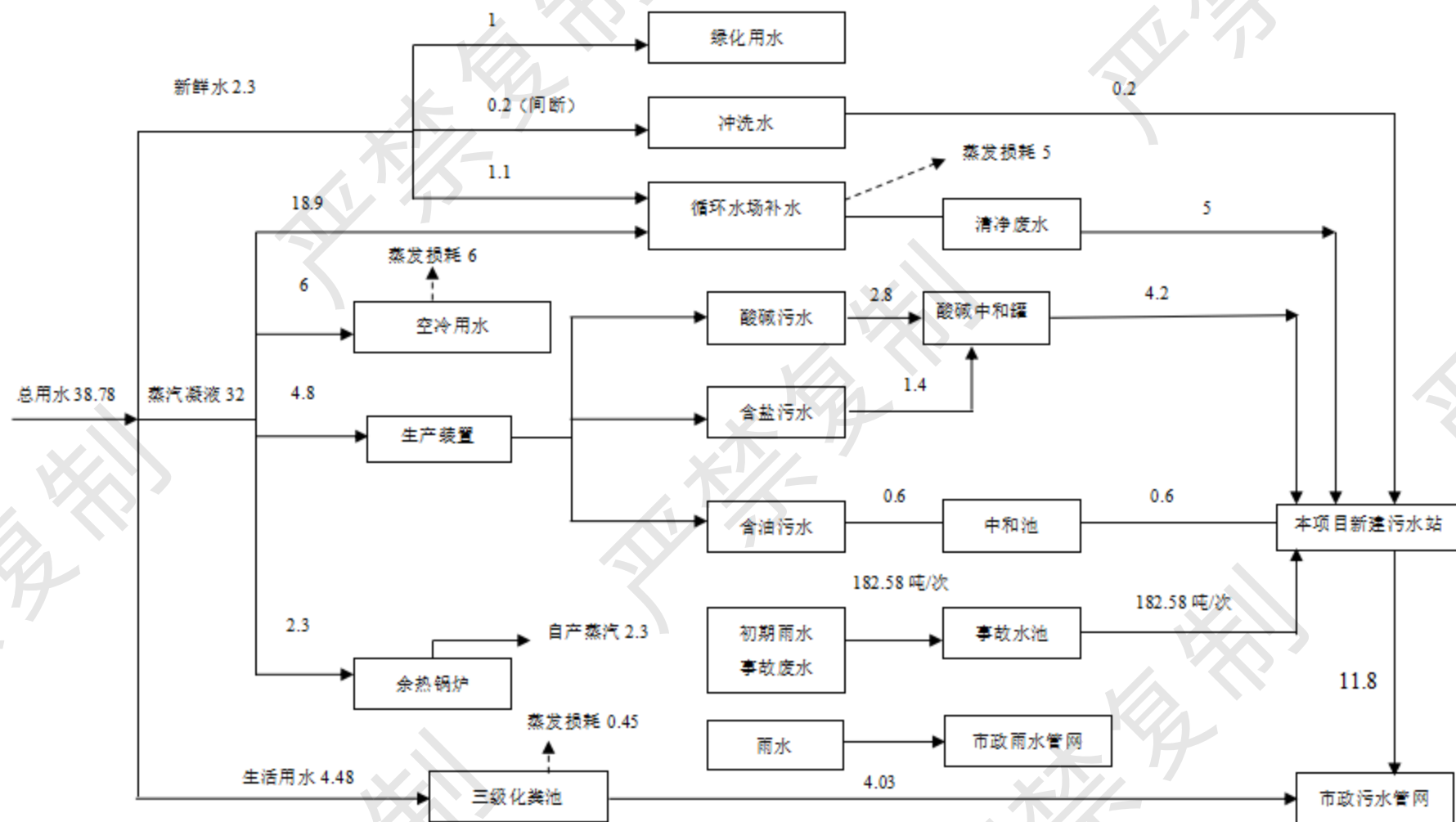


图 6 本项目水平衡图 (t/a)

本项目排水系统划分为生活污水、生产废水、清净雨水、事故排水等系统。

(1) 生活污水排水系统

本项目新增的生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网。

(2) 生产废水排水系统

异辛烷单元管道低点、采样口及塔、罐底部的排污，催化剂循环利用单元产生的废水主要来自净化工段产生的废水、机泵冷却水、地面冲洗水、初期雨水。本项目所产生的废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网进入东区水质净化厂深度处理，尾水排入南岗河。

(3) 污染雨水排水系统

雨水系统主要接纳厂区内的清净雨水及污染区后期雨水（15 分钟后），厂区清净雨水由设在路边的雨水口进入雨水管线，污染区初期污染雨水和后期雨水通过切换阀门并切换，初期污染雨水排入自建生产废水处理系统，后期雨水排入雨水系统。厂区雨水系统最终排至厂区外市政雨水管网，雨水管线出厂区前设置切断阀门。

(4) 事故水

事故时装置消防废水排入厂内事故应急池。

事故排水主要指发生事故时或处理事故期间的物料泄漏、消防后的消防废水、设备的冷却水及混入该系统的雨水等。当发生事故时，事故排水主要通过生产装置区的围堰、罐区围堰收集，通过围堰内污染水排水系统进入事故水池，进行集中处理，处理达标后排放。

本项目新建一个 4000 立方米事故应急池，可实现消防废水、初期雨水的收集。收集的事故污水经自建生产废水处理系统，达标后排放。

3.6 生产工艺



图 7 工业异辛烷生产工艺流程及产污环节图

工业异辛烷单元工艺流程说明











图 8 催化剂循环利用单元工艺流程及产污环节图

催化剂循环利用装置工艺流程简述

1、反应原理







3.7 项目变动情况

经现场核实，对照环评报告及批复（穗开环评审批（2021）14号），催化剂循环利用单元产生的废气由原环评的“两级电除雾器+碱吸收塔”改为“两级电除雾器+两级碱吸收塔”进行处理，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》“环办环评函（2020）688号”的相关要求，项目性质、地点、生产工艺、原料、产品规模、环保措施不涉及重大变动，且与《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》及其批复基本一致。

4.环境保护设施

4.1 污染治理处置设施

项目污染治理处置设施见表 13。

表 13 污染治理/处置设施一览表

序号	污染物名称	污染源	主要污染物	治理措施
1	废水 W1	凝聚脱水器	非甲烷总烃	自建污水处理站
2	废水 W2	脱轻回流罐	非甲烷总烃	自建污水处理站
3	废水 W3	反应进料聚结器	非甲烷总烃	自建污水处理站
4	废水 W4	反应产物碱洗罐	pH	酸碱中和罐、自建污水处理站
5	废水 W5	反应产物水洗罐	pH	酸碱中和罐、自建污水处理站
6	废水 W6	脱气塔	pH	酸碱中和罐、自建污水处理站
7	废水 W7	尾气吸收塔	pH、无机盐	酸碱中和罐、自建污水处理站
8	冲洗废水	地面冲洗	石油类	自建污水处理站
9	循环水场废水	循环水场	石油类	自建污水处理站
10	初期雨水	本项目生产区域	石油类	自建污水处理站
11	生活污水	办公区	生活污水	三级化粪池、隔油隔渣池
12	废气 G1	催化剂循环利用单元 未吸收尾气	SO ₂ 、硫酸雾、 NO _x	经两级电除雾器+两级碱吸收 塔尾气净化后 40m 高空排放
13	污水处理站臭气	污水处理站	臭气浓度、NH ₃ 、 H ₂ S	污水站加盖密闭，负压收集至 水喷淋+除雾器+活性炭吸附 处理后 15m 高空排放
14	燃烧废气	火炬系统	SO ₂ 、NO _x	火炬系统燃烧后排放
15	无组织废气	异辛烷单元	非甲烷总烃	无组织散发
16	无组织废气	催化剂循环利用单元	硫酸雾	无组织散发
17	储罐废气	储罐“大小呼吸”	非甲烷总烃	无组织散发
18	生活垃圾	办公区	生活垃圾	交由环卫部门清运
19	固体废物 S1	转化器	钒系催化剂	由转化催化剂更换厂家回收， 再生后循环利用
20	旧催化剂	异辛烷单元	90%硫酸	循环利用，回用于本项目异辛 烷单元
21	污泥	污水处理站	污泥	定期交由有资质单位回收处 理。
22	油泥	污水处理站	油泥	交由有相关资质单位回收处 理
23	噪声	厂区	噪声	采取相关噪声治理措施

4.2 建设项目排污口规范化

经现场检查，项目废水、废气排放口、噪声及危废暂存间均设有规范化标识。

污水排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 DW001 排放污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷 国家生态环境部监制	污水排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 DW002 排放污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷 国家生态环境部监制
WS-01	WS-02
废气排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 DA001 排放污染物 SO₂、NO_x、颗粒物 国家生态环境部监制	废气排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 DA002 排放污染物 SO₂、NO_x、颗粒物 国家生态环境部监制
排气筒1#	排气筒2#
废气排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 DA003 排放污染物 SO₂、NO_x、颗粒物 国家生态环境部监制	噪声排放口 单位名称 广州新源泰有限公司 排放口编号 声-01 排放污染物 厂界噪声 国家生态环境部监制
排气筒3# (火炬)	声-01



声-02



声-03



声-04



危废暂存间



危废暂存间

图9 污染物排放口规范化标志牌

4.3 废水治理设施

1、生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。

2、含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后，与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后，达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1水污染物排放限值的间接排放标准，间接排放标准未规定的污染因子达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的严者后，排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。



污水处理站

图 10 环保设施

4.4废气治理措施

1、催化剂循环利用单元未吸收尾气采用“二级尾气吸收塔+二级电雾器”处理达标后引入排气筒1#排放，排气口高度距离地面40m。

2、本项目污水站加盖密闭，污水处理站废气采用负压收集至“水喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理达标后引入排气筒2#排放，排气口高度距离地面15m。

3、应急火炬系统废气燃烧后经排气筒3#排放，排气口高度距离地面35m。



二级电除雾器+二碱吸收塔



水喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置

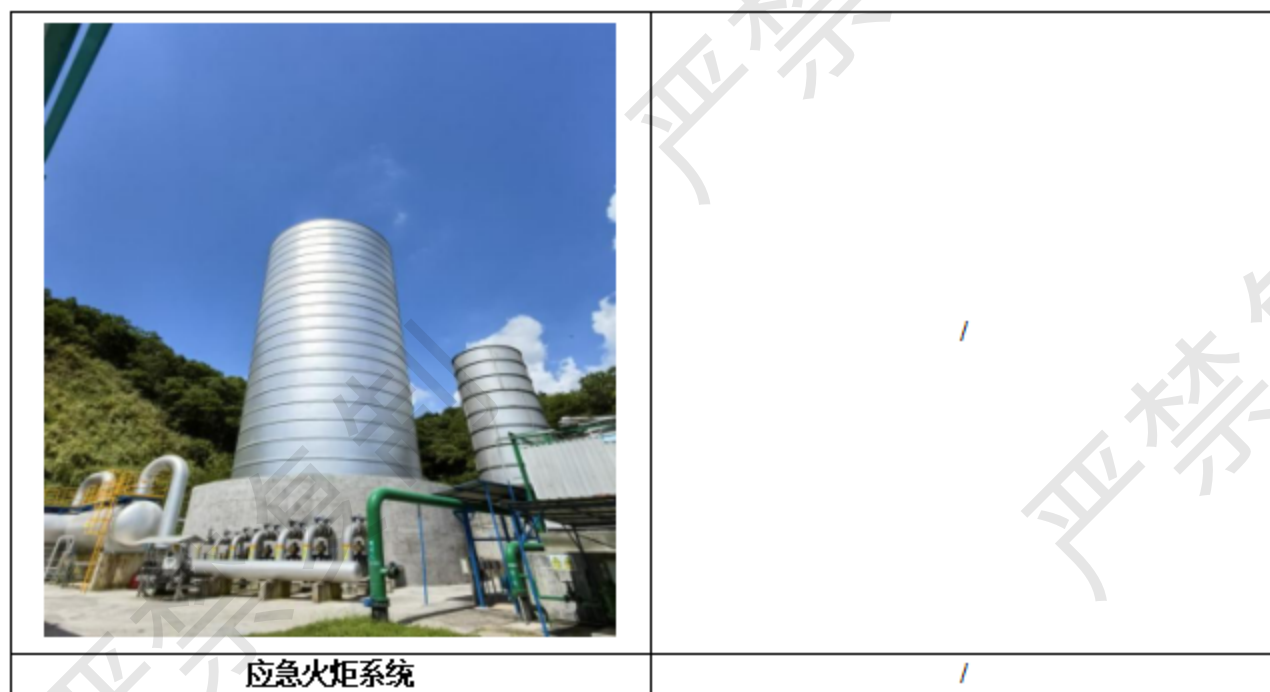


图 11 环保设施

4.5 噪声治理措施

各生产装置使用的机泵多数布置于露天管廊下，部分安装于泵房内，经降噪处理后，对环境的影响不大，生产装置采取选择低噪声设备、采取减振、隔声、合理布局、再利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，项目的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准的要求。

4.6 固体废弃物防治措施

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、自建污水站污泥、污水处理站隔油池油污、旧转化催化剂、废活性炭。员工办公生活垃圾分类收集交由环卫单位清运处理。自建污水站污泥交由有相关资质单位回收处理。含油污泥、废活性炭等危险废物分别定期交由广州德隆首联环境服务有限公司处理处置，旧转化催化剂每 5 年更换一次，定期交由相关资质单位收集处理。

表14 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	固废属性	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	10.5	交由环卫部门统一清运
2	污水站污泥	一般工业固体废物	2	交由有相关资质单位回收处理

表15 危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	旧转化催化剂	HW50	261-173-50	每五年更换一次, 更换量为 13t	催化剂循环利用单元	固体	五氧化二钒	五氧化二钒	5 年	T	定期交由有资质单位回收处理
2	油污	HW08	900-210-08	1	污水处理	液体	石油类	石油类	15 天	T、I	
3	废活性炭	HW49	900-047-49	2.075	废气处理	固体	活性炭、VOCs	非甲烷总烃	3 个月	T	

4.7 环境风险防范措施

本项目生产储存物质属于易燃易爆物质, 主要危险单元包括异辛烷单元和催化剂循环再生单元以及储运罐区。包括液化石油气球罐、补充碳四球罐、异辛烷内浮顶罐, 和催化剂储罐(拱顶罐)。

现有一期厂区已配有 1 个容积为 5500 立方米的事故应急池, 本次项目新增 1 个容积为 4000 立方米的事故应急池, 则全厂事故应急池总容积为 9500 立方米, 厂区配套了相应的应急处理设施, 以收集事故过程中产生的废水, 罐区周围留有一定的安全空地, 储罐四周设置 1.2m 高围堰, 围堰内作防腐蚀处理, 并设有泄漏的处理装置, 一旦发生事故性泄漏和火灾, 确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入事故应急池, 并将事故废水排进废水处理站处理或委托有相应处理资质的公司处理, 且项目设有雨水阀门, 发生事故时立即关闭, 以上措施可有效防止泄漏的化学品和事故废水直接排入雨水管网或自然水体。

厂区设有可燃有毒气体检测报警系统(F&G 系统), 在控制中心可全面监视装置的可燃气体的泄漏情况。企业严格执行化工和劳动部门有关安全生产管理条例, 从业人员上岗前, 必须经三级消防教育, 考核合格方可上岗; 特种作业人员(本项目涉及到危险化学品操作人员、锅炉工)应由具备资质的培训机构培训、考核, 取得安全操作许可证后, 实行持证上岗、特种作业必须办理相关作业票。项目化学品运输由广州市广石朗信运输发展有限公司、广州凯迅供应链有限公司、华容县安达物流有限公司承担, 均配备运输经营许可证。

建设单位更新修订了《广州联油能源有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 11 月 21 日完成备案，备案编号为 440112-2024-0261-H，详见附件 5。具体环境风险防范措施等内容详见应急预案正本。

	
一期事故应急池（5500 立方米）	二期事故应急池（4000 立方米）
	
应急物资	应急标识
	
围堰、导流沟	雨水阀门

4.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 18736 万元，其中环保投资 1600 万元，占总投资的 7.9%。

项目于 2023 年 8 月 2 日建成，2024 年 6 月开始调试运行，并执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备，主要环保设施（措施）与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

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

表 16 环保措施实际建设情况一览表

类型	环评批复环保措施	环保措施实际建设情况	备注
运营期水污染源	1.生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的前提下,排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。 2.含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后,与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后,达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1水污染物排放限值的间接排放标准,间接排放标准未规定的污染因子达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的严者后,排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。	1.员工办公生活污水经三级化粪池预处理,在满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的前提下,排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。 2.项目含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后,与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后,满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含2024年修改单)表1水污染物排放限值的间接排放标准,间接排放标准未规定的污染因子满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的严者后,排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。	一致
运营期大气污染源	1.催化剂循环利用单元产生的二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾集中收集经“两级电除雾器+碱吸收塔尾气净化”处理,二氧化硫、氮氧化物达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5大气污染物特别排放限值,硫酸雾达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后引至排气筒(1#)高空排放,排气口高度不低于15米。 2.废水处理站池体密封,其产生的NH₃、H₂S、臭气浓度、非甲烷总烃集中收集经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后非甲烷总烃达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5大气污染物特别排放限值,NH₃、H₂S、臭气浓度达到《恶臭	1.催化剂循环利用单元产生的二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾集中收集经“二级电除雾器+二级碱液喷淋塔”处理,二氧化硫、氮氧化物达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,硫酸雾达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后引至排气筒(1#)高空排放,排气口高度为40米。 2.废水处理站池体密封,其产生的NH₃、H₂S、臭气浓度、非甲烷总烃集中收集经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值,NH₃、H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染	一致

	污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值后引至排气筒(2#)高空排放,排气口高度不低于15米。 3.全厂污染物排放总量(t/a)应控制在以下范围:非甲烷总烃≤ 15.007(其中有组织排放0.149)、二氧化硫≤ 3.255、氮氧化物< 3.36、硫酸雾< 0.339(其中有组织排放0.336)。 4.各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台,以便环境监测部门进行取样监测。 5.厂界非甲烷总烃应满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表7企业边界大气污染物浓度限值,硫酸雾应满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,氨、H₂S、臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准。	物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值后引至排气筒(2#)高空排放,排气口高度为15米。 3.经核算全厂污染物排放总量(t/a)为:非甲烷总烃≤ 0.1(其中有组织排放0.0859)、二氧化硫0.0151、氮氧化物0.2341、硫酸雾未检出,符合总量控制要求。 4.排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台,以便环境监测部门进行取样监测。 5.厂界非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表7企业边界大气污染物浓度限值,厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值,硫酸雾满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,氨、H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准。	
运营期 噪声污 染源	应对声源设备进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防振等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	对声源设备进行合理布设,同时采取隔声、降噪、防振等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	一致
运营期 固体废 物	1.旧转化催化剂、油污、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物,应按有关规定进行收集,委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行设置。严格落实危险废物各项规范化管理。 2.污泥等应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 3.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。	1.油污、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物,按有关规定进行收集,委托广州德隆首联环境服务有限公司进行集中处理,旧转化催化剂每5年更换一次,定期交由相关资质单位收集处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行设置,严格落实危险废物各项规范化管理。 2.污水站污泥等属于一般工业固废,应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。	一致

