

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年
混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重
新报批）（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东东粤化学科技有限公司

2025 年 6 月



目 录

第一部分：验收监测报告	1
1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	6
3.2.1 项目基本情况	6
3.2.2 生产规模和产品	6
3.2.3 工程组成	7
3.2.4 主要生产设备	7
3.3 主要原辅材料	18
3.4 水源及水平衡	18
3.5 生产工艺和产污节点	18
3.5.1 生产工艺	18
3.5.2 产污节点	19
3.6 项目变动情况	23
4 环境保护设施	26
4.1 污染物治理/处置设施	26
4.1.1 废气	26
4.1.2 废水	33
4.1.3 噪声	34
4.1.4 固体废物	36
4.2 其他环境保护设施	37
4.2.1 环境风险防范设施	37
4.2.2 应急预案	43
4.2.3 规范化排污口及在线监测装置	45
4.3 环保设施投资及环保“三同时”落实情况	50
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	53
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	53
5.2 审批部门审批决定	53
6 验收执行标准	62
6.1 废气排放评价标准	62
6.2 废水排放评价标准	66
6.3 噪声评价标准	67
6.4 地下水环境质量评价标准	67
6.5 土壤环境质量评价标准	68
6.6 污染物排放总量控制指标	70

7 验收监测内容	71
7.1 废气.....	71
7.2 废水.....	72
7.3 厂界噪声监测.....	72
8 质量保证和质量控制	73
9 验收监测结果	74
9.1 生产工况.....	74
9.2 环保治理设施运行结果及排放监测结果.....	74
9.2.1 废气.....	74
9.2.2 废水.....	81
9.2.3 厂界噪声	83
9.2.4 污染物排放总量核算.....	84
10 验收监测结论	85
10.1 环保设施调试运行结果.....	85
10.2 结论与建议.....	86
第二部分：验收意见	88
附图	98
附图 1 地理位置图.....	98
附图 2 四至图.....	99
附图 3 项目总平面布置图.....	100
附图 4 水平衡图.....	101
附图 5 生产工艺流程与产排污环节示意图.....	102
附图 6 监测点位布置图.....	103
附图 7 雨水管网图.....	104
附件	105
附件 1 揭阳市市生态环境局关于项目环评批复.....	105
附件 2 排污许可证.....	112
附件 3 应急预案备案表.....	113
附件 4 危废处置合同及处置单位资质.....	114
附件 5 危险废物转移联单.....	119
附件 6 一般工业固废合同.....	129
附件 7 项目竣工及调试公示.....	133
附件 8 《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告论证报告》专家论证意见.....	135
附件 9 《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告论证报告（实践阶段）》专家论证意见	138
附件 10 检测报告（广东志诚检测技术有限公司）	141
附件 11 检测报告（江西星辉检测技术有限公司）	180
附件 12 质控报告.....	200
附件 13 广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别报告	223
附件 14 《揭阳大南海石化工业区分化污水处理高浓度废水 BOD ₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》专家咨询意见.....	228

第一部分：验收监测报告

1 项目概况

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）由广东东粤化学科技有限公司（以下简称“东粤化学”）投资建设，项目选址于揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间，主要从事废塑料的资源化综合利用。

2023 年 10 月，广东东粤化学科技有限公司委托广东智环创新环境科技有限公司（以下简称“智环创新公司”）编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目环境影响报告书》。2023 年 12 月 4 日，揭阳市生态环境局以揭市环审〔2023〕27 号文对该环境影响报告书予以批复。

根据环评报告，项目主要产品包括干气、液化气以及汽油，所有主产品采用管道输送至广东石化有限责任公司。在建设阶段项目发生以下变化：①产品液化气和汽油分别更名为液化塑料裂解气、塑料裂解轻油，产品的理化性质保持不变；②广东石化有限责任公司不再接收本项目产品，液化塑料裂解气和塑料裂解轻油改为外售给其他企业，干气作为废气经过尾气回收装置处理后达标排放。此外随上述调整需新增地面火炬、除盐水处理站、制氮空分系统。经梳理对比，项目变化属于重大变动，需重新报批建设项目的环评评价文件。为此，东粤化学委托智环创新公司于 2024 年 7 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书》，并于 2024 年 9 月 20 日取得项目环评批复（揭市环审〔2024〕16 号）。

在建设推进过程中，由于设计、平面布置及其他外部因素等原因，项目再次发生变动，2025 年 5 月，东粤化学委托智环创新公司对工程内容的变化情况进行梳理，编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》。同时，为了验证废水防治措施变动后的废水实际排放情况，东粤化学委托智环创新公司于 2026 年 4 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用

用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》。

本项目工程于 2024 年 3 月开工建设,2024 年 12 月首次申领了排污许可证,并于项目变动后于 2025 年 7 月完成重新申请（许可证编号：91445200MACK97TH9Y001P）。2025 年 6 月东粤化学完成《广东东粤化学科技有限公司突发环境事件应急预案》备案（备案号：445209-2025-0001-H）。2025 年 7 月项目竣工,东粤化学发布调试公示,本项目进入调试阶段。2025 年 5 月,完成大气污染物排放自动监测设备联网验收。目前,工程生产及各项环保设施运行基本正常,经自查具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,东粤化学开展《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）竣工环境保护验收监测报告》的编制工作。验收项目组于 2025 年 2 月进行了资料收集及研读。2025 年 2 月 25 日项目团队对该项目进行了现场勘查,检查了污染治理设施、排放口规范化设置和其他环保措施的落实情况,在此基础上形成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）竣工环境保护验收监测方案》,确定了验收监测范围和验收监测内容。

2025 年 4 月至 2025 年 5 月,验收项目组根据监测方案,对该项目进行了竣工环境保护验收监测和检查,针对该项目环保设施的建设及运行情况、污染物排放浓度和排放总量监测结果、环境影响报告书及审批决定的落实情况,对照有关国家标准,编制完成了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号修订）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 4、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- 2、《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）；
- 3、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；
- 4、《环境二噁英类监测技术规范》（HJ 916-2017）；
- 5、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 6、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- 7、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 8、《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）；
- 9、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- 10、《数值修约规则与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）；
- 11、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- 12、《排污单位污染物排放口监测点位设置》（HJ 1405-2024）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目环境影响报告书》（广东智环创新环境科技有限公司，2023 年 10 月）；
- 2、《关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用

示范性项目环境影响报告书的批复》（揭市环审〔2023〕27 号）；

3、《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书》（广东智环创新环境科技有限公司，2024 年 8 月）；

4、《关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（揭市环审〔2024〕16 号）。

2.4 其他相关文件

1、《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》（广东智环创新环境科技有限公司，2025 年 5 月）；

2、《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》（广东智环创新环境科技有限公司，2026 年 4 月）；

3、排污许可证（证书编号：91445200MACK97TH9Y001P）；

4、《广东东粤化学科技有限公司突发环境应急预案（2025 年版）》（2025 年 5 月）；

5、《烟气污染源在线监测系统验收报告》（广东众拓环保科技有限公司，2026 年 5 月）；

6、东粤化学提供的工程设计、施工、监理等其他材料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目位于揭阳市大南海石化工业区向日湖路南侧和石化大道北侧之间，厂区中心坐标：116°12'10.44"E，22°56'39.91"N，总占地面积 143595m²。本项目东面相距 150 米为广东石化，南面隔石化大道和雨水排渠为揭阳凯美特气体有限公司和广东邦盛新材料科技发展有限公司建设用地，西面相邻为临时停车场，北面隔 90 米为空地。项目地理位置见附图 1，项目四至见附图 2。

本项目厂区共分为 6 个功能区，即：管理区、生产装置区、辅助设施区、储罐区、汽车装卸区、火炬区。与环评阶段相比，主体工程和公辅工程、储运工程等布置均未发生变化，平面布置主要变动如下：

1、危废库和一般工业固废库位置调整。危废库位于原料化单元厂房外侧西北角，面积约为 74 m²，高度约 4.6 米。一般工业固废库位置调整至原料化单元厂房内西北角，占地面积仍为 90m²。

2、新增排气筒

（1）由于原料化单元生产线较长，全部产污设备统一收集废气时风阻风损较大，为了强化废气收集效果，东粤化学分区域分工序收集。新增排气筒 DA006、DA008 排放环膜颗粒机和团粒机产生的非甲烷总烃。

（2）在低浓度污水提升泵站处新增 1 套无动力活性炭吸附设施，并配套新增排气筒 DA009。

（3）新设置应急排气筒 DA010 排放非正常工况下无法进入尾气回收装置的废气。

（4）在危废间处新增 1 套活性炭吸附装置，并配套新增排气筒 DA007。

3、在废水提升泵站附近增加了一座 500 立方米的污水缓冲罐。

具体平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

本项目基本情况见下表。

表 3-1 项目基本情况信息表

项目名称	广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）		
建设单位	广东东粤化学科技有限公司		
建设地点	揭阳市大南海石化工业区向日湖路南侧和石化大道北侧之间		
地理坐标	（ <u>116 度 12 分 10.44 秒</u> ， <u>22 度 56 分 39.91 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业	环评分类管理名录行业类别	23-044 基础化学原料制造 261
建设性质	新建	占地面积	143595m ²
开工日期	2024 年 3 月	竣工日期	2025 年 7 月
实际总投资	150008 万元	环保投资	5169.89 万元
设计生产能力	20 万吨/年	实际生产能力	20 万吨/年
排污许可证编号	91445200MACK97TH9Y001P		
劳动定员/工作制度	全厂工作人员 293 人，其中行政管理和技术人员 16 人，生产人员 277 人。行政管理和技术部门实行一班制，生产车间实行三班制连续运行。		

3.2.2 生产规模和产品

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）建设原料化单元和裂解单元处理废塑料。

原料化单元对收集的废塑料进行破碎、除金属、剪切、团粒、磨粉等处理，包括生活塑料生产线、农地膜塑料生产线和硬质塑料生产线，设计塑料收运量分别为 19 万吨/年、4000 吨/年、6000 吨/年。裂解单元以原料化单元处理的废塑料硬化颗粒为原料，催化裂解产生以 C2~C5 组分为主的反应油气，设计处理量为 20 万吨/年。本次验收范围包括：原料化单元的生活塑料生产线和裂解单元，及其配套的公辅工程、储运工程和环保工程。项目实际建设生产规模见表 3-2，产品种类及产量见表 3-3。

表 3-2 生产装置建设规模表

序号	生产单元	装置名称	环评及批复建设规模	实际建设规模	变动情况
1	原料化单元	生活塑料生产线	19 万吨/年	19 万吨/年	不变

2		农地膜塑料 生产线	4000 吨/年	未建设	分期验收
3		硬质塑料生 产线	4000 吨/年	未建设	分期验收
4	裂解单元	裂解装置	20 万吨/年	20 万吨/年	不变

表 3-3 产品方案表

序号	产品名称	环评及批复产 量（t/a）*10 ⁴	调试期间产量（t） 2025 年 7 月~2026 年 4 月
1	液化塑料裂解气	10.51	4369.2
2	塑料裂解轻油	1.76	5417.4

3.2.3 工程组成

项目实际建设内容见表 3-5。

3.2.4 主要生产设备

项目主要生产设备清单见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
一	原料化单元				
1			6	6	不变
2			6	6	不变
3			6	6	不变
4			6	6	不变
5			6	6	不变
6			12	12	不变
7			12	12	不变
8			12	12	不变
9			12	12	不变
10			6	6	不变
11			6	6	不变
12			2	2	不变

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
13			18	18	不变
14			2	2	不变
15			4	4	不变
16			6	6	不变
17			2	2	不变
18			1	1	不变
19			6	6	不变
20			0	6	增加旋风分离设备 6 台。
21			1	0	不属于本次验收范围
21			1	0	不属于本次验收范围
二					
1			1	1	不变
2			1	1	不变
3			1	1	不变
4			1	1	不变
5			1	1	不变
6			1	1	不变
7			1	1	不变
8			1	1	不变
9			1	1	不变
10			1	1	不变
11			1	1	不变
12			1	1	不变
13			1	1	不变

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
14			1	1	不变
15			1	1	不变
16			1	1	不变
17			1	1	不变
18			1	1	不变
19			1	1	不变
20			1	1	不变
21			1	1	不变
22			1	1	不变
23			1	1	不变
24			1	1	不变
25			1	1	不变
26			1	1	不变
27			1	1	不变
28			1	1	不变
29			1	1	不变
30			1	1	不变
31			1	1	不变
32			1	1	不变
33			1	1	不变
34			2	2	不变
35			1	1	不变
36			4	4	不变
37			1	1	不变

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
38			1	1	不变
39			1	1	不变
40			1	1	不变
41			1	1	不变
42			1	1	不变
43			1	1	不变
44			1	1	不变
45			1	1	不变
46			2	2	不变
47			1	1	不变
48			2	2	不变
49			1	1	不变
50			1	1	不变
51			1	1	不变
52			1	1	不变
53			1	1	不变
54			4	4	不变
55			1	1	不变
56			1	1	不变
57			2	2	不变
58			2	2	不变
59			1	1	不变
60			1	1	不变
61			1	1	不变
62			1	1	不变
63			2	2	不变
64			2	2	不变
65			2	2	不变

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
66			2	2	不变
67			2	2	不变
68			2	2	不变
69			2	2	不变
70			2	2	不变
71			2	2	不变
72			2	2	不变
73			1	1	不变
74			2	2	不变
75			2	2	不变
76			2	2	不变
77			2	2	不变
78			2	2	不变
79			2	2	不变
80			2	2	不变
81			1	1	不变
82			2	2	不变
83			1	1	不变
84			2	2	不变
85			2	2	不变
86			2	2	不变
87			2	2	不变
88			1	1	不变
89			2	2	不变
90			1	1	不变
91			1	1	不变
92			1	1	不变
93			1	1	不变
94			1	1	不变
95			1	1	不变
96			1	1	不变
97			1	1	不变
98			1	1	不变
99			1	1	不变
100			1	1	不变

序号	设备名称	规格	数量（台/个）		变化情况
			环评报告	实际建设	
101			1	1	不变
102			1	1	不变
103			1	1	不变
104			1	1	不变
105			1	1	不变
106			3	8	不变

表 3-5 项目环评拟建与实际建设工程对照一览表

类别	项目		环评及其批复建设内容	本次验收实际建设内容	变动情况
主体工程	原料化单元		1 套处理规模 20 万吨/年原料化单元装置。	1 套处理规模为 19 万吨/年原料化单元装置。干燥塔后新增 6 套旋风分离器。未建农地膜塑料生产线（4000t/a）和硬质塑料生产线（6000t/a）。	（1）干燥塔后新增 6 套旋风分离器。 （2）农地膜生产线及硬质塑料生产线分期验收。
	裂解单元		1 套处理规模 20 万吨/年裂解单元装置，装置区设置了 15cm 高的围堰。	与环评建设内容相同	不变
公辅工程	给水系统	生活用水	生活用水依托园区供水，通过埋地生活给水管道送至各个用水单元，供水压力 0.3MPa。	与环评建设内容相同	不变
		生产用水	本项目生产用水主要为工艺装置用水、除盐车站以及循环水场补水。生产用水依托园区供水，支状敷设送至各用水单元，供水压力 0.3MPa。	与环评建设内容相同	不变
		除盐车站	新建除盐车站一座，设计规模为 3×100t/h。	与环评建设内容相同	不变
		循环水场	本项目循环水主要为工艺装置服务，新建循环水场 1 座，循环水场设计规模为 3000m³/h，供水压力 0.5MPa。	与环评建设内容相同	不变
	排水系统	初期雨水	设置 450m³ 的初期雨水池，初期雨水收集后排入园区污水处理厂低浓度进水系统。	设置 312m³ 的初期雨水池，初期雨水收集后排入园区污水处理厂低浓度进水系统。	初期雨水池容积变更为 312 m³。
		循环水场	循环水场排水经提升泵排入园区污水处理厂低浓度进水系统。	与环评建设内容相同	不变
		生活污水	生活污水经过化粪池和隔油池预处理后，排入园区污水处理厂低浓度进水系统。	与环评建设内容相同	不变
		生产废水	裂解单元废水经过预处理脱盐后排入园区污水处理厂高浓度进水系统。其他生产废水，包括余热锅炉排水、地	与环评建设内容相同	不变

			面冲洗水、化验室废、除盐水处理等，排入园区污水处理厂低浓度进水系统。		
	供热供汽		裂解单元设置 1 台 10t/h 余热锅炉；项目设置 2 套（1 用 1 备）65t/h 以裂解单元干气为燃料的尾气回收装置（回收余热），同时配套 1 台 3MW 背压汽轮发电机组。项目产生的蒸汽全部自用。	与环评建设内容相同	不变
	供电		本项目采用 110kV 电压等级进行供电，2 回 110kV 电源引自揭阳 220kV 滨海变电站 110kV 不同母线段，采用 110kV 电缆线路接入至本项目 110kV 新建变电站，为本项目供电。	与环评建设内容相同	不变
	供气		新建空压制氮站一座，供氮规模 5000Nm ³ /h，压缩风规模 8000Nm ³ /h。	与环评建设内容相同	不变
	供燃料		本项目裂解单元运行需要的柴油，来自外购和裂解单元自产。开工需要使用园区管道天然气。	与环评建设内容相同	不变
	火炬放空系统		本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。	本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。火炬高度由原 44m 变更为 33m。	火炬高度由原 44m 变更为 33m。
储运工程	罐区	产品储罐	设置 2 个单罐容量 2000m ³ 液化塑料裂解气球罐；2 个单罐容量 1000m ³ 塑料裂解轻油球罐	与环评建设内容相同	不变
	仓库	原料仓库	设置 1 座原料库房，位于原料化单元厂房内，用于储存项目生产装置主要的原料，库房占地 8000m ² 。	与环评建设内容相同	不变
		危废库	设置 1 个危废暂存间，位于原料化单元厂房东南角占地面积 85m ² 。	设置 1 个危废暂存间，位于原料化单元厂房外侧西北角，面积约为 74 m ² 。	位置调整，占地面积减少 11m ² 。
		一般工业固废库	设置 1 个一般工业固废库，位于原料化单元厂房危废暂存间旁，占地面积 90m ² 。	设置 1 个一般工业固废库，位于原料化单元厂房内西北角，占地面积 90m ² 。	位置调整。

	汽车装卸区		设置 1 处汽车装卸区，并设配套油气回收系统。	设置 1 处汽车装卸区，配套“三级冷凝+PSA 吸附”油气回收系统。	不变
	厂外管道运输		本项目开工需要使用管道天然气，管道由园区统一组织建设。	与环评建设内容相同	不变
环保工程	废气	原料化单元	颗粒物和有机废气采用布袋除尘+活性炭吸附，总处理设计风量 150000Nm ³ /h，通过 1 个 25m 排气筒排放。	原料化单元由整体收集变为分区域分工序收集。 （1）干燥塔+干燥塔后旋风分离器废气采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理（一用一备）；剪切机后旋风分离器废气采用“一级布袋除尘”处理后，与干燥塔+旋风分离器 1 废气汇合处理，总设计风量为 120000Nm ³ /h，通过 15m 排气筒 DA005 排放。 （2）环膜颗粒机 1~6 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm ³ /h，通过 25m 排气筒 DA006 排放。 （3）环膜颗粒机 7~12 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm ³ /h，通过 25m 排气筒 DA008 排放。	（1）增加 2 个排气筒； （2）增设 2 套活性炭吸附和 6 套一级布袋除尘。 （3）设计总风量变化为 144000 Nm ³ /h。 （4）排气筒 DA005 降低至 15m。
		裂解单元	二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘，总处理设计风量 48100Nm ³ /h。同时，预留 SCR 设施的位置。	二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+SCR，总处理设计风量 48100Nm ³ /h。	废气处理设施在预留位置处安装 SCR。
		尾气回收装置	低氮燃烧+烟气循环技术，设计风量 9500Nm ³ /h。同时，预留 SNAR 设施的位置。	与环评建设内容相同	不变
		废水提升泵站	无	增设一套“无动力活性炭吸附”废气处理设施，通过 15m 排气筒 DA009 排放。	增加 1 套废气处理设施和 1 个排气筒。

		危废间	无	增设一套“活性炭吸附”废气处理设施，设计风量为 2400 Nm ³ /h，通过 15m 排气筒 DA007 排放。	增加 1 套废气处理设施和 1 个排气筒。
		装卸区油气回收	无	增加 1 个 15m 应急排气筒 DA010 排放非正常工况下无法进入尾气回收装置的废气。	增加 1 个应急排气筒。
	废水	生活污水	经过化粪池、隔油预处理后排入大南海石化工业区污水处理厂。	与环评建设内容相同	不变
		生产废水	（1）裂解单元废水经过 25t/h 多效蒸发系统处理后，排入园区污水处理厂高浓度进水系统。 （2）其他生产废水，包括余热锅炉排水、地面冲洗水、化验室废、除盐车站排水等，排入园区污水处理厂低浓度进水系统。	取消建设多效蒸发系统。裂解单元废水增加了一座 500 立方米的污水缓冲罐，高浓度废水由裂解单元泵送至污水缓冲罐进行静置分层，后排入园区污水处理厂高浓度进水系统。	取消建设多效蒸发系统，增加一座污水缓冲罐。
	固体废物		设置 1 个危废库、1 个一般工业固废库。	设置 1 个危废库、1 个一般工业固废库。	危废库和一般工业固废库位置变化，危废库占地面积变化。
	环境风险防治措施		罐区和装置区设置围堰；厂内设置 1 座 6000m ³ 事故应急池。	与环评建设内容相同	不变
其他依托工程	大南海石化工业 区化工污水处理 厂		首期建设规模为 1.25 万 m ³ /d，占地面积约 70 亩，纳污范围为揭阳大南海石化工业区内各企业产生的生产废水、初期雨水及生活污水等。尾水通过提升水泵压力输送经尾水管道进入海洋放流管工程的调压井，然后通过海洋放流管进行深海扩散，排放口位于龙江河出海口西岸离岸约 4km 的海域，具体排放口位置坐标为	与环评建设内容相同	不变

		22°54'30.082"N，116°16'4.988"E。预计 2024 年 10 月投入运营。		
	大南海石化工业区事故应急池	揭阳大南海石化工业区环保中心地块、环海东路西侧现已建设有 1 座容积 7 万 m³ 的事故应急池，并配备了足够数量和能力的污水提升和自发电设施。	与环评建设内容相同	不变

3.3 主要原辅材料

根据生产资料，调试期间本项目的原辅材料使用情况见下表。

表 3-6 原辅材料用量一览表

类别	名称	环评设计消耗量(t/a)		调试期间消耗量(t) 2025 年 7 月~2026 年 4 月
		全厂	本次验收	
原料	废塑料	20 万	19 万	
辅料	阻聚剂	150	150	
	破乳剂	200	200	
	分子筛催化剂	1200	1200	
	32%液碱	136090	136090	
燃料	0#轻质柴油	16800	16800	
	柴油	5172	5172	
	天然气*	1500 Nm³/h	1500 Nm³/h	
注：天然气用于尾气回收装置开工，年开工时间约为 168h				

3.4 水源及水平衡

本项目生产及生活用水主要来源于园区供水单位粤海国业水务公司。全场给水系统包括生活给水系统、生产给水系统、循环水场、除盐车站。本项目平均用水量为 4842.81m³/d，水平衡图详见附图 4。