		3.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。	
风险防范及事故处理措施	1.厂区应设置容积不低于 9500m³ 新增 4000m³ 的事故应急池，以及相应的应急处理设施，以收集事故过程中产生的废水一旦发生事故性泄漏和火灾，应确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入事故应急池，并将事故废水排进废水处理站处理或委托有相应处理资质的公司处理，杜绝直接排入雨水管网或自然水体。 2.应做好厂区生产环境管理，配备相应处理突发环境事件的设施和物资，建立健全环境管理制度，确保污染治理设施正常运行，杜绝污染物超标排放。明确环境应急事件处理第一责任人，定期开展环境安全教育。在可能发生环境污染事故时，除本公司积极做好抢险工作以外，应立即向应急管理部门报告，协助向周边敏感点发出应急通知，争取将环境污染事故消灭在萌芽状态妥善处置危险废物并承担监督责任，防止造成二次污染。 3.应加强对运输单位的管理，确保由有相应资质的单位承担化学品运输。 4.应按有关要求编制应急预案并报生态环境部门备案，并定期开展环境突发事故处理应急演练。 5.加强生产设备与污染治理设施联动管理制度和相应设施设备管理，确保污染治理设施出现故障等非正常情况时及时停止生产，以免产生非正常或事故性排放。	1.现有一期厂区已配有 1 个容积为 5500 立方米的事事故应急池，本次项目新增 1 个容积为 4000 立方米的事事故应急池，则全厂事故应急池总容积为 9500 立方米，配套了相应的应急处理设施，以收集事故过程中产生的废水，罐区周围留有一定的安全空地，四周设置 1.2m 高围堰，围堰内作防腐蚀处理，并设有泄漏的处理装置，一旦发生事故性泄漏和火灾，确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入事故应急池，并将事故废水排进废水处理站处理或委托有相应处理资质的公司处理，且项目设有雨水阀门，发生事故时立即关闭，以上措施可有效防止泄漏的化学品和事故废水直接排入雨水管网或自然水体。 2.企业成立了应急组织机构，并建立健全环境管理制度，有可燃有毒气体检测报警系统（F&G 系统），在控制中心可全面监视装置的可燃气体的泄漏情况。企业严格执行化工和劳动部门有关安全生产管理条例，从业人员上岗前，必须经三级消防教育，考核合格方可上岗；特种作业人员（本项目涉及到危险化学品操作人员、锅炉工）应由具备资质的培训机构培训、考核，取得安全操作许可证后，实行持证上岗、特种作业必须办理相关作业票。 3.项目化学品运输由广州市广石朗信运输发展有限公司、广州凯迅供应链有限公司、华容县安达物流有限公司承担，均配备运输经营许可证。 4.已按有关要求编制应急预案并报生态环境部门备案，并计划定期开展环境突发事故处理应急演练。 5.加强生产设备与污染治理设施联动管理制度和相应设施设备管理，确保污染治理设施出现故障等非正常情况时及时停止生产，以免产生非正常或事故性排放。	

6.验收执行标准

6.1废水排放执行标准

项目生活污水经三级化粪池处理后广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，排入市政污水管网由东区水质净化厂处理。本项目含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后，与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 1 水污染物排放限值的间接排放标准中的较严者。

表 17 废水排放执行标准一览表

废水类型	污染物名称 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
生产废水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6.0~9.0	500	300	400	—	20
	(GB31571-2015)表 1 水污染物排放限值的间接排放标准	—	—	—	—	—	20
	生产废水排放执行标准	6.0~9.0	500	300	400	—	20
生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6.0~9.0	500	300	400	—	/

6.2废气排放执行标准

本项目不催化剂循环利用单元未吸收尾气经“两级尾气吸收塔+两级电雾器”处理后高空排放，SO₂、NO_x 达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 5（工艺加热炉），硫酸雾执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；污水处理站臭气负压收集至水喷淋处理+除雾器+活性炭吸附处理后高空排放，NH₃、H₂S、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值；非甲烷总烃可达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；装置区、罐区的非甲烷总烃、硫酸雾、臭气浓度为无组织排放，厂界非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 7 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内 NMHC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3

厂区内 VOCs 无组织排放限值，硫酸雾满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表 18 本项目运营期大气污染物有组织排放标准

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准
催化剂循环利用单元	SO ₂	50	—	排气筒 40m	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5（工艺加热炉） 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	NO _x	100	—		
	硫酸雾	35	7.0		
污水处理站	NH ₃	/	4.9	排气筒 15m	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值
	H ₂ S	/	0.33		
	臭气浓度	2000（无量纲）	/		《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5大气污染物特别排放限值
	非甲烷总烃	120	/		

表 19 本项目运营期大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	监控点	执行标准
非甲烷总烃	4.0	厂界	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7企业边界大气污染物浓度限值
硫酸雾	1.2	厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
臭气浓度	20（无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值

表 20 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放标准	限值含义	无组织排放监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放执行标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 21 噪声项目验收监测执行标准一览表

时段	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
噪声值	60dB(A)	50dB(A)

7. 验收监测内容

根据现场勘查，本项目催化剂循环利用单元产生的 SO_2 、 SO_3 是有强烈刺激性的有毒气体，且未经过二级电除雾器+二级碱液喷淋塔处理的废气浓度高，毒性大，管道内高压，无法开处理前采样孔，因此本次催化剂循环利用单元排气筒 1# (DA001) 验收监测不具备废气处理前的监测条件，无法对废气进行处理前的监测。

本项目验收检测类别及监测点位和监测因子、频次详见下表 22。

表 22 验收监测类别及检测点位和监测因子、频次一览表

序号	检测类型	采样点位	检测因子	检测频次
1	废水	生产废水处理前取样口 DW001	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	共 2 个监测点，监测 2 天，每天监测 4 次
		生产废水处理后排出口 DW001		
		生活污水处理后排出口 DW002	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类	共 1 个监测点，监测 2 天，每天监测 4 次
2	有组织废气	催化剂循环利用单元废气处理后监测口 DA001	二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾	共 1 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次
		污水处理站废气处理前监测口 DA002	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	共 2 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次 (氨、硫化氢、臭气浓度每天监测 4 次)
		污水处理站废气处理后监测口 DA002		
3	无组织废气	厂界无组织废气上风向参照点 1#	非甲烷总烃	共 4 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次
		厂界无组织废气下风向监控点 2#		
		厂界无组织废气下风向监控点 3#		
		厂界无组织废气下风向监控点 4#		
		厂界无组织废气上风向参照点 5#	非甲烷总烃、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	共 4 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次 (氨、硫化氢、臭气浓度每天监测 4 次)
		厂界无组织废气下风向监控点 6#		
		厂界无组织废气下风向监控点 7#		
		厂界无组织废气下风向监控点 8#		
4	噪声	厂区内无组织废气异辛烷生产区旁监测点 9#	非甲烷总烃	共 1 个监测点，监测 2 天，每天监测 3 次
		厂界东侧外 1 米处 1#	工业企业厂界环境噪声	共 4 个监测点，监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
		厂界南侧外 1 米处 2#		
		厂界西侧外 1 米处 3#		
		厂界北侧外 1 米处 4#		

8.质量保证措施和监测分析方法

8.1质量保证措施

为保证分析结果的准确性和可靠性，废水、废气、噪声监测的质量控制依照标准规定进行。

8.2监测分析方法

分析方法的选择能满足评价标准的要求，本项目环境保护验收涉及废水、废气和噪声的采样监测分析方法详见表 23。

表 23 监测分析方法

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/检出范围
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	防水笔式高精度酸碱度/温度计/pH-100	0~14 (无量纲)
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平/ATX224	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿生化培养箱/SPX-150B-Z	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.025mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪/JC-OIL-6	0.06mg/L
	动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪/JC-OIL-6	0.06mg/L
有组织废气	二氧化硫	甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(B) 5.4.1.5	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.08mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T43-1999	紫外可见分光光度计/UV-1801	0.7mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.2mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ38-2017	气相色谱仪/9790II 气相色谱/GC9790II	0.07mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.25mg/m ³
	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)(B)5.4.10.3	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.01mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	—	—

无组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱仪/GC9790II	0.07mg/m ³
		便携式监测仪技术要求及检测方法	HJ1012-2018	气相色谱仪/9790II	
	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	便携式非甲烷总烃气相色谱仪/GC2030Portable	0.07mg/m ³
	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009	离子色谱仪/CIC-D100	0.005mg/m ³
	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）(B)3.1.11(2)	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.004mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	—	10（无量纲）
				多功能声级计/AWA5688	—

9.验收监测结果

9.1验收监测期间生产工况

2024年8月19日至8月20日，广东景和检测有限公司对本项目废水、废气、厂界噪声进行了采样监测。在监测期间，工作负荷均达到75%以上，环保治理设施正常运转。本次验收监测的数据有效、可信。

表 24 验收监测期间生产工况表

监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2024.08.19	异辛烷	20 万吨	571.4kg	485.7kg	85%
	高清洁液化气	3.3 万吨	94.3kg	80.2kg	85%
	催化剂	2.225 万吨	63.6kg	52.2kg	82%
2024.08.20	异辛烷	20 万吨	571.4kg	485.7kg	85%
	高清洁液化气	3.3 万吨	94.3kg	80.2kg	85%
	催化剂	2.225 万吨	63.6kg	52.2kg	82%

备注：企业全年生产 350 天（8400 小时），每天生产 24 小时。

9.2环保设施调试运行监测结果

9.2.1 废水排放监测结果

表 25 生活污水检测结果一览表

处理设施	三级化粪池
排污去向	市政管网

样品状态	浅黄色、弱味、无浮油								
采样点位	检测因子	检测结果					单位	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/均值			
生活污水处理 后排放口 DW002 (2024/08/19)	pH 值	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	18	22	16	25	20	mg/L	400	达标
	化学需氧量	230	230	222	241	231	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	82.2	78.8	84.8	86.6	83.1	mg/L	300	达标
	氨氮	11.7	11.2	11.4	11.9	11.6	mg/L	—	—
	动植物油类	4.98	4.89	4.99	4.88	4.94	mg/L	100	达标
生活污水处理 后排放口 DW002 (2024/08/20)	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2~7.3	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	26	20	17	22	21	mg/L	400	达标
	化学需氧量	230	241	223	218	228	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	81.8	85.0	83.4	87.8	84.5	mg/L	300	达标
	氨氮	11.4	11.9	11.0	11.8	11.5	mg/L	—	—
	动植物油类	4.93	4.95	4.86	4.97	4.93	mg/L	100	达标

备注：1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写；

2、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

表 26 生产废水检测结果一览表

处理设施	隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀								
排污去向	市政管网								
样品状态	取样口：微黄色、弱气味、少量浮油；排放口：浅黄色、弱气味、无浮油								
采样点位	检测因子	检测结果					单位	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/均值			
生产废水处理 前取样口 DW001 (2024/08/19)	pH 值	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5~6.6	无量纲	—	—
	悬浮物	165	169	174	167	169	mg/L	—	—
	化学需氧量	670	661	681	652	666	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	161	158	169	165	163	mg/L	—	—
	氨氮	20.3	20.0	20.6	20.8	20.4	mg/L	—	—
	石油类	3.00	2.98	2.92	2.96	2.96	mg/L	—	—
生产废水处理 后排放口 DW001 (2024/08/19)	pH 值	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9~7.0	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	37	28	32	36	33	mg/L	400	达标
	化学需氧量	58	56	61	52	57	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	15.2	14.0	12.5	17.1	14.7	mg/L	300	达标
	氨氮	1.05	1.03	1.17	1.12	1.09	mg/L	45	达标
	石油类	0.63	0.60	0.62	0.60	0.61	mg/L	15	达标
生产废水处理 前取样口 DW001 (2024/08/20)	pH 值	6.5	6.5	6.6	6.5	6.5~6.6	无量纲	—	—
	悬浮物	165	175	171	169	170	mg/L	—	—
	化学需氧量	676	665	688	656	671	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	166	173	168	163	168	mg/L	—	—

生产废水处理 后排放口 DW001 (2024/08/20)	氨氮	20.2	20.8	20.2	20.6	20.4	mg/L	—	—
	石油类	2.91	2.90	2.94	3.01	2.94	mg/L	—	—
	pH 值	6.8	6.9	7.0	7.0	6.8~7.0	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	29	35	30	32	32	mg/L	400	达标
	化学需氧量	55	57	51	59	56	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	14.7	13.0	11.3	16.4	13.8	mg/L	300	达标
	氨氮	1.37	1.45	1.54	1.40	1.44	mg/L	45	达标
	石油类	0.58	0.60	0.58	0.61	0.59	mg/L	15	达标

备注：1、“—”表示无需填写；

2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571—2015）（含 2024 年修改单）表 1 水污染物排放限值间接排放限值，GB 31571—2015 间接排放标准未规定的污染因子执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级限值两者中较严值。

表 27 废水处理效率情况一览表

日期	污染因子	处理效率 %				
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值
2024.08.19	悬浮物	77.58	83.43	81.61	78.44	80.47
	化学需氧量	91.34	91.53	91.04	92.02	91.44
	五日生化需氧量	90.56	91.14	92.60	89.64	90.98
	氨氮	94.83	94.85	94.32	94.62	94.66
	石油类	79.00	79.87	78.77	79.73	79.39
2024.08.20	悬浮物	82.42	80.00	82.46	81.07	81.18
	化学需氧量	91.86	91.43	92.59	91.01	91.65
	五日生化需氧量	91.14	92.49	93.27	89.94	91.79
	氨氮	93.22	93.03	92.38	93.20	92.94
	石油类	80.07	79.31	80.27	79.73	79.93

9.2.2 废气排放监测结果

表 28 催化剂循环利用单元有组织废气检测结果一览表

（单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干流量：m³/h）

处理设施	二级电除雾器+二级碱液喷淋塔							
排气筒高度	40 米							
采样点位	检测项目		检测结果				排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	均值		
催化剂循环利用单元 废气处理后监测口 DA001（2024/08/19）	标干流量		4156	4444	4300	4300	—	—
	二氧化硫	排放浓度	2.90	2.94	2.89	2.91	50	达标
		排放速率	1.21×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	—	—
	氮氧化物	排放浓度	44.7	44.0	45.5	44.7	100	达标
		排放速率	0.186	0.196	0.196	0.192	—	—

催化剂循环利用单元 废气处理后监测口 DA001 (2024/08/20)	硫酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	—	—	—	—	13	达标
	标干流量		4001	4298	4352	4217	—	—
	二氧化硫	排放浓度	2.87	2.91	2.93	2.90	50	达标
		排放速率	1.15×10^{-2}	1.25×10^{-2}	1.28×10^{-2}	1.22×10^{-2}	—	—
	氮氧化物	排放浓度	44.4	45.3	43.8	44.5	100	达标
		排放速率	0.185	0.201	0.188	0.191	—	—
	硫酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	—	—	—	—	13	达标

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“—”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；

2、二氧化硫、氮氧化物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值中工艺加热炉限值；硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值。

表 29 污水处理站有组织废气检测结果

（单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干流量：m³/h）

处理设施	水喷淋+活性炭							
排气筒高度	15 米							
采样点位	检测项目		检测结果				排放 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	均值		
污水处理站废气 处理前监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量		2012	2071	2199	2094	—	—
	非甲烷 总烃	样品 1 排放浓度	14.9	14.4	14.8	14.7	—	—
		样品 1 排放速率	3.00×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.25×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	—	—
		样品 2 排放浓度	14.2	14.9	14.7	14.6	—	—
		样品 2 排放速率	2.86×10 ⁻²	3.09×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—
		样品 3 排放浓度	14.6	14.2	15.1	14.6	—	—
		样品 3 排放速率	2.94×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—
		样品 4 排放浓度	14.7	15.2	14.2	14.7	—	—
		样品 4 排放速率	2.96×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²	3.12×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	—	—
		平均排放浓度	14.6	14.7	14.7	14.6	—	—
	平均排放速率	2.94×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—	
污水处理站废气 处理后监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量		1504	1558	1697	1586	—	—
	非甲烷 总烃	样品 1 排放浓度	5.34	5.21	5.35	5.30	120	达标
		样品 1 排放速率	8.03×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	9.08×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	—	—
		样品 2 排放浓度	5.05	5.52	5.09	5.22	120	达标
		样品 2 排放速率	7.60×10 ⁻³	8.60×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	—	—
		样品 3 排放浓度	5.41	5.04	5.46	5.30	120	达标
		样品 3 排放速率	8.14×10 ⁻³	7.85×10 ⁻³	9.27×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	—	—
		样品 4 排放浓度	5.44	5.30	5.24	5.33	120	达标
		样品 4 排放速率	8.18×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	8.45×10 ⁻³	—	—
		平均排放浓度	5.31	5.27	5.28	5.29	120	达标

		平均排放速率	7.99×10^{-3}	8.21×10^{-3}	8.96×10^{-3}	8.39×10^{-3}	—	—
--	--	--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	---

备注：1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写；

2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

表 30 污水处理站有组织废气检测结果

（单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干流量：m³/h）

处理设施	水喷淋+活性炭								
排气筒高度	15 米								
采样点位	检测项目	检测结果					排放 限值	达标 情况	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
污水处理站废 气处理前监测 口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	2012	2071	2199	2140	2199	—	—	
	氨	样品 1 排放浓度	2.27	2.61	2.56	2.65	2.65	—	—
		样品 1 排放速率	4.57×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.63×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	5.83×10 ⁻³	—	—
		样品 2 排放浓度	2.37	2.47	2.67	2.43	2.67	—	—
		样品 2 排放速率	4.77×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	—	—
		样品 3 排放浓度	2.52	2.22	2.31	2.62	2.62	—	—
		样品 3 排放速率	5.07×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
		最大值排放浓度	2.52	2.61	2.67	2.65	2.67	—	—
		最大值排放速率	5.07×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	—	—
	硫化氢	样品 1 排放浓度	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	—	—
		样品 1 排放速率	6.04×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		样品 2 排放浓度	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	—	—
		样品 2 排放速率	4.02×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	6.42×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		样品 3 排放浓度	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	—	—
		样品 3 排放速率	6.04×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.40×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		最大值排放浓度	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—
		最大值排放速率	6.04×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	6.42×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
	臭气浓度（无量纲）	1731	1995	2290	2290	2290	—	—	
污水处理站废 气处理后监测 口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	1504	1558	1697	1633	1697	—	—	
	氨	样品 1 排放浓度	0.69	0.73	0.59	0.73	0.73	—	—
		样品 1 排放速率	1.04×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 2 排放浓度	0.62	0.66	0.69	0.59	0.69	—	—
		样品 2 排放速率	9.32×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 3 排放浓度	0.76	0.76	0.63	0.69	0.76	—	—
		样品 3 排放速率	1.14×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	4.9	达标
		最大值排放浓度	0.76	0.76	0.69	0.73	0.76	—	—
		最大值排放速率	1.14×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	4.9	达标
	硫化氢	样品 1 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 1 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 2 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 2 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 3 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 3 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		最大值排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		最大值排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）	173	199	199	229	229	2000	达标	

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“——”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；
2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 31 污水处理站有组织废气检测结果