3.5 生产工艺和产污节点

3.5.1 生产工艺

本项目原料化单元生产工艺发生变动，裂解单元生产工艺未涉及变动。

1、原料化单元

全厂工艺流程及产排污节点总图见附图 5。

3.5.2 产污节点

项目主体工程包括原料化单元、裂解单元。各个产污环节的变动情况详见表 3-7。

表 3-7 项目产污环节变动情况一览表

污染物类别	产污单元	工况	产污编号	产污环节	污染物	排放规律	排放方式	环评阶段环保措施或排放去向	产污节点变动情况	环保措施变动情况
废气	原料化单元	正常	G1		非甲烷总烃、臭气浓度	连续	有组织	布袋除尘+活性炭吸附	不变	布袋除尘+活性炭吸附
		正常	G2		颗粒物	连续	有组织		不变	
		正常	G3		非甲烷总烃、臭气浓度	连续	有组织		不变	活性炭吸附
		正常	G4		颗粒物	连续	无组织	仓顶布袋除尘	取消	取消
		正常	G5		农地膜塑料生产线未建设					
		正常	G6							
		正常	G7							
		正常	G8		硬质塑料生产线未建设					
		正常	G9							
		正常	G10							
	裂解单元	正常	G11		颗粒物	连续	无组织	仓顶布袋除尘	不变	不变
		正常	G12		颗粒物	间歇	无组织	罐顶布袋除尘	不变	不变
		正常	G13		烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、汞、镉、铅、镍、二噁英、非甲烷总烃	连续	有组织	二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+SCR	不变	不变
	尾气回收装置	正常	G14		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二噁英	连续	有组织	低氮燃烧+烟气循环（预留 SNAR 位置）	不变	不变
	循环水场	正常	G15	循环水场挥发性有机废气	非甲烷总烃	连续	无组织	/	不变	不变
	装置、罐区	正常	G16	动静密封点	非甲烷总烃	连续	无组织	LDAR 检测	不变	不变
	裂解单元	非正常	G17	再生器启炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	有组织	二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘	不变	不变
			G18	热催化剂罐启炉装填粉尘	颗粒物	1 次/年	无组织	罐顶布袋除尘	不变	不变
	尾气回收装置	非正常	G19	开工焚烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	有组织	低氮燃烧+烟气循环	不变	不变
	火炬系统	非正常	G20	装置、罐区火灾、停电等放空	非甲烷总烃	2 次/年	有组织	焚烧	不变	不变
废水	裂解单元	正常	W1	高浓度含盐废水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、石油类、TDS、硫化物	每天	/	经过多效蒸发系统处理后排入园区污水厂高浓度进水系统	不变	取消多效蒸发，增加一座污水缓冲罐。
	员工生活办公	正常	W2	生活污水	COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每天	/	经隔油池、化粪池预处理后排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变

污染物类别	产污单元	工况	产污编号	产污环节	污染物	排放规律	排放方式	环评阶段环保措施或排放去向	产污节点变动情况	环保措施变动情况
	初期雨水	正常	W3	初期雨水	COD、石油类	雨天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
	循环水场	正常	W4	循环水场排水	COD、氨氮、总氮、总磷	每天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
	除盐车站	正常	W5	除盐车站浓水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	每天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
	余热锅炉、尾气回收装置	正常	W6	余热锅炉、尾气回收装置排水	COD、SS	每天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
	地面冲洗	正常	W7	地面冲洗水	COD、SS	每天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
	化验室	正常	W8	化验室仪器清洗废水	COD、SS	每天	/	排入园区污水厂低浓度进水系统	不变	不变
固体废物	原料化单元	正常	S1	除金属器和风选	废金属	每天	/	交由资源回收单位外运	不变	不变
			S2	废气处理设置	废活性炭	6 次/年	/	委托有资质单位外运	不变	不变
			S14	旋风分离后布袋除尘器废布袋（变动后新增）	废布袋	3 年/次	/	交由资源回收单位外运	新增	新增
	裂解单元	正常	S3	裂解、旋流撬装	废催化剂、炉渣	每天	/	鉴定前，按照危废委托有资质单位外运；投产鉴定后，按对应的固废类别进行处理。	不变	不变
		正常	S4	催化剂再生烟气布袋除尘器	废粉尘	每天	/	委托有资质单位外运	不变	不变
		正常	S5	催化剂再生烟气布袋除尘器	废布袋	4 年/次	/	交由资源回收单位外运	不变	不变
	装置、球罐开停工	非正常	S6	开停工设备清洗	设备清洗废水	1 年/次	/	委托有资质单位外运	不变	不变
	生产区	正常	S7	设备检修	废机油	6 个月/次	/	委托有资质单位外运	不变	不变
		正常	S8	设备检修	废含油抹布手套	6 个月/次	/	委托有资质单位外运	不变	不变
	实验室	正常	S9	检测	废化学试剂包装	每周	/	委托有资质单位外运	不变	不变
		正常	S10	检测	实验废液	每周	/	委托有资质单位外运	不变	不变
	员工办公生活	正常	S11	员工办公生活	生活垃圾	每天	/	交由园区环卫部门外运	不变	不变
	多效蒸发器	正常	S12	蒸发处理	蒸发残渣	每天	/	委托有资质单位外运	取消	取消
	除盐车站	正常	S13	除盐水制备	废过滤膜	1 年/次	/	交由资源回收单位外运	不变	不变

污染物类别	产污单元	工况	产污编号	产污环节	污染物	排放规律	排放方式	环评阶段环保措施或排放去向	产污节点变动情况	环保措施变动情况
	装卸设施油气回收	正常	S15	PAS 变压吸附（变动后新增）	废吸附剂	5 年/次	/	委托有资质单位外运	新增	新增
	低浓度废水提升泵站	正常	S16	废气处理（变动后新增）	废活性炭	0.5 年/次	/	委托有资质单位外运	新增	新增
	危废间	正常	S17	废气处理（变动后新增）	废活性炭	1 年/次	/	委托有资质单位外运	新增	新增
噪声	各单元	正常	N1	工艺设备	等效连续 A 声级	连续	/	减振、隔声	不变	不变
		正常	N2	各类风机	等效连续 A 声级	连续	/	消声、隔声	不变	不变
		正常	N3	各类泵	等效连续 A 声级	连续	/	减振、隔声	不变	不变
		正常	N4	冷却设备	等效连续 A 声级	连续	/	减振、隔声	不变	不变
		正常	N5	空压机	等效连续 A 声级	连续	/	消声、隔声	不变	不变
		正常	N6	锅炉排气	等效连续 A 声级	间歇	/	消声	不变	不变

3.6 项目变动情况

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

东粤化学委托智环创新公司于 2025 年 5 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》。该报告对项目调整后生产工艺、环境保护措施等发生的变化进行分析论证，并得出以下结论：“建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施没有发生重大变动，不属于《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）界定的重大变动内容；变动后污染物种类、污染物排放量未增加，未加重不利环境影响，未改变原环评报告中的各环境要素的评价等级、评价结论。因此，变动内容不属于重大变动。”

为了进一步验证取消建设裂解单元高浓度废水多效蒸发预处理系统后废水中盐分的实际排放情况，智环创新公司于 2026 年 4 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》，得出以下结论：“本次实践阶段进一步通过实测数据验证了高浓度废水是符合园区污水厂纳管要求的，且废水间接排放至园区污水厂，不会引起不利环境影响加重。另外，悬浮物、氨氮、石油类、COD_{Cr} 超出了环评阶段的取值，但未超过园区污水厂的纳管标准；废水污染物总量控制指标由园区污水处理厂进行统筹调拨，不会超过园区污水厂的总量要求。因此，取消蒸发预处理不属于重大变动，高浓度废水水质变化不属于重大变动。”

对照《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）等相关要求，本次验收对项目实际建设的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施分别进行重大变动判定，具体判定情况详见表 3-8。根据判定结果，本项目未发生变大大变动。

表 3-8 项目变动情况一览表

类别	项目	重大变动清单规定	环评建设内容	变动分析报告建设内容	实际建设内容	影响分析	
规模	原料化单元	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	1 套处理规模 20 万吨/年原料化单元装置。	1 套处理规模 20 万吨/年原料化单元装置。	1 套处理规模 19 万吨/年原料化单元装置。未建农地膜塑料生产线（4000t/a）和硬质塑料生产线（6000t/a）。	生产规模未增大。	不属于重大变动
生产工艺	原料	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	对原料废塑料各元素含量制定了进场标准，其中氯含量<25%，溴含量<0.001%	原料废塑料进场标准发生变化，其中氯含量<1.5%，溴含量<0.1%。	与变动分析报告建设内容相同。	废塑料含氯量降低。	不属于重大变动
	原料化单元	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	建设缓存料仓储存剪切后的塑料，缓存料仓配套仓顶布袋除尘。	取消剪切机之后的缓存料仓，增设 6 台旋风分离器 2。物料经剪切后由新增的旋风分离器 2 排出直接输送至裂解单元的原料仓。增设 6 套一级布袋除尘处理旋风分离器 2 产生的含尘废气。	与变动分析报告建设内容相同。	缓存料仓废气由无组织排放改为有组织排放，根据《重大变动报告》，原料化单元颗粒物排放量减少 4.75t/a。	不属于重大变动
环境保护措施	原料化单元	1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 2、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外） 3、主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	原料化单元全部产污设备统一收集废气，采用布袋除尘+活性炭吸附，总处理设计风量 150000Nm³/h，通过 1 个 25m 排气筒排放。	原料化单元由整体收集变为分区域分工序收集，由一套整体废气处理设施变更为三套废气处理设施。 其中 （1）干燥塔+干燥塔后旋风分离器废气采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理（一用一备）； 剪切机后旋风分离器废气采用“一级布袋除尘”处理后，与干燥塔+旋风分离器 1 废气汇合处理，总设计风量为 120000Nm³/h，通过 15m 排气筒 DA005 排放。	与变动分析报告建设内容相同。	（1）原料化单元设计总风量降低为 144000 Nm³/h。 （2）增加 2 个排放口 DA006 和 DA008，均不属于主要排放口。 （3）一般排气放 DA005 高度降低至 15m。根据《重大变动报告》的大气环境影响预测结果：“建设内容的变化所引起的大气污染物排放变化，对周边的影响变化不大，不会突破原环评报告中的大气环境影响评价的范围，不会改变原环评报告中大气环境保护防护距离的设置情况，也不会造成原	不属于重大变动

				(2)环膜颗粒机 1~6 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm3/h，通过 25m 排气筒 DA006 排放。 (3)环膜颗粒机 7~12 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm³/h，通过 25m 排气筒 DA008 排放。		环评报告中的大气环境影响评价的综合结论发生改变。” (4)废气污染防治措施变化未导致污染物排放量增加。	
	裂解单元	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	裂解单元废水经过 25t/h 多效蒸发系统处理后，排入园区污水处理厂高浓度进水系统。	取消建设多效蒸发系统。裂解单元废水直接排入园区污水处理厂高浓度进水系统。	取消建设多效蒸发系统，增设一座污水缓存罐。裂解单元废水经静置分层后排入园区污水处理厂高浓度进水系统。	废塑料含氯量减低后，根据《变动论证报告（实践阶段）》的检测结果，裂解单元高浓度废水仍能符合园区污水厂的纳管要求后间接排放，未导致污染物排放量增加。	不属于重大变动
	危废间	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）	无	增设一套“活性炭吸附”废气处理设施，设计风量为 2400 Nm³/h，通过 15m 排气筒 DA007 排放。	与变动分析报告建设内容相同。	废气由无组织排放改为有组织排放，且该排气筒不属于主要排放口。	不属于重大变动
	废水提升泵站	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）	无	增设一套“无动力活性炭吸附”废气处理设施，通过 15m 排气筒 DA009 排放。	与变动分析报告建设内容相同。	废气由无组织排放改为有组织排放，且该排气筒不属于主要排放口。	不属于重大变动
	装卸区油气回收系统	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）	项目油气回收正常工况下，气相进入尾气回收装置处理，通过 45m 排气筒 DA002 排放，和环评阶段一致	按照《油气回收处理设施技术标准》（GB/T 50759-2022）：“5.1.4 油气收集系统应设置紧急排放管。紧急排放管宜与油气回收装置或低于油气引燃温度的油气处理装置的尾气排放管合并设置，不应与产生明火或高于油气引燃温度的油气处理装置的尾气排放管合并设置。”的要求，增设 1 个 15m 应急排气筒 DA010，并对应急排气筒的启用情况提出限制和要求。	与变动分析报告建设内容相同。	该排气筒不属于主要排放口，不增加正常工况下的污染物排放量。	不属于重大变动
	地面火炬	主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。火炬高度为 44m。	本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。火炬高度由原 44m 变更为 33m。	与变动分析报告建设内容相同。	1、该排气筒不属于主要排放口。 2、实际建设新型火炬成套系统，采用新型燃烧器、低热值火炬气伴烧、蒸汽消烟+伴烧助燃、地面火炬燃烧器等设计，可显著提高废气燃烧效率，减少未燃尽气体排放，从而降低对高度的需求。	不属于重大变动
	初期雨水池	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	设置 450m³ 的初期雨水池。	设置 312m³ 的初期雨水池。	与变动分析报告建设内容相同。	根据环评报告 3.11.2.3 小节，该初期雨水池集水范围内最大初期雨水量为 251.8m³，初期雨水池容积变化后不会导致环境风险防范能力弱化。	不属于重大变动

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

在生产过程中产生的大气污染物主要为有组织废气、无组织废气。

1、有组织排放废气

（1）原料化单元

原料化单元有组织废气由环评阶段整体收集变为分区域分工序收集。

①热风干燥塔+旋风分离器 1

废塑料在热风气流（90℃）的作用下，会产生一定的挥发性有机物，干燥后废塑料颗粒随热风气流进入旋风分离器中，旋分过程会产生少量的颗粒物。该废气主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，采用“布袋除尘+活性炭吸附”工艺处理达标后，通过高度为 15m 的排气筒 DA005 排放。

②环模颗粒机

环模颗粒机废气主要污染物包括非甲烷总烃、臭气浓度，采用“活性炭吸附”工艺处理。原料化单元设置有 12 台环模颗粒机，其中 1~6#设备、7~12#废气分别收集处理后通过高度为 25m 的排气筒 DA006、DA008 排放。

③旋风分离器 2

实际建设过程中取消剪切机后的缓存料仓，增设 6 台旋风分离器，经剪切后由新增的旋风分离器 2 排出并输送至裂解单元的原料仓。该废气主要污染物为颗粒物，每台旋风分离器配备 1 台一级布袋除尘，废气经处理后与热风干燥塔废气汇合进行后续处理及排放。

变动后废气处理设施参数见表 4-1。

表 4-1 原料化单元废气处理措施技术参数（变动后）

序号	设施类型	指标	处理废气环节及参数数值			
			变动后新增旋风分离器 2 后的一级布袋除尘器	干燥塔后总的布袋除尘器+活性炭	活性炭吸附装置（环膜颗粒机 1~6、团粒机 1）	活性炭吸附装置（环膜颗粒机 7~12、团粒机 2）
1	布袋除尘器	型号/过滤面积	130 m ²	DM1500	/	/
2		操作温度	40	55℃	/	/
3		气体粘度	/	0.0232Cp	/	/
4		进口颗粒浓度	~100mg/Nm ³	~100mg/Nm ³	/	/
5		压降	<1500pa	<1500pa	/	/
6		颗粒物浓度	≥20mg/Nm ³	≥20mg/Nm ³	/	/
7		状态	满负荷时 6 套全开	一开一备	/	/
8		布袋条数	195 条/台*6 台	1050 条/台	/	/
1	风机	标量	/	120000Nm ³ /h	12000Nm ³ /h	12000Nm ³ /h
2		转速	/	1480r/min	1480r/min	1480r/min
3		功率	/	1400KW	55KW	55KW
4		数量	/	2 台套	1 台套	1 台套
5		状态	/	一开一备	/	/
1		规格	/	5000*3600*2500mm	3000*1600*1500mm	3000*1600*1500mm

序号	设施类型	指标	处理废气环节及参数数值			
			变动后新增旋风分离器 2 后的一级布袋除尘器	干燥塔后总的布袋除尘器+活性炭	活性炭吸附装置（环膜颗粒机 1~6、团粒机 1）	活性炭吸附装置（环膜颗粒机 7~12、团粒机 2）
2	活性炭吸附箱	活性炭规格	/	碘值 800，颗粒活性炭	碘值 800，颗粒活性炭	碘值 800，颗粒活性炭
3		压降	/	<1000pa	<1000pa	<1000pa
4		状态	/	一开一备	/	/
1	出口风管	出口风管	/	DN1300	DN400	DN400
2		合并后	DN600	DN1600	/	/
3		排放高度	/	15 米	25 米	25 米
4		状态	/	一开一备	/	/
5		排气筒编号	/	DA005	DA006	DA008

（2）裂解单元

裂解单元废气为催化剂再生烟气，主要污染物包括颗粒物、SO₂、氮氧化物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃、Ni、Pb、Hg、Cd、二噁英，采用“二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+SCR”的工艺处理达标后通过 45m 排气筒 DA004 排放。

①烟气脱硝部分

项目催化剂再生烟气脱硝主要采用 SNAR（选择性非氨基还原除酸脱硝）+SCR 工艺。SNAR 是广东东粤化学科技有限公司的母公司青岛惠城环保科技集团股份有限公司开发的一种脱硝新技术，在脱硝过程中，使用非氨基还原剂代替尿素、氨水等传统氨基还原剂，在中低温环境下将 NO_x 还原去除，也可以有效解决氨逃逸。同时该技术也可以将 SO₃ 转化为 SO₂，再通过后置脱酸设备，实现去除硫氧化物。由于 SNAR 技术尚未成熟，为了保证烟气氮氧化物稳定达标排放，项目同时建设 SCR 对烟气进一步脱硝。

②烟气脱酸、除尘部分

自 SNAR 来的烟气进入旋转喷雾反应塔后与石灰浆液接触，完成 SO₂、氟化物、氯化氢等酸性气体的脱除。在浆液中的水分在高温烟气的作用下蒸发，生成的较大固态颗粒则沉降到反应器底部排出，脱酸后烟气通过“活性炭喷射+布袋除尘”的工艺脱除重金属、二噁英类和粉尘。

（3）尾气回收装置

尾气回收装置由 TO 炉和余热锅炉组成，TO 炉采用低氮燃烧技术对裂解单元产生的干气及少量装卸回收的塑料裂解轻油油气进行焚烧处理，焚烧后烟气通过 45m 排气筒 DA002 排放。

（4）其他有组织废气

①危废间

项目危废间废气由环评阶段无组织排放改为有组织排放，废气采用“一体化活性炭吸附设备”处理达标后通过高度 15m 的排气筒 DA007 排放。

一体化活性炭吸附设备工艺简述如下：废气首先进入初效过滤段，初步去除废气中可能存在的颗粒状杂质，从而提高后续活性炭吸附段吸附效果。在活性炭吸附段对废气进行吸附，去除大部分烃类成分。经过活性炭吸附段处理后的废气

进入化学过滤段，化学过滤除臭技术的除臭原理可以分成两个步骤：物理吸附和化学反应，首先滤料通过物理吸附的方式有效的将废气中的各项臭气分子吸附着于滤料内，再通过滤料上的有效化学成分对吸附后的污染物质进行化学反应分解。经过化学过滤段可进一步去除烃类物质，并去除废气中的异味。经化学过滤段处理后的废气进入中效过滤段，用以去除处理后尾气中从之前工段夹杂带出的颗粒物，处理后尾气经排气筒达标排放。处理工艺流程见下图，技术参数见表 4-2。

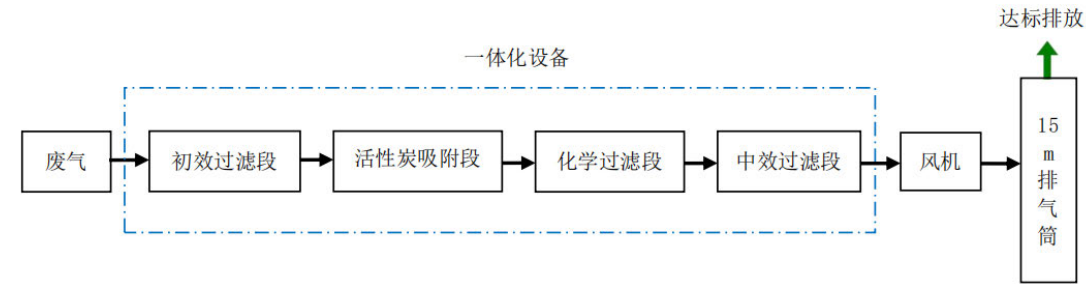


图 4-1 一体化活性炭吸附设备工艺流程图

表 4-2 一体化活性炭吸附设备技术参数

项目	指标
设备总体参数	处理气量：1200m ³ /h*2 外形尺寸：4×1.2×1.2m 外壳材质：316； 内含初效过滤段、活性炭吸附段、化学过滤段、中效过滤段、 填料支架等。其中填料更换周期≥1 年。
初效过滤段	板式过滤器
活性炭吸附段	煤质柱状颗粒活性炭，耐火温度 >430℃ 比表面积 ≥850 m ² /g 碘吸附值≥850 mg/g
化学过滤段	化学吸附材料，比表面积≥1000m ² /g； 碘值≥1000 mg/g； 强度≥95%； 堆砌密度≥0.6g/cm 灰分≤15%
中效过滤段	袋式中效过滤器
排气筒	H=15m，D=150mm

②低浓度废水提升泵站

项目低浓度废水提升泵站废气由环评阶段无组织排放改为有组织排放，采用“无动力活性炭吸附”处理工艺，对低浓度污水提升泵站污水收集池挥发的 VOCs 气体进行处理，废气处理设备不设置风机，当污水收集池上游来水时，池内上部空间气体产生微正压，废气从水池顶部排出，并利用废气处理设施设置的 DA009

排气筒（15m）所产生的高空抽吸机理将废气引入活性炭吸附罐内，废气经活性炭吸附后达标排放。

废气处理设备设置 2 台活性炭吸附罐（活性炭吸附罐 A/B），一用一备，或根据需求通过阀门切换改变进气方向进行串联二级处理。技术参数见表 4-2。

表 4-3 污水提升泵站废气处理设备技术参数

项目	规格型号	材质	数量
处理流量	无动力处理流量 1 m ³ /h	/	/
活性炭吸附罐	Φ1.2m*3.0m（直管段高度）	玻璃钢（阻燃玻璃钢氧指数≥30）	2 套
填料	粒度：Φ4mm，堆重 0.454g/cc，强度>99%，碘值：1000mg/g，四氯化碳吸附值>63%。填料更换周期≥0.5 年	活性炭	3 m ³ （单罐）*2
排气筒	H=15m，D=200mm	玻璃钢（阻燃玻璃钢氧指数≥30）	1 个

2、无组织排放废气

无组织废气主要包括裂解单元产生的进料仓含尘废气、催化剂罐粉尘；循环水场、装置和罐区动静密封点产生的有机废气（非甲烷总烃）。

①含尘废气

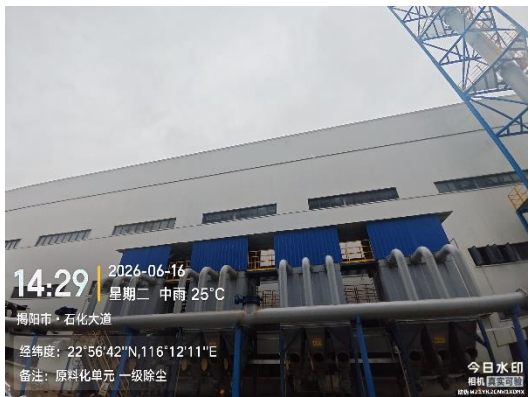
裂解单元产生的进料仓含尘废气、催化剂罐粉尘通过仓顶/罐顶布袋除尘处理后车间无组织排放。

②无组织有机废气

对于循环水池挥发的无组织有机废气，东粤化学采取加强管理，及时维修，减少物料的跑冒滴漏的措施控制有机废气的无组织排放。

对于装置和罐区动静密封点产生的有机废气，东粤化学定期开展泄漏与检测修复“LADR”工作，加强对装置的维护和保养工作。

表 4-4 废气治理设施现场照片

 14:29 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'42"N, 116°12'11"E 备注: 原料化单元 一级除尘	 14:29 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'41"N, 116°12'10"E 备注: 原料化单元 一级除尘
剪切机一级布袋除尘 1	剪切机一级布袋除尘 2
 14:43 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'43"N, 116°12'7"E 备注: 原料化单元 活性炭吸附	 14:42 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'43"N, 116°12'7"E 备注: 原料化单元 布袋
热风干燥塔废气活性炭吸附	热风干燥塔废气布袋除尘
 14:32 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'41"N, 116°12'7"E 备注: 原料化单元 活性炭吸附1	 14:35 2026-06-16 星期二 小雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'45"N, 116°12'11"E 备注: 原料化单元 活性炭吸附2
环膜颗粒机废气活性炭吸附 1	环膜颗粒机废气活性炭吸附 2
 14:13 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'44"N, 116°12'14"E 备注: 裂解snar	 14:18 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'40"N, 116°12'14"E 备注: 裂解布袋
SNAR	布袋除尘

活性炭喷射	SCR
废水泵站废气 活性炭吸附罐	危废间废气 一体化活性炭吸附设备
裂解单元 仓顶除尘	

4.1.2 废水

项目废水主要包括生活污水、裂解单元高浓度废水、循环水场排水、除盐水处理站排水、余热锅炉排水、地面冲洗水、化验室废水等。

生活污水经“隔油池+化粪池”预处理后，与循环水场排水、除盐车站排水、余热锅炉排水、地面冲洗水、化验室废水汇合于低浓度废水收集池后排入园区低浓度污水处理系统。

在裂解单元的水洗塔中，原料中的氯元素被 NaOH 溶液捕集生成 NaCl 水溶液，即塔底洗涤水，洗涤水的含盐量取决于废塑料中氯元素的含量。约 82℃ 的塔底洗涤水从塔底自流至沸腾床撬装，加入破乳剂，防止油进入到水相。为防止洗涤水浓集，沸腾床撬装连续外甩废水，即为高浓度含盐废水。

原环评阶段高浓度废水经多效蒸发脱盐后排入园区高浓度污水处理系统，实际建设取消建设多效蒸发系统，根据《重大变动报告（实践阶段）》，项目废塑料中氯含量降低后，含盐量相应下降，本项目产生的高含盐废水可以不再进行多效蒸发，即可以达到园区高浓度废水的纳管标准。为进一步收集高浓度废水中的油类物质，加强废水达标稳定性，在废水提升泵站附近增加了一座 500 立方米的污水缓冲罐，高浓度废水由裂解单元泵送至污水缓冲罐进行静置分层，上层含油废水泵送至裂解单元水洗塔，底层油泥按危险废物管理，定期委托有资质单位处置，下层废水排入园区高浓度污水处理站处理。



图 4-2 污水缓冲罐现场照片

4.1.3 噪声

噪声源主要由各种运转设备产生，固定性噪声源包括：撕碎机、送风机、引风机、锅炉排气、水泵、各类气体放空等。

在实际建设过程中，本项目采取的降噪措施主要采用以下措施：

- 1、在满足工艺条件下，尽可能选用低噪声设备，如机泵、空冷器风机等。
- 2、空气放空口加设消声器，大型压缩机、风机等设备设施均设有隔声罩。
- 3、在平面布置中，将高噪声设备尽可能布置在远离操作人员集中的位置。
- 4、厂界绿化时选择种植对减缓噪声影响的植物。

表 4-5 噪声降噪措施

 14:11 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'41"N,116°12'14"E 备注: 鼓风机隔声罩	 14:25 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·石化大道 经纬度: 22°56'42"N,116°12'13"E 备注: 裂解主风机隔声罩
活性炭喷射鼓风机隔声罩	裂解单元主风机隔声罩
 14:42 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'43"N,116°12'7"E 备注: 原料化单元 风机隔声罩	 14:42 2026-06-16 星期二 中雨 25°C 揭阳市·中油运输石化园区综合(停车场) 经纬度: 22°56'43"N,116°12'7"E 备注: 原料化单元 风机隔声罩
原料化单元风机 1 隔声罩	原料化单元风机 2 隔声罩

余热锅炉、发电机组隔声罩	裂解单元放空消声器
裂解单元放空消声器	

4.1.4 固体废物

经统计，本项目 2025 年 7 月至 2026 年 4 月期间，危险废物产生量 63.3525 吨，一般固废产生量 374.08 吨。具体本项目固体废物及处理处置情况详见下表。

固废名称	废物类别	固废编码		处理处置方式
		废物类别	废物代码	
废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	委托揭阳东江国业环保科技有限公司处置
废粉尘	危险废物	HW18	772-002-18	
废布袋	危险废物	HW49	900-041-49	

固废名称	废物类别	固废编码		处理处置方式
		废物类别	废物代码	
设备清洗废水	危险废物	HW49	900-047-49	
废机油	危险废物	HW08	900-249-08	
废含油抹布手套	危险废物	HW49	900-041-49	
废化学试剂包装	危险废物	HW49	900-047-49	
实验废液	危险废物	HW49	900-047-49	
油泥	危险废物	HW08	900-249-08	
废空油桶	危险废物	HW49	900-041-49	
湿废催化剂	危险废物	HW50	251-017-50	
炉渣	危险废物	HW49	900-000-49	
废吸附剂	危险废物	HW49	900-039-49	
废催化剂	一般固废	SW59	900-004-S59	委托揭阳市汇来固体废物治理有限公司处置
废保温棉	一般固废	SW59	900-006-S59	
废金属	一般固废	SW17	900-099-S17	委托广东驰阳环保建材有限公司处置
废过滤膜	一般固废	SW59	900-099-S59	
废塑料毛絮	一般固废	SW17	900-003-S17	
硬质塑料	一般固废	SW17	900-003-S17	
黄金绳（塑料打包绳）	一般固废	SW17	900-003-S17	
废布袋	一般固废	SW17	900-099-S59	

注：1、项目产生的裂解单元废催化剂已委托生态环境部华南环境科学研究所进行固体废物属性鉴别（见附件 13），鉴别结果为不属于危险废物，按一般固体废物管理。但部分沾染了油类的湿废催化剂按危险废物管理，委托有资质单位处置。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、截留措施与事故排水收集措施

围堰作为突发环境事件第一道防护措施，公司当前的罐区、装置区、库房均设置有围堰：

①罐区

罐区各罐组按《储罐区防火堤设计规范标准》（GB 50351-2014）的要求设置了 0.6m 的围堰，围堰内地面采取防渗措施。

②装置区

裂解单元周围设置了 0.15m 高的围堰和漫坡。围堰内设置混凝土地坪，并采取防渗措施，在围堰内设有收集沟。

表4-6 围堰信息表

风险单元	化学品储罐	围堰规格（m3）	围堰容积（m3）
球罐区	液化塑料裂解气球罐、塑料裂解轻油球罐	49.7×55.65×0.6	1659
裂解单元	裂解单元	190×72×0.15	2052

③库房

危废仓库出入口处修筑高 150mm 的漫坡，同时设置收集沟，地坪采取防腐蚀、防渗措施；辅料化学品放置于防泄漏托盘之上。

除盐水站加药间设围堰（>150mm），同时设置设收集沟，地坪采取防腐蚀、防渗措施。

表 4-7 围堰、收集沟等现场照片

	
球罐组围堰	裂解单元收集沟
	
裂解单元围堰 1	裂解单元围堰 2

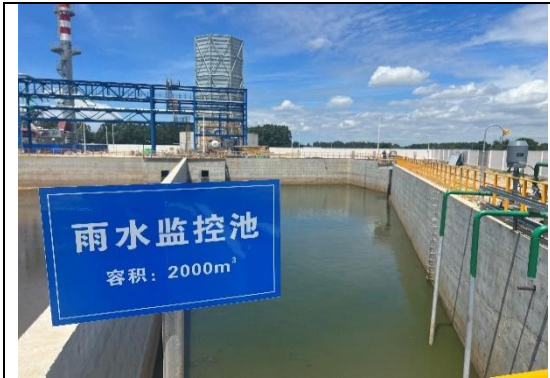
	
危废库收集沟	除盐水站围堰

若生产车间或项目其他区域发生事故，事故废水突破第一道防护措施时，启动第二道防护措施，生产废水排入项目事故应急池，将项目消防废水、泄漏物料以及事故雨水等事故废水通过专门的管道汇流至公司设置的 6000m³ 事故应急池进行应急储存，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的地表水环境污染。

若发生重大事故，项目产生的事故废水量超出事故应急池的容量，造成事故废水溢流至园区及雨水管道时，及时启动与大南海园区的事故应急联动，大南海石化工业区现已建设有 1 座容积 7 万 m³ 的事故应急池。同时，在本公司厂区东面边界红线外，工业区防浪堤与中委石化工程炼化厂区之间园区已建设总有效容积 24 万 m³ 的大南海西排洪渠，在西排洪渠的上下游（入海口前）设置闸门。一旦遇到极端情况，事故废水超出园区事故应急池容量时，关闭园区排洪渠上下游闸门，将事故水截留在园区排洪渠内，保证废水不入海。

表 4-8 事故应急池、雨水监控池风险防控现场照片

	
事故应急池	

	
雨水监控池	
	
清淨雨水收集管道	雨水监控池出水口截断阀
	
雨水监控池进水口阀门	事故应急池进水口阀门
	
初期雨水池	

2、生产废水系统防控措施

企业废水主要为裂解单元高浓度含盐废水、生活污水、初期雨水、循环水场

排水、除盐水处理站排水、余热锅炉排水、地面清洗废水、化验室废水，需要分类收集后，排放至大南海污水处理厂进一步处理。若发生除盐水处理站等设备故障、废水管道老化等问题，容易导致废水串流，会冲击生产设备，带来生产隐患；若废水手机系统发生故障，高浓度废水污染低浓度废水，会瞬间对大南海石化工业区化工污水处理厂低浓度废水进水系统造成冲击。企业已做好以下风险防控：

- （1）确保除盐水处理站等设备、废水收集系统等的正常运行，定期检查设备；
- （2）企业建立管理制度、运行记录、检查台账等内容。
- （3）专人负责，定期巡检、确保设备的正常运行。
- （4）定期对设备进行维修保养。
- （5）在除盐水处理站等设备、废水收集系统发生故障时，应立即关闭抽水泵，切断废水排放。

主要应急措施如下：

- （1）除盐水处理站等区域均设置视频监控，一旦发现除盐水处理站不能正常运行时，值班人员接收到信息后，立即采取相应措施。如：除盐水处理站设施发生设备故障时，将立即启动备用设备；废水收集系统发生故障时，立即停止产生废水的相关环节的生产。
- （2）发生废水收集系统故障或除盐水处理站制水不达标时，将立即关闭污水外排口，将事故废水泵至事故应急池，厂区设置 6000m³事故应急池用于贮存生产事故废水。装置区围堰区等区域可有效暂存泄漏物料、事故区雨水以及消防废水。

表 4-9 除盐水处理站、污水管网监控现场照片

	
污水提升泵站	除盐水处理站监控

	
废水管网	监控系统

3、气体泄漏监控预警措施

（1）本公司从原料的输入、加工、直至产品的输出，所有可燃物料始终密闭在各类设备和管道中。装置加工过程控制采用 DCS 系统，并设有越限报警和联锁保护系统，确保在误操作或非正常工况下，对危险物料的安全控制。

（2）可燃及有毒有害气体泄漏监控报警系统：在生产装置区域内、储罐区内可能泄漏或聚集可燃、有毒气体的地方，分别设有可燃、有毒气体传感变送器，其信号接至 GDS 系统。GDS 采用 DCS/FCS 系统的独立控制器或独立的卡件实现，并在中心控制室设置独立的 DCS/FCS 操作站用于可燃气体和有毒有害气体报警；

（3）视频监控系统：视频监控系统可进行全天候实时监控，可远程监控到各单位生产现场、贮存现场以及生产区内出生产装置的其他区域。

表 4-10 可燃、有毒气体泄漏监控系统现场照片

	
报警器	可燃、有毒气体传感器

	
可燃、有毒气体传感器 2	监控系统
	
中央控制室	

4、废气排放防控措施

企业各种废气治理均配有相应的废气治理装置。若发生设备故障或者设备老化，容易导致废气及粉尘不经处理直接排放，瞬间引起周边环境的污染。

企业已做好以下风险防控：

- （1）废气治理设备的正常运行，定期检查设备；
- （2）在线自动监测系统：企业对排气口设置在线监测系统对外排气体中包含 SO_2 、 NO_x 及颗粒物等污染物质进行实时监测；
- （3）企业建立管理制度、运行记录、检查台账等内容。
- （4）定期清洁废气治理设施等，确保废气稳定达标排放。
- （5）定期对设备进行维修保养。

4.2.2 应急预案

1、备案情况

2025 年 6 月，东粤化学在工程进行调试前编制完成《广东东粤化学科技有限公司突发环境事件应急预案》，并在揭阳市生态环境局进行备案（备案号：445209-2025-0001-H，见附件 2）。

2.5事故处置		参演人员能够按照处置方案规定迅速到达现场开展救援；针对事故现场采取必要的安全措施，确保救援人员安全。	合格
2.6应急资源管理		应急设施、设备、器材等数量和性能能够满足现场应急需要；应急资源使用规范有序，不存在浪费情况。	合格
2.7应急通讯		通信网络系统正常运转，通讯能力能够满足应急响应需求；演练各方通信信息顺畅，效果良好。	合格
2.8信息公开		明确事故信息发布部门、发布原则，及时通报事故信息；主动就事故情况在内部进行告知，并及时通知相关单位。	合格
2.9人员保护		应急救援人员配备适当的个体防护装备，或采取了必要自我安全防护措施。	不合格
2.10警戒与管制		关键进出通道受到有效管制；警戒与管制标志设置明显，警戒措施完善；清除道路障碍物，保证道路畅通。	合格
2.11医疗救护		应急响应人员对受伤人员采取有效先期急救，急救药品、装备配备有效；及时求助外部，确保伤员得到救治。	合格
2.12现场控制及恢复		现场产生的污染物能够及时、有效处置，未造成二次污染；能够有效安置疏散人员，清点人数，划定安全区域。	合格
2.13其他		应急预案得到了充分验证和检验，并发现了不足之处；参演人员的能力得到了充分检验和锻炼。	合格
演练存在的问题		1. 个人防护用品佩戴不熟练	
改进的意见和建议		1. 利用空余时间练习空气呼吸器的佩戴	
应急预案存在的问题及修订意见		在演练中整改。	
评估负责人		刘文志	评估时间
			2026.01.20
评估结果分为“合格”、“不合格”，若某项评估不合格，需要在“演练存在的问题”中做好记录。			

四、演练总结报告			
1. 演练基本概要	本次演练模拟在低温储罐水期间发生出口法兰泄漏，无人受伤，无财产损失，现场人员做好安全防护措施，并对现场情况进行处理，泄漏介质通过围堰回收，第一时间通知车间领导并关闭上游阀门减少排水。经现场确认处置时符合使用同一检测仪器重量在误差范围内。本次演练过程各环节参演人员明确各自职责和分工，能够准确接收并快速响应，达到演练目的。		
2. 演练发现的问题、取得的经验和教训	问题： 1. 空气呼吸器使用不够熟练。 经验和教训： 1. 对拉各工具使用需要熟练。 2. 要加强对培训。		
3. 应急管理工作建议	每个班组成员应积极参与每一次应急演练，不断提高应急处置能力和反应能力。		
总结负责人	黄科坤	总结时间	2026.01.21

五、演练过程照片	
	

六、演练问题整改记录	
对参演人员进行正式空气呼吸器培训： 	

4.2.3 规范化排污口及在线监测装置

1、排污口规范化设置

本项目各装置烟气和工艺废气通过一定高度的排气筒排放，并设置了废气监测平台和监测孔。排气筒高度及监测孔位、废水排放口符合监测相关规范及《环

境保护图形标志排放口（源）》(GB15562.1-1995)、地方管理要求，具体排污口规范化设置情况详见下表。

表 4-12 排污口规范化设置情况

	
DA002	
	
DA003	
	
DA004	



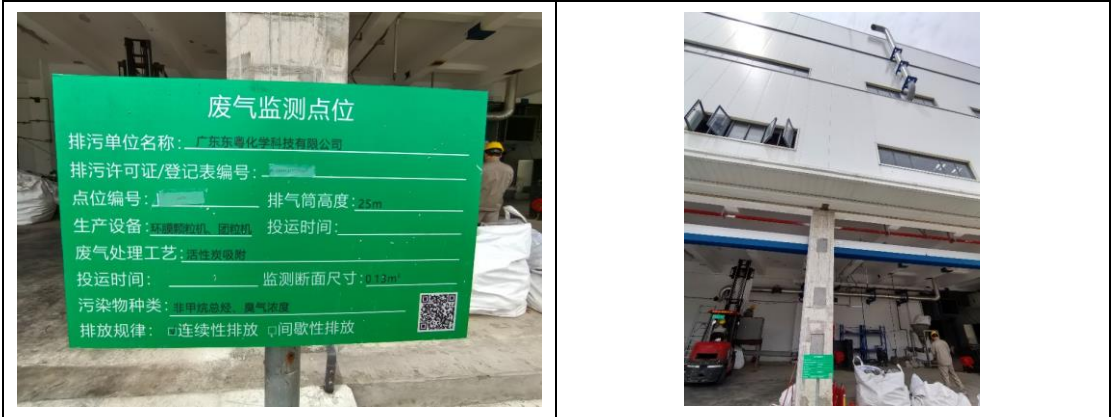
DA005



DA006



DA007



DA008



DA009



DA010

	
DW001	
	
DW002	

2、在线监测装置

项目催化剂再生排气筒 DA004 为主要排气筒，设置 1 套废气在线监测设施与揭阳市重点污染源自动监控平台联网，具体见下表。

表 4-13 在线联网监测设备一览表

排放口名称	监测项目	设备品牌	设备型号	联网情况	验收情况
催化剂再生 烟气排放口	二氧化硫	西门子	ULTRAMAT 23	已联网	已验收
	氮氧化物		ULTRAMAT 23		
	氧含量		ULTRAMAT 23		
	颗粒物	北京雪迪龙 科技股份有 限公司	PMS502Ex		
	烟气温度		PL1-S-L-1000		
	烟气压力		PL1-S-L-1000		
	烟气流速		PL1-S-L-1000		
	烟气湿度		MODEL 2062		

表 4-14 在线监测设备现场照片

4.3 环保设施投资及环保“三同时”落实情况

1、环保设施投资

本项目环保投资约为 5169.89 万元，具体环保投资情况见下表。

表 4-15 项目环保投资情况

环保措施类型	项目名称	环保投资（万元）
废气治理措施	原料化单元活性炭吸附与布袋除尘装置	
	裂解单元二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+SCR	
	尾气回收装置+低氮燃烧+烟气循环+（预留 SNAR 位置）	
	火炬系统	
废水治理措施	化粪池、隔油池等污水处理设备和设施	
固废处置措施	危废库	
地下水污染防治措施	全厂分区防渗等	
环境风险防治	罐区、装置区设置围堰；事故应急池、雨水监控池	
噪声控制措施		
合计		

2、环保“三同时”落实情况

2023 年 10 月，广东东粤化学科技有限公司委托智环创新公司编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目环境影响报告书》。2023 年 12 月 4 日，揭阳市生态环境局以揭市环审〔2023〕27 号文对该环境影响报告书予以批复。因发生重大变动，东粤化学委托智环创新公司于 2024 年 7 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书》，并于 2024 年 9 月 20 日取得项目环评批复（揭市环审〔2024〕16 号）。

在建设推进过程中，由于设计、平面布置及其他外部因素等原因，项目再次发生变动，2025 年 5 月，东粤化学委托智环创新公司对工程内容的变化情况进行梳理，编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》。同时，为了验证废水防治措施变动后的废水实际排放情况，东粤化学委托智环创新公司于 2026 年 4 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》。

本项目工程于 2024 年 3 月开工建设，2024 年 12 月首次申领了排污许可证，并于项目变动后于 2025 年 7 月完成重新申请（许可证编号：91445200MACK97TH9Y001P）。2025 年 6 月东粤化学完成《广东东粤化学科技有限公司突发环境事件应急预案》备案（备案号：445209-2025-0001-H）。2025 年 7 月项目竣工，

东粤化学发布调试公示，本项目进入调试阶段。2025 年 5 月，完成大气污染物排放自动监测设备联网验收。目前，工程生产及各项环保设施运行基本正常，经自查具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2025 年 4 月至 2025 年 5 月，东粤化学验收项目组根据监测方案，对该项目进行了竣工环境保护验收监测和检查，针对该项目环保设施的建设及运行情况、污染物排放浓度和排放总量监测结果、环境影响报告书及审批决定的落实情况，对照有关国家标准，编制完成了本验收监测报告。

综上，广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）较好的落实了环保“三同时”制度，符合国家相关规定要求。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）符合国家、广东省、揭阳市现行的产业政策和相关规划要求，符合废塑料综合利用相关政策与规范的要求。全厂废水经预处理后排入大南海石化工业区的污水处理厂，废气污染物经相应处理措施处理后达标排放且满足总量控制要求，各类固体废物均得到妥善处置。环境影响评价分析结果表明，在严格执行“三同时”制度、严格落实本报告书提出的各项环保措施及要求的条件下，广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）建设运营后对周围环境的影响是可接受的。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

揭阳市生态环境局于 2024 年 9 月 20 日以《关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（揭市环审〔2024〕16 号）对项目予以批复（具体见附件 1）。批复具体内容如下：

一、项目（项目代码：2306-445200-04-01-482327）位于揭阳大南海石化工业区内，主要建设内容为新建 20 万吨/年废塑料综合利用装置及配套设施，主要产品包括干气、液化气、汽油，副产品氢气、液氯。所有主要产品采用管道输送至广东石化有限责任公司。该项目环评已通过我局审批（揭市环审〔2023〕27 号）。

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）拟对原有建设内容进行变更，广东石化有限责任公司不再接收本项目产品。变更后主要产品为 10.51 万吨/年液化塑料裂解气、1.76 万吨/年塑料裂解轻油，不再生产副产品氢气、液氯和次氯酸钠，干气作为废气经尾气回收装