（单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干流量：m³/h）

处理设施	水喷淋+活性炭						
排气筒高度	15 米						
采样点位	检测项目	检测结果				排放 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	均值		
污水处理站废气处理前监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	2183	2010	2109	2101	—	—
	样品 1 排放浓度	14.1	13.5	14.1	13.9	—	—
	样品 1 排放速率	3.08×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²	—	—
	样品 2 排放浓度	14.5	15.8	14.9	15.1	—	—
	样品 2 排放速率	3.17×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	3.17×10 ⁻²	—	—
	样品 3 排放浓度	14.6	14.5	15.3	14.8	—	—
	样品 3 排放速率	3.19×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	—	—
	样品 4 排放浓度	15.1	13.8	15.0	14.6	—	—
	样品 4 排放速率	3.30×10 ⁻²	2.77×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	—	—
	平均排放浓度	14.6	14.4	14.8	14.6	—	—
污水处理站废气处理后监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	1703	1504	1560	1589	—	—
	样品 1 排放浓度	5.08	5.43	5.24	5.25	120	达标
	样品 1 排放速率	8.65×10 ⁻³	8.17×10 ⁻³	8.17×10 ⁻³	8.34×10 ⁻³	—	—
	样品 2 排放浓度	5.11	5.30	5.18	5.20	120	达标
	样品 2 排放速率	8.70×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	—	—
	样品 3 排放浓度	5.27	5.16	5.11	5.18	120	达标
	样品 3 排放速率	8.97×10 ⁻³	7.76×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	—	—
	样品 4 排放浓度	5.28	5.31	5.31	5.30	120	达标
	样品 4 排放速率	8.99×10 ⁻³	7.99×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³	—	—
	平均排放浓度	5.18	5.30	5.21	5.23	120	达标
	平均排放速率	8.82×10 ⁻³	7.97×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	—	—

备注：1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写；
2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

表 32 污水处理站有组织废气检测结果

（单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干流量：m³/h）

处理设施	水喷淋+活性炭							
排气筒高度	15 米							
采样点位	检测项目	检测结果					排放 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		

污水处理站废气处理前监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量		2183	2010	2109	2167	2183	—	—
	氨	样品 1 排放浓度	2.64	2.38	2.62	2.50	2.64	—	—
		样品 1 排放速率	5.76×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
		样品 2 排放浓度	2.56	2.31	2.51	2.33	2.56	—	—
		样品 2 排放速率	5.59×10 ⁻³	4.64×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	—	—
		样品 3 排放浓度	2.46	2.53	2.37	2.40	2.53	—	—
		样品 3 排放速率	5.37×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	—	—
		最大值排放浓度	2.64	2.53	2.62	2.50	2.64	—	—
		最大值排放速率	5.76×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
	硫化氢	样品 1 排放浓度	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	—	—
		样品 1 排放速率	4.37×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	4.22×10 ⁻⁵	4.33×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		样品 2 排放浓度	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	—	—
		样品 2 排放速率	6.55×10 ⁻⁵	4.02×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	4.33×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		样品 3 排放浓度	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	—	—
		样品 3 排放速率	4.37×10 ⁻⁵	4.02×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	6.50×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		最大值排放浓度	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—
		最大值排放速率	6.55×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	6.50×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
	臭气浓度（无量纲）		2290	2290	2691	1995	2691	—	—
污水处理站废气处理后监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量		1703	1504	1560	1612	1703	—	—
	氨	样品 1 排放浓度	0.58	0.63	0.63	0.66	0.66	—	—
		样品 1 排放速率	9.88×10 ⁻⁴	9.48×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 2 排放浓度	0.65	0.81	0.77	0.73	0.81	—	—
		样品 2 排放速率	1.11×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 3 排放浓度	0.73	0.69	0.59	0.81	0.81	—	—
		样品 3 排放速率	1.24×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	9.20×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
		最大值排放浓度	0.73	0.81	0.77	0.81	0.81	—	—
		最大值排放速率	1.24×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
	硫化氢	样品 1 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 1 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 2 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 2 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 3 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 3 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		最大值排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		最大值排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）		229	269	269	199	269	2000	达标

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“—”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；

2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 33 污水站废气处理效率情况一览表

日期	污染因子	处理效率 %				
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值/最大值
2024.08.19	非甲烷总烃	63.63	64.15	64.08	63.77	63.91
	氨	69.84	70.88	74.16	72.45	71.54

2024.08.20	硫化氢	/	/	/	/	/
	臭气浓度	90.01	90.03	91.31	90.00	90.00
	非甲烷总烃	64.52	63.19	64.80	64.18	64.17
	氨	72.35	67.98	70.61	67.60	69.32
	硫化氢	/	/	/	/	/
	臭气浓度	90.00	88.25	90.00	90.03	90.00

备注：根据验收监测报告可知，硫化氢废气处理后检测结果为“ND”，本次不计算硫化氢废气的处理效率。

9.2.3 厂界无组织排放监测结果

表 34 无组织废气检测结果一览表

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m³）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				
厂界无组织废气上风向参照点 1#	2024/08/19	1	0.22	0.13	0.18	0.13	0.16	东	31.9	100.2	2.0
		2	0.20	0.19	0.10	0.17	0.16	东	30.5	99.7	2.0
		3	0.21	0.23	0.10	0.24	0.20	东	28.4	99.8	2.3
	2024/08/20	1	0.23	0.27	0.28	0.24	0.26	东	30.8	100.3	2.4
		2	0.26	0.13	0.27	0.27	0.23	东	33.2	100.1	1.8
		3	0.29	0.25	0.26	0.28	0.27	东	32.4	100.0	1.9
厂界无组织废气下风向监控点 2#	2024/08/19	1	0.13	0.23	0.18	0.15	0.17	东	32.0	100.2	1.9
		2	0.11	0.21	0.17	0.11	0.15	东	30.6	99.7	1.9
		3	0.12	0.13	0.21	0.24	0.18	东	28.3	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.54	0.50	0.45	0.56	0.51	东	30.9	100.3	2.3
		2	0.52	0.53	0.47	0.39	0.48	东	33.4	100.1	1.7
		3	0.39	0.46	0.49	0.52	0.46	东	32.3	100.0	1.8
厂界无组织废气下风向监控点 3#	2024/08/19	1	0.29	0.53	0.44	0.38	0.41	东	31.9	100.2	2.0
		2	0.33	0.52	0.56	0.46	0.47	东	30.5	99.7	1.9
		3	0.32	0.53	0.42	0.36	0.41	东	28.4	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.54	0.40	0.55	0.52	0.50	东	30.9	100.3	2.3
		2	0.43	0.45	0.50	0.54	0.48	东	33.2	100.1	1.7
		3	0.48	0.49	0.54	0.49	0.50	东	32.4	100.0	1.8
厂界无组织废气下风向监控点 4#	2024/08/19	1	0.37	0.45	0.30	0.36	0.37	东	31.9	100.2	1.9
		2	0.57	0.36	0.44	0.32	0.42	东	30.6	99.7	2.0
		3	0.42	0.34	0.53	0.48	0.44	东	28.3	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.35	0.40	0.53	0.56	0.46	东	30.8	100.3	2.3
		2	0.53	0.52	0.43	0.55	0.51	东	33.2	100.1	1.7
		3	0.49	0.44	0.58	0.46	0.49	东	32.3	100.0	1.8
最大值			0.54	0.53	0.58	0.56	0.51	—	—	—	—
执行标准限值			4.0					—	—	—	—

达标情况	达标	—	—	—	—
------	----	---	---	---	---

备注：1、“—”表示无需填写；

2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 7 企业边界大气污染物浓度限值。

表 35 无组织废气检测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m³）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				
厂界无组织废气上风向参照点 5#	2024/08/19	1	0.13	0.17	0.27	0.23	0.20	东	29.2	100.4	2.5
		2	0.28	0.23	0.13	0.16	0.20	东	31.0	100.3	2.2
		3	0.27	0.25	0.27	0.25	0.26	东	31.5	100.1	1.9
	2024/08/20	1	0.10	0.14	0.17	0.23	0.16	东	29.7	100.4	2.5
		2	0.13	0.17	0.14	0.25	0.17	东	32.5	100.2	2.1
		3	0.19	0.14	0.21	0.19	0.18	东	33.9	100.0	1.8
厂界无组织废气下风向监控点 6#	2024/08/19	1	0.50	0.54	0.58	0.45	0.52	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.52	0.51	0.53	0.44	0.50	东	31.0	100.3	2.1
		3	0.40	0.46	0.50	0.52	0.47	东	31.6	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.16	0.11	0.22	0.13	0.16	东	29.6	100.4	2.4
		2	0.22	0.14	0.22	0.13	0.18	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.11	0.17	0.23	0.14	0.16	东	33.9	100.0	1.7
厂界无组织废气下风向监控点 7#	2024/08/19	1	0.58	0.45	0.50	0.46	0.50	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.52	0.52	0.54	0.57	0.54	东	31.2	100.3	2.1
		3	0.43	0.54	0.58	0.52	0.52	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.57	0.36	0.42	0.41	0.44	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.55	0.31	0.40	0.37	0.41	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.44	0.43	0.51	0.38	0.44	东	33.8	100.0	1.7
厂界无组织废气下风向监控点 8#	2024/08/19	1	0.46	0.52	0.41	0.43	0.46	东	29.2	100.4	2.4
		2	0.46	0.52	0.53	0.57	0.52	东	31.1	100.3	2.1
		3	0.55	0.53	0.53	0.55	0.54	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.40	0.32	0.50	0.29	0.38	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.49	0.41	0.51	0.37	0.44	东	32.5	100.2	2.0
		3	0.31	0.51	0.40	0.52	0.44	东	33.9	100.0	1.7
最大值			0.58	0.54	0.58	0.57	0.54	—	—	—	—
执行标准限值			4.0					—	—	—	—
达标情况			达标					—	—	—	—

备注：1、“—”表示无需填写；

2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 7 企业边界大气污染物浓度限值。

表 36 无组织废气检测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	频次	检测结果	气象条件			
			硫酸雾（mg/m³）	风向	气温℃	气压kPa	风速m/s
厂界无组织废气上风向参照点 5#	2024/08/19	1	ND	东	29.2	100.4	2.5
		2	ND	东	31.0	100.3	2.2
		3	ND	东	31.5	100.1	1.9
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.5
		2	ND	东	32.5	100.2	2.1
		3	ND	东	33.9	100.0	1.8
厂界无组织废气下风向监控点 6#	2024/08/19	1	ND	东	29.3	100.4	2.4
		2	ND	东	31.0	100.3	2.1
		3	ND	东	31.6	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.6	100.4	2.4
		2	ND	东	32.4	100.2	2.0
		3	ND	东	33.9	100.0	1.7
厂界无组织废气下风向监控点 7#	2024/08/19	1	ND	东	29.3	100.4	2.4
		2	ND	东	31.2	100.3	2.1
		3	ND	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.4
		2	ND	东	32.4	100.2	2.0
		3	ND	东	33.8	100.0	1.7
厂界无组织废气下风向监控点 8#	2024/08/19	1	ND	东	29.2	100.4	2.4
		2	ND	东	31.1	100.3	2.1
		3	ND	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.4
		2	ND	东	32.5	100.2	2.0
		3	ND	东	33.9	100.0	1.7
最大值			ND	—	—	—	—
执行标准限值			1.2	—	—	—	—
达标情况			达标	—	—	—	—

备注：1、“—”表示无需填写；检出结果小于最低检出限或未检出时，以“ND”表示；

2、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 37 无组织废气检测结果（续表）

监测点位	采样日期	频次	检测结果			气象条件			
			氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量)	风向	气温℃	气压 kPa	风速 m/s

					纲)				
厂界无组织废气上风向参照点 5#	2024/08/19	1	0.028	0.007	<10	东	29.2	100.4	2.5
		2	0.029	0.008	<10	东	31.0	100.3	2.2
		3	0.026	0.006	<10	东	31.5	100.1	1.9
		4	0.030	0.005	<10	东	29.5	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.028	0.008	<10	东	29.7	100.4	2.5
		2	0.026	0.006	10	东	32.5	100.2	2.1
		3	0.030	0.004	<10	东	33.9	100.0	1.8
		4	0.027	0.006	<10	东	31.4	99.9	2.0
厂界无组织废气下风向监控点 6#	2024/08/19	1	0.064	0.024	11	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.065	0.022	12	东	31.0	100.3	2.1
		3	0.068	0.020	12	东	31.6	100.1	1.8
		4	0.067	0.021	13	东	29.6	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.066	0.018	11	东	29.6	100.4	2.4
		2	0.068	0.016	11	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.066	0.014	12	东	33.9	100.0	1.7
		4	0.064	0.016	12	东	31.3	99.9	1.9
厂界无组织废气下风向监控点 7#	2024/08/19	1	0.068	0.020	16	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.069	0.016	16	东	31.2	100.3	2.1
		3	0.072	0.015	17	东	31.5	100.1	1.8
		4	0.070	0.016	18	东	29.6	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.062	0.022	16	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.070	0.018	16	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.068	0.015	17	东	33.8	100.0	1.7
		4	0.065	0.017	15	东	31.3	99.9	1.9
厂界无组织废气下风向监控点 8#	2024/08/19	1	0.071	0.023	13	东	29.2	100.4	2.4
		2	0.069	0.020	14	东	31.1	100.3	2.1
		3	0.067	0.019	15	东	31.5	100.1	1.8
		4	0.070	0.020	15	东	29.5	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.069	0.024	14	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.067	0.022	13	东	32.5	100.2	2.0
		3	0.065	0.018	13	东	33.9	100.0	1.7
		4	0.062	0.021	12	东	31.4	99.9	1.9
最大值			0.072	0.024	18	—	—	—	—
执行标准限值			1.5	0.06	20	—	—	—	—
达标情况			达标	达标	达标	—	—	—	—

备注：1、“—”表示无需填写；

2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值。

表 38 无组织废气检测结果（续表）

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m ³ ）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				

厂区内无组织废气异辛烷生产区旁监测点 9#	2024/08/19	1	0.66	0.69	0.76	0.84	0.74	东	29.4	100.4	2.5
		2	0.73	0.85	0.68	0.71	0.74	东	31.4	100.2	2.0
		3	0.81	0.77	0.85	0.87	0.82	东	31.0	100.0	1.9
	2024/08/20	1	0.71	0.83	0.76	0.66	0.74	东	32.5	100.2	2.1
		2	0.79	0.82	0.66	0.71	0.74	东	33.9	100.0	1.7
		3	0.84	0.64	0.71	0.68	0.72	东	31.2	99.8	1.9
	最大值		0.84	0.85	0.85	0.87	0.82	—	—	—	—
执行标准限值			6					—	—	—	—
达标情况			达标					—	—	—	—

备注：1、“—”表示无需填写；该检测结果的检测方法为气相色谱法；

2、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 39 无组织废气检测结果（续表）

监测点位	采样日期	频次	检测结果	气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m³）	风向	气温℃	气压kPa	风速m/s
厂区内无组织废气异辛烷生产区旁监测点 9#	2024/08/19	1	1.15	东	29.4	100.4	2.5
		2	1.22	东	31.4	100.2	2.0
		3	1.16	东	31.0	100.0	1.9
	2024/08/20	1	1.24	东	32.5	100.2	2.1
		2	1.20	东	33.9	100.0	1.7
		3	1.12	东	31.2	99.8	1.9
	最大值		1.24	—	—	—	—
执行标准限值		20	—	—	—	—	
达标情况		达标	—	—	—	—	

备注：1、“—”表示无需填写；该检测结果的检测方法为便携式检测法；

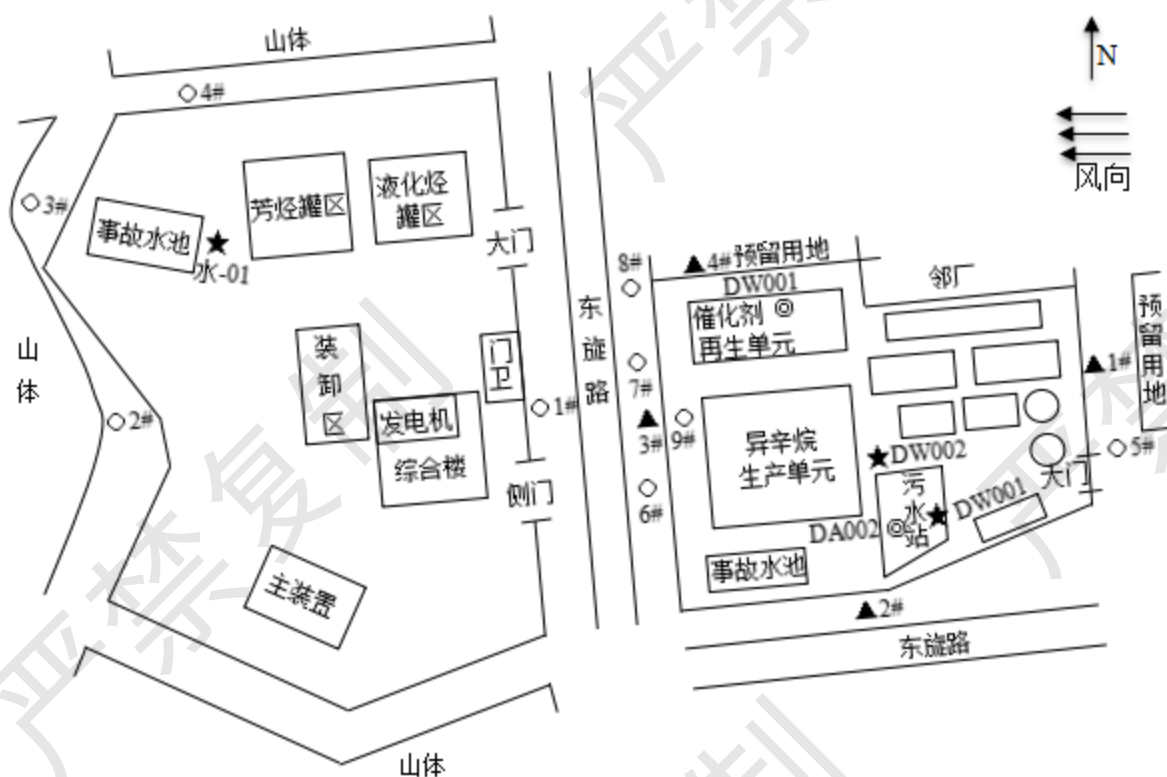
2、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.4 厂界噪声排放监测结果

表 40 噪声监测结果一览表

环境检测条件		无雪、无雨、无雷电，最大风速：2.6m/s				
序号	采样点位	检测结果 L _{eq} [dB(A)]				执行标准限值 L _{eq} [dB (A)]
		2024/08/19		2024/08/20		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东侧外 1 米处 1#	56	48	55	45	昼间：60 夜间：50
2	厂界南侧外 1 米处 2#	57	46	58	47	
3	厂界西侧外 1 米处 3#	58	47	56	46	
4	厂界北侧外 1 米处 4#	57	48	58	46	

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类排放限值。



附：采样点点位示意图（示意图不成比例）（表示方式：废水★，有组织废气◎，无组织废气○，噪声▲）

图 13 验收监测采样布点图



附：采样点点位示意图（示意图不成比例）（表示方式：噪声▲）

图 14 验收监测采样布点图

9.2.4 污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果及工作时间计算本项目污染物年排放总量，结果详见表