置处理后达标排放。同时变更原料化单元以及裂解单元部分工艺，取消废盐分解单元。新增地面火炬、除盐车站、制氮空分系统等工程。项目变更后总投资 150008 万元，其中环保投资为 5460 万元。

根据报告书的评价结论、技术评估意见以及大南海石化工业区管委会等单位意见，在项目按照报告书所列的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，选用优质装备，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目原料来源应为经清洗、分选、脱水等预处理达到本项目废塑料进场标准的废塑料原料。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。优化厂区布局，做好车间及生产线密闭措施，加强无组织排放源的控制和管理，最大限度减少无组织排放废气。进一步优化废气处理工艺，处理设施的处理能力、效率应满足需要，废气排气筒高度应满足相关管理要求，确保废气处理效率符合要求、排放浓度稳定达标，结合排污许可证申请与核发相关技术规范要求规范设置废气排放口。

项目原料化单元有组织废气通过“布袋除尘+活性炭吸附”处理后经 1 根 25m 高排气筒高空排放；裂解单元催化剂再生烟气和启炉烟气通过“二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经 1 根 45m 高排气筒高空排放；项目尾气回收装置通过“低氮燃烧+烟气循环技术”处理后经 1 根 45m 高排气筒高空排放。

（三）严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则建设给排水系统。项目裂解单元高浓度含盐废水经多效蒸发系统处理，生活污水经隔油、化粪池预处理后，与厂区其余废水排放至大南海石化工业区污水处理厂进一步处理。项目全厂的清净雨水收集后入雨水监控池。雨水监控池内设置监控仪表，监测合格的雨水排入园区市政雨水管网，监测不合格的雨水排入大南海石化工业区污水处理厂。

建立有效的防渗系统，严格做好生产区、储罐区、固体废物临时贮存仓库、雨水监控池、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。加强废水收集、

排放管网的运行维护。进一步加强与园区污水处理厂的衔接、优化废水处理方案，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。

（四）强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

（五）按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。项目产生的裂解单元废催化剂、炉渣应尽快委托有资质的公司进行固体废物属性鉴别，并按照危险废物管理要求委托有资质单位外运，鉴定后按对应的固废类别进行处理。废活性炭、蒸发残渣等危险废物应交由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。废金属等一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。

按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。

（六）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强化工物料及危险化学品的储存、输送和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。建立健全环境事故应急体系，加强运行、污染防治设施的管理和维护。制定突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，并与揭阳大南海石化工业区及区域突发环境事件应急预案衔接，应急预案应报生态环境部门备案。加强与揭阳大南海石化工业区及揭阳市人民政府的应急联动，定期开展突发环境事件应急演练，配备足够的应急队伍、设备和物资，提高事故应急能力。落实严格的风险防范和应急措施，配备必要的事故防范和应急设备，提高事故应急能力。设立足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下各类废水不排入外环境并得到妥善处理处置。

（七）严格落实各项污染源和生态环境监测计划。结合排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南和报告书要求，建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系，完善监测计划，按规范设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等因子的实时在线监测设施。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）项目运营期裂解单元高浓度废水排入园区污水处理厂需满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，其中硫化物执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；项目生活污水经预处理后，与初期雨水、除盐水站浓水、循环水场排水、余热锅炉排水、地面清洗废水、化验室废水等排入园区污水处理厂需满足园区污水厂低浓度废水进水要求，其中动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）运营期原料化单元废气有组织排放中，颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；催化剂再生烟气有组织排放中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、汞及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 限值；非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值；尾气回收装置有组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，二噁英的排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 限值，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值。

项目各工序无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等执行《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、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值等相应要求。

（三）运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

四、项目大气主要污染物排放量为二氧化硫 4.28 吨/年、氮氧化物 38.48 吨/年、颗粒物 26.99 吨/年、挥发性有机物 28.54 吨/年。其中氮氧化物总量指标从往

年工业源氮氧化物的减排量及 2021 年减排量中调剂解决，挥发性有机物总量指标从往年机动车减排量及 2022 年减排量中调剂解决。

五、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定申领排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。审批决定落实情况

环评批复要求的落实情况详见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，选用优质装备，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目原料来源应为经清洗、分选、脱水等预处理达到本项目废塑料进场标准的废塑料原料。	已落实。 本项目选用优质装备，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目原料来源为经清洗、分选、脱水等预处理达到本项目废塑料进场标准的废塑料原料。
2	严格落实各项大气污染防治措施。优化厂区布局，做好车间及生产线密闭措施，加强无组织排放源的控制和管理，最大限度减少无组织排放废气。进一步优化废气处理工艺，处理设施的处理能力、效率应满足需要，废气排气筒高度应满足相关管理要求，确保废气处理效率符合要求、排放浓度稳定达标，结合排污许可证申请与核发相关技术规范要求规范设置废气排放口。 项目原料化单元有组织废气通过“布袋除尘+活性炭吸附”处理后经 1 根 25m 高排气筒高空排放；裂解单元催化剂再生烟气和启炉烟气通过“二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经 1 根 45m 高排气筒高空排放；项目尾气回收装置通过“低氮燃烧+烟气循环技术”处理后经 1 根 45m 高排气筒高空排放。	已落实。 1、监测结果表明： （1）原料化单元（干燥塔 DA005、环模颗粒机 1-6DA006、环膜颗粒机 7-12DA008）排放的烟气中颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。 （2）裂解单元（催化剂再生 DA004）排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅、汞、镉、镍及其化合物满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

		（3）尾气回收装置 DA002 排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯满足《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。 （4）低浓度废水提升泵站 DA009 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。 （5）危废间 DA007 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。
3	严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则建设给排水系统。项目裂解单元高浓度含盐废水经多效蒸发系统处理，生活污水经隔油、化粪池预处理后，与厂区其余废水排放至大南海石化工业区污水处理厂进一步处理。项目全厂的清净雨水收集后入雨水监控池。雨水监控池内设置监控仪表，监测合格的雨水排入园区市政雨水管网，监测不合格的雨水排入大南海石化工业区污水处理厂。 建立有效的防渗系统，严格做好生产区、储罐区、固体废物临时贮存仓库、雨水监控池、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。加强废水收集、排放管网的运行维护。进一步加强与园区污水处理厂的衔接、优化废水处理方案，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。	已落实。 1、监测结果表明： （1）高浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，硫化物满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 （2）低浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 揭阳大南海石化工业区污水处理厂低浓度废水进水要求，动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 2、罐区、装置区设置围堰，围堰内地面采取防渗措施；危废间出入口处修筑漫坡，同事设置收集沟，地坪采取防腐蚀防渗措施；除盐

		水站设围堰，同时设置收集沟，地坪采取防腐蚀、防渗措施；雨水监控池、事故应急池采取防腐蚀、防渗措施。
4	强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。	已落实。 监测结果表明，项目东、西、南厂界昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值。
5	按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。项目产生的裂解单元废催化剂、炉渣应尽快委托有资质的公司进行固体废物属性鉴别，并按照危险废物管理要求委托有资质单位外运，鉴定后按对应的固废类别进行处理。废活性炭、蒸发残渣等危险废物应交由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。废金属等一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。 按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。	已落实。 1、项目产生的裂解单元废催化剂已委托生态环境部华南环境科学研究所进行固体废物属性鉴别，鉴别结果为不属于危险废物，按一般固体废物管理；项目产生的裂解单元炉渣未进行固体废物属性鉴定，按危险废物管理。 2、本项目危险废物交由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。废金属等一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。 3、在厂区内暂存的危险废物和一般工业固体废物应妥善管理，须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关要求。
7	强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强化工物料及危险化学品的储存、输送和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。建立健全环境事故应急体系，加强运行、污染防治设施的管理和维护。制定突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，并与揭阳大南海石化工业区和区域突发环境事件应急预案衔接，应急预案应报生态环境部门备案。加强与揭阳大南海石化工业区和揭阳市人民政府的应急联动，定期开展突发环境事件应急演练，配备足够的应急队伍、设备和物资，提高事故应急能力。落实严格的风险防范和应急措施，配备	已落实。 1、本项目已编制完成《广东东粤化学科技有限公司突发环境应急预案（突发环境事件应急预案）》并于 2025 年 6 月 23 日完成备案。 2、本项目设置 1 个有效容积为 2000m³ 的初期雨水池和 1 个有效容积为 6000m³ 的事故应急池，在事故状态下，消防废水和其他事故废水可经厂区雨水管网汇入初期雨水池，再通过专用提升泵输送至事故应急池暂存，确保事故不外排。

	必要的事故防范和应急设备，提高事故应急能力。设立足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下各类废水不排入外环境并得到妥善处理处置。	
10	严格落实各项污染源和生态环境监测计划。结合排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南和报告书要求，建立包括有组织和无组织排放的环境监测体系，完善监测计划，按规范设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等因子的实时在线监测设施。	已落实， 本项目按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并安装运行工况在线监测装置和烟气污染物排放在线监测装置，实施联网监控。并以建立包括有组织和无组织排放的环境监测体系，定期进行常规监测。

6 验收执行标准

6.1 废气排放评价标准

1、有组织废气

运营期原料化单元废气有组织排放中，颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

催化剂再生烟气有组织排放中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、汞及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 6 限值，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值。

尾气回收装置有组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，二噁英的排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 限值，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 值。

低浓度废水提升泵站有组织废气中，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

危废间有组织废气中，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值。

具体有组织废气排放评价标准限值见下表。

表 6-1 有组织废气排放评价标准

产污环节	污染源	污染物	排气筒及其排放高度 (m)	标准限值		标准来源
				浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
原料化单元	热风干燥塔、旋风分离器	颗粒物	DA005 H=15m	120	1.45*	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准
		非甲烷总烃		80	/	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	环膜颗粒机、团粒机	非甲烷总烃	DA006 DA008 H=25m	80	/	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		6000（无量纲）	/	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	裂解单元	催化剂再生 [®]	颗粒物	DA004 H=45m	20	40.5
二氧化硫			200		26.5	
氮氧化物（以 NO ₂ 计）			120		8	
氟化物（以总 F 计）			6.0		1.07	
氯化氢			50		2.65	
铅及其化合物			0.1		0.049	
汞及其化合物			0.008		0.0016	
镉及其化合物			0.8		0.525	
镍及其化合物			4.3		1.6	

产污环节	污染源	污染物	排气筒及其 排放高度 (m)	标准限值		标准来源
				浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
		二噁英		0.1*	/	参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值
		非甲烷总烃		80	/	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	尾气回收装置	颗粒物	DA002 H=45m	120	40.5	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准
		二氧化硫		500	26.5	
		氮氧化物 (以 NO ₂ 计)		120	8	
		苯		12	5.3	
		甲苯		40	31.6	
		二甲苯		70	10.6	
		二噁英		0.1*	/	参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值
		非甲烷总烃		80	/	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	低浓度废水处理提升泵站	NMHC	DA009 H=15m	80	/	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

产污环节	污染源	污染物	排气筒及其排放高度 (m)	标准限值		标准来源
				浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
危废间	危废间废气	NMHC	DA007 H=15m	80	/	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》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
注： 1、废塑料预处理颗粒物按照 DB44/ 27-2001 得出排放速率，且由于排气筒高度比 200m 范围内的建筑低，因此排放速率按照 50%执行。 2、裂解单元催化剂再生废气的二噁英实测浓度参照《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015 及 2024 年修改单)的要求，换算成基准含氧量为 12%的大气污染物基准排放浓度进行达标判断；非甲烷总烃实测浓度按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求，换算成基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度进行达标判断。 3、尾气回收装置废气二噁英实测浓度参照《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015 及 2024 年修改单)的要求，换算成基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度进行达标判断；非甲烷总烃实测浓度按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求，换算成基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度进行达标判断 4、二噁英浓度排放限值单位为 ng-TEQ/m³。						

2、无组织废气

厂界无组织排放恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新建标准，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃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》(DB44/2367-2022) 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表 6-2 无组织排放评价标准

污染物	单位	标准限值	标准来源
臭气浓度	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建限值
颗粒物	mg/m ³	1.0	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监控浓度限值
非甲烷总烃	mg/m ³	6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值
	mg/m ³	20（监控点处任意一次浓度值）	
注：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》中无厂界非甲烷总烃无组织排放限值，且核发的排污许可证亦未规定厂界非甲烷总烃无组织排放限值。			

6.2 废水排放评价标准

项目裂解单元高浓度废水排入园区污水处理厂需满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，其中硫化物执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

项目生活污水经预处理后，与初期雨水、除盐车站浓水、循环水场排水、余热锅炉排水、地面清洗废水、化验室废水等排入园区污水处理厂需满足园区污水厂低浓度废水进水要求，其中动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。具体废水排放评价标准限值见下表。

表 6-3 废水排放评价标准

污染物	单位	DB44/26-2001 第二时段三级标准	园区污水厂高浓度进水要求（最大值）	最终取值
高浓度废水				
pH	无量纲	/	/	/
CODcr	mg/L	/	150000	150000
BOD ₅ *	mg/L	/	/	/
悬浮物	mg/L	/	2000	2000
石油类	mg/L	/	/	/
氨氮	mg/L	/	1000	1000
总磷	mg/L	/	50	50
总氮	mg/L	/	1000	1000
TDS	mg/L	/	30000	30000
硫化物	mg/L	1.0	/	1.0
低浓度废水				
pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
CODcr	mg/L	500	500	500
BOD ₅	mg/L	300	300	300
悬浮物	mg/L	400	200	200
石油类	mg/L	20	20	20
氨氮	mg/L	/	45	45
总氮	mg/L	/	70	70
总磷	mg/L	/	5	5
TDS	mg/L	/	6000	6000
动植物油	mg/L	100	/	100
注：根据《揭阳大南海石化工业区化工污水处理厂高浓度废水 BOD ₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》及其专家咨询意见（详见附件 14），园区污水厂高浓度进水要求由 2000mg/L 调整至不做具体限制。				

6.3 噪声评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值，标准限值见下表。

表 6-4 噪声评价标准

类别	污染物	单位	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
厂界噪声	等效连续 A 声级	dB (A)	≤65	≤55	《GB12348-2008》3 类

6.4 地下水环境质量评价标准

项目所在区域地下水水质类别属于Ⅲ类，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准，具体标准限值见下表。

表 6-5 地下水评价标准

序号	指标	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	色（铂钴色度单位）	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5; 8.5≤pH≤9.0	pH≤5.5或 pH>9.0
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体/ （mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
13	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
14	铝/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15	挥发性酚类（以苯酚计）/ （mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂/ （mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量（COD _{MN} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮（以 N计）/ （mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50

19	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤ 0.02	≤0.10	>0.10
20	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤ 200	≤400	>400
微生物指标						
21	总大肠菌群/ （MPN/100mL或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤ 3.0	≤100	>100
22	细菌总数 （CFU/100mL）	≤100	≤100	≤ 100	≤1000	>1000
毒理学指标						
23	亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤ 1.00	≤4.80	>4.80
24	硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤ 20.0	≤30.0	>30.0
25	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤ 0.05	≤0.1	>0.1
26	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤ 1.0	≤2.0	>2.0
27	碘化物/（mg/L）	≤0.04	≤0.04	≤ 0.08	≤0.50	>0.50
28	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤ 0.001	≤0.002	>0.002
29	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤ 0.01	≤0.05	>0.05
30	硒/（mg/L）	≤0.01	≤0.01	≤ 0.01	≤0.1	>0.1
31	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤ 0.005	≤0.01	>0.01
32	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤ 0.05	≤0.10	>0.10
33	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤ 0.01	≤0.10	>0.10
34	三氯甲烷/（μg/L）	≤0.5	≤6	≤ 60	≤300	>300
35	四氯化碳/（μg/L）	≤0.5	≤0.5	≤ 2.0	≤50.0	>50.0
36	苯/（μg/L）	≤0.5	≤1.0	≤ 10.0	≤120	>120
37	甲苯/（μg/L）	≤0.5	≤140	≤ 700	≤1400	>1400
放射性指标						
38	总α放射性（Bq/L）	≤0.1	≤0.1	≤ 0.5	>0.5	>0.5
39	总β放射性（Bq/L）	≤0.1	≤1.0	≤ 1.0	>1.0	>1.0

6.5 土壤环境质量评价标准

项目所在区域属于第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准限值。具体土壤环境质量评价标准限值见下表。

表 6-6 建设用地土壤污染风险筛选值摘录

单位：mg/kg（pH 为无量纲）

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	20 ^①	60^①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	1975/9/2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	1979/1/6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	1975/1/4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	二噁英类（总毒性当量）	——	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}
47	石油烃（C10-C40）	——	826	4500	5000	9000
48	钒	7440-62-2	165	752	330	1500
49	钴	7440-48-4	20	70	190	350

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。

6.6 污染物排放总量控制指标

1、废气污染物

根据环评及其批复和排污许可证的要求，项目废气污染物总量控制指标见下表。

表 6-7 废气污染物总量控制指标

污染物	环评总量指标（t/a）	排污证许可量（t/a）	验收总量指标（t/a）
颗粒物	26.99	22.24	22.24
二氧化硫	4.28	4.28	4.28
氮氧化物	38.48	38.48	38.48
挥发性有机物	28.54	28.54	28.54

2、废水污染物

项目废水经园区污水处理厂处理达标后排放，总量控制指标由园区污水处理厂进行统筹。

7 验收监测内容

7.1 废气

有组织和无组织排放废气监测内容见下表，监测点位布设见附图 6。

表 7-1 废气监测内容

类别	监测点位/污染源		监测因子	监测频次
有组织	DA006 环模颗粒机 废气 1~6 排放口	处理后	非甲烷总烃、臭气浓度、烟气 参数（烟气量、流速、烟气温 度、烟气湿度、压力）	2 天，3 次/天
	DA008 环模颗粒机 废气 7~12 排放口	处理后	非甲烷总烃、臭气浓度、烟气 参数（烟气量、流速、烟气温 度、烟气湿度、压力）	2 天，3 次/天
	DA005 干燥塔废气 排放口	处理后	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓 度、烟气参数（烟气量、流 速、烟气温度、烟气湿度、压 力）	2 天，4 次/天
	DA004 废催化剂再 生烟气排放口	处理后	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、氟化 物、氯化氢、非甲烷总烃、 Ni、Pb、Hg、Cd、二噁英、烟 气参数（烟气量、流速、烟气 温度、烟气湿度、压力、氧含 量）	2 天，3 次/天
	DA002 尾气回收装 置焚烧烟气排放口	处理后	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、苯、 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 二噁英、烟气参数（烟气量、 流速、烟气温度、烟气湿度、 压力、氧含量）	2 天，3 次/天
	DA009 低浓度废水 废水提升泵站排放 口	处理后	非甲烷总烃、臭气浓度、烟气 参数（烟气量、流速、烟气温 度、烟气湿度、压力）	2 天，3 次/天
	DA007 危废间排放 口	处理后	非甲烷总烃、烟气参数（烟气 量、流速、烟气温度、烟气湿 度、压力）	2 天，3 次/天
无组织 废气	厂界上风向 1 个对照点，风向 3 个监控点		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓 度	2 天，4 次/天
	原料化处理单元厂房门窗外 1m 处		非甲烷总烃	2 天，4 次/天

注：DA005 干燥塔废气排放口高度为 15m，内径为 1.6m。其手工采样孔位置未满足“前六后三”，但采样断面与弯头及排气筒顶部的距离大于 1.5 倍烟道直径，本次验收监测增加采样频次至 2 天，4 次/天。

7.2 废水

废水监测内容见下表，监测点位布设见附图 6。

表 7-2 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
DW001 高浓度废水排放口	pH、COD、BOD5、悬浮物、氨氮、石油类、硫化物、TDS、氨氮、总磷、总氮	两天，4 次/天
DW002 低浓度废水排放口	pH、COD、BOD5、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类、TDS	两天，4 次/天
DW003 雨水排放口	pH、COD、氨氮、SS、石油类	两天，1 次/天

7.3 厂界噪声监测

在项目厂界四周各设 1 个噪声监测点，噪声监测内容见下表，监测点位布设见附图 6。

表 7-3 噪声监测内容

名称	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	N2 厂界西侧外 1m 处	等效连续 A 声级	2 天，2 次/天， 昼、夜各 1 次
	N3 厂界南侧外 1m 处		
	N4 厂界东侧外 1m 处		
注：本项目西北侧厂界为荒地，无法布点不具备噪声监测条件。			

8 质量保证和质量控制

本次验收外委广东志诚检测技术有限公司负责项目检测工作，具体参与单位包括广东志诚检测技术有限公司和江西星辉检测技术有限公司。上述检测机构均分别取得了检验检测机构资质认定证书，其验收监测任务详见下表。

表 8-1 验收检测机构监测任务情况表

序号	检测单位名称	验收检测项目
1	广东志诚检测技术有限公司	(1) 废气有组织 (2) 废气无组织 (3) 废水 (4) 厂界噪声
2	江西星辉检测技术有限公司	(1) 废气有组织（二噁英类）

本项目所有采样及样品分析严格按照《环境监测技术规范》质量控制要求进行，实施全程序质量控制，验收监测期间，各检测机构的检测质控执行情况具体见附件 12。

本项目验收期间，各项因子的检测分析方法均采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所使用检测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

验收检测期间，本项目各项设施和装置均处于正常生产负荷，运行稳定，各污染物治理设施运行正常，检测点位布设合理，点位布设具有科学性和可比性。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间，原料化单元运行负荷为 81.30%~85.01%，裂解单元运行负荷为 98.45%~99.05%，尾气回收装置运行负荷为 98.35~99.45%，生产工况稳定，废气治理设施运行正常。监测期间具体生产工况见下表。

表 9-1 验收期间工况表

生产装置	监测时间	原辅料名称	设计加工量 (t/a)	设计加工量 (t/h)	实际加工 量 (t/h)	生产负荷 (%)
原料化单元	2026.04.25	废塑料	190000	22.62	19.23	85.01%
	2026.04.26	废塑料	190000	22.62	18.39	81.30%
	2026.04.29	废塑料	190000	22.62	18.95	83.78%
裂解单元	2026.04.27	废塑料	200000	23.81	23.58	99.05%
	2026.04.28	废塑料	200000	23.81	23.51	98.74%
	2026.04.29	废塑料	200000	23.81	23.44	98.45%
尾气回收装置	2026.04.23	干气	15300	1.82	1.81	99.45%
	2026.04.24	干气	15300	1.82	1.80	98.90%
	2026.04.29	干气	15300	1.82	1.79	98.35%

9.2 环保治理设施运行结果及排放监测结果

9.2.1 废气

1、有组织废气

废气治理设施运行效果及烟气排放监测结果见表 9-2~表 9-9。

表 9-2 烟气排放监测结果（DA005 干燥塔废气）

采样日期	监测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
			1	2	3	4		
2026.04.25	颗粒物	标干流量 (m³/h)	91728	88210	86589	93886	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.917	0.882	0.866	0.939	1.45	达标
	非甲烷总 烃	标干流量 (m³/h)	91728	88210	86589	93886	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	1.34	1.47	1.58	1.41	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.123	0.130	0.137	0.132	---	---

	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	416	354	416	478	2000	达标
2026.04.26	颗粒物	标干流量（m ³ /h）	57947	60090	59689	63923	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.579	0.601	0.597	0.639	1.45	达标
	非甲烷总烃	标干流量（m ³ /h）	57947	60090	59689	63923	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	1.50	1.47	1.42	1.66	80	达标
		排放速率（kg/h）	8.69×10 ⁻²	8.83×10 ⁻²	8.48×10 ⁻²	0.106	---	---
	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	416	407	416	478	2000	达标

注：未检出时，按检出限一半计算排放速率。

表 9-3 烟气排放监测结果（DA006 环膜颗粒机 1-6 废气）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.25	非甲烷总烃	标干流量（m ³ /h）	4119	4114	4189	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	1.58	1.47	1.58	80	达标
		排放速率（kg/h）	6.51×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	---	---
	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	199	229	199	2000	达标
2026.04.26	非甲烷总烃	标干流量（m ³ /h）	4018	3967	3932	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	1.33	1.37	1.28	80	达标
		排放速率（kg/h）	5.34×10 ⁻³	5.43×10 ⁻³	5.03×10 ⁻³	---	---
	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	269	229	229	2000	达标

注：未检出时，按检出限一半计算排放速率

表 9-4 烟气排放监测结果（DA008 环膜颗粒机 7-12 废气）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.25	非甲烷总烃	标干流量（m ³ /h）	4575	4580	4535	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	1.41	1.34	1.44	80	达标
		排放速率（kg/h）	6.45×10 ⁻³	6.14×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³	---	---
	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	269	229	269	2000	达标
2026.04.26	非甲烷总烃	标干流量（m ³ /h）	4888	4917	4912	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	1.94	1.70	1.73	80	达标
		排放速率（kg/h）	9.48×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	---	---
	臭气浓度	实测浓度（无量纲）	309	354	309	2000	达标

注：未检出时，按检出限一半计算排放速率

表 9-5 烟气排放监测结果（DA004 催化剂再生烟气）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.27	颗粒物	标干流量（m ³ /h）	46218	47466	47578	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	9.3	10.3	9.8	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.430	0.489	0.466	40.5	达标
	二氧化硫	标干流量（m ³ /h）	48684	49884	50129	---	---
		实测浓度（mg/m ³ ）	18	14	<3	200	达标

		排放速率 (kg/h)	1.56	0.698	7.52×10^{-2}	26.5	达标
	氮氧化物	标干流量 (m³/h)	48684	49884	50129	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	70	73	75	120	达标
		排放速率 (kg/h)	3.41	3.64	3.76	8	达标
	氟化物	标干流量 (m³/h)	50757	50797	47861	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<0.06	<0.06	<0.06	6.0	达标
		排放速率 (kg/h)	1.52×10^{-3}	1.52×10^{-3}	1.44×10^{-3}	1.07	达标
	氯化氢	标干流量 (m³/h)	50757	50797	47861	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	13.5	12.7	13.6	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.685	0.645	0.651	2.65	达标
	非甲烷总 烃	标干流量 (m³/h)	46218	47466	47578	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	1.42	1.32	1.32	80	达标
		排放速率 (kg/h)	6.56×10^{-2}	6.27×10^{-2}	6.28×10^{-2}	---	---
	镍	标干流量 (m³/h)	48684	47884	48784	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	4.39×10^{-3}	4.78×10^{-3}	5.02×10^{-3}	4.3	达标
		排放速率 (kg/h)	2.14×10^{-4}	2.29×10^{-4}	2.45×10^{-4}	1.6	达标
	铅	标干流量 (m³/h)	48384	49265	50129	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
		排放速率 (kg/h)	2.42×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.51×10^{-4}	0.049	达标
	汞	标干流量 (m³/h)	49746	49884	50224	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	2.6×10^{-5}	2.5×10^{-5}	2.3×10^{-5}	0.008	达标
		排放速率 (kg/h)	1.29×10^{-6}	1.25×10^{-6}	1.16×10^{-6}	0.0016	达标
	镉	标干流量 (m³/h)	48684	47884	48784	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	4.7×10^{-5}	4.9×10^{-5}	7.0×10^{-5}	0.8	达标
		排放速率 (kg/h)	2.29×10^{-6}	2.35×10^{-6}	3.41×10^{-6}	0.525	达标
2026.04.27	颗粒物	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	10.7	10.0	9.4	20	达标
		排放速率 (kg/h)	0.511	0.485	0.459	40.5	达标
	二氧化硫	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<3	16	<3	200	达标
		排放速率 (kg/h)	7.17×10^{-2}	0.776	7.33×10^{-2}	26.5	达标
	氮氧化物	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	70	68	72	120	达标
		排放速率 (kg/h)	3.35	3.30	3.52	8	达标
	氟化物	标干流量 (m³/h)	48892	47437	47656	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	0.08	0.24	<0.06	6.0	达标
		排放速率 (kg/h)	3.91×10^{-3}	1.14×10^{-2}	1.43×10^{-3}	1.07	达标
	氯化氢	标干流量 (m³/h)	48892	47437	47656	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	11.1	11.9	10.4	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.542	0.565	0.496	2.65	达标
	非甲烷总 烃	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	1.45	1.49	1.36	80	达标
		排放速率 (kg/h)	6.93×10^{-2}	7.23×10^{-2}	6.64×10^{-2}	---	---

	镍	标干流量 (m³/h)	47954	46348	46685	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	4.06×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	4.3	达标
		排放速率 (kg/h)	1.95×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	1.6	达标
	铅	标干流量 (m³/h)	48893	49554	47803	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
		排放速率 (kg/h)	2.44×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	0.049	达标
	汞	标干流量 (m³/h)	47914	49062	46411	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	6.8×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	0.008	达标
		排放速率 (kg/h)	3.26×10 ⁻⁶	3.14×10 ⁻⁶	2.69×10 ⁻⁶	0.0016	达标
	镉	标干流量 (m³/h)	47954	46348	46685	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	8.5×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁵	1.30×10 ⁻⁴	0.8	达标
		排放速率 (kg/h)	4.08×10 ⁻⁶	4.08×10 ⁻⁶	6.07×10 ⁻⁶	0.525	达标

表 9-6 烟气排放监测结果（DA002 尾气回收装置）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.23	颗粒物	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<1	<1	<1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	6.95×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	7.23×10 ⁻³	40.5	达标
	二氧化硫	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	500	达标
		排放速率 (kg/h)	2.09×10 ⁻²	2.13×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	26.5	达标
	氮氧化物	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	67	66	68	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.932	0.936	0.983	8	达标
	非甲烷总 烃	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	1.61	1.51	1.64	80	达标
		排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	---	---
	苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	3.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	12	达标
		排放速率 (kg/h)	4.87×10 ⁻⁵	8.65×10 ⁻⁵	1.21×10 ⁻⁴	5.3	达标
	甲苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	6.8×10 ⁻³	1.56×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	40	达标
		排放速率 (kg/h)	9.46×10 ⁻⁵	2.21×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	31.6	达标
	二甲苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	4.60×10 ⁻²	0.139	0.122	70	达标
		排放速率 (kg/h)	6.40×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	10.6	达标
2026.04.24	颗粒物	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<1	<1	<1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	9.74×10 ⁻³	1.29×10 ⁻²	7.23×10 ⁻³	40.5	达标
	二氧化硫	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	500	达标
		排放速率 (kg/h)	2.92×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	26.5	达标

	氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	34	38	85	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.663	0.979	1.23	8	达标
	非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	1.42	1.51	1.46	80	达标
		排放速率 (kg/h)	2.77×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	---	---
	苯	标干流量 (m ³ /h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	8.5×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	12	达标
		排放速率 (kg/h)	1.66×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	5.3	达标
	甲苯	标干流量 (m ³ /h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	1.18×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²	40	达标
		排放速率 (kg/h)	2.30×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻⁴	31.6	达标
	二甲苯	标干流量 (m ³ /h)	19490	25775	14460	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	5.06×10 ⁻²	4.15×10 ⁻²	7.71×10 ⁻²	70	达标
		排放速率 (kg/h)	9.86×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³	10.6	达标

注：未检出时，按检出限一半计算排放速率

表 9-7 烟气排放监测结果（DA007 危废间废气）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.23	非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	1284	1287	1285	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	1.92	2.09	1.84	80	达标
		排放速率 (kg/h)	2.47×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	---	---
2026.04.24	非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	1251	1242	1245	---	---
		实测浓度 (mg/m ³)	2.18	2.62	1.97	80	达标
		排放速率 (kg/h)	2.73×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	---	---

注：未检出时，按检出限一半计算排放速率

表 9-8 烟气排放监测结果（DA009 低浓度废水提升泵站废气）

采样日期	监测项目		检测结果			标准 限值	达标 情况
			1	2	3		
2026.04.25	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	22.3	19.3	23.4	80	达标
	臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	416	354	354	2000	达标
2026.04.26	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	18.8	15.2	16.9	80	达标
	臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	354	269	309	2000	达标

注：该部分废气采用无动力活性炭吸附设施处理，不设置风机，烟气流速极低且不稳定，因此本次未对烟气流量进行定量监测。

表 9-9 烟气排放监测结果（二噁英类）

采样日期	监测项目	检测结果			标准 限值	达标 情况
		1	2	3		
催化剂再生 DA004						

2026.04.24	二噁英类	实测浓度（ng TEQ/m³）	0.017	0.016	0.020	---	---
		含氧量（%）	13.7	12.9	12.8	---	---
		折算浓度（ng TEQ/m³）	0.043	0.035	0.043	0.1	达标
2026.04.25	二噁英类	实测浓度（ng TEQ/m³）	0.018	0.021	0.021	---	---
		含氧量	13.4	13.4	13.0	---	---
		折算浓度（ng TEQ/m³）	0.043	0.050	0.047	0.1	达标
尾气回收装置 DA002							
2026.04.24	二噁英类	实测浓度（ng TEQ/m³）	0.037	0.042	0.040	---	---
		含氧量（%）	9.7	9.8	9.5	---	---
		折算浓度（ng TEQ/m³）	0.059	0.067	0.063	0.1	达标
2026.04.25	二噁英类	实测浓度（ng TEQ/m³）	0.0089	0.0070	0.0087	---	---
		含氧量	9.5	9.5	9.8	---	---
		折算浓度（ng TEQ/m³）	0.014	0.011	0.014	0.1	达标

监测结果表明，原料化单元（干燥塔 DA005、环模颗粒机 1-6DA006、环膜颗粒机 7-12DA008）排放的烟气中颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

裂解单元（催化剂再生 DA004）排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅、汞、镉、镍及其化合物满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

尾气回收装置 DA002 排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

低浓度废水提升泵站 DA009 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

危废间 DA007 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

2、无组织废气

无组织排放监测期间气象参数见表 9-10，无组织排放废气监测结果见表 9-11。

表 9-10 厂界无组织排放监测期间气象参数

采样日期	监测点位	监测频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2026.04.23	上风向参照点、下风向监控点 1~4	1	阴	西	0.5~1.6	28.6	100.8
		2	阴	西	0.5~1.7	27.5	100.7
		3	阴	西	0.4~1.4	26.6	100.7
		4	阴	西	0.6~1.5	24.3	100.8
	车间监控点	1	阴	/	/	28.6	100.8
		2	阴	/	/	27.5	100.7
		3	阴	/	/	26.6	100.7
		4	阴	/	/	24.3	100.8
2026.04.24	上风向参照点、下风向监控点 1~4	1	阴	西	0.6~1.7	20.7	101.4
		2	阴	西	0.4~1.8	22.1	101.4
		3	阴	西	0.4~1.6	21.2	101.2
		4	阴	西	0.5~1.7	21.3	101.4
	车间监控点	1	阴	/	/	20.7	101.4
		2	阴	/	/	22.1	101.4
		3	阴	/	/	21.2	101.2
		4	阴	/	/	21.3	101.4

表 9-11 无组织废气监测结果（厂界）

单位：mg/m³（臭气浓度：无量纲）

采样日期	检测项目	监测频次	检测结果				标准限值	达标情况
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
2026.04.23	颗粒物	1	0.186	0.225	0.216	0.209	1	达标
		2	0.199	0.214	0.208	0.236	1	达标
		3	0.182	0.204	0.230	0.213	1	达标
		4	0.176	0.233	0.217	0.202	1	达标
	非甲烷总烃	1	0.69	0.83	0.82	0.86	---	---
		2	0.68	0.74	0.79	0.80	---	---
		3	0.63	0.80	0.78	0.74	---	---
		4	0.64	0.78	0.81	0.79	---	---
	臭气浓度	1	<10	11	<10	10	20	达标
		2	<10	11	11	<10	20	达标
		3	<10	11	11	<10	20	达标
		4	<10	11	11	<10	20	达标

		4	<10	<10	11	12	20	达标
2026.04.24	颗粒物	1	0.189	0.224	0.216	0.209	1	达标
		2	0.178	0.232	0.214	0.226	1	达标
		3	0.187	0.214	0.230	0.212	1	达标
		4	0.196	0.229	0.212	0.209	1	达标
	非甲烷总烃	1	0.64	0.77	0.82	0.72	---	---
		2	0.61	0.74	0.73	0.82	---	---
		3	0.57	0.74	0.82	0.76	---	---
		4	0.69	0.79	0.76	0.82	---	---
	臭气浓度	1	<10	<10	<10	11	20	达标
		2	<10	<10	11	11	20	达标
		3	<10	<10	<10	11	20	达标
		4	<10	<10	11	<10	20	达标

表 9-12 无组织废气监测结果（厂区内）

采样日期	检测项目	监测频次	检测结果 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	达标情况
			原料化处理单元厂房门窗外 1m 处		
2026.04.23	非甲烷总烃	1	0.186	6	达标
		2	0.199	6	达标
		3	0.182	6	达标
		4	0.176	6	达标
2026.04.24	非甲烷总烃	1	0.189	6	达标
		2	0.178	6	达标
		3	0.187	6	达标
		4	0.196	6	达标

监测结果表明，厂界无组织颗粒物的监测结果达到《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要求，厂界无组织臭气浓度的监测结果达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新建限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃的监测结果达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.2 废水

本项目废水治理设施运行效果及排放监测结果见表 9-13 和表 9-14。

表 9-13 废水排放监测结果（高浓度废水 DW001）

采样时间	污染物	监测结果（mg/L）					标准限值（mg/L）	达标情况
		1	2	3	4	平均值		
2026.04.24	pH（无量纲）	8.7	8.7	8.6	8.6	8.7	---	---
	化学需氧量	1.62×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.83×10 ⁴	16000	150000	达标

	五日生化需氧量	5.00×10 ³	5.07×10 ³	5.00×10 ³	5.09×10 ³	5040	---	---
	悬浮物	325	290	330	350	324	2000	达标
	氨氮	445	462	482	484	468	1000	达标
	石油类	127	134	118	129	127	---	---
	硫化物	0.46	0.43	0.45	0.39	0.43	1.0	达标
	溶解性固体	1.28×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.31×10 ⁴	13075	30000	达标
	总氮	804	858	826	842	833	1000	达标
	总磷	0.76	0.64	0.60	0.62	0.66	50	达标
2026.04.25	pH（无量纲）	8.6	8.5	8.5	8.6	8.55	---	---
	化学需氧量	1.81×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.75×10 ⁴	17550	150000	达标
	五日生化需氧量	5.22×10 ³	5.23×10 ³	5.10×10 ³	5.11×10 ³	5165	---	---
	悬浮物	245	290	260	270	266	2000	达标
	氨氮	451	431	465	434	445	1000	达标
	石油类	117	10 ⁴	113	127	115	---	---
	硫化物	0.56	0.56	0.57	0.51	0.55	1.0	达标
	溶解性固体	1.25×10 ⁴	1.32×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.32×10 ⁴	12975	30000	达标
	总氮	821	804	820	788	808	1000	达标
	总磷	0.55	0.55	0.49	0.44	0.51	50	达标

表 9-14 废水排放监测结果（低浓度废水 DW002）

采样时间	污染物	监测结果（mg/L）					标准限值 (mg/L)	达标 情况
		1	2	3	4	平均值		
2026.04.24	pH（无量纲）	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6	6~9	达标
	化学需氧量	25	19	27	22	23	500	达标
	五日生化需氧量	9.9	7.1	12.6	7.7	9.3	300	达标
	悬浮物	20	19	21	23	21	200	达标
	氨氮	1.28	1.38	1.17	1.09	1.23	45	达标
	石油类	<0.06	0.08	0.06	<0.06	0.05	20	达标
	溶解性固体	402	374	345	340	365	6000	达标
	总氮	6.14	5.38	7.50	6.68	6.43	70	达标
	总磷	0.07	0.06	0.10	0.05	0.07	5	达标
	动植物油	0.07	0.10	0.10	<0.06	0.09	100	达标
2026.04.24	pH（无量纲）	7.7	7.9	7.8	7.7	7.8	6~9	达标
	化学需氧量	24	21	19	23	22	500	达标
	五日生化需氧量	8.4	7.4	7.8	8.3	8.0	300	达标
	悬浮物	13	12	14	16	14	200	达标
	氨氮	1.09	0.859	0.882	0.962	0.948	45	达标
	石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.03	20	达标
	溶解性固体	343	290	302	289	306	6000	达标

	总氮	5.16	4.84	4.08	5.22	4.83	70	达标
	总磷	0.08	0.03	0.05	0.03	0.05	5	达标
	动植物油	<0.06	<0.06	0.06	0.06	0.05	100	达标

注：未检出时，按检出限的一半计算平均浓度。

表 9-15 雨水排放监测结果（DW003）

采样位置	污染物	监测结果（mg/L）	
		2026.04.24	2026.04.25
雨水排放口	pH 值（无量纲）	7.6	7.1
	化学需氧量	24	35
	氨氮	0.468	0.288
	悬浮物	18	37
	石油类	0.18	0.14

监测结果表明，高浓度废水的出水中 pH、COD_{cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，硫化物满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。低浓度废水的出水中 pH、COD_{cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 揭阳大南海石化工业区污水处理厂低浓度废水进水要求，动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

9.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 9-16 厂界噪声监测结果

采样日期	采样位置	项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
2026.04.23	N2 厂界西侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	58	65	达标
		L _{eq}	夜间	53	55	达标
	N3 厂界南侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	61	65	达标
		L _{eq}	夜间	52	55	达标
	N4 厂界东侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	63	65	达标
		L _{eq}	夜间	54	55	达标
2026.04.24	N2 厂界西侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	61	65	达标
		L _{eq}	夜间	50	55	达标
	N3 厂界南侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	61	65	达标
		L _{eq}	夜间	51	55	达标
	N4 厂界东侧外 1m 处	L _{eq}	昼间	58	65	达标
		L _{eq}	夜间	51	55	达标

监测结果表明，项目东、西、南厂界昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据监测结果核算本项目主要污染物排放总量，具体核算过程见下表。

表 9-17 主要污染物排放总量核算

污染物	有组织排放源	时间	平均排放速率 (kg/h)	生产工况 (%)	满产时平均排放量 (t/a)	合计排放量 (t/a)	总量控制 指标 (t/a)	达标 情况
颗粒物	DA002	2025.04.23	0.00709	99.45	0.07	11.32	22.24	达标
		2025.04.24	0.00996	98.90				
	DA004	2026.04.27	0.4617	99.05	4.02			
		2026.04.28	0.4850	98.74				
	DA005	2026.04.25	0.9060	85.01	7.23			
		2026.04.26	0.6040	81.30				
SO ₂	DA002	2025.04.23	0.0213	99.45	0.22	3.87	4.28	达标
		2025.04.24	0.0299	98.90				
	DA004	2026.04.27	0.5497	99.05	3.65			
		2026.04.28	0.3100	98.74				
NO _x	DA002	2025.04.23	0.95	99.45	8.08	37.78	38.48	达标
		2025.04.24	0.96	98.74				
	DA004	2026.04.27	3.60	99.05	29.70			
		2026.04.28	3.39	98.74				
挥发性有机物	DA002	2025.04.23	0.0225	99.45	0.22	2.00	28.54	达标
		2025.04.24	0.0292	98.90				
	DA004	2026.04.27	0.0637	99.05	0.56			
		2026.04.28	0.0693	98.74				
	DA005	2026.04.25	0.1305	85.01	1.06			
		2026.04.26	0.0915	81.30				
	DA006	2026.04.25	0.00639	85.01	0.06			
		2026.04.26	0.00527	81.30				
	DA007	2025.04.23	0.00251	99.05	0.02			
		2025.04.24	0.00281	98.74				
	DA008	2026.04.25	0.00637	85.01	0.08			
		2026.04.26	0.00878	81.30				

注：1、项目年生产时间为 8400h；
2、根据验收监测结果，当污染物未检出时，按检出限一半计算排放速率。
3、项目危险废物主要由裂解单元产生，危废间 DA007 按裂解单元工况计算。
4、低浓度废水中挥发性有机物主要来源于裂解单元，低浓度废水提升泵站 DA008 按裂解单元工况计算。

根据验收监测结果核算本期工程主要污染物排放总量分别为颗粒物 11.32t/a，二氧化硫 3.87t/a，氮氧化物 37.78t/a，挥发性有机物 2.00t/a，均符合环评批复及排污许可证的总量要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行结果

1、废气排放监测结果

（1）有组织排放废气

监测结果表明，原料化单元（干燥塔 DA005、环模颗粒机 1-6DA006、环膜颗粒机 7-12DA008）排放的烟气中颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

裂解单元（催化剂再生 DA004）排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅、汞、镉、镍及其化合物满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

尾气回收装置 DA002 排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

低浓度废水提升泵站 DA009 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

危废间 DA007 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（2）无组织排放废气

监测结果表明，厂界无组织颗粒物的监测结果达到《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要求，厂界无组织臭气浓度的监测结果达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新建限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃的监测结果达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、废水排放监测结果

监测结果表明，高浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，硫化物满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。低浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 揭阳大南海石化工业区污水处理厂低浓度废水进水要求，动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

3、厂界噪声监测结果

监测结果表明，项目东、西、南厂界昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值。

5、主要污染物排放总量

根据验收监测结果核算本期工程主要污染物排放总量分别为颗粒物 11.32t/a，二氧化硫 3.87t/a，氮氧化物 37.78t/a，挥发性有机物 2.00t/a，均符合环评批复（揭市环审〔2024〕16 号）及排污许可证（证书编号：91445200MACK97TH9Y001P）的总量要求。

10.2 结论与建议

1、结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉》（粤环函〔2017〕1945 号）等相关规定，本项目按照项目环评文件及其批复的要求建设，其性质、内容、规模、位置、生产工艺、采用的污染防治措施、防止生态破坏的措施未发生重大变动，项目基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求，本项目符合竣工环境保护验收的条件。

2、建议

（1）加强生产和环保设施管理，杜绝出现污染物跑、冒、滴、漏的现象；确保所排放污染物长期达标排放。

（2）认真落实风险防范措施，定期进行环境突发事故应急演练。

（3）定期检查废水处理设施防渗漏，发现破损及时修补，防止废水渗漏污染地下水。

（4）落实项目运营期环境监测计划，按国家有关要求公开相关环保信息，接受社会监督。

第二部分：验收意见

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期） 竣工环境保护验收意见

2026 年 6 月 26 日，广东东粤化学科技有限公司组织召开了广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）竣工环境保护验收会议，由建设单位广东东粤化学科技有限公司、环评单位广东智环创新环境科技有限公司、设计单位中石油华东设计院有限公司、监测单位广东志诚检测技术有限公司等单位代表和 3 位技术专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行验收。验收组审阅了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）竣工环境保护验收监测报告》，并对项目环保设施进行了现场检查，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目位于揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间。