41-42。

表 41 有组织污染物总量指标核算表（单位：t/a）

污染源	有组织污染物总量控制
污染物名称	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾
环评批复（全厂）	非甲烷总烃<0.149、二氧化硫≤3.255、氮氧化物≤3.36、硫酸雾≤0.336
全厂核算总量	非甲烷总烃<0.0859、二氧化硫 0.0151、氮氧化物 0.2341、硫酸雾未检出

表 42 总量指标核算表（单位：t/a）

年工作时间	排气筒编号	污染物	排放速率 (kg/h)	82%工况下核算排放量	100%工况下核算排放量	监测结果 来源
8400	DA001	硫酸雾	/	/	/	本次验收检测报告： GDJH240700 7EB
8400	DA001	二氧化硫	1.25×10^{-2}	0.0124	0.0151	
8400	DA001	氮氧化物	0.192	0.1920	0.2341	
8400	DA002	非甲烷总烃	8.39×10^{-3}	0.0753	0.0859	

备注：排放量=排放速率×年工作时间× 10^{-3} 。

表 43 无组织污染物总量指标情况表（单位：t/a）

污染源	无组织污染物总量控制
污染物名称	非甲烷总烃
环评批复（全厂）	非甲烷总烃<14.858
全厂核算总量	非甲烷总烃<10.1

备注：根据广州联油能源有限公司泄漏检测与修复（LDAR）项目总结报告得出的 VOCs 排放量计算结果可知，VOCs 排放量为 2.52461t/季度，折算成年的排放量约为 10.1t。详见附件

10.环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

广州尚洁环保科技股份有限公司于 2020 年 1 月编制完成了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》，广州开发区行政审批局于 2021 年 1 月 19 日以“穗开审批环评（2021）14 号”文给予批复，环评、环保设计手续齐全。广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

10.2 排污口规范化的检查结果

广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目已完成排放口规范化，经现场检查，该项目未新增排污口。

10.3 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、自建污水站污泥、污水处理站隔油池油污、旧转化催化剂、废活性炭。员工办公生活垃圾分类收集交由环卫单位清运处理。自建污水站污泥交由有相关资质单位回收处理。含油污泥、废活性炭等危险废物分别定期交由广州德隆首联环境服务有限公司处理处置，旧转化催化剂每 5 年更换一次，定期交由相关资质单位收集处理。

12.验收监测结论

(一) 废水

本项目员工办公生活污水经过化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理;含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后,与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后,达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表1水污染物排放限值的间接排放标准,间接排放标准未规定的污染因子达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准的严者后,排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。

(二) 废气

1. 催化剂循环利用单元产生的二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾集中收集经“二级电除雾器+二级碱液喷淋塔”处理,二氧化硫、氮氧化物达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值,硫酸雾达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后引至排气筒 1#(DA001)高空排放,排气口高度为 40 米。

2. 废水处理站池体密封,其产生的氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃集中收集经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值, NH_3 、 H_2S 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值后引至排气筒 2#(DA002)高空排放,排气口高度为 15 米。

3. 厂区内NMHC满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值,厂界非甲烷总烃满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表7企业边界大气污染物浓度限值,厂界硫酸雾满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,厂界氨、 H_2S 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准。

(三) 噪声

项目根据各厂界昼间、夜间噪声监测结果可知,厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

(四) 固体废物

项目产生的含油污泥、废活性炭属于危险废物，收集后依托现有厂区危废暂存间储存，危险废物暂存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；危险废物和其它固体废物得到妥善处理处置。

(五) 总量控制

根据环评批复“穗开审批环评〔2021〕14号”的要求，全厂大气污染物排放量为：非甲烷总烃 ≤ 15.007 （其中有组织排放 0.149）、二氧化硫 ≤ 3.255 、氮氧化物 ≤ 3.36 、硫酸雾 ≤ 0.339 （其中有组织排放 0.336）。

经核算全厂废气有组织排放量（t/a）为：非甲烷总烃 ≤ 0.0859 、二氧化硫 0.0151、氮氧化物 0.2341、硫酸雾未检出，无组织排放量（t/a）为：非甲烷总烃 ≤ 10.1 ，则符合环评批复“穗开审批环评〔2021〕14号”的要求。

(六) 环境风险

建设单位已更新编制《广州联油能源有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 11 月 21 日完成备案，备案编号为 440112-2024-0261-H，详见附件 5。

(七) 按《广州市环境保护局关于建设项目环境保护设施验收的工作指引》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目没有不合格情形，符合验收合格条件。

表 44 九大类验收不合格情形对项目逐一对照核查表

类型	实际建设情况
1.未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。 2.污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的； 3.环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的； 4.建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的； 5.纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的； 6.分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的； 7.建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的； 8.验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的； 9.其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	无不合格情形

广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目实施过程中按照环境影响报告书及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及审批部门审批决定和要求。项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。验收报告的基础资料数据详实，内容完善，验收结论合理。

根据《广州市环境保护局关于建设项目环境保护设施验收的工作指引》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目没有不合格情形，符合验收合格条件，本项目可通过本次的环境保护竣工验收。

13.建设项目竣工

填表单位(盖章)

建设项目	项目名称													编号	
	行业类别(分类管理)														
	设计生产能力														
	环评文件审批机关														
	开工日期														
	环保设施设计单位														
	验收单位														
	投资总概算(万元)														
	实际总投资(万元)														
	废水治理(万元)														
新增废水处理设施能力															
运营单位		广州联油能源有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91440116565965934T		验收时间		年 月	
污染物排放与总量控制(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	15760	/	/	/	/	83360	/	0	99120	/	/	+83360		
	化学需氧量	7.4	/	/	/	/	42.16	/	0	49.56	/	/	+42.16		
	氨氮	0.23	/	/	/	/	0.266	/	0	0.496	/	/	+0.266		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的特征污染物	SO2	3.255	/	/	/	/	3.255	/	3.255	3.255	/	/	0	
	NOx	2.3319	/	/	/	/	3.36	/	2.3319	3.36	/	/	+1.0281		
	硫酸雾	0	/	/	/	/	0.336	/	0	0.336	/	/	+0.336		
颗粒物(烟尘)	0.684	/	/	/	/	0	/	0.684	0	/	/	-0.684			
VOCs(非甲烷总烃)	15.031	/	/	/	/	15.007	/	15.031	15.007	/	/	-0.024			

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

广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目

竣工环境保护设施验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 项目简况

广州联油能源有限公司位于广州市黄埔区东旋路 36 号，现有项目 20 万吨/年液化石油气改质装置停用，不再生产车用液化石油气、轻质芳烃和重质芳烃，但暂不拆除，重新在现有项目的东侧空地（广州市黄埔区东二环以西，地块编号 JGQ-D6-2）进行建设“广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目”，本项目新增占地面积 49889 平方米。本项目依托现有项目的储罐系统，并新增两个生产单元，分别为年产 20 万吨异辛烷单元和 2.5 万吨/年催化剂循环利用单元，改建后项目生产规模为年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂。

建设单位已于 2020 年 1 月委托广州尚洁环保科技有限公司编制了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》，广州开发区行政审批局于 2021 年 1 月 19 日以“穗开审批环评（2021）14 号”文给予批复。

根据《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》的批复主要内容为：该项目占地面积 49889 平方米（具体以规划指标为准），依托原 20 万吨/年液化气改质项目储罐系统和装卸设施，停用原项目生产设备，新增年产 20 万吨异辛烷单元和 2.5 万吨/年催化剂循环利用单元，包括 1 台脱轻烃塔、1 台脱异丁烷塔、1 台脱正丁烷塔、2 台异辛烷反应器等生产设备一批（详见《报告书》），以液化石油气、补充碳四、外购硫酸、碱液、转化催化剂等为主要原辅材料，改建后项目生产规模为年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂。项目年工作 350 天，每天工作 24 小时。

1.2 实施建设情况

改建后，现有项目 20 万吨/年液化石油气改质装置将停用，不再生产产品（车用液化石油气、轻芳烃、重芳烃）。本项目分为工业异辛烷单元和催化剂循环利用单元，工业异辛烷单元产品为异辛烷 20 万吨/年，高清洁液化气 3.3 万吨/年、催化剂循环利用单元产品为硫酸（催化剂）2.225 万吨/年。厂区各建筑物规模详见下表：

表 45 项目主要建筑一览表

类别	环评批复与实际落实情况
主体工程	只 制冷 规模 气
	不变
储运工程	m ² ,
	不变
	不变
	不变
	催
	不变
	不变

公用工程	给水系统			不变
	供电系统			不变
	供热系统			不变
	供氮系统	供氮		不变
	消防水泵房及消防水罐	消防		不变
	循环水池和凉水塔	占地		不变
环保工程	废气处理装置	催化剂循环利用单元产生的废气采用两级电除雾器+碱吸收塔尾气净化处理后经 40m 烟囱排空；污水处理站臭气经水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后 15m 高空排放	催化剂循环利用单元产生的废气采用两级电除雾器+两级碱吸收塔尾气净化处理后经 40m 烟囱排空；污水处理站臭气经水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后 15m 高空排放	“两级电除雾器+碱吸收塔”改为“两级电除雾器+两级碱吸收塔”
	废水处理设施	新建一座 500t/d 污水处理站	新建一座 500t/d 污水处理站	不变
	固废暂存设施	一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间各一间	一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间各一间	不变
	噪声控制	安装减震座、减震垫、隔声罩、消声器等	安装减震座、减震垫、隔声罩、消声器等	不变
	事故排放处理系统	新建一套 130t/h 火炬燃烧系统	新建一套 130t/h 火炬燃烧系统	不变
	环境风险措施	建设 4000m ³ 的事故应急池、罐区围堰	建设 4000m ³ 的事故应急池、罐区围堰	不变

1.3 环评办理过程

建设单位已于 2020 年 1 月委托广州尚洁环保科技股份有限公司编制了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》，广州开发区行政审批局于 2021 年 1 月 19 日以“穗开审批环评（2021）14 号”文给予批复。

1.4 环评和实施建设的变化

经现场核实，实际建设内容与《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》及其批复基本一致，未发生重大变动。

2 施工简况

项目于 2023 年 7 月 31 日竣工，2024 年 6 月开始调试运行。

3 环保措施的落实情况

3.1 环评要求的环保措施的落实情况

（一）废水

本项目员工办公生活污水经过化粪池预处理后排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理；本项目含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后，与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。

（二）废气

1. 催化剂循环利用单元产生的二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾集中收集经“二级电除雾器+二级碱液喷淋塔”处理后引至排气筒 1#（DA001）高空排放，排气口高度为 40 米。

2. 废水处理站池体密封，其产生的氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃集中收集经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后引至排气筒 2#（DA001）高空排放，排气口高度为 15 米。

根据现场勘查，本项目催化剂循环利用单元产生的 SO_2 、 SO_3 是有强烈刺激性的有毒气体，且未经过二级电除雾器+二级碱液喷淋塔处理的废气浓度高、毒性大，管道内高压，无法开处理前采样孔，因此本次催化剂循环利用单元排气筒 1#（DA001）验收监测不具备废气处理前的监测条件，无法对废气进行处理前的监测。污水处理站废气排气

筒 2# (DA002) 已按监测规范设置取样孔。

(三) 噪声

项目对声源设备进行合理布设, 同时采取隔声、减振等综合降噪措施。

(四) 固体废物

本项目产生的固体废物包括员工生活垃圾、自建污水站污泥、污水处理站隔油池油污、旧转化催化剂、废活性炭。员工办公生活垃圾分类收集交由环卫单位清运处理。自建污水站污泥交由有相关资质单位回收处理。含油污泥、废活性炭等危险废物分别定期交由广州德隆首联环境服务有限公司处理处置, 旧转化催化剂每 5 年更换一次, 定期交由相关资质单位收集处理。

(四) 环境风险

建设单位已更新编制《广州联油能源有限公司突发环境事件应急预案》, 并于 2024 年 11 月 21 日完成备案, 备案编号为 440112-2024-0261-H。

3.2 其他环境保护措施的实施情况

1、环保组织机构及规章制度

已落实环保组织机构, 由专人负责日常的环保管理。

2、环境监测计划

建议根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018) 的要求开展监测。

4 验收过程简况

广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目位于广州市黄埔区东二环以西, 地块编号 JGQ-D6-2, 于 2023 年 7 月竣工开始进行设备安装, 调试期间委托广东景和检测有限公司对本项目的废水、废气、噪声进行监测, 监测结果均达标。

2024 年 12 月 30 日进行了自主验收会议, 在自主验收期间, 在网站公示了《建设项目竣工环境保护验收报告》《验收意见》和《其他需要说明的事项》由广州联油能源有限公司编制, 附件中的监测报告由广东景和检测有限公司编制。

验收意见中, 一致通过。

广州联油能源有限公司

2024 年 12 月 30 日

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2021〕14 号

关于广州联油能源有限公司液化气改质升级 技术改造项目环境影响报告书的批复

广州联油能源有限公司：

你司通过广东政务服务网报来的《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、《技术评估意见》、《专家意见》及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论及《技术评估意见》，从环境保护角度，我局同意该项目选址在广州市黄埔区东二环以西地块（地块编号 JGQ-D6-2）建设，请你司按照《报告书》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

该项目占地面积 49889 平方米（具体以规划指标为准），依托原 20 万吨/年液化气改质项目储罐系统和装卸设施，停用原项目生产设备，新增年产 20 万吨异辛烷单元和 2.5 万吨/年催化剂循环利用单元，包括 1 台脱轻烃塔、1 台脱异丁烷塔、1 台脱正丁烷塔、2 台异辛烷反应器等生产设备一批（详见《报告书》），

以液化石油气、补充碳四、外购硫酸、碱液、转化催化剂等为主要原辅材料，改建后项目生产规模为年产 20 万吨异辛烷、3.3 万吨高清洁液化气、2.225 万吨催化剂。项目年工作 350 天，每天工作 24 小时。

二、施工期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求

施工过程中产生的泥浆应进行沉淀等处理后回用于本工程，或在不影响土壤环境的前提下就地处理达标，禁止施工泥浆直接排入水体和现有雨污管网。

（二）废气治理措施和要求

施工工地定时对施工车辆进行冲洗，散体原材料堆放场应围闭，装运有散体原材料的车箱应加盖密封，以免扬尘对周围环境造成污染。

（三）噪声防治措施和要求

1.施工现场应选用低噪声的机械设备，应加强对施工机械设备的保养，使之维持在最好水平。

2.施工噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（四）固体废弃物处理措施和要求

施工过程产生的建筑垃圾、余泥渣土应按有关规定妥善处置。

（五）生态保护措施和要求

应做好施工现场的排水系统，并有计划地开挖土方，减少裸露地表面积和裸露时间，防止雨天造成水土流失。

（六）应按照《广州市环境保护局关于开展建筑施工扬尘排污费征收工作的通知》（穗环〔2015〕114号）的规定每月或每季度向区生态环境局进行建筑施工扬尘排污申报，并按要求缴纳扬尘排污费。

（七）应按照《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》的规定落实建设工程施工扬尘污染防治措施。

三、运营期环境管理措施和要求

（一）废水治理措施和要求

1. 生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。

2. 含碱废水、含酸废水、含盐废水收集排入酸碱中和罐预处理后，与含油废水排入自建废水处理站经“隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理后，达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表1水污染物排放限值的间接排放标准，间接排放标准未规定的污染因子达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的严者后，排入市政污水管网由东区水质净化厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

1. 催化剂循环利用单元产生的二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾集中收集经“两级电除雾器+碱吸收塔尾气净化”处理，二氧化硫、氮氧化物达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5大气污染物特别排放限值，硫酸雾达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后引至排气筒（1#）高空排放，排气口高度不低于15米。

2. 废水处理站池体密封，其产生的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度、非甲烷总烃集中收集经“水喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后，非甲烷总烃达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5大气污染物特别排放限值， NH_3 、 H_2S 、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值后引至排气筒（2#）高空排放，排气口高度不低于15米。

3. 全厂污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：非甲烷总烃 ≤ 15.007 （其中有组织排放0.149）、二氧化硫 ≤ 3.255 、氮氧化物 ≤ 3.36 、硫酸雾 ≤ 0.339 （其中有组织排放0.336）。

4. 各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

5. 厂界非甲烷总烃应满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表7企业边界大气污染物浓度限值，硫酸雾应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时

段无组织排放监控浓度限值，氨、H₂S、臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准。

（三）噪声治理措施和要求

应对声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求

1.旧转化催化剂、油污、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。严格落实危险废物各项规范化管理。

2.污泥等应委托有相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。

3.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）风险防范及事故处理措施

1.厂区应设置容积不低于 9500m³（新增 4000m³）的事故应急池，以及相应的应急处理设施，以收集事故过程中产生的废水。一旦发生事故性泄漏和火灾，应确保泄漏的化学品和消防过程产生的废水全部进入事故应急池，并将事故废水排进废水处理站处

（此处盖章）

理或委托有相应处理资质的公司处理，杜绝直接排入雨水管网或自然水体。

2.应做好厂区生产环境管理，配备相应处理突发环境事件的设施和物资，建立健全环境管理制度，确保污染治理设施正常运行，杜绝污染物超标排放。明确环境应急事件处理第一责任人，定期开展环境安全教育。在可能发生环境污染事故时，除本公司积极做好抢险工作以外，应立即向应急管理部门报告，协助向周边敏感点发出应急通知，争取将环境污染事故消灭在萌芽状态。应妥善处置危险废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

3.应加强对运输单位的管理，确保由有相应资质的单位承担化学品运输。

4.应按有关要求编制应急预案并报生态环境部门备案，并定期开展环境突发事故处理应急演练。

5.加强生产设备与污染治理设备联动管理制度和相应设施设备管理，确保污染治理设施出现故障等非正常情况时及时停止生产，以免产生非正常或事故性排放。

(六)应按国家及省、市有关规定设置排污口。

(七)应按国际先进的清洁生产水平和节能减排要求进行设计，优先采用环境友好的原材料、先进的清洁生产工艺和设备，采取有效措施减少物耗、水耗、能耗和污染物的产生量，最大限度地从源头削减污染物的排放量，持续提高清洁生产水平。

四、应切实落实环境保护主体责任，配备相应污染防治措施，有效运用 LDAR（泄漏检测与修复）技术做好项目废气无组织挥发管理工作；积极开展环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；主动做好环境信息公开工作，以便周边单位和公众的实时获取环境信息；应持续跟进厂区项目对周边环境和群众的影响情况，适时进行环境影响后评价，持续提高环境管理水平，降低环境影响。

五、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前落实排污口规范化和排放污染物许可工作；按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年 7 月 16 日修订）和《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102 号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作，环境保护设施经验收合格后方可正式投入运行。

六、建设项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。

七、本项目投（试）产后，原 20 万吨/年液化气改质项目应立即停产。若原项目生产装置重新启用，应重新报批建设项目的环

境影响评价文件。

八、该项目若涉及有关规划、消防、安全生产、卫生等问题的，应按规定到相关部门办理手续。

九、由于我市正在进行行政复议体制改革，区政府各部门被复议案件统一由区人民政府办理，如不服上述行政许可决定，可在接到本文之日起 60 日内，向广州市黄埔区人民政府提出行政复议申请，或在 6 个月内直接向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不停止本决定的履行。