项目建设原料化单元和裂解单元处理废塑料原料化单元对收集的废塑料进行破碎、除金属、剪切、团粒、磨粉等处理，包括生活塑料生产线、农地膜塑料生产线和硬质塑料生产线，设计塑料收运量分别为 19 万吨/年、4000 吨/年、6000 吨/年。裂解单元以原料化单元处理的废塑料硬化颗粒为原料，催化裂解产生以 C2~C5 组分为主的反应油气，设计处理量为 20 万吨/年。

2、建设过程及环保审批情况

建设单位委托智环创新公司于 2024 年 7 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书》，并于 2024 年 9 月 20 日取得项目环评批复（揭市环审〔2024〕16

验收组成员：赵锐铭 徐斌 王坤 宋魁 郭斌 黄楚鹏
孙斌 江浩卿 林大为



扫描全能王 创建

号）。

在建设推进过程中，由于设计、平面布置及其他外部因素等原因，项目再次发生变动，2025 年 5 月，建设单位委托智环创新公司对工程内容的变化情况进行梳理，编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》。同时，为了验证废水防治措施变动后的废水实际排放情况，建设单位委托智环创新公司于 2026 年 4 月编制完成了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》。

本项目已取得排污许可证（许可证编号：91445200MACK97TH9Y001P 并完成《广东东粤化学科技有限公司突发环境事件应急预案》备案（备案号：445209-2025-0001-H）。2025 年 7 月项目竣工，建设单位发布调试公示，本项目进入调试阶段。

3、投资情况

本项目实际总投资 150008 万元，环保投资为 5169.89 万元，约占总投资的 3.45%。

4、验收范围

本次一期工程验收范围包括：原料化单元的生活塑料生产线和裂解单元，及其配套的公辅工程、储运工程和环保工程。

二、工程变动情况

项目的实际建设内容与环评报告及其批复相比存在部分调整，具体见下表。

表 1 工程变动情况一览表

类别	项目	环评建设内容	实际建设内容
规模	原料化单元	1 套处理规模 20 万吨/年原料化单元装置。	1 套处理规模 19 万吨/年原料化单元装置。
生产工艺	原料	对原料废塑料各元素含量制定了进场标准，其中氯含量<25%，溴含量<0.001%	原料废塑料进场标准发生变化，其中氯含量<1.5%，溴含量<0.1%。
	原料化单元	建设缓存料仓储存剪切后的塑料，缓存料仓配套仓顶布袋除尘。	取消剪切机之后的缓存料仓，增设 6 台旋风分离器 2。物料经剪切后由新增的旋风分离器 2 排出直接输送至裂解单元的原料仓。增设 6 套一级布袋除尘处理旋风分离器 2 产生的含尘废气。

验收组成员：赵锐铭 徐斌 邱坤 宋猛 梁国 黄楚刚
邱斌 江浩卿 林大为



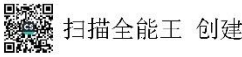
扫描全能王 创建

环境保护措施	原料化单元	原料化单元全部产污设备统一收集废气，采用布袋除尘+活性炭吸附，总处理设计风量 150000Nm ³ /h，通过 1 个 25m 排气筒排放。	原料化单元由整体收集变为分区域分工序收集，由一套整体废气处理设施变更为三套废气处理设施。 其中 (1) 干燥塔+干燥塔后旋风分离器废气采用“布袋除尘+活性炭吸附”处理（一用一备）；剪切机后旋风分离器废气采用“一级布袋除尘”处理后，与干燥塔+旋风分离器 1 废气汇合处理，总设计风量为 120000Nm ³ /h，通过 15m 排气筒 DA005 排放。 (2) 环膜颗粒机 1~6 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm ³ /h，通过 25m 排气筒 DA006 排放。 (3) 环膜颗粒机 7~12 废气采用“活性炭吸附”处理，设计风量为 12000 Nm ³ /h，通过 25m 排气筒 DA008 排放。
	裂解单元	裂解单元废水经过 25t/h 多效蒸发系统处理后，排入园区污水处理厂高浓度进水系统。	取消建设多效蒸发系统，增加一座污水缓冲罐。裂解单元废水经静置分层后排入园区污水处理厂高浓度进水系统。
	危废间	无	增设一套“活性炭吸附”废气处理设施，设计风量为 2400 Nm ³ /h，通过 15m 排气筒 DA007 排放。
	废水提升泵站	无	增设一套“无动力活性炭吸附”废气处理设施，通过 15m 排气筒 DA009 排放。
	装卸区油气回收系统	项目油气回收正常工况下，气相进入尾气回收装置处理，通过 45m 排气筒 DA002 排放，和环评阶段一致	按照《油气回收处理设施技术标准》（GB/T 50759-2022）：“5.1.4 油气收集系统应设置紧急排放管。紧急排放管宜与油气回收装置或低于油气引燃温度的油气处理装置的尾气排放管合并设置，不应与产生明火或高于油气引燃温度的油气处理装置的尾气排放管合并设置。”的要求，增设 1 个 15m 应急排气筒 DA010，并对应急排气筒的启用情况提出限制和要求。
	地面火炬	本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。火炬高度为 44m。	本项目 1 套 100t/h 封闭式地面火炬，用于球罐和裂解单元的可燃气放空。火炬高度由原 44m 变更为 33m。
	初期雨水池	设置 450m ³ 的初期雨水池。	设置 312m ³ 的初期雨水池。

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）相关要求及《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》结论，上述变动内容不

验收组成员：赵锐铭 徐斌³ 宋超 宋超 宋超 宋超 宋超 宋超

宋超 宋超 宋超 宋超 宋超 宋超 宋超 宋超



属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废气

（1）原料化单元

①热风干燥塔+1#旋风分离器废气采用“布袋除尘+活性炭吸附”工艺处理达标后，通过高度为 15m 的排气筒 DA005 排放。

②环模颗粒机废气采用两套“活性炭吸附”装置处理，分别通过高度为 25m 的排气筒 DA006、DA008 排放。

③剪切机+2#旋风分离器废气采用 6 套布袋除尘预处理后与热风干燥塔废气汇合进行后续处理及排放。

（2）裂解单元

催化剂再生烟气采用“二级 SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘+SCR”的工艺处理达标后通过 45m 排气筒 DA004 排放。

（3）尾气回收装置

尾气回收装置由 TO 炉和余热锅炉组成，TO 炉采用低氮燃烧技术对裂解单元产生的干气及少量装卸回收的塑料裂解轻油油气进行焚烧处理，焚烧后烟气通过 45m 排气筒 DA002 排放。

（4）危废间废气采用“一体化活性炭吸附设备”处理达标后通过高度 15m 的排气筒 DA007 排放。

（5）低浓度废水提升泵站

低浓度废水提升泵站废气采用“无动力活性炭吸附”处理达标后通过高度 15m 的排气筒 DA009 排放。

（6）地面火炬

非正常工况下球罐和裂解单元的可燃气通过 1 套高度为 33m 的 100t/h 封闭式地面火炬 DA003 排放。

2、废水

生活污水经“隔油池+化粪池”预处理后，与循环水场排水、除盐站排水、

验收组成员：赵锐铭 徐斌 王坤 宋强 李强 黄其明

王斌 王坤 李强



扫描全能王 创建

余热锅炉排水、地面冲洗水、化验室废水汇合于低浓度废水收集池后排入园区低浓度污水处理系统。高浓度废水经静置分层后排入园区高浓度污水处理系统。

3、噪声

噪声源主要由各种运转设备产生，固定性噪声源包括：撕碎机、送风机、引风机、锅炉排气、水泵、各类气体放空等。主要采用以下降噪措施：

- (1) 选用低噪声设备，如机泵、空冷器风机等。
- (2) 空气放空口加设消声器，大型压缩机、风机等设备设施均设有隔声罩。
- (3) 将高噪声设备布置在远离操作人员集中的位置。
- (4) 选择种植对减缓噪声影响的植物。

4、固体废物

(1) 危险废物

本项目产生的危险废物包括废活性炭、废粉尘、废布袋、设备清洗废水、废机油、废含油抹布手套、废化学试剂包装、实验废液、油泥、废空油桶、湿废催化剂、炉渣、废吸附剂等，按规范设置了危险废物收集贮存场所。。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物包括废催化剂、废金属、废过滤膜、废塑料毛絮、硬质塑料、黄金绳（塑料打包绳）、废布袋、废保温棉等，按规范设置了一般工业固体废物收集贮存场所。

5、其他环境保护设施落实情况

(1) 环境风险防范措施

已按环境影响报告书设置了 1 个有效容积为 6000m³ 的事故应急池及收集导排系统。已编制突发环境事件应急预案并备案。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

已按规范设置了废气监测平台、监测孔及标识牌等，废气在线监测设施完成验收并与重点排污单位自动监控与基础数据库系统联网。

四、环保设施调试效果

1、废气

验收组成员：赵锐铭 徐斌 邱坤 宋旭 廖建青 黄楚鹏
 邱斌 刘若卿 林永昌



扫描全能王 创建

（1）有组织排放废气

监测结果表明，原料化单元（干燥塔 DA005、环模颗粒机 1-6DA006、环膜颗粒机 7-12DA008）排放的烟气中颗粒物满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

裂解单元（催化剂再生 DA004）排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅、汞、镉、镍及其化合物满足《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

尾气回收装置 DA002 排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，二噁英类满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015 及 2024 年修改单）表 6 废气中有机特征污染物及排放限值，非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

低浓度废水提升泵站 DA009 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 2 限值。

危废间 DA007 排放的烟气中非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

（2）无组织排放废气

监测结果表明，厂界无组织颗粒物的监测结果达到《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要求，厂界无组织臭气浓度

验收组成员：

赵锐铭 徐斌 邱 宋强 廖 黄楚鹏

邱斌 江志卿 林大为



扫描全能王 创建

的监测结果达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新建限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃的监测结果达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、废水

监测结果表明，高浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 满足揭阳大南海石化工业污水处理高浓度废水进水要求，硫化物满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。低浓度废水的出水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、石油类、氨氮、总磷、总氮、TDS 满足揭阳大南海石化工业污水处理低浓度废水进水要求，动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

3、厂界噪声

监测结果表明，项目东、西、南厂界昼间噪声和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值。

4、污染物排放总量

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物的总量核算结果满足环境影响评价报告书及其批复和排污许可证规定的总量控制指标。

五、验收结论

本项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，落实了环评报告及其批复中各项污染防治措施的要求，废水、废气、厂界噪声等各项污染物均达标排放，固体废物已按相关规范要求妥善处置。

经检查对照，本项目没有出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评〔2017〕4 号）中所规定的验收不合格情形，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强各项环保设施的维护和管理，确保各环保设施处于良好的运行状态，污染物长期稳定达标排放。

2、严格落实事故风险防范和应急措施，定期进行应急演练，加强与地方应

验收组成员：

赵锐铭 徐斌 王坤 宋雄 梁建 黄楚鹏
 洪斌 江哲卿 林文兴



扫描全能王 创建

急预案和相关机构的衔接，确保环境安全。

八、验收工作组成员名单

验收工作组成员名单附后。



验收组成员：赵锐铭 徐斌⁸ 谭坤 宋强 莫定勇 黄楚鹏
谭斌 江若卿 林大兴



扫描全能王 创建

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）

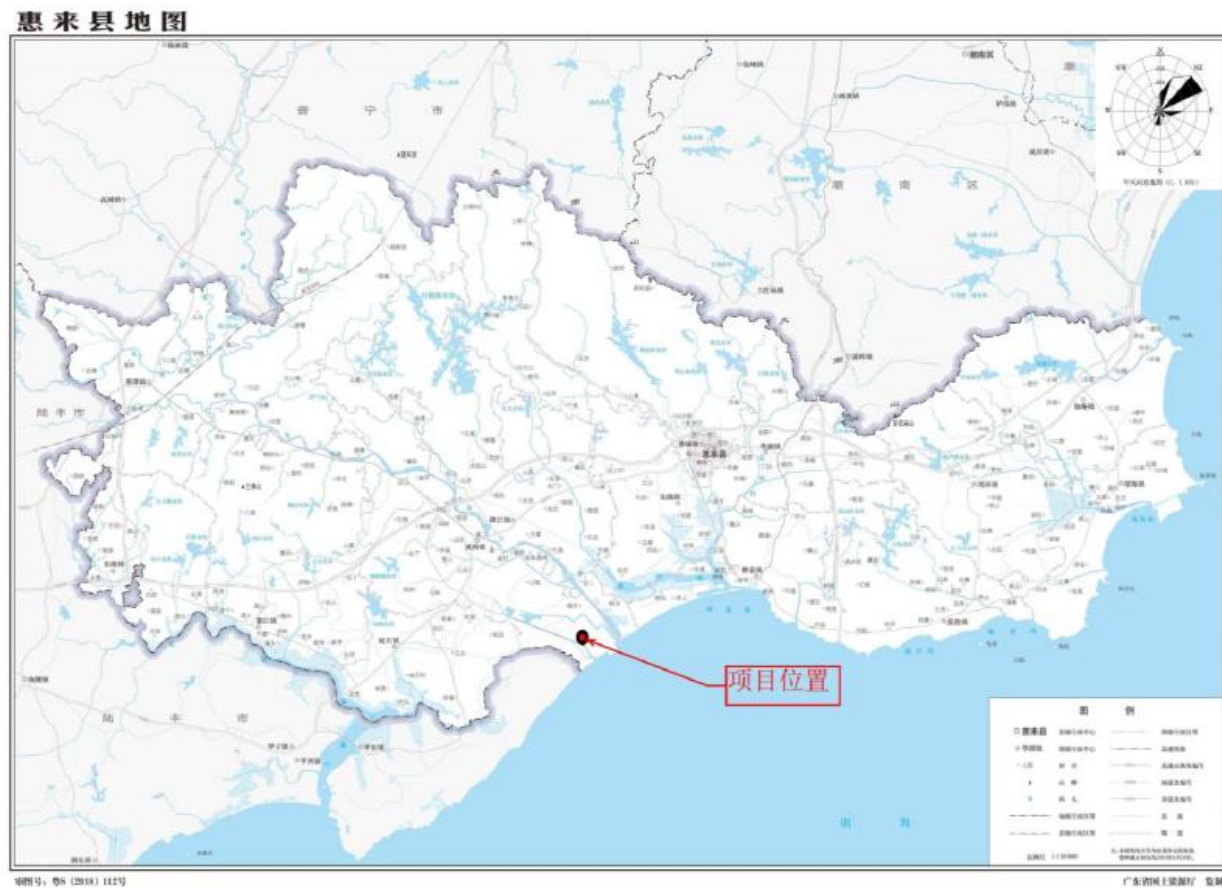
竣工环境保护验收工作组成员名单

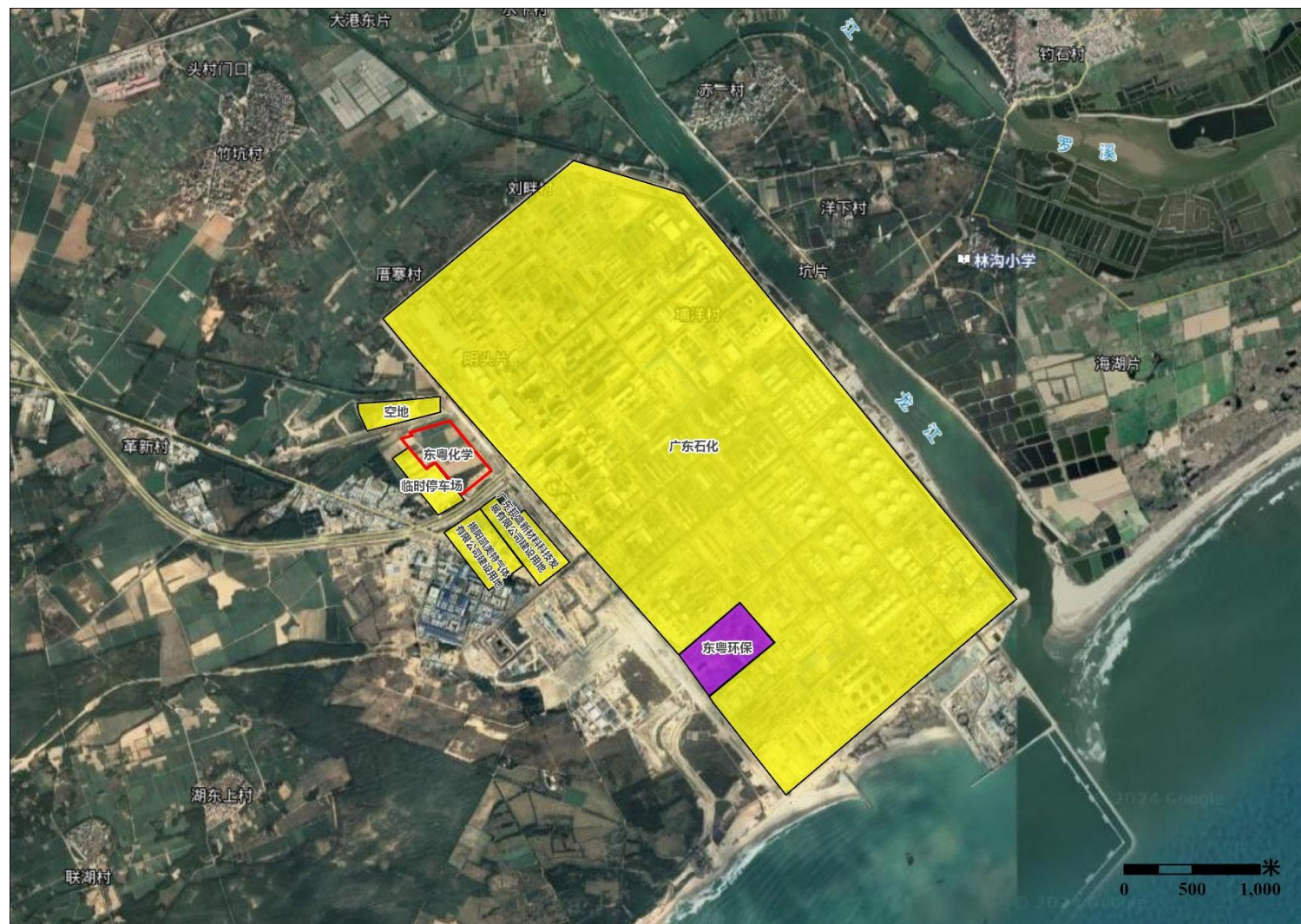
姓名	在验收工作组的身份	参会代表所在单位名称	职称职务	联系电话	签名
赵锐铭	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	总经理	19953383393	赵锐铭
徐斌	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	副总经理	18661791409	徐斌
王来坤	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	副总经理	13355236378	王来坤
窦学智	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	安全环保部部长	15153338767	窦学智
宋猛	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	技术质量部部长	15966971906	宋猛
黄楚鹏	建设单位	广东东粤化学科技有限公司	安全环保部技术员	13602511826	黄楚鹏
江伟斌	专家	原揭阳市废物污染控制中心	高级工程师	13802312101	江伟斌
江惜卿	专家	原揭阳市揭东区环境监测站	高级工程师	13500151669	江惜卿
林大为	专家	原揭阳市区污水处理厂	高级工程师	18925695366	林大为



扫描全能王 创建







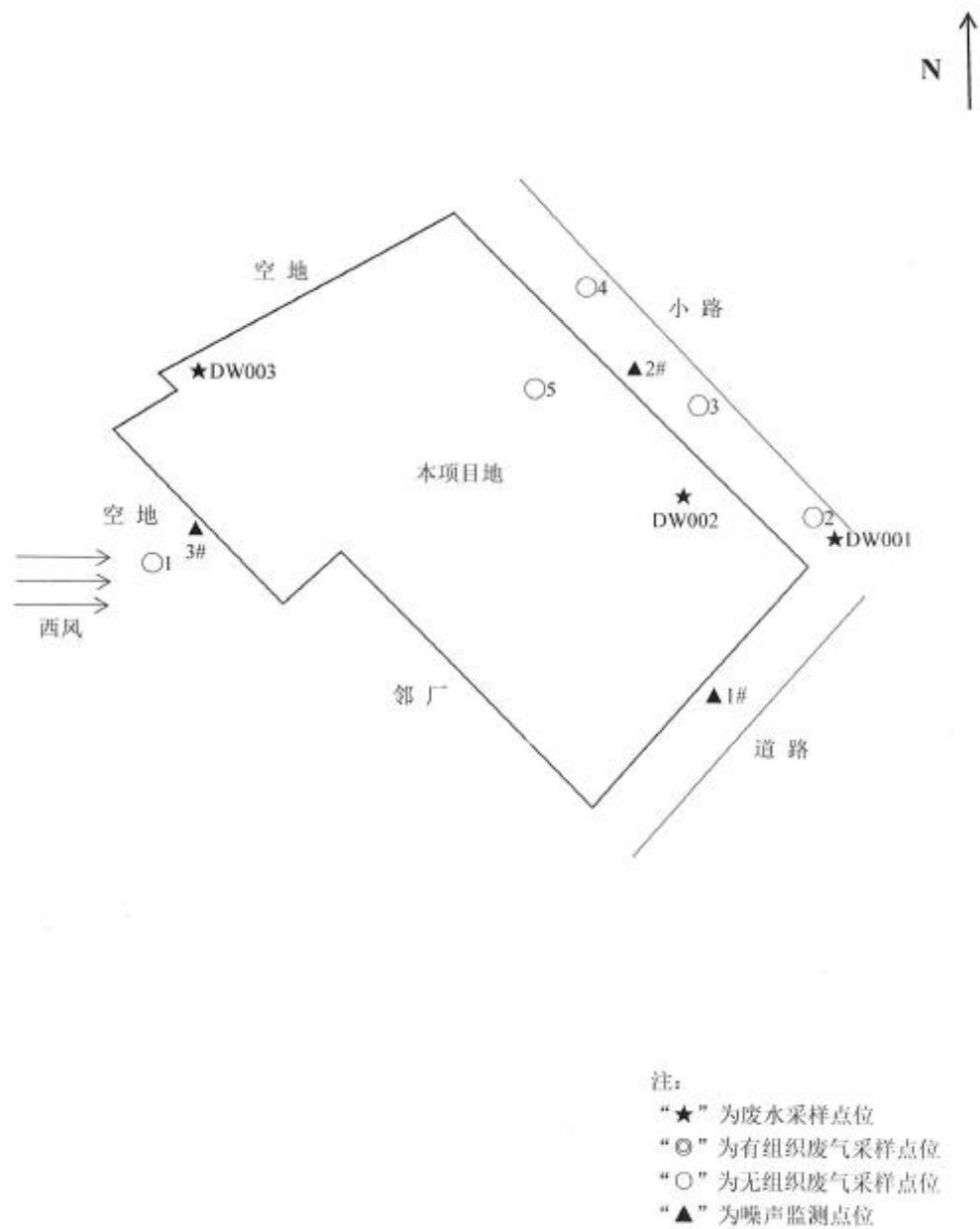
附图 2 四至图



附图 3 项目总平面布置图

附图 4 水平衡图

附图 5 生产工艺流程与产排污环节示意图



附图 6 监测点位布置图

附图 7 雨水管网图

附件

附件 1 揭阳市市生态环境局关于项目环评批复

揭阳市生态环境局文件

揭市环审〔2024〕16 号

揭阳市生态环境局关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书的批复

广东东粤化学科技有限公司：

你单位报送的《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书》（编号 e693fl，以下简称“报告书”）等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目（项目代码：2306-445200-04-01-482327）位于揭阳大南海石化工业区内，主要建设内容为新建 20 万吨/年废塑料综合利用装置及配套设施，主要产品包括干气、液化气、汽油，副产品氢气、液氯。所有主要产品采用管道输送至广东石化有限责任公司。该项目环评已通过我局审批（揭市环审〔2023〕27 号）。

- 1 -

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）拟对原有建设内容进行变更，广东石化有限责任公司不再接收本项目产品。变更后主要产品为 10.51 万吨/年液化塑料裂解气、1.76 万吨/年塑料裂解轻油，不再生产副产品氢气、液氯和次氯酸钠，干气作为废气经尾气回收装置处理后达标排放。同时变更原料化单元以及裂解单元部分工艺，取消废盐分解单元。新增地面火炬、除盐水处理站、制氮空分系统等工程。项目变更后总投资 150008 万元，其中环保投资为 5460 万元。

根据报告书的评价结论、技术评估意见以及大南海石化工业区管委会等单位意见，在项目按照报告书所列的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告书的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目应重点做好以下生态环境保护工作：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，选用优质装备，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。项目原料来源应为经清洗、分选、脱水等预处理达到本项目废塑料进场标准的废塑料原料。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。优化厂区布局，做好车间及生产线密闭措施，加强无组织排放源的控制和管理，最大限度减少无组织排放废气。进一步优化废气处理工艺，处理

设施的处理能力、效率应满足需要，废气排气筒高度应满足相关管理要求，确保废气处理效率符合要求、排放浓度稳定达标，结合排污许可证申请与核发相关技术规范要求规范设置废气排放口。

项目原料化单元有组织废气通过“布袋除尘+活性炭吸附”处理后经1根25m高排气筒高空排放；裂解单元催化剂再生烟气和启炉烟气通过“二级SNAR+半干法脱酸+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经1根45m高排气筒高空排放；项目尾气回收装置通过“低氮燃烧+烟气循环技术”处理后经1根45m高排气筒高空排放。

（三）严格落实各项水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则建设给排水系统。项目裂解单元高浓度含盐废水经多效蒸发系统处理，生活污水经隔油、化粪池预处理后，与厂区其余废水排放至大南海石化工业区污水处理厂进一步处理。项目全厂的清净雨水收集后入雨水监控池。雨水监控池内设置监控仪表，监测合格的雨水排入园区市政雨水管网，监测不合格的雨水排入大南海石化工业区污水处理厂。

建立有效的防渗系统，严格做好生产区、储罐区、固体废物临时贮存仓库、雨水监控池、事故应急池等的防渗措施，防止污染土壤、地下水。加强废水收集、排放管网的运行维护。进一步加强与园区污水处理厂的衔接、优化废水处理方案，确保项目产生的污水得到妥善处理处置。

（四）强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源

合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

（五）按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。项目产生的裂解单元废催化剂、炉渣应尽快委托有资质的公司进行固体废物属性鉴别，并按照危险废物管理要求委托有资质单位外运，鉴定后按对应的固废类别进行处理。废活性炭、蒸发残渣等危险废物应交由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。废金属等一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。

按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求。

（六）强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。加强化工物料及危险化学品的储存、输送和使用管理，加强危险废物收集、贮存和出厂转移环节的环境管理和风险防范。按规范设置自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统。建立健全环境事故应急体系，加强运行、污染防治设施的管理和维护。制定突发环境事件应急预案和受影响区域内人员应急疏散方案，并与揭阳大南海石化工业区和区域突发环境事件应急预案衔接，应急预案应报生态环境部门备案。加强与揭阳大南海石化工业区和揭阳市人民政府的应急联动，定期开展突发环境事件应急演练，配备足够的应急队伍、设备和物

资，提高事故应急能力。落实严格的风险防范和应急措施，配备必要的事事故防范和应急设备，提高事故应急能力。设立足够容积的事事故应急池，确保任何事故情况下各类废水不排入外环境并得到妥善处理处置。

（七）严格落实各项污染源和生态环境监测计划。结合排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南和报告书要求，建立包括有组织和无组织排放的环境监测体系，完善监测计划，按规范设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等因子的实时在线监测设施。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

（一）项目运营期裂解单元高浓度废水排入园区污水处理厂需满足揭阳大南海石化工业区污水处理厂高浓度废水进水要求，其中硫化物执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；项目生活污水经预处理后，与初期雨水、除盐站浓水、循环水场排水、余热锅炉排水、地面清洗废水、化验室废水等排入园区污水处理厂需满足园区污水厂低浓度废水进水要求，其中动植物油执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（二）运营期原料化单元废气有组织排放中，颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放

标准》（GB14554-93）；催化剂再生烟气有组织排放中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、汞及其化合物、镍及其化合物、镉及其化合物执行《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）成套生产装备常规大气污染物排放浓度限值和行业特征大气污染物排放浓度限值、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准的较严者，二噁英参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表6限值；非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值；尾气回收装置有组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准，二噁英的排放参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015及2024年修改单）表6限值，非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1限值。

项目各工序无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等执行《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、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内VOCs无组织排放限值等相应要求。

（三）运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

四、项目大气主要污染物排放量为二氧化硫4.28吨/年、氮氧

化物38.48吨/年、颗粒物26.99吨/年、挥发性有机物28.54吨/年。其中氮氧化物总量指标从往年工业源氮氧化物的减排量及2021年减排量中调剂解决，挥发性有机物总量指标从往年机动车减排量及2022年减排量中调剂解决。

五、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定申领排污许可证后方可投入试生产。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局大南海分局负责。



抄送：揭阳市生态环境局执法监督科、大南海分局，揭阳市环境科学研究所，广东智环创新环境科技有限公司。

揭阳市生态环境局办公室

2024年9月23日印发

附件 2 排污许可证



排污许可证

证书编号：91445200MACK97TH9Y001P

单位名称：广东东粤化学科技有限公司
注册地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房
法定代表人：李恩泉
生产经营场所地址：揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间
行业类别：有机化学原料制造，非金属废料和碎屑加工处理
统一社会信用代码：91445200MACK97TH9Y
有效期限：自 2025 年 07 月 02 日至 2030 年 07 月 01 日止


发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局
发证日期：2025 年 07 月 02 日

中华人民共和国生态环境部监制

揭阳市生态环境局印制

附件 3 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	广东东粤化学科技有 限公司	社会统一信用 代码	91445200MACK97TH9Y
法定代表人	李恩泉	联系电话	18529000183
联系人	黄楚鹏	联系电话	13822057736
传 真		电子邮箱	dyhx-qg@hepect.com
地 址	揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县石化大道 500 号 中心经度 116.203558；中心纬度 22.945939		
预案名称	广东东粤化学科技有限公司突发环境事件应急预案备案		
行业类别	有机化学原料制造		
风险级别	重大风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2025 年 5 月 30 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	李恩泉 	报送时间	2025 年 6 月 23 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表；		

附件 4 危废处置合同及处置单位资质

主合同



DJE2025

废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2025 年 7 月 7 日

合同编号：DYHX-AH-HT-2025-011

甲方：广东东粤化学科技有限公司

地址：揭阳大南海石化工业区

统一社会信用代码：91445200MACK97TH9Y

联系人：黄楚鹏

联系电话：13602511826

电子邮箱：/

乙方：揭阳东江国业环保科技有限公司

地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会 8 号楼 107

统一社会信用代码：91445200MA52WK891A

联系人：肖军

联系电话：0663-36884138/13531611756

电子邮箱：xiaoj@dongjiang.com.cn

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工业废物（液）【详见报价单】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【2】日通过书面形式或线上等联系方式通知乙方具体的收

附件二：

工业废物(液)清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下：

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	废活性炭	HW49(900-039-49)	62.7 吨	袋装	焚烧
2	废粉尘	HW18(772-002-18)	345.11 吨	袋装	填埋
3	废布袋	HW49(900-041-49)	1.2 吨	袋装	焚烧
4	设备清洗废水	HW49(900-047-49)	45 吨	桶装	焚烧
5	废机油	HW08(900-249-08)	1 吨	桶装	焚烧
6	废含油抹布手套	HW49(900-041-49)	0.2 吨	袋装	焚烧
7	废化学试剂包装	HW49(900-047-49)	0.5 吨	袋装	焚烧
8	实验废液	HW49(900-047-49)	0.5 吨	桶装	焚烧
9	废空油桶	HW49(900-041-49)	2 吨	散装	焚烧

为免歧义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务，上述工业废物(液)处理处置年预计量为 本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙 方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲 方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。

广东东粤化学科技有限公司

揭阳东江国业环保科技有限公司

补充合同

《废物（液）处理处置及工业服务合同》补充协议

编号：DYHX-AH-HT-2025-011-BC

甲方：广东东粤化学科技有限公司
地址：揭阳大南海石化工业区
统一社会信用代码：91445200MACK97TH9Y
联系人：黄楚鹏
联系电话：13602511826
电子邮箱：/

乙方：揭阳东江国业环保科技有限公司
地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会 8 号楼 107
统一社会信用代码：91445200MA52WK891A
联系人：肖军
联系电话：0663-36884138/13531611756
电子邮箱：xiaoj@dongjiang.com.cn

一、经甲、乙双方协商一致决定，在双方原签订的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：【DYHX-AH-HT-2025-011】，合同有效期至【2026】年【06】月【30】日止，以下称“原合同”）的基础上再增加以下废物（液）处理处置项目，新增项目具体收费标准见本补充协议附件《工业废物（液）处理处置服务报价单》：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	油泥	HW08 (900-249-08)	500	桶装	焚烧
2	湿废催化剂	HW50 (251-017-50)	500	桶装	填埋

为免异议，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本补充协议签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。

二、本补充协议有效期自 2025 年 12 月 25 日起至 2026 年 06 月 30 日止。

三、本补充协议作为对原合同项下工业废物（液）处理处置项目及有效期限的补充，其它内容按原合同执行。

四、本补充协议一式【贰】份，甲方执【壹】份，乙方执【壹】份。



02906-A06-001-2023-011-00C

五、本补充协议经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

【以下无正文】

甲方（盖章）： 地址：揭阳大南海石化工业区 业务联系人：黄楚鹏 收运联系人：黄楚鹏 电话：13602511826 传真：/ 开户银行： 账号：	乙方（盖章）： 地址：揭阳大南海石化工业区管理委员会 8 号楼 107 业务联系人：肖军 收运联系人：肖军 电话：0663-36884138/13531611756 传真：0663-36884138 开户银行：中国建设银行股份有限公司 揭阳大南海石化支行 账号：4405 0110 3471 0000 0046
--	--

客服热线：400-8308-631

	法人名称: 揭阳东江国业环保科技有限公司
	法定代表人: 林源福
	住 所: 揭阳大南海石化工业区管理委员会 8 号楼 107
	经营设施地址: 广东省揭阳市揭阳大南海石化工业区(北纬 22°55'53", 东经 116°12'45")
	核准经营方式: 收集、贮存、处置(填埋)
	核准经营范围: 医药废物(HW02 类中的 271-004-02、272-003-02、275-001-02、275-005-02、276-004-02)、农药废物(HW04 类中的 263-011-04)、木材防腐剂废物(HW05 类中的 266-002-05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06 类中的 900-405-06、900-409-06)、热处理含碳废物(HW07 类中的 336-049-07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08 类中的 251-012-08、900-210-08)、精(蒸)馏残渣(HW11 类中的 252-010-11、261-007-11、261-012-11、261-015-016-11、261-019-11、451-002-11、900-013-11)、染料、涂料废物(HW12 类中的 264-002-009-12)、有机树脂类废物(HW13 类中的 265-104-13)、感光材料废物(HW16 类中的 266-010-16)、表面处理废物(HW17 类中的 336-050-058-17、336-061-064-17、336-066-069-17、336-131-17)、焚烧处置残渣(HW18 类中的 772-002-004-18)、含铍废物(HW20 类)、含铬废物(HW21 类中的 193-001-21、261-041-044-21、261-137-21、314-001-003-21、336-100-21、398-002-21)、含铜废物(HW22 类中的 304-001-22、398-005-22、398-051-22)、含锌废物(HW23 类中的 336-103-73、384-001-23、900-021-23)、含镉废物(HW24 类)、含钼废物(HW25 类)、含镭废物(HW26 类)、含铊废物(HW27 类)、含碲废物(HW28 类)、含铼废物(HW29 类中的 072-002-29、091-003-29、322-002-29、231-007-29、261-051-054-29、265-001-002-29、265-004-29、321-103-29、384-003-29、387-001-29、401-001-29、900-023-024-29)、含铈废物(HW30 类)、含钆废物(HW31 类中的 304-002-31、384-004-31、900-025-31)、废酸(HW34 类中的 251-014-34、900-349-34)、废碱(HW35 类中的 251-015-35、261-059-35、900-399-35)、石棉废物(HW36 类)、有机磷化合物废物(HW37 类中的 261-063-37)、有机氟化物废物(HW38 类中的 261-065-068-38)、含酚废物(HW39 类)、含有机卤化物废物(HW45 类中的 261-080-45、261-084-45)、含镍废物(HW46 类中的 900-037-46、384-005-46)、含钡废物(HW47 类中的 261-088-47)、有色金属采选和冶炼废物(HW48 类中的 321-002-004-48、321-006-48、321-019-48、321-022-48、321-027-029-48、323-001-48)、其他废物(HW49 类中的 900-042-49、900-046-047-49、900-999-49、772-006-49)、废催化剂(HW50 类中的 251-016-019-50、261-151-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50)共 47000 吨/年。
编 号: 445224230418	有效期限: 自 2024 年 3 月 18 日 至 2029 年 3 月 17 日
发证机关: 广东省生态环境厅	初次发证日期: 2023 年 4 月 18 日
发证日期: 二〇二四年三月十八日	

广东省生态环境厅印制

附件 5 危险废物转移联单

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220264322589

国家统一联单编号：20264452004867

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋				应急联系电话：13822057736				
联系电话：13822057736				交付时间：2026 年 05 月 13 日 17 时 58 分 46 秒				
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	油泥	900-249-08	毒性, 易燃性	半固态	矿物油	桶装	1	4.88(吨)
2	废布袋	900-041-49	毒性	固态	有机物	桶装	1	0.64(吨)
3	废含油抹布手套	900-041-49	毒性, 感染性	固态	矿物油	桶装	1	1.95(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：李建雄					联系电话：13594712378			
运输工具：汽车					牌号：粤 L82803			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 05 月 13 日 18 时 54 分 16 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 05 月 13 日 20 时 01 分 48 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224220704			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845		接受时间：2026 年 05 月 13 日 21 时 36 分 11 秒				
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
1	油泥	900-249-08	无	接受	D10-焚烧	4.88(吨)		
2	废布袋	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.64(吨)		
3	废含油抹布手套	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	1.95(吨)		

说明:	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 05 月 14 日，更新时间：2026 年 05 月 14 日 联单性质：非补录；常规转移；有效
-----	---

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220264315967

国家统一联单编号：20264452004770

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2026 年 05 月 11 日 19 时 41 分 02 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	废机油	900-249-08	毒性, 易燃性	液态	矿物油	桶装	3	1.164 (吨)
2	废含油抹布手套	900-041-49	毒性, 感染性	固态	矿物油	袋装	7	1.0285 (吨)
3	废布袋	900-041-49	毒性	固态	有机物	袋装	1	0.3 (吨)
4	废空油桶	900-041-49	毒性, 感染性	固态	矿物油	桶装	1	0.059 (吨)
5	实验废液	900-047-49	毒性, 腐蚀性, 易燃性, 反应性, 感染性	液态	酸、碱	桶装	2	0.083 (吨)
6	废化学试剂包装	900-047-49	毒性, 腐蚀性, 易燃性, 反应性, 感染性	固态	酸、碱	桶装	1	0.0545 (吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：徐盼望					联系电话：13516665224			
运输工具：汽车					牌号：粤 LM2108			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 05 月 11 日 21 时 09 分 52 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 05 月 11 日 21 时 59 分 42 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224220704			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								

经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845		接受时间：2026 年 05 月 11 日 22 时 45 分 37 秒		
序号	废物名称	废物代码	是否存在 重大差异	接受人 处理意见	拟利用处置方式	接受量
1	废机油	900-249-08	无	接受	D10-焚烧	1.164(吨)
2	废含油抹布 手套	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	1.0285(吨)
3	废布袋	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.3(吨)
4	废空油桶	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.059(吨)
5	实验废液	900-047-49	无	接受	D10-焚烧	0.083(吨)
6	废化学试剂 包装	900-047-49	无	接受	D10-焚烧	0.0545(吨)
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 05 月 12 日，更新时间：2026 年 05 月 12 日 联单性质：非补录;常规转移;有效					

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220264338319

国家统一联单编号：20264452005134

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2026 年 05 月 19 日 21 时 32 分 26 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	废粉尘	772-002-18	毒性	固态	重金属	袋装	1	10.18(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：刘海华					联系电话：15920602898			
运输工具：汽车					牌号：粤 L89037			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 05 月 19 日 21 时 37 分 11 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 05 月 19 日 22 时 52 分 19 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224230418			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845		接受时间：2026 年 05 月 19 日 23 时 52 分 08 秒				
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
1	废粉尘	772-002-18	无	接受	D1-填埋	10.18(吨)		
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 05 月 20 日，更新时间：2026 年 05 月 20 日 联单性质：非补录;常规转移;有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220265392597

国家统一联单编号：20264452005944

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2026 年 06 月 09 日 21 时 33 分 41 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	湿废催化剂	251-017-50	毒性	固态	矿物油	桶装	1	10.38(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：刘海华					联系电话：15920602898			
运输工具：汽车					牌号：粤 L89037			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 06 月 09 日 21 时 54 分 50 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 06 月 09 日 22 时 49 分 56 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224230418			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845			接受时间：2026 年 06 月 09 日 23 时 50 分 02 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	湿废催化剂	251-017-50	无	接受	D1-填埋		10.38(吨)	
说明：该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 06 月 10 日，更新时间：2026 年 06 月 10 日 联单性质：非补录；常规转移；有效								

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220265374892

国家统一联单编号：20264452005685

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2026 年 06 月 02 日 19 时 40 分 19 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	废布袋	900-041-49	毒性	固态	有机物	袋装	1	0.856(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：张明星					联系电话：13536340852			
运输工具：汽车					牌号：粤 L83420			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 06 月 02 日 19 时 45 分 58 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 06 月 02 日 20 时 57 分 03 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224220704			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845			接受时间：2026 年 06 月 02 日 21 时 55 分 17 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	废布袋	900-041-49	无	接受	D10-焚烧		0.856(吨)	
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 06 月 04 日，更新时间：2026 年 06 月 04 日 联单性质：非补录；常规转移；有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220264349559

国家统一联单编号：20264452005334

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2026 年 05 月 24 日 21 时 42 分 57 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	废粉尘	772-002-18	毒性	固态	重金属	袋装	1	6.64(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：徐盼望					联系电话：13516665224			
运输工具：汽车					牌号：粤 LM2108			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2026 年 05 月 24 日 21 时 44 分 29 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2026 年 05 月 24 日 22 时 19 分 39 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224230418			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845			接受时间：2026 年 05 月 24 日 23 时 28 分 41 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
1	废粉尘	772-002-18	无	接受	D1-填埋	6.64(吨)		
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2026 年 05 月 25 日，更新时间：2026 年 05 月 25 日 联单性质：非补录；常规转移；有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：445220259668448

国家统一联单编号：20254452009392

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋				应急联系电话：13822057736				
联系电话：13822057736				交付时间：				
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	设备清洗废水	900-047-49	毒性, 腐蚀性, 易燃性, 反应性, 感染性	液态	硫酸	桶装	1	1(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：徐盼望					联系电话：13516665224			
运输工具：重型厢式货车					牌号：粤 LM2108			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2025 年 10 月 02 日 22 时 19 分 06 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2025 年 10 月 02 日 23 时 15 分 09 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224220704			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845			接受时间：2025 年 10 月 02 日 23 时 59 分 19 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	设备清洗废水	900-047-49	无	接受	D10-焚烧		0.92(吨)	
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2025 年 10 月 12 日，更新时间：2025 年 10 月 12 日 联单性质：非补录；常规转移；有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：4452202511844756

国家统一联单编号：20254452900040

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：广东东粤化学科技有限公司								
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区揭阳大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房								
经办人：林少锋			应急联系电话：13822057736					
联系电话：13822057736			交付时间：2025 年 12 月 06 日 18 时 10 分 12 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
1	废活性炭	900-039-49	毒性	固态	有机物	桶装	1	4.06(吨)
2	废含油抹布手套	900-041-49	毒性, 感染性	固态	矿物油	袋装	1	0.64(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：惠州市东江运输有限公司					营运证件号：441300225142			
单位地址：广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇					联系电话：13544047273			
驾驶员：刘海华					联系电话：15920602898			
运输工具：汽车					牌号：粤 L89037			
运输起点：广东东粤化学科技有限公司					实际起运时间：2025 年 12 月 06 日 18 时 23 分 47 秒			
经由地：直达								
运输终点：揭阳东江国业环保科技有限公司					实际到达时间：2025 年 12 月 06 日 19 时 34 分 58 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：揭阳东江国业环保科技有限公司					危险废物经营许可证编号：445224220704			
单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区广东省揭阳市惠来县大南海石化工业区								
经办人：郑晓晴		联系电话：18898538845			接受时间：2025 年 12 月 06 日 20 时 40 分 50 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
1	废活性炭	900-039-49	无	接受	D10-焚烧	4.06(吨)		
2	废含油抹布手套	900-041-49	无	接受	D10-焚烧	0.64(吨)		
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2025 年 12 月 08 日，更新时间：2025 年 12 月 08 日 联单性质：非补录;常规转移;有效							

附件 6 一般工业固废合同

1、揭阳市汇来固体废物治理有限公司

合同编号：DYHX-AH-HT-2026-012

一般工业固废处置合同

甲方：广东东粤化学科技有限公司

乙方：揭阳市汇来固体废物治理有限公司

2026 年 5 月 1 日签署

第 1 页 共 6 页

本一般工业固废处置合同（“本合同”）由以下双方在揭阳市大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房签订：

甲方：广东东粤化学科技有限公司

地址：揭阳市大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房

统一社会信用代码：91445200MACK97TH9Y

法定代表人/主要负责人：赵锐铭

乙方：揭阳市汇来固体废物治理有限公司

地址：惠来县岐石镇坑仔村 228 国道朱埔路口往坑仔方向西面 100 米处铺面

统一社会信用代码：91445224MACCJJ5584

法定代表人/主要负责人：林宏德

处置资质证书编号：91445224MACCJJ5584

第一条 合同目的与依据

为规范一般工业固体废物（以下简称“固废”）的收集、运输、贮存及处置行为，防止环境污染，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关法律法规规定，甲乙双方本着平等自愿、互利有偿、诚实信用的原则，经友好协商，达成如下协议。