广州开发区行政审批局

2021 年 1 月 19 日

抄送：区生态环境局、区环境监测站、广州尚洁环保科技股份有限公司。

广州开发区行政审批局办公室

2021 年 1 月 19 日印发

附件 2 验收检测报告（GDJH2407007EB、GDJH2410003EB）



检测报告

NO: GDJH2407007EB

项目名称: 广州联油能源有限公司液化气
改质升级技术改造项目

受检单位: 广州联油能源有限公司

项目地址: 广州市黄埔区东二环以西,
地块编号 JGQ-D6-2

检测类别: 委托检测（验收检测）

报告日期: 2024 年 09 月 13 日

广东景和检测有限公司





报告编号: GDJH2407007EB



说 明

- 1、本报告无 CMA 章、骑缝章和检验检测专用章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签名无效,报告经涂改、增删无效。
- 3、未经本检测机构书面同意,不得截取、部分复印本检测报告并使用,未经本检测机构书面同意不得作为商业广告使用。
- 4、委托单位对本检测报告有异议,请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 个工作日内提出申诉,逾期不予受理。
- 5、本检测机构只针对客户采样/送检时的样品的情况进行检测,委托监测结果只代表该样品的情况,报告中所附限值标准均由委托方/受检方提供,仅供参考。
- 6、对送检样品,报告仅对送检样品负责。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

单位名称: 广东景和检测有限公司

地 址: 广州市黄埔区(中新知识城)凤凰四路 99 号 B 栋 601 房

电 话: 020-82513914

编 制: 刘燕在

签

发: 黄家海

审 核: 林和

签发人 职务: 授权签字人

签 发 日 期: 2024 年 09 月 13 日

第 2 页 共 32 页

一、检测信息

项目名称			
受检单位			
项目地址			
联系人			
采样日期			
分析日期	2024.08.19~2024.09.07	分析人员	郑幸、梁家华、张小曼、吕品、李建琳、赖静妍、黄耀豪、叶艳琪、罗晓凤、萧梓颖、钟送娇、田芳、杨栩蔓、马雅琪
采样依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
排放标准依据	由客户提供。		

二、验收监测工况信息

监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2024.08.19		20 万吨	571.4kg	485.7kg	85%
		3.3 万吨	94.3kg	80.2kg	85%
		2.225 万吨	63.6kg	52.2kg	82%
2024.08.20		20 万吨	571.4kg	485.7kg	85%
		3.3 万吨	94.3kg	80.2kg	85%
		2.225 万吨	63.6kg	52.2kg	82%
企业全年生产 350 天（8400 小时），每天生产 24 小时。					

本页以下空白

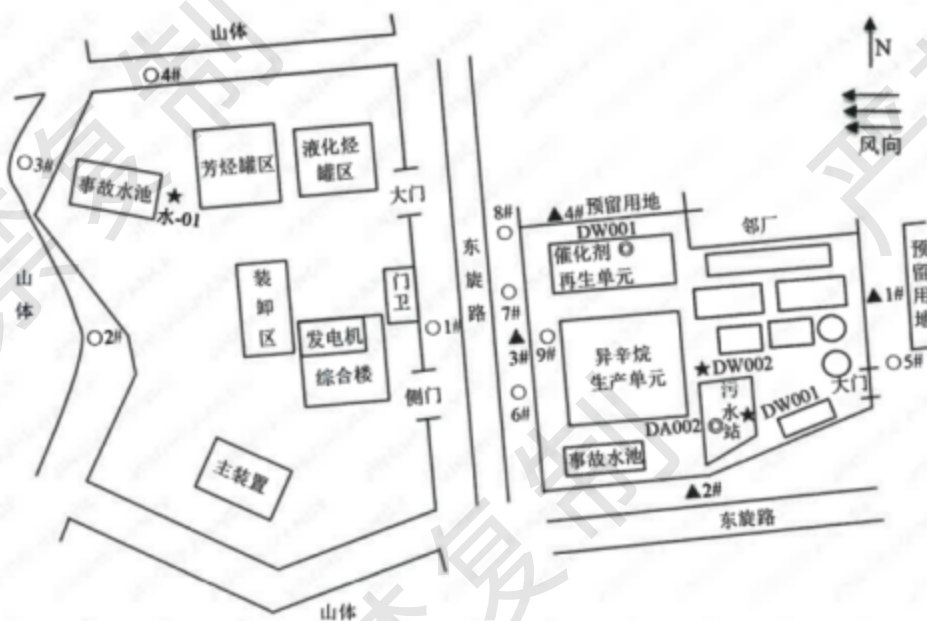
三、检测内容

表 3-1 检测内容、采样点位、检测因子及频次

序号	检测类型	采样点位	检测因子	检测频次
1	废水	生产废水处理前取样口 DW001	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	共 2 个监测点，监测 2 天， 每天监测 4 次
		生产废水处理后排出口 DW001		
		生活污水处理后排放口 DW002	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类	共 1 个监测点，监测 2 天， 每天监测 4 次
2	有组织废气	催化剂循环利用单元废气处理后监测口 DA001	二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾	共 1 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次
		污水处理站废气处理前监测口 DA002	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	共 2 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次 (氨、硫化氢、臭气浓度 每天监测 4 次)
		污水处理站废气处理后监测口 DA002		
3	无组织废气	厂界无组织废气上风向参照点 1#	非甲烷总烃	共 4 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次
		厂界无组织废气下风向监控点 2#		
		厂界无组织废气下风向监控点 3#		
		厂界无组织废气下风向监控点 4#		
		厂界无组织废气上风向参照点 5#	非甲烷总烃、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	共 4 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次 (氨、硫化氢、臭气浓度 每天监测 4 次)
		厂界无组织废气下风向监控点 6#		
		厂界无组织废气下风向监控点 7#		
		厂界无组织废气下风向监控点 8#		
		厂区内无组织废气异辛烷生产区旁监测点 9#	非甲烷总烃	共 1 个监测点，监测 2 天， 每天监测 3 次
4	噪声	厂界东侧外 1 米处 1#	工业企业厂界环境噪声	共 4 个监测点，监测 2 天， 每天昼间、夜间各监测 1 次
		厂界南侧外 1 米处 2#		
		厂界西侧外 1 米处 3#		
		厂界北侧外 1 米处 4#		
备注	以上检测点位由客户委托指定。			

附: 采样点点位示意图 (示意图不成比例) (表示方式: 废水★,

有组织废气◎, 无组织废气○, 噪声▲)



四、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/检出范围
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	防水笔式高精度酸碱度/温度计/pH-100	0~14 (无量纲)
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平/ATX224	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿生化培养箱/SPX-150B-Z	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.025mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪/JC-OIL-6	0.06mg/L
	动植物油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪/JC-OIL-6	0.06mg/L



景和检测
JINGHEJIANC

报告编号: GDJH2407007EB



202119125660

续四、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/检出范围
有组织废气	二氧化硫	甲醛缓冲溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(B)5.4.1.5	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.08mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43-1999	紫外可见分光光度计/UV-1801	0.7mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.2mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪/9790II 气相色谱仪/GC9790II	0.07mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.25mg/m ³
	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)(B)5.4.10.3	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.01mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	—	—
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪/GC9790II 气相色谱仪/9790II	0.07mg/m ³
		便携式监测仪技术要求及检测方法	HJ 1012-2018	便携式非甲烷总烃气相色谱仪/GC2030Portable	0.07mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪/CIC-D100	0.005mg/m ³
	氨	次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.004mg/m ³
	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)(B)3.1.11(2)	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	—	10 (无量纲)
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	—

五、质量控制和质量保证

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

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规划设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

本页以下空白

表 5-1 人员上岗证书编号

姓名	岗位	证书编号
林心怡	报告审核	粤质检 07119
刘燕君	报告编制员	JH-JC-126
谢展锋	现场采样/检测人员	粤质检 07111
冯广研	现场采样/检测人员	JH-JC-086
郑国豪	现场采样/检测人员	粤质检 07114
马尹靖	现场采样/检测人员	JH-JC-142
陈秒	现场采样/检测人员	JH-JC-134
潘才伦	现场采样/检测人员	JH-JC-119
郑幸	分析员	JH-JC-083
梁家华	分析员	JH-JC-047
	判定师	粤质检 08504
张小曼	分析员	JH-JC-150
吕品	分析员	JH-JC-069
	嗅辨员	粤质检 09458
李建琳	分析员	JH-JC-104
赖静妍	分析员	JH-JC-114
黄耀豪	分析员	JH-JC-117
叶艳琪	分析员	JH-JC-145
罗晓凤	判定师	粤质检 08505
萧梓颖	嗅辨员	粤质检 11958
钟送娇	嗅辨员	粤质检 06594
田芳	嗅辨员	粤质检 11959
杨栩蔓	嗅辨员	粤质检 09457
马雅琪	判定师	XBPCY2403113

表 5-2 样品保存方式一览表

检测项目	固定剂	容器材料	保存温度	保存时间
悬浮物	/	聚乙烯瓶	冷藏、避光	14d
化学需氧量	H ₂ SO ₄ , pH≤2	玻璃瓶	冷藏	2d
五日生化需氧量	/	玻璃瓶	冷藏、避光	12h
氨氮	H ₂ SO ₄ , pH≤2	玻璃瓶	冷藏	7d
石油类、动植物油类	HCl, pH≤2	玻璃瓶	冷藏	7d
二氧化硫	/	吸收瓶	冷藏、避光	/
氮氧化物	/	吸收瓶	冷藏	有组织: 24h; 无组织: 3d
硫酸雾	/	滤筒、滤膜	冷藏	1d 内制备试样, 30d 内分析
非甲烷总烃	/	采气袋	常温	48h
氨	/	吸收管	冷藏	7d
硫化氢	/	吸收管	常温、避光	8h
臭气浓度	/	采气袋、真空瓶	常温、避光	24h

表 5-3 质控措施具体实施情况一览表

项目	基础样品 总数 (个)	现场平行 (个)	实验室平 行 (个)	质控样 (个)	实验室空 白 (个)	全程序空 白 (个)	现场空白 (个)	运输空白 (个)
废水	pH 值	24	2	/	2	/	2	/
	悬浮物	24	/	/	/	/	2	/
	化学需氧量	24	4	4	4	/	2	/
	五日生化需氧量	24	/	/	4	2	2	/
	氨氮	24	4	4	4	4	2	/
	石油类	16	/	/	4	2	/	/
	动植物油类	8	/	/	/	2	2	/
有组织 废气	二氧化硫	6	/	/	2	2	/	2
	氮氧化物	6	/	/	/	4	/	2
	硫酸雾	6	/	/	2	2	2	/
	非甲烷总烃	48	/	6	6	/	/	2
	氨	48	/	/	6	6	2	/
	硫化氢	48	/	/	12	2	/	2
	非甲烷总烃	216	6	27	27	/	/	/
无组织 废气	硫酸雾	24	/	/	4	4	2	/
	氨	32	/	/	4	4	/	/
	硫化氢	32	/	/	4	2	/	2

表 5-4 质控样测试结果

检测项目	内部编号	证书编号	不确定度范围	实测结果	单位	判定
pH 值	SY-24-091	BY100053	7.06±0.05	7.08	无量纲	合格
	SY-24-091	BY100053	7.06±0.05	7.09	无量纲	合格
	SY-24-073	H241	73.5±3.7	74.3	mg/L	合格
	SY-24-073	H241	73.5±3.7	74.3	mg/L	合格
	SY-24-073	H241	73.5±3.7	75.0	mg/L	合格
	SY-24-073	H241	73.5±3.7	73.8	mg/L	合格
	/	/	210±20	215	mg/L	合格
五日生化需氧量 (葡萄糖-谷氨酸)	/	/	210±20	216	mg/L	合格
	/	/	210±20	213	mg/L	合格
	/	/	210±20	211	mg/L	合格
	/	/	210±20	211	mg/L	合格
氨氮	SY-24-119	BY017730	33.8±1.7	33.6	mg/L	合格
	SY-24-119	BY017730	33.8±1.7	33.9	mg/L	合格
	SY-24-119	BY017730	33.8±1.7	33.5	mg/L	合格
	SY-24-119	BY017730	33.8±1.7	33.9	mg/L	合格
石油类	SY-23-264	BY017959	11.8±1.1	12.6	mg/L	合格
	SY-23-264	BY017959	11.8±1.1	11.2	mg/L	合格
	SY-23-264	BY017959	11.8±1.1	11.1	mg/L	合格
	SY-23-264	BY017959	11.8±1.1	12.5	mg/L	合格

续表 5-4 质控样测试结果

检测项目	内部编号	证书编号	不确定度范围	实测结果	单位	判定
二氧化硫 (有组织)	SY-23-126	BY017688	2.85±0.19	2.72	mg/L	合格
	SY-23-126	BY017688	2.85±0.19	2.68	mg/L	合格
硫酸雾 (有组织)	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	43.8	mg/L	合格
	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	44.3	mg/L	合格
硫酸雾 (无组织)	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	44.1	mg/L	合格
	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	43.7	mg/L	合格
	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	43.7	mg/L	合格
	SY-23-235	BY021229	42.7±2.3	43.9	mg/L	合格
甲烷 (有组织)	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.08	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.01	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.02	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
甲烷 (无组织)	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.10	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.08	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.10	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.06	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.08	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.01	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.00	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.08	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.01	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.09	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.02	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.09	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.08	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.05	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.07	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.05	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.02	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.03	mg/m ³	合格
	SQ-24-013	GBW (E) 084228	6.99±2%	7.04	mg/m ³	合格

续表 5-4 质控样测试结果

检测项目	内部编号	证书编号	不确定度范围	实测结果	单位	判定
氨 (有组织)	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.70	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.67	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.71	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.70	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.67	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.71	mg/L	合格
氨 (无组织)	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.68	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.65	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.65	mg/L	合格
	SY-23-134	BY017682	1.63±0.11	1.69	mg/L	合格
硫化氢 (有组织)	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.52	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.68	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.82	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.64	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.46	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.76	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.72	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.58	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.52	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.68	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.64	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.48	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.54	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.50	mg/L	合格
硫化氢 (无组织)	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.46	mg/L	合格
	SY-23-133	BY400194	3.60±0.28	3.40	mg/L	合格

本页以下空白

表 5-5 废水空白样测试结果

检测项目	检测结果		单位	判定
	实验室空白	全程空白		
pH 值	/	6.8	无量纲	合格
	/	6.8	无量纲	合格
悬浮物	/	4L	mg/L	合格
	/	4L	mg/L	合格
化学需氧量	/	4L	mg/L	合格
	/	4L	mg/L	合格
五日生化需氧量	0.5L	0.5L	mg/L	合格
	0.5L	0.5L	mg/L	合格
氨氮	0.025L	0.025L	mg/L	合格
	0.025L	0.025L	mg/L	合格
	0.025L	/	mg/L	合格
	0.025L	/	mg/L	合格
石油类	0.06L	/	mg/L	合格
	0.06L	/	mg/L	合格
动植物油类	0.06L	0.06L	mg/L	合格
	0.06L	0.06L	mg/L	合格

表 5-6 废水平行样测试结果

采样日期	检测项目	现场平行样结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	判定	实验室平行样结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
2024.08.19	pH 值	7.2	0.0pH	0.1pH	合格	/	/	/	/
		7.2				/			
	化学需氧量	230	0.2	≤10	合格	234	1.5	≤10	合格
		229				227			
		239	4.1	≤10	合格	668	0.3	≤10	合格
		220				672			
	氨氮	11.6	0.9	≤10	合格	11.6	0.4	≤10	合格
		11.8				11.5			
		11.2	0.9	≤10	合格	20.2	0.5	≤10	合格
		11.4				20.4			
2024.08.20	pH 值	7.3	0.0pH	0.1pH	合格	/	/	/	/
		7.3				/			
	化学需氧量	223	2.8	≤10	合格	223	0.7	≤10	合格
		236				226			
		239	0.8	≤10	合格	672	0.6	≤10	合格
		243				680			
	氨氮	11.0	2.7	≤10	合格	11.0	1.3	≤10	合格
		11.6				11.3			
		11.9	1.3	≤10	合格	20.0	1.0	≤10	合格
		11.6				20.4			

备注: pH 值允许差参考《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020; 其余项目参考《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范(试行)》HJ/T 373-2007。

表 5-7 废气空白样测试结果

检测项目	检测结果				单位	判定
	实验室空白	现场空白	全程序空白	运输空白		
二氧化硫 (有组织)	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
氮氧化物 (有组织)	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
硫酸雾 (有组织)	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
硫酸雾 (无组织)	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
非甲烷总烃 (有组织)	/	/	/	ND	mg/m ³	合格
	/	/	/	ND	mg/m ³	合格
氨 (有组织)	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
	ND	/	ND	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
氨 (无组织)	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
	ND	/	/	/	mg/m ³	合格
硫化氢 (有组织)	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
硫化氢 (无组织)	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格
	ND	ND	/	/	mg/m ³	合格

表 5-8 废气平行样测试结果

采样日期	检测项目	实验室平行样结果 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
2024.08.19	非甲烷总烃 (有组织)	14.6	1.4	≤15	合格
		15.0			
		5.28	0.3	≤15	合格
		5.31			
		5.27	0.7	≤15	合格
		5.20			
	非甲烷总烃 (无组织)	0.16	5.9	≤20	合格
		0.18			
		0.10	9.1	≤20	合格
		0.12			
		0.23	4.2	≤20	合格
		0.25			
		0.45	2.2	≤20	合格
		0.47			
		0.32	1.5	≤20	合格
		0.33			
		0.48	1.0	≤20	合格
		0.49			
		0.25	0.0	≤20	合格
		0.25			
		0.43	3.4	≤20	合格
		0.46			
		0.52	1.0	≤20	合格
		0.53			
		0.54	2.9	≤20	合格
		0.51			
		0.55	3.8	≤20	合格
		0.51			
		0.54	1.8	≤20	合格
		0.56			
		0.89	2.3	≤20	合格
		0.85			

备注: 非甲烷总烃(有组织)平行样测定结果允许相对偏差参考《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 中要求; 非甲烷总烃(无组织)平行样测定结果允许相对偏差参考《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 中要求。

续表 5-8 废气平行样测试结果

采样日期	检测项目	实验室平行样结果 (mg/m ³)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
2024.08.20	非甲烷总烃 (有组织)	14.9	0.7	≤15	合格
		15.1			
		5.13	0.6	≤15	合格
		5.19			
		5.30	0.2	≤15	合格
		5.32			
	非甲烷总烃 (无组织)	0.26	5.5	≤20	合格
		0.29			
		0.37	5.1	≤20	合格
		0.41			
		0.50	4.8	≤20	合格
		0.55			
		0.46	6.1	≤20	合格
		0.52			
		0.57	1.8	≤20	合格
		0.55			
		0.45	2.2	≤20	合格
		0.47			
		0.14	3.7	≤20	合格
		0.13			
		0.23	4.5	≤20	合格
		0.21			
		0.13	3.7	≤20	合格
		0.14			
		0.41	3.8	≤20	合格
		0.38			
		0.38	1.3	≤20	合格
		0.37			
		0.50	2.0	≤20	合格
		0.52			
		0.67	2.3	≤20	合格
		0.64			
		0.69	1.5	≤20	合格
		0.67			

备注: 非甲烷总烃(有组织)平行样测定结果允许相对偏差参考《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017中要求; 非甲烷总烃(无组织)平行样测定结果允许相对偏差参考《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017中要求。



报告编号: GDJH2407007EB



续表 5-8 废气平行样测试结果

采样日期	检测项目	现场平行样结果 (mg/m³)		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	判定
2024.08.19	非甲烷总烃 (无组织)	仪器 1	1.14	0.9	≤5.0	合格
		仪器 2	1.16			
		仪器 1	1.22	0.4	≤5.0	合格
		仪器 2	1.21			
		仪器 1	1.17	0.4	≤5.0	合格
		仪器 2	1.16			
2024.08.20		仪器 1	1.24	0.4	≤5.0	合格
		仪器 2	1.23			
		仪器 1	1.21	1.3	≤5.0	合格
		仪器 2	1.18			
		仪器 1	1.12	0.4	≤5.0	合格
		仪器 2	1.11			
备注：平行样测定结果允许相对偏差参考《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》HJ 1012-2018 中要求。						

表 5-9 废气主要监测仪器校准质控情况一览表

采样日期	仪器名称及型号	仪器编号	仪器 设定流量 (L/min)	监测前 校准器流 量 (L/min)	相对 误差 (%)	监测后 校准器流量 (L/min)	相对 误差 (%)
2024.08.19	大流量烟尘 (气) 测试 仪/YQ3000-D	C014-04	10	10.2	2.0	10.2	2.0
			20	20.1	0.5	20.1	0.5
			30	30.1	0.3	30.3	1.0
	低浓度自动烟尘烟气综 合测试仪/ZR-3260D	C017	10	10.2	2.0	10.1	1.0
			20	20.0	0.0	20.2	1.0
			30	30.1	0.3	30.3	1.0
	全自动颗粒物采样器 /MH1200-A	C007-01	100	100.6	0.6	100.3	0.3
		C007-02		100.8	0.8	101.0	1.0
		C007-03		100.4	0.4	100.6	0.6
		C007-04		100.1	0.1	100.4	0.4
	智能双路大气采样器 /TYQ-1000K	C005-01A	1.0	1.00	0.0	1.01	1.0
		C005-02A		1.02	2.0	1.02	2.0
		C005-03A		1.01	1.0	0.998	0.2
		C005-04A		1.02	2.0	1.02	2.0
		C005-01B		1.02	2.0	1.02	2.0
		C005-02B		1.02	2.0	1.01	1.0
		C005-03B		1.01	1.0	1.02	2.0
		C005-04B		1.02	2.0	1.02	2.0
		C005-05A	0.5	0.506	1.2	0.505	1.0
		C005-05B		0.508	1.6	0.509	1.8
		C005-06A	0.5	0.508	1.6	0.506	1.2
		C005-06B		0.507	1.4	0.504	0.8
		C005-05A	0.1	0.100	0.0	0.101	1.0

续表 5-9 废气主要监测仪器校准质控情况一览表

采样日期	仪器名称及型号	仪器编号	仪器 设定流量 (L/min)	监测前 校准器流 量 (L/min)	相对 误差 (%)	监测后 校准器流量 (L/min)	相对 误差 (%)
2024.08.20	大流量烟尘(气)测试仪/YQ3000-D	C014-04	10	10.2	2.0	10.1	1.0
			20	20.1	0.5	20.0	0.0
			30	30.1	0.3	30.2	0.7
	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D	C017	10	10.1	1.0	10.2	2.0
			20	20.3	1.5	20.1	0.5
			30	30.1	0.3	30.4	1.3
	全自动颗粒物采样器/MH1200-A	C007-01	100	100.5	0.5	100.6	0.6
		C007-02		100.3	0.3	100.4	0.4
		C007-03		100.9	0.9	100.5	0.5
		C007-04		100.5	0.5	100.7	0.7
	智能双路大气采样器/TYQ-1000K	C005-01A	1.0	1.02	2.0	1.01	1.0
		C005-02A		1.01	1.0	1.02	2.0
		C005-03A		0.995	0.5	1.01	1.0
		C005-04A		1.01	1.0	1.02	2.0
		C005-01B		1.02	2.0	1.02	2.0
		C005-02B		1.01	1.0	1.02	2.0
		C005-03B		1.02	2.0	1.00	0.0
		C005-04B		1.03	3.0	1.01	1.0
		C005-05A	0.5	0.505	1.0	0.506	1.2
		C005-05B		0.506	1.2	0.505	1.0
		C005-06A	0.5	0.500	0.0	0.501	0.2
		C005-06B		0.507	1.4	0.506	1.2
		C005-05A	0.1	0.101	1.0	0.099	1.0

本页以下空白

表 5-10 仪器设备检定/校准信息一览表

序号	仪器名称及型号	内部编号	类型	有效日期
1	防水笔式高精度酸碱度/温度计/pH-100	C025-04	校准	2025/07/27
2	数字温湿度大气压力计/DYM3-02	C023-05	校准	2025/07/27
3	便捷式风速仪/PLC-16025	C020-05	校准	2025/07/27
4	大流量烟尘(气)测试仪/YQ3000-D	C014-04	校准	2025/07/27
5	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D	C017	校准	2025/08/04
6	智能双路大气采样器/TYQ-1000K	C005-01	校准	2025/08/04
		C005-02	校准	2025/08/04
		C005-03	校准	2025/08/04
		C005-04	校准	2025/08/04
		C005-05	校准	2025/08/04
		C005-06	校准	2025/08/04
7	真空采样箱/HP-5001	C040-01	/	/
8	全自动颗粒物采样器/MH1200-A	C007-01	校准	2025/08/04
		C007-02	校准	2025/08/04
		C007-03	校准	2025/08/04
		C007-04	校准	2025/08/04
9	多功能声级计/AWA5688	C001-04	检定	2025/04/15
10	声级校准器/AWA6021A	C002	检定	2025/07/27
11	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置/ZR-5410A	C019	校准	2025/07/27
12	便携式非甲烷总烃气相色谱仪/GC2030Portable	C051-01	校准	2025/05/21
		C051-02	校准	2025/06/17
13	电子天平/ATX224	S013-01	检定	2025/07/27
14	恒温恒湿生化培养箱/SPX-150B-Z	S020-03	校准	2025/07/27
15	紫外可见分光光度计/UV-2000	S122	校准	2025/07/27
16	红外分光测油仪/JC-OIL-6	S007	校准	2025/07/27
17	紫外可见分光光度计/UV-1801	S003	校准	2025/07/27
18	离子色谱仪/CIC-D100	S006	校准	2025/07/27
19	气相色谱仪/9790II	S004-02	校准	2025/07/27
20	气相色谱仪/GC9790II	S059	校准	2025/07/27

表 5-11 噪声主要监测仪器校准情况一览表

采样日期	声级计校准器名称及型号	仪器编号	监测前校准值 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	差值 dB(A)	合格与否
2024.08.19	声级校准器/AWA6021A	C002	93.8	93.8	0.0	合格
2024.08.20	声级校准器/AWA6021A	C002	93.8	93.9	0.1	合格

备注: 声级计在使用前后用声校准器进行校准, 使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 dB(A)。

六、检测结果

表 6-1 废水检测结果

处理设施	隔油+气浮+UASB+水解酸化+接触氧化+沉淀								
排污去向	市政管网								
样品状态	取样口: 微黄色、弱气味、少量浮油; 排放口: 浅黄色、弱气味、无浮油								
采样点位	检测因子	检测结果					单位	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/均值			
生产废水处理前取样口 DW001 (2024/08/19)	pH 值	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5~6.6	无量纲	—	—
	悬浮物	165	169	174	167	169	mg/L	—	—
	化学需氧量	670	661	681	652	666	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	161	158	169	165	163	mg/L	—	—
	氨氮	20.3	20.0	20.6	20.8	20.4	mg/L	—	—
	石油类	3.00	2.98	2.92	2.96	2.96	mg/L	—	—
生产废水处理后排出口 DW001 (2024/08/19)	pH 值	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9~7.0	无量纲	6.0~9.0	达标
	悬浮物	37	28	32	36	33	mg/L	400	达标
	化学需氧量	58	56	61	52	57	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	15.2	14.0	12.5	17.1	14.7	mg/L	300	达标
	氨氮	1.05	1.03	1.17	1.12	1.09	mg/L	45	达标
	石油类	0.63	0.60	0.62	0.60	0.61	mg/L	20	达标
生产废水处理前取样口 DW001 (2024/08/20)	pH 值	6.5	6.5	6.6	6.5	6.5~6.6	无量纲	—	—
	悬浮物	165	175	171	169	170	mg/L	—	—
	化学需氧量	676	665	688	656	671	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	166	173	168	163	168	mg/L	—	—
	氨氮	20.2	20.8	20.2	20.6	20.4	mg/L	—	—
	石油类	2.91	2.90	2.94	3.01	2.94	mg/L	—	—
生产废水处理后排出口 DW001 (2024/08/20)	pH 值	6.8	6.9	7.0	7.0	6.8~7.0	无量纲	6.0~9.0	达标
	悬浮物	29	35	30	32	32	mg/L	400	达标
	化学需氧量	55	57	51	59	56	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	14.7	13.0	11.3	16.4	13.8	mg/L	300	达标
	氨氮	1.37	1.45	1.54	1.40	1.44	mg/L	45	达标
	石油类	0.58	0.60	0.58	0.61	0.59	mg/L	20	达标

备注: 1、“—”表示无需填写;
2、执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571—2015)(含 2024 年修改单)表 1 水污染物排放限值间接排放限值, GB 31571—2015 间接排放标准未规定的污染因子执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 B 级限值两者中较严值。

续表 6-1 废水检测结果

处理设施	三级化粪池								
排污去向	市政管网								
样品状态	浅黄色、弱味、无浮油								
采样点位	检测因子	检测结果					单位	执行标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	范围/均值			
生活污水处理后排放口 DW002 (2024/08/19)	pH 值	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	18	22	16	25	20	mg/L	400	达标
	化学需氧量	230	230	222	241	231	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	82.2	78.8	84.8	86.6	83.1	mg/L	300	达标
	氨氮	11.7	11.2	11.4	11.9	11.6	mg/L	—	—
	动植物油类	4.98	4.89	4.99	4.88	4.94	mg/L	100	达标
生活污水处理后排放口 DW002 (2024/08/20)	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2~7.3	无量纲	6~9	达标
	悬浮物	26	20	17	22	21	mg/L	400	达标
	化学需氧量	230	241	223	218	228	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	81.8	85.0	83.4	87.8	84.5	mg/L	300	达标
	氨氮	11.4	11.9	11.0	11.8	11.5	mg/L	—	—
	动植物油类	4.93	4.95	4.86	4.97	4.93	mg/L	100	达标
备注: 1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写; 2、执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。									

本页以下空白

报告编号: GDJH2407007EB

表 6-2 有组织废气检测结果

(单位: 排放浓度: mg/m^3 , 排放速率: kg/h , 标干流量: m^3/h)

处理设施	二级电除雾器+二级碱液喷淋塔							
排气筒高度	40 米							
采样点位	检测项目	检测结果				排放 限值	达标 情况	
		第一次	第二次	第三次	均值			
催化剂循环利用单元废气 处理后监测口 DA001 (2024/08/19)	实测含氧量 (%)	19.6	19.8	19.8	19.7	—	—	
	标干流量	4156	4444	4300	4300	—	—	
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率	—	—	—	—	—	—
		折算浓度	—	—	—	—	50	达标
	氮氧化物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率	—	—	—	—	—	—
		折算浓度	—	—	—	—	100	达标
	硫酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	—	—	—	—	13	达标
催化剂循环利用单元废气 处理后监测口 DA001 (2024/08/20)	实测含氧量 (%)	19.9	19.7	19.6	19.7	—	—	
	标干流量	4001	4298	4352	4217	—	—	
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率	—	—	—	—	—	—
		折算浓度	—	—	—	—	50	达标
	氮氧化物	排放浓度	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率	—	—	—	—	—	—
		折算浓度	—	—	—	—	100	达标
	硫酸雾	排放浓度	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率	—	—	—	—	13	达标

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“—”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；基准含氧量：3%；
2、二氧化硫、氮氧化物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值中工艺加热炉限值；排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值；硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值。

报告编号: GDJH2407007EB

续表 6-2 有组织废气检测结果

(单位: 排放浓度: mg/m³, 排放速率: kg/h, 标干流量: m³/h)

处理设施	水喷淋+活性炭						
排气筒高度	15 米						
采样点位	检测项目	检测结果				排放 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	均值		
污水处理站废气处理前 监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	2012	2071	2199	2094	—	—
	样品 1 排放浓度	14.9	14.4	14.8	14.7	—	—
	样品 1 排放速率	3.00×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.25×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	—	—
	样品 2 排放浓度	14.2	14.9	14.7	14.6	—	—
	样品 2 排放速率	2.86×10 ⁻²	3.09×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—
	样品 3 排放浓度	14.6	14.2	15.1	14.6	—	—
	样品 3 排放速率	2.94×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—
	样品 4 排放浓度	14.7	15.2	14.2	14.7	—	—
	样品 4 排放速率	2.96×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²	3.12×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	—	—
	平均排放浓度	14.6	14.7	14.7	14.6	—	—
	平均排放速率	2.94×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	—	—
污水处理站废气处理后 监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	1504	1558	1697	1586	—	—
	样品 1 排放浓度	5.34	5.21	5.35	5.30	120	达标
	样品 1 排放速率	8.03×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	9.08×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	—	—
	样品 2 排放浓度	5.05	5.52	5.09	5.22	120	达标
	样品 2 排放速率	7.60×10 ⁻³	8.60×10 ⁻³	8.64×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	—	—
	样品 3 排放浓度	5.41	5.04	5.46	5.30	120	达标
	样品 3 排放速率	8.14×10 ⁻³	7.85×10 ⁻³	9.27×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	—	—
	样品 4 排放浓度	5.44	5.30	5.24	5.33	120	达标
	样品 4 排放速率	8.18×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	8.89×10 ⁻³	8.45×10 ⁻³	—	—
	平均排放浓度	5.31	5.27	5.28	5.29	120	达标
	平均排放速率	7.99×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	8.39×10 ⁻³	—	—

备注: 1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写;

2、执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值。

报告编号: GDJH2407007EB

续表 6-2 有组织废气检测结果

(单位: 排放浓度: mg/m³, 排放速率: kg/h, 标干流量: m³/h)

处理设施	水喷淋+活性炭								
排气筒高度	15 米								
采样点位	检测项目	检测结果					排放 限值	达标 情况	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
污水处理站废气处理 前监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	2012	2071	2199	2140	2199	—	—	
	氨	样品 1 排放浓度	2.27	2.61	2.56	2.65	2.65	—	—
		样品 1 排放速率	4.57×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.63×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	5.83×10 ⁻³	—	—
		样品 2 排放浓度	2.37	2.47	2.67	2.43	2.67	—	—
		样品 2 排放速率	4.77×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	—	—
		样品 3 排放浓度	2.52	2.22	2.31	2.62	2.62	—	—
		样品 3 排放速率	5.07×10 ⁻³	4.60×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.61×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
		最大值排放浓度	2.52	2.61	2.67	2.65	2.67	—	—
		最大值排放速率	5.07×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.67×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	—	—
	硫化氢	样品 1 排放浓度	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	—	—
		样品 1 排放速率	6.04×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		样品 2 排放浓度	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	—	—
		样品 2 排放速率	4.02×10 ⁻⁵	4.14×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	6.42×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		样品 3 排放浓度	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	—	—
		样品 3 排放速率	6.04×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.40×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
		最大值排放浓度	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—
		最大值排放速率	6.04×10 ⁻⁵	6.21×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	6.42×10 ⁻⁵	6.60×10 ⁻⁵	—	—
	臭气浓度（无量纲）	1737	1995	2290	2290	2290	—	—	
污水处理站废气处理 后监测口 DA002 (2024/08/19)	标干流量	1504	1558	1697	1633	1697	—	—	
	氨	样品 1 排放浓度	0.69	0.73	0.59	0.73	0.73	—	—
		样品 1 排放速率	1.04×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 2 排放浓度	0.62	0.66	0.69	0.59	0.69	—	—
		样品 2 排放速率	9.32×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	9.59×10 ⁻⁴	1.17×10 ⁻³	4.9	达标
		样品 3 排放浓度	0.76	0.76	0.63	0.69	0.76	—	—
		样品 3 排放速率	1.14×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	4.9	达标
		最大值排放浓度	0.76	0.76	0.69	0.73	0.76	—	—
		最大值排放速率	1.14×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	4.9	达标
	硫化氢	样品 1 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 1 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 2 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 2 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 3 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 3 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		最大值排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		最大值排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
	臭气浓度（无量纲）	173	199	199	229	229	2000	达标	

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“——”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；
2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

报告编号: GDJH2407007EB

续表 6-2 有组织废气检测结果

(单位: 排放浓度: mg/m³, 排放速率: kg/h, 标干流量: m³/h)

处理设施	水喷淋+活性炭						
排气筒高度	15 米						
采样点位	检测项目	检测结果				排放 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	均值		
污水处理站废气处理前 监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	2183	2010	2109	2101	—	—
	样品 1 排放浓度	14.1	13.5	14.1	13.9	—	—
	样品 1 排放速率	3.08×10^{-2}	2.71×10^{-2}	2.97×10^{-2}	2.92×10^{-2}	—	—
	样品 2 排放浓度	14.5	15.8	14.9	15.1	—	—
	样品 2 排放速率	3.17×10^{-2}	3.18×10^{-2}	3.14×10^{-2}	3.17×10^{-2}	—	—
	样品 3 排放浓度	14.6	14.5	15.3	14.8	—	—
	样品 3 排放速率	3.19×10^{-2}	2.91×10^{-2}	3.23×10^{-2}	3.11×10^{-2}	—	—
	样品 4 排放浓度	15.1	13.8	15.0	14.6	—	—
	样品 4 排放速率	3.30×10^{-2}	2.77×10^{-2}	3.16×10^{-2}	3.07×10^{-2}	—	—
	平均排放浓度	14.6	14.4	14.8	14.6	—	—
	平均排放速率	3.19×10^{-2}	2.89×10^{-2}	3.12×10^{-2}	3.07×10^{-2}	—	—
污水处理站废气处理后 监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	1703	1504	1560	1589	—	—
	样品 1 排放浓度	5.08	5.43	5.24	5.25	120	达标
	样品 1 排放速率	8.65×10^{-3}	8.17×10^{-3}	8.17×10^{-3}	8.34×10^{-3}	—	—
	样品 2 排放浓度	5.11	5.30	5.18	5.20	120	达标
	样品 2 排放速率	8.70×10^{-3}	7.97×10^{-3}	8.08×10^{-3}	8.26×10^{-3}	—	—
	样品 3 排放浓度	5.27	5.16	5.11	5.18	120	达标
	样品 3 排放速率	8.97×10^{-3}	7.76×10^{-3}	7.97×10^{-3}	8.23×10^{-3}	—	—
	样品 4 排放浓度	5.28	5.31	5.31	5.30	120	达标
	样品 4 排放速率	8.99×10^{-3}	7.99×10^{-3}	8.28×10^{-3}	8.42×10^{-3}	—	—
	平均排放浓度	5.18	5.30	5.21	5.23	120	达标
	平均排放速率	8.82×10^{-3}	7.97×10^{-3}	8.13×10^{-3}	8.31×10^{-3}	—	—

备注: 1、“—”表示该标准中无限值要求或无需填写;
2、执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值。

报告编号: GDJH2407007EB

续表 6-2 有组织废气检测结果

(单位: 排放浓度: mg/m³, 排放速率: kg/h, 标干流量: m³/h)

处理设施	水喷淋+活性炭								
排气筒高度	15 米								
采样点位	检测项目	检测结果					排放 限值	达标 情况	
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
污水处理站废气处理 前监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	2183	2010	2109	2167	2183	—	—	
	氨	样品 1 排放浓度	2.64	2.38	2.62	2.50	2.64	—	—
		样品 1 排放速率	5.76×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
		样品 2 排放浓度	2.56	2.31	2.51	2.33	2.56	—	—
		样品 2 排放速率	5.59×10 ⁻³	4.64×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	—	—
		样品 3 排放浓度	2.46	2.53	2.37	2.40	2.53	—	—
		样品 3 排放速率	5.37×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.20×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	—	—
		最大值排放浓度	2.64	2.53	2.62	2.50	2.64	—	—
		最大值排放速率	5.76×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	—	—
	硫化氢	样品 1 排放浓度	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	—	—
		样品 1 排放速率	4.37×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	4.22×10 ⁻⁵	4.33×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		样品 2 排放浓度	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	—	—
		样品 2 排放速率	6.55×10 ⁻⁵	4.02×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	4.33×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		样品 3 排放浓度	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	—	—
		样品 3 排放速率	4.37×10 ⁻⁵	4.02×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	6.50×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
		最大值排放浓度	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	—	—
		最大值排放速率	6.55×10 ⁻⁵	6.03×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵	6.50×10 ⁻⁵	6.55×10 ⁻⁵	—	—
	臭气浓度（无量纲）	2290	2290	2691	1995	2691	—	—	
	污水处理站废气处理 后监测口 DA002 (2024/08/20)	标干流量	1703	1504	1560	1612	1703	—	—
		氨	样品 1 排放浓度	0.58	0.63	0.63	0.66	0.66	—
样品 1 排放速率			9.88×10 ⁻⁴	9.48×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³	4.9	达标
样品 2 排放浓度			0.65	0.81	0.77	0.73	0.81	—	—
样品 2 排放速率			1.11×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
样品 3 排放浓度			0.73	0.69	0.59	0.81	0.81	—	—
样品 3 排放速率			1.24×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	9.20×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
最大值排放浓度			0.73	0.81	0.77	0.81	0.81	—	—
最大值排放速率			1.24×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	4.9	达标
硫化氢		样品 1 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 1 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 2 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 2 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		样品 3 排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		样品 3 排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
		最大值排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		最大值排放速率	—	—	—	—	—	0.33	达标
臭气浓度（无量纲）		229	269	269	199	269	2000	达标	

备注：1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示；“—”表示该标准中无限值要求或无需填写，“—”表示检测结果未检出或低于检出限，排放速率无需计算；

2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。

备注: 1、检测结果小于检出限或未检出以“ND”表示; “—”表示该标准中无限值要求或无需填写, “——”表示检测结果未检出或低于检出限, 排放速率无需计算;

2、执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m ³ ）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				
厂界无组织废气 上风向参照点 1#	2024/08/19	1	0.22	0.13	0.18	0.13	0.16	东	31.9	100.2	2.0
		2	0.20	0.19	0.10	0.17	0.16	东	30.5	99.7	2.0
		3	0.21	0.23	0.10	0.24	0.20	东	28.4	99.8	2.3
	2024/08/20	1	0.23	0.27	0.28	0.24	0.26	东	30.8	100.3	2.4
		2	0.26	0.13	0.27	0.27	0.23	东	33.2	100.1	1.8
		3	0.29	0.25	0.26	0.28	0.27	东	32.4	100.0	1.9
厂界无组织废气 下风向监控点 2#	2024/08/19	1	0.13	0.23	0.18	0.15	0.17	东	32.0	100.2	1.9
		2	0.11	0.21	0.17	0.11	0.15	东	30.6	99.7	1.9
		3	0.12	0.13	0.21	0.24	0.18	东	28.3	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.54	0.50	0.45	0.56	0.51	东	30.9	100.3	2.3
		2	0.52	0.53	0.47	0.39	0.48	东	33.4	100.1	1.7
		3	0.39	0.46	0.49	0.52	0.46	东	32.3	100.0	1.8
厂界无组织废气 下风向监控点 3#	2024/08/19	1	0.29	0.53	0.44	0.38	0.41	东	31.9	100.2	2.0
		2	0.33	0.52	0.56	0.46	0.47	东	30.5	99.7	1.9
		3	0.32	0.53	0.42	0.36	0.41	东	28.4	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.54	0.40	0.55	0.52	0.50	东	30.9	100.3	2.3
		2	0.43	0.45	0.50	0.54	0.48	东	33.2	100.1	1.7
		3	0.48	0.49	0.54	0.49	0.50	东	32.4	100.0	1.8
厂界无组织废气 下风向监控点 4#	2024/08/19	1	0.37	0.45	0.30	0.36	0.37	东	31.9	100.2	1.9
		2	0.57	0.36	0.44	0.32	0.42	东	30.6	99.7	2.0
		3	0.42	0.34	0.53	0.48	0.44	东	28.3	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.35	0.40	0.53	0.56	0.46	东	30.8	100.3	2.3
		2	0.53	0.52	0.43	0.55	0.51	东	33.2	100.1	1.7
		3	0.49	0.44	0.58	0.46	0.49	东	32.3	100.0	1.8
最大值			0.54	0.53	0.58	0.56	0.51	—	—	—	—
执行标准限值			4.0					—	—	—	—
达标情况			达标					—	—	—	—
备注：1、“—”表示无需填写；											
2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 7 企业边界大气污染物浓度限值。											

报告编号: GDJH2407007EB

续表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m³）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				
厂界无组织废气 上风向参照点 5#	2024/08/19	1	0.13	0.17	0.27	0.23	0.20	东	29.2	100.4	2.5
		2	0.28	0.23	0.13	0.16	0.20	东	31.0	100.3	2.2
		3	0.27	0.25	0.27	0.25	0.26	东	31.5	100.1	1.9
	2024/08/20	1	0.10	0.14	0.17	0.23	0.16	东	29.7	100.4	2.5
		2	0.13	0.17	0.14	0.25	0.17	东	32.5	100.2	2.1
		3	0.19	0.14	0.21	0.19	0.18	东	33.9	100.0	1.8
厂界无组织废气 下风向监控点 6#	2024/08/19	1	0.50	0.54	0.58	0.45	0.52	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.52	0.51	0.53	0.44	0.50	东	31.0	100.3	2.1
		3	0.40	0.46	0.50	0.52	0.47	东	31.6	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.16	0.11	0.22	0.13	0.16	东	29.6	100.4	2.4
		2	0.22	0.14	0.22	0.13	0.18	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.11	0.17	0.23	0.14	0.16	东	33.9	100.0	1.7
厂界无组织废气 下风向监控点 7#	2024/08/19	1	0.58	0.45	0.50	0.46	0.50	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.52	0.52	0.54	0.57	0.54	东	31.2	100.3	2.1
		3	0.43	0.54	0.58	0.52	0.52	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.57	0.36	0.42	0.41	0.44	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.55	0.31	0.40	0.37	0.41	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.44	0.43	0.51	0.38	0.44	东	33.8	100.0	1.7
厂界无组织废气 下风向监控点 8#	2024/08/19	1	0.46	0.52	0.41	0.43	0.46	东	29.2	100.4	2.4
		2	0.46	0.52	0.53	0.57	0.52	东	31.1	100.3	2.1
		3	0.55	0.53	0.53	0.55	0.54	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	0.40	0.32	0.50	0.29	0.38	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.49	0.41	0.51	0.37	0.44	东	32.5	100.2	2.0
		3	0.31	0.51	0.40	0.52	0.44	东	33.9	100.0	1.7
最大值			0.58	0.54	0.58	0.57	0.54	—	—	—	—
执行标准限值			4.0					—	—	—	—
达标情况			达标					—	—	—	—
备注：1、“—”表示无需填写；											
2、执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）（含 2024 年修改单）表 7 企业边界大气污染物浓度限值。											

续表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果	气象条件			
			硫酸雾（mg/m³）	风向	气温℃	气压 kPa	风速 m/s
厂界无组织废气 上风向参照点 5#	2024/08/19	1	ND	东	29.2	100.4	2.5
		2	ND	东	31.0	100.3	2.2
		3	ND	东	31.5	100.1	1.9
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.5
		2	ND	东	32.5	100.2	2.1
		3	ND	东	33.9	100.0	1.8
厂界无组织废气 下风向监控点 6#	2024/08/19	1	ND	东	29.3	100.4	2.4
		2	ND	东	31.0	100.3	2.1
		3	ND	东	31.6	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.6	100.4	2.4
		2	ND	东	32.4	100.2	2.0
		3	ND	东	33.9	100.0	1.7
厂界无组织废气 下风向监控点 7#	2024/08/19	1	ND	东	29.3	100.4	2.4
		2	ND	东	31.2	100.3	2.1
		3	ND	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.4
		2	ND	东	32.4	100.2	2.0
		3	ND	东	33.8	100.0	1.7
厂界无组织废气 下风向监控点 8#	2024/08/19	1	ND	东	29.2	100.4	2.4
		2	ND	东	31.1	100.3	2.1
		3	ND	东	31.5	100.1	1.8
	2024/08/20	1	ND	东	29.7	100.4	2.4
		2	ND	东	32.5	100.2	2.0
		3	ND	东	33.9	100.0	1.7
最大值			ND	—	—	—	—
执行标准限值			1.2	—	—	—	—
达标情况			达标	—	—	—	—
备注：1、“—”表示无需填写；检出结果小于最低检出限或未检出时，以“ND”表示；							
2、执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值							

续表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果			气象条件			
			氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)	臭气浓度 (无量纲)	风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
厂界无组织废气 上风向参照点 5#	2024/08/19	1	0.028	0.007	<10	东	29.2	100.4	2.5
		2	0.029	0.008	<10	东	31.0	100.3	2.2
		3	0.026	0.006	<10	东	31.5	100.1	1.9
		4	0.030	0.005	<10	东	29.5	99.8	2.2
	2024/08/20	1	0.028	0.008	<10	东	29.7	100.4	2.5
		2	0.026	0.006	10	东	32.5	100.2	2.1
		3	0.030	0.004	<10	东	33.9	100.0	1.8
		4	0.027	0.006	<10	东	31.4	99.9	2.0
厂界无组织废气 下风向监控点 6#	2024/08/19	1	0.064	0.024	11	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.065	0.022	12	东	31.0	100.3	2.1
		3	0.068	0.020	12	东	31.6	100.1	1.8
		4	0.067	0.021	13	东	29.6	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.066	0.018	11	东	29.6	100.4	2.4
		2	0.068	0.016	11	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.066	0.014	12	东	33.9	100.0	1.7
		4	0.064	0.016	12	东	31.3	99.9	1.9
厂界无组织废气 下风向监控点 7#	2024/08/19	1	0.068	0.020	16	东	29.3	100.4	2.4
		2	0.069	0.016	16	东	31.2	100.3	2.1
		3	0.072	0.015	17	东	31.5	100.1	1.8
		4	0.070	0.016	18	东	29.6	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.062	0.022	16	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.070	0.018	16	东	32.4	100.2	2.0
		3	0.068	0.015	17	东	33.8	100.0	1.7
		4	0.065	0.017	15	东	31.3	99.9	1.9
厂界无组织废气 下风向监控点 8#	2024/08/19	1	0.071	0.023	13	东	29.2	100.4	2.4
		2	0.069	0.020	14	东	31.1	100.3	2.1
		3	0.067	0.019	15	东	31.5	100.1	1.8
		4	0.070	0.020	15	东	29.5	99.8	2.1
	2024/08/20	1	0.069	0.024	14	东	29.7	100.4	2.4
		2	0.067	0.022	13	东	32.5	100.2	2.0
		3	0.065	0.018	13	东	33.9	100.0	1.7
		4	0.062	0.021	12	东	31.4	99.9	1.9
最大值			0.072	0.024	18	—	—	—	
执行标准限值			1.5	0.06	20	—	—	—	
达标情况			达标	达标	达标	—	—	—	
备注：1、“—”表示无需填写；									
2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值。									

续表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果					气象条件			
			非甲烷总烃（mg/m³）					风向	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s
			样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	均值				
厂区内无组织废气 异辛烷生产区旁 监测点 9#	2024/08/19	1	0.66	0.69	0.76	0.84	0.74	东	29.4	100.4	2.5
		2	0.73	0.85	0.68	0.71	0.74	东	31.4	100.2	2.0
		3	0.81	0.77	0.85	0.87	0.82	东	31.0	100.0	1.9
	2024/08/20	1	0.71	0.83	0.76	0.66	0.74	东	32.5	100.2	2.1
		2	0.79	0.82	0.66	0.71	0.74	东	33.9	100.0	1.7
		3	0.84	0.64	0.71	0.68	0.72	东	31.2	99.8	1.9
	最大值		0.84	0.85	0.85	0.87	0.82	—	—	—	—
执行标准限值		6					—	—	—	—	
达标情况		达标					—	—	—	—	

备注：1、“—”表示无需填写；该检测结果的检测方法为气相色谱法；
2、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

续表 6-3 无组织废气检测结果

监测点位	采样日期	频次	检测结果	气象条件			
			非甲烷总烃 (mg/m³)	风向	气温℃	气压 kPa	风速 m/s
厂区内无组织废气 异辛烷生产区旁 监测点 9#	2024/08/19	1	1.15	东	29.4	100.4	2.5
		2	1.22	东	31.4	100.2	2.0
		3	1.16	东	31.0	100.0	1.9
	2024/08/20	1	1.24	东	32.5	100.2	2.1
		2	1.20	东	33.9	100.0	1.7
		3	1.12	东	31.2	99.8	1.9
	最大值		1.24	—	—	—	—
执行标准限值		20	—	—	—	—	
达标情况		达标	—	—	—	—	

备注：1、“—”表示无需填写；该检测结果的检测方法为便携式检测法；
2、执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 6-4 噪声监测结果

环境检测条件		无雪、无雨、无雷电，最大风速：2.6m/s					
序号	采样点位	检测结果 L _{eq} [dB(A)]				执行标准限值 L _{eq} [dB (A)]	
		2024/08/19		2024/08/20			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1	厂界东侧外 1 米处 1#	56	48	55	45	昼间：60 夜间：50	
2	厂界南侧外 1 米处 2#	57	46	58	47		
3	厂界西侧外 1 米处 3#	58	47	56	46		
4	厂界北侧外 1 米处 4#	57	48	58	46		
备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类排放限值。							

附件: 采样照片



续附件: 采样照片



报告结束

有限公司



检测报告

NO: GDJH2410003EB

项目名称: 广州联油能源有限公司液化气
改质升级技术改造项目

受检单位: 广州联油能源有限公司

项目地址: 广州市黄埔区东二环以西,
地块编号 JGQ-D6-2

检测类别: 委托检测 (验收检测)

报告日期: 2024 年 10 月 22 日

广东景和检测有限公司



第 1 页 共 6 页



报告编号: GDJH2410003EB



说 明

- 1、本报告无 CMA 章、骑缝章和检验检测专用章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改、增删无效。
- 3、未经本检测机构书面同意, 不得截取、部分复印本检测报告并使用, 未经本检测机构书面同意不得作为商业广告使用。
- 4、委托单位对本检测报告有异议, 请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 个工作日内提出申诉, 逾期不予受理。
- 5、本检测机构只针对客户采样/送检时的样品的情况进行检测, 委托监测结果只代表该样品的情况, 报告中所附限值标准均由委托方/受检方提供, 仅供参考。
- 6、对送检样品, 报告仅对送检样品负责。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

单位名称: 广东景和检测有限公司

地 址: 广州市黄埔区(中新知识城)凤凰四路 99 号 B 栋 601 房

电 话: 020-82513914

编 制: 陈彩娴

签

发: 黄家海

审 核: 林和

签发人 职务: 授权签字人

签 发 日 期: 2024 年 10 月 22 日

第 2 页 共 6 页



报告编号: GDJH2410003EB



一、检测信息

项目名称	广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目		
受检单位	广州联油能源有限公司		
项目地址	广州市黄埔区东二环以西, 地块编号 JGQ-D6-2		
联系人	姜总	联系电话	18665091619
采样日期	2024.10.14~2024.10.15	采样人员	樊伟靖、罗永裕
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
排放标准依据	由客户提供。		

二、验收监测工况信息

监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2024.10.14	异辛烷	20 万吨	571 吨	514 吨	90%
	高清洁液化气	3.3 万吨	94 吨	85 吨	90%
	催化剂	2.225 万吨	64 吨	58 吨	91%
2024.10.15	异辛烷	20 万吨	571 吨	542 吨	95%
	高清洁液化气	3.3 万吨	94 吨	89 吨	95%
	催化剂	2.225 万吨	64 吨	61 吨	95%
企业全年生产 350 天 (8400 小时), 每天生产 24 小时。					

三、检测内容

表 3-1 检测内容、采样点位、检测因子及频次

序号	检测类型	采样点位	检测因子	检测频次
1	噪声	厂界南侧外 1 米处 1#	工业企业厂界环境噪声	共 4 个监测点，监测 2 天， 每天昼间、夜间各监测 1 次
		厂界西侧外 1 米处 2#		
		厂界北侧外 1 米处 3#		
		厂界东侧外 1 米处 4#		
备注	以上检测点位由客户委托指定。			

本页以下空白

附: 采样点点位示意图 (示意图不成比例) (表示方式: 噪声▲)



四、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/检出范围
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	—

本页以下空白

五、质量控制和质量保证

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

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规划设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告严格执行三级审核制度。

表 5-1 人员上岗证书编号

姓名	岗位	证书编号
林心怡	报告审核	粤质检 07119
陈彩娴	报告编制	JH-JC-148
樊伟靖	现场采样/检测人员	JH-JC-088
罗永裕	现场采样/检测人员	JH-JC-121

表 5-2 仪器设备检定/校准信息一览表

序号	仪器名称及型号	内部编号	类型	有效日期
1	多功能声级计/AWA5688	C001-06	检定	2025/04/15
2	声级校准器/AWA6021A	C002	检定	2025/07/27
3	便捷式风速仪/PLC-16025	C020-05	校准	2025/07/27

表 5-3 噪声主要监测仪器校准情况一览表

采样日期	声级计校准器名称及型号	仪器编号	监测前校准值 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	差值 dB(A)	合格与否
2024.10.14	声级校准器 /AWA6021A	C002	93.9	93.8	0.1	合格
2024.10.15	声级校准器 /AWA6021A	C002	94.0	93.8	0.2	合格

备注: 声级计在使用前后用声校准器进行校准, 使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 dB(A)。

六、检测结果

表 6-1 噪声监测结果

环境检测条件							无雪、无雨、无雷电, 最大风速: 1.7m/s	
序号	采样点位	检测结果 L_{eq} [dB(A)]				执行标准限值 L_{eq} [dB (A)]		
		2024/10/14		2024/10/15				
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1	厂界南侧外 1 米处 1#	54	47	57	46	昼间: 60 夜间: 50		
2	厂界西侧外 1 米处 2#	57	47	56	46			
3	厂界北侧外 1 米处 3#	51	43	54	44			
4	厂界东侧外 1 米处 4#	51	43	51	44			
备注: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类排放限值。								

附件: 采样照片



报告结束

附件 3 危废合同

(2024版)

危险废物处理处置

服务合同



甲方：广州联油能源有限公司

地址：广州市黄埔区东旋路36号

乙方：广州德隆首联环境服务有限公司

地址：广州市黄埔区永盛路23号

危险废物处理处置服务合同

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存危险废物的专业机构，甲方同意由乙方接收其危险废物，甲乙双方现就上述危险废物处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

第一条 废物处置内容、标准和方式

序号	危废名称	危废类别	危废代码	包装方式	年预计量(吨)	备注
1	废矿物油	HW08	900-249-08	桶装	0.8	
2	废抹布手套	HW49	900-041-49	袋装	0.1	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	0.5	
4	含油污泥	HW	900-210-08	桶装	0.2	
合计					1.6	

第二条 甲方合同义务

- (一) 甲方应将生产过程中所形成的危险废物连同包装物交予乙方处理。甲方应事先通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物的具体数量等。
- (二) 甲方须配合乙方完整填写《危险废物调查表》，如实告知乙方废物相关特性及安全注意事项。
- (三) 甲方应按地方环保行政主管部门的危险废物转移相关要求，注册并如实填写《广东省固体废物环境监管信息平台》的各项内容，在合同存续期间内完成信息平台的危险废物管理计划年度备案，如甲方未能及时完成废物转移备案手续工作而导致合同期内未能成功转移废物，该责任由甲方独自承担。
- (四) 甲方应将各类危险废物分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。
- (五) 甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)，以便于乙方装运。
- (六) 甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - 1、危险废物中存在未列入本合同附件的品种【特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物、含汞化合物(不含灯管)等剧毒物质的危险废物】；
 - 2、标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%(或游离水溢出)；
 - 3、两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器；
 - 4、其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
 如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

第三条 乙方合同义务

- (一) 乙方在合同有效期内，乙方应具备收集、贮存危险废物所需的资质、条件和设施，并保证所持许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- (二) 乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，保证不影响甲方正常生产、经营活动。

(三)乙方收运车辆以及司机与装卸员工,应当在甲方厂区内文明作业,作业完毕后将其作业范围清理干净,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条 危险废物的计重方式

- (一)甲方厂区内有有效称量工具的使用甲方有效称量工具称量,并在乙方厂区内使用地磅复称;
- (二)甲方厂区内无有效称量工具的,使用乙方随车称量工具称重(如有),并在乙方厂区内使用地磅复称;或在甲方附近第三方过磅单位称重,并在乙方厂区内用地磅复称。
- (三)两次过磅重量误差在1%以内的,以甲方厂区内称重或甲方附近第三方过磅结果为准。两次过磅重量误差超过1%的,按以下顺序确认联单及结算重量:具有有效计量认证地磅称量结果>无有效计量认证地磅称量结果>其他计量工具称量结果。
- (四)若危险废物不宜采用地磅称重,则按照双方协商方式计重。

第五条 危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

- (一)甲乙双方交接危险废物时,必须认真填写《收运单》各项内容,作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《收运单》对双方均具有约束力。
- (二)若发生意外或者事故,甲方交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但本合同另有约定的除外。

第六条 费用结算和价格更新

- (一)费用结算:
根据附件《危险废物服务结算标准》中约定的方式进行结算。
 - (二)乙方收款账户:
 - 1、开户名:广州德隆首联环境服务有限公司
 - 2、开户行:中国工商银行股份有限公司广州永和开发区永顺支行
 - 3、银行账号:3602115709100118497
- 甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务,否则视为甲方未履行付款义务,甲方应承担由此造成的一切损失。

第七条 不可抗力

在合同存续期间,因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时,受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内,向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后,本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行,并免于承担违约责任。

第八条 争议解决

就本合同履行发生的任何争议,甲、乙双方先应友好协商解决;协商不成时,任何一方均可向广州仲裁委员会提起仲裁处理。

第九条 违约责任

- (一)合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为,造成守约方经济以及其他方面损失的,违约方应予以赔偿。
- (二)合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿由此造成的实际损失。

(三)甲方所交付的危险废物不符合本合同规定[不包括第二条第六款的异常危险废物的情况]的,乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的,由乙方就该批危险废物重新提出报价单交于甲方,经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理;如协商不成,乙方不负责处理,并不承担由此产生的任何责任。

(四)若甲方故意隐瞒乙方收运人员,或者存在过失将属于第二条第六款的异常危险废物装车,造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、发生事故的,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任,乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五)合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的,每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给合同另一方,并承担因此而给对方造成的全部损失;逾期达15天的,守约方还有权单方解除本合同,并要求违约方按应付总额20%支付违约金。

(六)合同存续期间,甲方不得擅自将本合同约定范围内的危险废物及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售,甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查,以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为,杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

(七)乙方应对甲方危险废物所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密,非因履行本协议项下处理义务的需要,乙方不得向任何第三方泄露。

第十条 合同其他事宜

(一)本合同有效期为【1】年,从【2024】年【9】月【9】日起至【2025】年【9】月【8】日止。

(二)争议解决:就本合同履行发生的任何争议,甲、乙双方先应友好协商解决;协商不成时,任何一方可向广州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁,仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

(三)本合同未尽事宜,由双方协商解决或另行签订书面补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议的约定为准。

(四)本合同一式贰份,甲方持壹份,乙方持壹份,具有同等法律效力。

(五)本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

(六)本合同附件:《危险废物服务结算标准》,为本合同有效组成部分,与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的,以附件约定为准。

【以下无正文,仅供签署】

危险废物服务结算标准

根据甲方提供的危险废物种类，经综合考虑成本，现乙方报价如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	包装方式	年预计量 (吨)	包年服务 费(元/年)	超出部分单 价(元/吨)	付款方
1	废矿物油	HW08	900-249-08	桶装	0.8	12000	/	甲方
2	废抹布手套	HW49	900-041-49	袋装	0.1			
3	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	0.5			
4	含油污泥	HW	900-210-08	桶装	0.2			
合计					1.6			

备注

- 1、付款方式：银行转账。合同正式生效后10个工作日内，将服务费用人民币 12000 元(大写 壹万贰仟 元整)以银行转账方式汇入乙方指定账号。乙方收到款后5个工作日内开具正式发票并交至甲方。若实际进场量超出上述合同年预计量，则超出部分按附件报价单约定单价另外收取处置费用，合同中所有单价均含6%增值税价。
- 2、甲方在乙方派车收运前应提前自行对废物进行分检包装，确保废物包装符合合同约定，并按《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》要求做好电子标签。
- 3、以上报价包含一次运输费用，当甲方需要收运时，提前5天告知并征得乙方同意。
(以上报价包含一次运输费用，如需另外运输，则按【1500】元/车次向甲方收取服务费；当甲方需要收运时，提前5天告知并征得乙方同意)
- 4、由于所有废物转移已并入省固废平台，实际接收量以乙方接收能力为准，实际转运量超过年预计量时，超出部分乙方有权拒收或双方另行协商确定。
- 5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，~~勿需向外提供。~~

附件 4 排污证



排污许可证

证书编号: 91440116565965934T001P

单位名称: 广州联油能源有限公司
注册地址: 广州市黄埔区东旋路 36 号
法定代表人: 崔化维
生产经营场所地址: 广州市黄埔区东旋路 36 号
行业类别: 原油加工及石油制品制造
统一社会信用代码: 91440116565965934T
有效期限: 自 2024 年 10 月 31 日至 2029 年 10 月 30 日止

发证机关: (盖章) 广州开发区行政审批局
发证日期: 2024 年 10 月 31 日

中华人民共和国生态环境部监制

广州开发区行政审批局印制



附件 5 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广州联油能源有限公司	社会统一信用代码	91440116565965934T
法定代表人			
联系人			
传 真			
地址	广州市黄埔区东旋路 36 号 中心经度 113.491889；中心纬度 23.133097		
预案名称	广州联油能源有限公司公司突发环境事件应急预案（2024 年修订版）		
行业类别	精炼石油产品制造		
风险级别	重大风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2024 年 11 月 15 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。 预案制定单位（盖章）			
预案签署人	陈建福	报送时间	2024 年 11 月 21 日

突发环境 事件应急 预案备案 文件上传	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 11 月 22 日收讫，文件齐全，予以备案。  扫描二维码可查 看电子备案认证 广州市生态环境局黄埔分局 2024 年 11 月 22 日		
备案编号	440112-2024-0261-H		
报送单位	广州联油能源有限公司		
受理部门 负责人	赵飞雁	经办人	冯嘉程

附件 6 广州联油能源有限公司（二期）泄漏检测与修复（LDAR）

广州联油能源有限公司（二期）

泄漏检测与修复（LDAR）项目

分析总结报告

深圳市粤环科检测技术有限公司

二〇二四年十一月

广州联油能源有限公司（二期）
泄漏检测与修复（LDAR）项目
分析总结报告

委 托 单 位： 广州联油能源有限公司（二期）

承 担 单 位： 深圳市粤环科检测技术有限公司

项目组成员：

姓名	职务
王占金	检测工程师
李 河	检测工程师

项目名称	广州联油能源有限公司（二期）泄漏检测与修复（LDAR）项目
实施地点	广州市黄埔区东旋路36号
委托单位	广州联油能源有限公司（二期）
检测单位	深圳市粤环科检测技术有限公司
项目建立标准及检测依据	1、《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015） 2、《泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则》（HJ 733-2014） 3、《石化行业泄漏检测与修复工作指南》环办[2015]104 号 4、《挥发性有机物排污收费试点办法》财税[2015]71 号 5、《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》环办[2015]104 号 6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
编制人	
一级审核	
二级审核	
签发人	

申明：1. 本报告无我司骑缝章无效。

2. 本报告所涉及到广州联油能源有限公司（二期）的资料及检测结果，未经当地环保监管部门和广州联油能源有限公司（二期）的书面许可，不可对此文件的全部或部分内容进行复制、传播。

表 5-2 维修前后泄漏点个数及组件泄漏率对比

组件类型	密封点 个数	维修前泄 漏点个数	维修后泄 漏点个数	成功维修 点数	维修前 泄漏率	维修后 泄漏率
泵	23	0	0	0	0%	0%
阀门	2280	11	5	6	0.48%	0.26%
法兰	4959	26	22	4	0.52%	0.08%
搅拌器	2	0	0	0	0%	0%
开口管线	123	2	1	1	1.60%	0.8%
连接件	3419	13	3	10	0.38%	0.08%

其中连接件和法兰的密封点维修成功点数较多，这和该类组件可通过增加预紧力消除大部分泄漏有关。

经过 LDAR 数据库平台计算，修复后 VOCs 排放量为 **2.52461吨/季度**。

维修后，共有 **21**个泄漏点的净检值降为小于泄漏阈值，占泄漏点总数的 **40.38%**，全厂总密封点的 **0.19%**。这充分说明，泄漏点的 VOCs 排放贡献了全厂 VOCs 排放量的绝大部分。经维修后将密封点的检测值控制在泄漏阈值以内，可大大降低 VOCs 排放量，这也表明修复工作的重要性，更进一步表明 LDAR 工作实施的必要性。

由此可见，若通过 LDAR 技术实施最大限度降低 VOCs 排放量，净检值大于泄漏阈值的密封点是 VOCs 减排关键。

5.4 修复后减排量核算及减排分析

首轮检测后，现场检出泄漏点 **52**个，全厂泄漏率为 **0.48%**；根据环保部相关方程法核算，VOCs 排放量为 **3.35007吨/季度**，经首次对全部泄漏点修复，成功修复泄漏点**21**个，全厂泄漏率降为 **0.29%**，修复成功率达**40.38%**；泄漏点经修复后全厂 VOCs 排放量为 **2.52461吨/季度**，即经过 LDAR 项目实施后，VOCs 减排量达 **0.82546吨/季度**。即本次 LDAR 项目实施后，物料损耗由原来的 **3.35007吨/季度**降为 **2.52461吨/季度**，首轮 LDAR 项目实施后 VOCs 减排率达**24.64%**。

5.5 延迟修复及修复方式

广州联油能源有限公司（二期）LDAR 项目首轮检出的 **52**个泄漏点，季度排放量 **3.35007吨/季度**；经过首轮修复之后，经复检有 **21**个泄漏点达到泄漏阈值之下，减排 **0.82546吨/季度**；剩余 **31** 个泄漏点位于连续生产装置上，符合《广东省泄漏检测与修复（LDAR）实施技术规范》中延迟修复条件第一条：“若
深圳市粤环科检测技术有限公司 编制

附件 7 营业执照

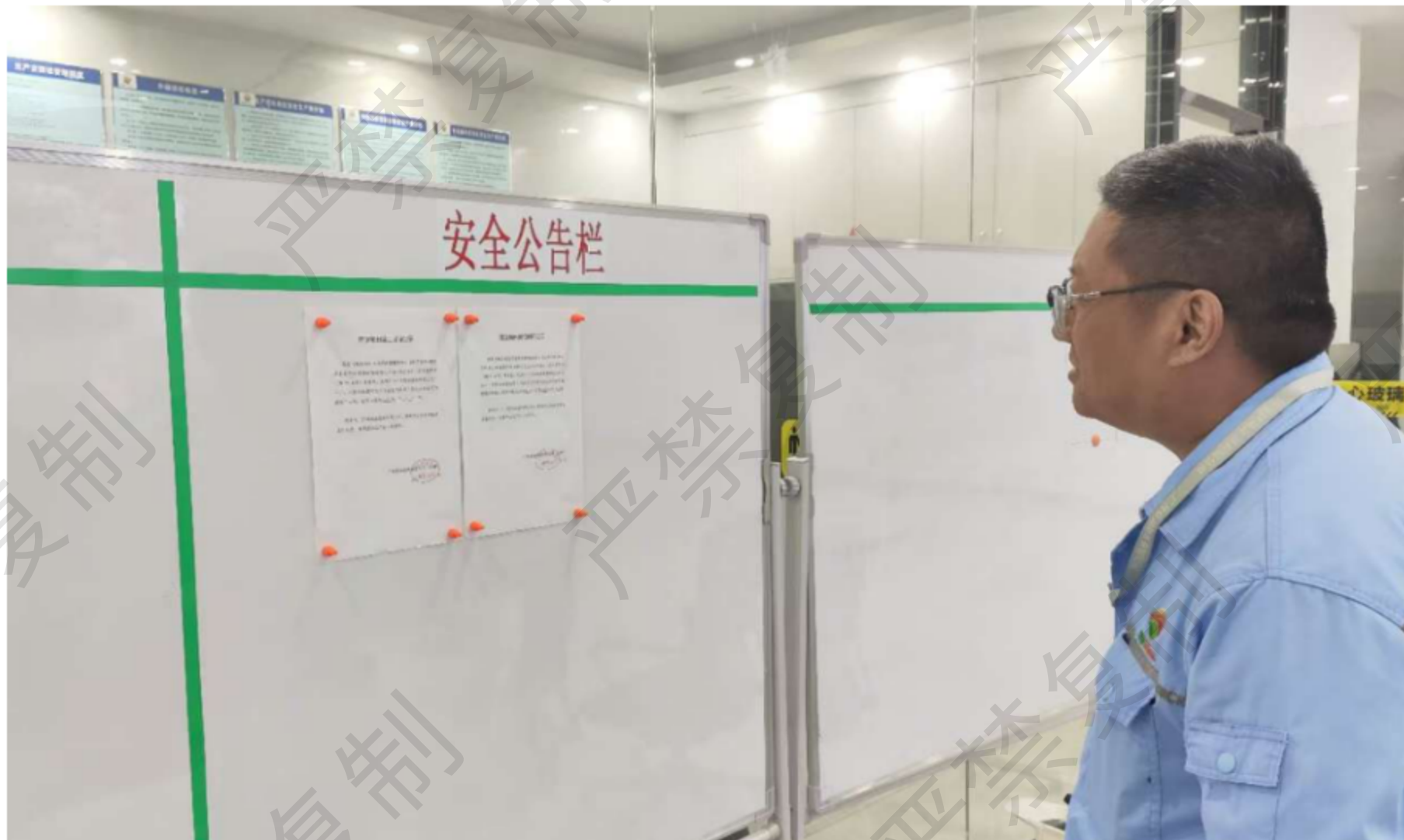


国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 8 建设项目竣工时间、调试时间公示



建设项目竣工时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位（广州联油能源有限公司）公开广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目的竣工日期：竣工日期为2023年7月31日。

我单位（广州联油能源有限公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

广州联油能

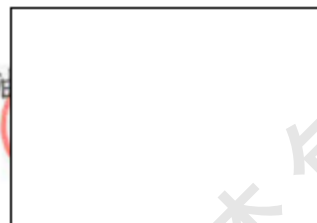


建设项目调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位（广州联油能源有限公司）公开广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目的调试日期：调试日期为2024年6月3日至2024年11月3日。

我单位（广州联油能源有限公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

广州联油



（盖章）
日

附件 9 建设项目环境保护设施验收意见

建设项目环境保护设施验收意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，我司编制了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目》（以下简称《验收报告》）。

2024 年 12 月 30 日，由建设单位、验收检测单位代表和技术专家组成的验收组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《广州联油能源有限公司液化气改质升级技术改造项目》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我单位（广州联油能源有限公司）根据验收工作组意见对本项目进行整改完善，已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

广州联油



附件 10 建设项目验收公示

附件 11 网上公示截图

附件 12 环保制度

环保设施管理岗位责任制

一、认真学习国家和地方有关环境保护法律、法规、规章、标准及规定，特别是必须了解有关污染防治设施管理的规定。

二、贯彻执行国家和上级有关部门的环境保护方针、政策。

三、熟悉自己操作的污染防治设施运行的处理原理、工艺流程和动力、配件，易损配件的购买地点、更换方法并根据更换频次提出库存量的建议。

四、必须严格按照处理工艺处理，不得擅自改变处理工艺。

五、污染防治设施运行过程中要加强运行效果检查，发现异常情况，应及时查找原因，及时解决，自身解决不了的应及时按照企业规定向分管领导或者主要负责人报告。

六、环境监督管理部门的现场检查时，应如实反映情况，提供必要的资料。

七、履行个人保护环境的义务，有勇气行使对污染和破坏环境的单位和个人进行检举和控告的权力。



环保设施维修保养制度

一、环保设施维修和管理人员应遵照设备说明书的有关要求和维修规程，按期进行设备的维修和保养，并做好记录，使设备处于正常完好的状态，保证设备正常运行。

二、每天对设备进行检查，发现问题应及时维修。

三、严格按照设备的操作规程进行操作。根据设备的要求及运转情况，按时检查润滑油脂的量和质，不符合要求的，应补足或更换。

四、对老化和损坏或检查不符合要求的零件应及时进行更换，应定期进行更换的零配件应提早做好计划购买。

五、制定大中小修计划，并严格执行。

六、所有设备都必须经常做清污处理，做好设备的卫生，保证设备运行效率，防止设备被腐蚀，环境被污染。

七、有备用的设备，应按设备的有关要求确定备与用关系。