第二条 处置固废基本信息

废物名称：木质托盘、废保温棉、循环水场污泥、废催化剂

暂估【固体】废物数量：500 吨；该数量为暂估数量。

第三条 合同期限

1. 本合同有效期自 2026 年 5 月 1 日起至 2027 年 4 月 30 日止。

2、广东驰阳环保建材有限公司

合同编号: DYHX-AH-HT-2026-007

一般工业固废处置合同

甲方: 广东东粤化学科技有限公司

乙方: 广东驰阳环保建材有限公司

2026 年 / 月 / 日签署

第 1 页 共 4 页

本一般工业固废处置合同（“本合同”）由以下双方在揭阳市大南海石化工业
业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房签订：

甲方：广东东粤化学科技有限公司

地址：揭阳市大南海石化工业区管理委员会办公楼 7 号楼 206 房

统一社会信用代码：91445200MAC97TH9Y

法定代表人/主要负责人：赵锐铭

乙方：广东驰阳环保建材有限公司

地址：揭阳市惠来县靖海镇靖电大道 308 号

统一社会信用代码：91445224MA56M7RD9X

法定代表人/主要负责人：罗辉

甲方和乙方以下合称“双方”，单称“一方”。

一、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 广东东粤化学科技
有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目一般工业固废事宜，
协商一致，签订本合同。本合同服务项目如下：

序号	一般工业固 体废物名称	一般工业固 体废物编号	年预计量 (吨/年)	包装方式	备注
1	黄金绳		245	袋装	
2	废塑料毛絮			袋装	
3	硬质塑料			袋装	
4	废布袋		4	袋装	
5	废金属		500	袋装	可回收（不 纳入收费 项）
6	过滤膜		1	袋装	

附件 7 项目竣工及调试公示



[首页](#)[关于惠城](#)[惠城业务](#)[技术服务](#)[科技创新](#)[新闻中心](#)[投资者关系](#)[加入惠城](#)

惠城新闻

行业前沿

子公司动态

东粤化学20万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目竣工时间及调试时间公示

建设项目环境保护设施竣工时间及调试时间公示

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评〔2017〕4 号)相关规定,现将广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目相关信息公示如下:

1、项目概况

项目名称:广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目

建设地点:揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间

建设内容:新建 20 万吨/年废塑料综合利用装置以及配套公辅工程和环境保护设施,综合利用装置包括原料化单元、裂解单元、尾气回收装置等。

2、竣工日期与调试起止日期

竣工日期:2025 年 7 月 8 日

调试起止日期:2025 年 7 月 9 日至 2025 年 10 月 9 日

3、公众提出意见的方式

我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。

对于本项目有任何意见或建议,公众可通过以下方式提出意见:

联系人: 梁学智

联系电话: 13822057736

广东东粤化学科技有限公司

2023 年 7 月 8 日



附件 8 《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告论证报告》专家论证意见

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告专家评审意见

2025 年 05 月 30 日，广东东粤化学科技有限公司在揭阳市主持召开了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告》（以下简称《论证报告》）专家评审会。会议邀请 5 位专家组成专家组（名单附后）。建设单位广东东粤化学科技有限公司、编制单位广东智环创新环境科技有限公司代表及专家组参加了会议。

会议期间，与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位和编制单位对项目背景及《论证报告》内容的汇报，质询了相关问题，经过充分讨论，形成以下专家评审意见。

一、项目概况

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（以下简称“项目”）位于揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间，于 2024 年 9 月 20 日取得《揭阳市生态环境局关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（揭市环审【2024】16 号）。环评批复的建设内容为：建设 20 万吨/年废塑料综合利用装置及配套设施；综合利用装置包含原料化单元、裂解单元；配套设施主要有尾气回收装置、地面火炬系统、除盐水处理站、装卸设施及油气回收系统、储罐组、空压制氮站、循环水场及消防加压泵等。产品包括液化塑料裂解气 10.51 万吨/年、塑料裂解轻油 1.76 万吨/年；副产物干气经过尾气回收装置处理后达标排放。

二、项目变动情况

项目在建设过程中发生了如下变动：

1、原料化单元变动：生活塑料处理线在生产工艺上，取消了剪切机之后的缓存料仓，增加旋风分离、布袋除尘工序。废气排放从集中一个排气筒 DA001 排放，变更为分区域分工序收集，分别处理后通过三个排气筒（P1~P3）排放。

2、储运系统变化：危废库和一般固废暂存库位置和建筑面积变化。汽车装卸区油气回收系统新增冷凝+吸附处理，并新增应急排放口。

3、裂解单元高浓度废水，由于废塑料氯元素含量大幅降低引起高浓度废水含盐量降低，进而取消多效蒸发。

4、危废间和低浓度污水提升泵站产生的少量废气由无组织变更为有组织排放，并新增排气筒。

5、初期雨水池容积从 450 立方米变更为 312 立方米。

6、火炬高度从 44 米变更为 33 米。

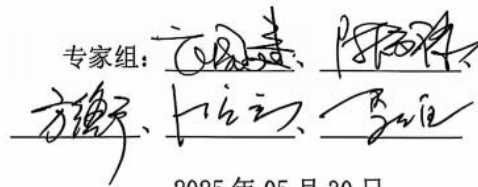
《论证报告》认为，经上述调整后，本项目实际建设内容与环评及批复要求相比发生部分变动，但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施没有发生重大变动，不属于《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）界定的重大变动内容，即本项目变动不属于重大变动。

三、专家组意见

专家组认为，论证报告编制较规范，内容较全面，论证结论总体可信。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目建设变动内容不属于重大变动。

四、《论证报告》补充建议

- 1、完善此次各项变更内容的原因说明。
- 2、完善排气筒高度变化的合理性分析。
- 3、进一步论证裂解单元废水去向变化的可行性。

专家组：

2025 年 05 月 30 日

附件 9 《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告论证报告（实践阶段）》专家论证意见

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用 示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）

专家评审意见

2026 年 4 月 29 日，广东东粤化学科技有限公司在揭阳市主持召开了《广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）非重大变动论证报告（实践阶段）》（以下简称《论证报告》）专家评审会。会议邀请 3 位专家组成专家组（名单附后）。建设单位广东东粤化学科技有限公司、编制单位广东智环创新环境科技有限公司代表及专家组参加了会议。

会议期间，与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位和编制单位对项目背景及《论证报告》内容的汇报，质询了相关问题，经过充分讨论，形成以下专家评审意见。

一、项目概况

广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（以下简称“项目”）位于揭阳市大南海石化工业区内向日湖路南侧和石化大道北侧之间，于 2024 年 9 月 20 日取得《揭阳市生态环境局关于广东东粤化学科技有限公司 20 万吨年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（揭市环审【2024】16 号）。环评批复的建设内容为：建设 20 万吨/年废塑料综合利用装置及配套设施；综合利用装置包含原料化单元、裂解单元；配套设施主要有尾气回收装置、地面火炬系统、除盐车站、装卸设施及油气回收系统、储罐组、空压制氮站、循环水场及消防加压泵等。产品包括液化塑料裂解气、塑料裂解轻油；副产物干气经过尾气回收装置处理后达标排放。

该项目已进行理论阶段非重大变动论证，由于原料废塑料中氯元素含量大

幅降低引起裂解单元高浓度废水含盐量降低，进而取消了多效蒸发预处理。为了进一步验证该股废水中盐分的实际排放情况，指出在项目调试期间对裂解单元高浓度废水进行检测分析，进一步进行实践阶段非重大变动论证。

二、实践阶段非重大变动内容

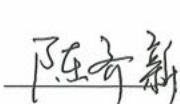
本次实践阶段非重大变动论证通过梳理调试期间裂解单元高浓度废水检测结果，进一步验证高浓度废水取消蒸发装置预处理后排入揭阳大南海石化工业区污水处理厂（以下简称“园区污水厂”）高浓度进水系统不属于重大变动。

2026 年 4 月园区污水厂进行了《揭阳大南海石化工业区化工污水处理厂高浓度废水 BOD₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》的专家论证。论证后，高浓度废水中 BOD₅ 的纳管要求由原来的 2000 mg/L 变更为不做限制（建议范围 0~90000 mg/L）。

本《论证报告》收集了项目调试期间 2025 年 8 月 14 日~2026 年 4 月 16 日裂解单元高浓度废水的历次检测结果和第三方季度检测报告，结果表明各项指标均满足园区污水厂的纳管要求，不属于重大变动。

三、专家组意见

专家组认为，论证报告编制较规范，内容较全面，论证结论总体可信。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目建设变动内容不属于重大变动。

专家组： 、、

2026 年 04 月 29 日

附件 10 检测报告（广东志诚检测技术有限公司）



广东志诚检测技术有限公司

检测报告 正本

报告编号：ZC26042103

项目名称：广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料
资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）

检测类别：验收监测

委托单位：广东东粤化学科技有限公司

单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区

编制：程晓林 
审核：林涛伟
签发：傅一杰
签发日期：2026 年 5 月 29 日

广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号：ZC26042103

一、检测概况

项目名称	广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）
项目地址	广东省揭阳市大南海石化工业区
联系方式	林工 17520606583
采样及分析人员	林梓贤、田广泓、林桂庆、杨艺韬、吴佳婷、苏仪、陈小芝、吴灵琳、高志荣、杨树忠、程晓君、杨嘉斌、傅杰、刘珂伟、孙敏、王肖媛、林满伟

二、检测内容

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、硫化物、溶解性固体、总磷、总氮	高浓度废水总排放口 DW001	监测 2 天，一天 4 次
	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油类、溶解性固体、总磷、总氮	低浓度废水总排放口 DW002	
雨水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	雨水排放口 DW003	监测 2 天，一天 1 次
有组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度	环模颗粒机 1-6 废气排放口 DA006	监测 2 天，一天 3 次
		环模颗粒机 7-12 废气排放口 DA008	
		低浓度废水处理提升泵站废气排放口 DA009	
	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	干燥塔废气排放口 DA005	监测 2 天，一天 4 次
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃、镍、铅、汞、镉	催化剂再生烟气排放口 DA004	监测 2 天，一天 3 次
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	尾气回收装置焚烧尾气排放口 DA002	
	非甲烷总烃	危废间废气排放口 DA007	

第 1 页 共 37 页

报告编号: ZC26042103

接上表

样品类别	检测项目	采样/监测点位	采样/监测频次
无组织废气	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	上风向 1	一天 1 次
		下风向 2	
		下风向 3	
		下风向 4	
	非甲烷总烃	车间监控点 5	一天 4 次
噪声	厂界噪声	东南侧厂界外 1 米处 1#	昼、夜各监测 1 次
		东北侧厂界外 1 米处 2#	
		西南侧厂界外 1 米处 3#	

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	笔式酸度计 pH-100pro	/
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	/	4mg/L
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	生化培养箱 LRH-150	0.5mg/L
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	电子天平 ATY224R	4mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
6	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL450	0.06mg/L

报告编号：ZC26042103

接上表

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
7	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 (HJ 1226-2021)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
8	溶解性固体	《城镇污水水质标准检验方法》 (CJ/T 51-2018) 9 溶解性固体的测定 重量法	电子天平 ARY224R	5mg/L
9	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
10	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	紫外可见 分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
11	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL450	0.06mg/L
12	非甲烷总烃	《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)	气相色谱仪 GC9790II	有组织： 0.07mg/m ³
13	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	/	10（无量纲）
14	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	恒温恒湿 称重系统 HJ836-260	1.0mg/m ³
15	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 ATY224R	20mg/m ³
16	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	3mg/m ³
17	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	3mg/m ³
18	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 (HJ/T 67-2001)	实验室 pH 计 PHSJ-3F	0.06mg/m ³
19	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 549-2016)	智能型 离子色谱仪 iCR1500	有组织： 0.2mg/m ³

报告编号: ZC26042103

接上表

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
20	镍	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ/T 63.1-2001)	原子吸收 分光光度计 GGX-830	$3 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$
21	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 685-2014)	原子吸收 分光光度计 GGX-830	$1.0 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
22	汞	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》 国家环境保护总局（2003 年） 原子荧光分光光度法（B） 5.3.7.2	原子荧光光度计 AFS-8220	$3 \times 10^{-3} \mu\text{g/m}^3$
23	镉	《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ/T 64.1-2001)	原子吸收 分光光度计 GGX-830	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
24	苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	气相色谱仪 GC9790Plus	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
25	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	气相色谱仪 GC9790Plus	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
26	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	气相色谱仪 GC9790Plus	$5.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$
27	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	电子天平 AUW220D	$168 \mu\text{g/m}^3$
28	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 GC9790II	无组织: 0.07mg/m^3
29	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

报告编号：ZC26042103

四、验收监测工况

广东东粤化学科技有限公司于 2026 年 04 月 23 日至 2026 年 04 月 29 日进行项目验收监测，工作时间为 24 小时/日。项目验收监测期间工况见下表：

验收工况测定表

监测时间	生产项目	设计加工量	实际加工量	工况负荷
2026.04.23	尾气回收装置-干气	1.82t/h	1.81t/h	99.45%
2026.04.24	尾气回收装置-干气	1.82t/h	1.80t/h	98.9%
2026.04.25	原料化单元-废塑料	22.62t/h	19.23t/h	85.01%
2026.04.26	原料化单元-废塑料	22.62t/h	18.39t/h	81.3%
2026.04.27	裂解单元-废塑料	23.81t/h	23.58t/h	99.05%
2026.04.28	裂解单元-废塑料	23.81t/h	23.51t/h	98.74%
2026.04.29	原料化单元-废塑料	22.62t/h	18.95t/h	83.78%
	裂解单元-废塑料	23.81t/h	23.44t/h	98.45%
	尾气回收装置-干气	1.82t/h	1.79t/h	98.35%

报告编号：ZC26042103

五、检测结果

废水监测点位信息

监测日期	监测点位	监测频次	天气状况	样品性状	环保处理设施
2026.04.24	高浓度废水总排放口 DW001	第 1 次	阴	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	无
		第 2 次	阴	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
		第 3 次	阴	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
		第 4 次	阴	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
	低浓度废水总排放口 DW002	第 1 次	阴	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	无
		第 2 次	阴	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	
		第 3 次	阴	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	
		第 4 次	阴	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	
2026.04.25	高浓度废水总排放口 DW001	第 1 次	多云	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	无
		第 2 次	多云	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
		第 3 次	多云	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
		第 4 次	多云	棕色、弱臭、少量浮油、少量沉淀	
	低浓度废水总排放口 DW002	第 1 次	多云	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	无
		第 2 次	多云	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	
		第 3 次	多云	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	
		第 4 次	多云	浅黄色、弱臭、无浮油、少量沉淀	

报告编号: ZC26042103

废水检测结果表-1

采样日期			2026.04.24			分析日期			2026.04.24~2026.04.30			单位: mg/L		
监测 点位	监测 频次	检测项目及检测结果												
		pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	五日生化 需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	硫化物	溶解性固 体	总氮	总磷	动植物油 类		
高浓度废水 总排放口 DW001	第 1 次	8.7	1.62×10 ⁴	5.00×10 ³	325	445	127	0.46	1.28×10 ⁴	804	0.76	---		
	第 2 次	8.7	1.46×10 ⁴	5.07×10 ³	290	462	134	0.43	1.30×10 ⁴	858	0.64	---		
	第 3 次	8.6	1.49×10 ⁴	5.00×10 ³	330	482	118	0.45	1.34×10 ⁴	826	0.60	---		
	第 4 次	8.6	1.83×10 ⁴	5.09×10 ³	350	484	129	0.39	1.31×10 ⁴	842	0.62	---		
标准限值		---	150000	---	2000	1000	---	1.0	30000	1000	50	---		
低浓度废水 总排放口 DW002	第 1 次	7.6	25	9.9	20	1.28	ND	---	402	6.14	0.07	0.07		
	第 2 次	7.7	19	7.1	19	1.38	0.08	---	374	5.38	0.06	0.10		
	第 3 次	7.6	27	12.6	21	1.17	0.06	---	345	7.50	0.10	0.10		
	第 4 次	7.6	22	7.7	23	1.09	ND	---	340	6.68	0.05	ND		
标准限值		6-9	500	300	200	45	20	---	6000	70	5	100		
备注: 1、硫化物、动植物油类的标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准, 其它项目的标准限值由客户提供。 2、采样位置见检测点位图。 3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限; “---”表示未作要求。														
采样依据		《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)												

报告编号: ZC26042103

废水检测结果表-2

采样日期			2026.04.25		分析日期		2026.04.25-2026.05.01						单位: mg/L
监测 点位	监测 频次	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量	五日生化 需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	硫化物	溶解性固 体	总氮	总磷	动植物油 类	
高浓度废水 总排放口 DW001	第 1 次	8.6	1.81×10 ⁴	5.22×10 ³	245	451	117	0.56	1.25×10 ⁴	821	0.55	---	
	第 2 次	8.5	1.84×10 ⁴	5.23×10 ³	290	431	104	0.56	1.32×10 ⁴	804	0.55	---	
	第 3 次	8.5	1.62×10 ⁴	5.10×10 ³	260	465	113	0.57	1.30×10 ⁴	820	0.49	---	
	第 4 次	8.6	1.75×10 ⁴	5.11×10 ³	270	434	127	0.51	1.32×10 ⁴	788	0.44	---	
标准限值		---	150000	---	2000	1000	---	1.0	30000	1000	50	---	
低浓度废水 总排放口 DW002	第 1 次	7.7	24	8.4	13	1.09	ND	---	343	5.16	0.08	ND	
	第 2 次	7.9	21	7.4	12	0.859	ND	---	290	4.84	0.03	ND	
	第 3 次	7.8	19	7.8	14	0.882	ND	---	302	4.08	0.05	0.06	
	第 4 次	7.7	23	8.3	16	0.962	ND	---	289	5.22	0.03	0.06	
标准限值		6-9	500	300	200	45	20	---	6000	70	5	100	
备注: 1、硫化物、动植物油类的标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二阶段三级标准, 其它项目的标准限值由客户提供。 2、采样位置见检测点位图。 3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限; “---”表示未作要求。													
采样依据													
《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)													

报告编号：ZC26042103

雨水监测点位信息

监测日期	监测点位	天气状况	样品性状
2026.04.24	雨水排放口 DW003	小雨	无色、无味、 无浮油、少量沉淀
2026.04.29		小雨	浅黄色、无味、 无浮油、少量沉淀

雨水检测结果表-1

单位：mg/L

采样日期	2026.04.24	分析日期	2026.04.24~2026.04.27
监测点位	检测项目	检测结果	
雨水排放口 DW003	pH 值（无量纲）	7.6	
	化学需氧量	24	
	氨氮	0.468	
	悬浮物	18	
	石油类	0.18	
备注：采样位置见检测点位图。			
采样依据	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）		

报告编号：ZC26042103

雨水检测结果表-2

单位：mg/L

采样日期	2026.04.29	分析日期	2026.04.29~2026.04.30
监测点位	检测项目	检测结果	
雨水排放口 DW003	pH 值（无量纲）	7.1	
	化学需氧量	35	
	氨氮	0.288	
	悬浮物	37	
	石油类	0.14	
备注：采样位置见检测点位图。			
采样依据	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）		

报告编号: ZC26042103

有组织废气监测点位信息

监测点位	监测日期	天气状况	排气筒高度 (m)	环保处理设施
尾气回收装置焚烧尾气 排放口 DA002	2026.04.23	阴	45	TO 燃烧
	2026.04.24	阴		
危废间废气排放口 DA007	2026.04.23	阴	15	初效过滤+活性炭吸附+ 化学过滤+中效过滤
	2026.04.24	阴		
环模颗粒机 1-6 废气排放口 DA006	2026.04.25	多云	25	活性炭吸附
	2026.04.26	晴		
环膜颗粒机 7-12 废气排放口 DA008	2026.04.25	多云	25	活性炭吸附
	2026.04.26	晴		
催化和再生烟气排放口 DA004	2026.04.27	晴	45	SNAR+SCR+半干法脱酸+ 活性炭喷射+布袋除尘
	2026.04.28	晴		
干燥塔废气排放口 DA005	2026.04.25	多云	15	布袋除尘
	2026.04.26	晴		
废水提升泵站 DA009	2026.04.25	多云	15	活性炭吸附
	2026.04.26	晴		

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-1

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.23	2026.04.23~ 2026.04.25	尾气回收装置焚 烧尾气排放口 DA002	颗粒物	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	120
				排放速率 (kg/h)	6.95×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	7.23×10 ⁻³	40.5
			二氧化硫	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	500
				排放速率 (kg/h)	2.09×10 ⁻²	2.13×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	26.5
			氮氧化物	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	67	66	68	120
				排放速率 (kg/h)	0.932	0.936	0.983	8.0
			非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.61	1.51	1.64	80
				排放速率 (kg/h)	2.24×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	---

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.23	2026.04.23~ 2026.04.25	尾气回收装置焚 烧尾气排放口 DA002	苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	3.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	12
				排放速率 (kg/h)	4.87×10 ⁻⁵	8.65×10 ⁻⁵	1.21×10 ⁻⁴	5.3
			甲苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---
				实测浓度 (mg/m³)	6.8×10 ⁻³	1.56×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	40
				排放速率 (kg/h)	9.46×10 ⁻⁵	2.21×10 ⁻⁴	2.08×10 ⁻⁴	31.6
		二甲苯	标干流量 (m³/h)	13907	14183	14456	---	
			实测浓度 (mg/m³)	4.60×10 ⁻²	0.139	0.122	70	
			排放速率 (kg/h)	6.40×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	10.6	
			颗粒物	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	120
				排放速率 (kg/h)	9.74×10 ⁻³	1.29×10 ⁻²	7.23×10 ⁻³	40.5

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.24	2026.04.24~ 2026.04.29	尾气回收装置焚 烧尾气排放口 DA002	二氧化硫	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	500
				排放速率 (kg/h)	2.92×10 ⁻²	3.87×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	26.5
			氮氧化物	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---
				实测浓度 (mg/m³)	34	38	85	120
				排放速率 (kg/h)	0.663	0.979	1.23	8.0
			非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.42	1.51	1.46	80
				排放速率 (kg/h)	2.77×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²	---
			苯	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	---
				实测浓度 (mg/m³)	8.5×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	12
				排放速率 (kg/h)	1.66×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	5.3

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2026.04.24	2026.04.24~ 2026.04.29	尾气回收装置焚 烧尾气排放口 DA002	甲苯	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460
				实测浓度 (mg/m³)	1.18×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	1.48×10 ⁻²
				排放速率 (kg/h)	2.30×10 ⁻⁴	2.60×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻⁴
		二甲苯	标干流量 (m³/h)	19490	25775	14460	
			实测浓度 (mg/m³)	5.06×10 ⁻²	4.15×10 ⁻²	7.71×10 ⁻²	
			排放速率 (kg/h)	9.86×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻³	1.11×10 ⁻³	
备注: 1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/ 2367-2022) 表1排放限值, 其他检测项目的标准 限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表2 (第二阶段) 二级标准。							
2、排气筒高度为45m, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放速率标准限值按标准限值的内插法计算结果执行, 苯、甲苯、二甲苯按外推法计算 结果执行。							
3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限, 其排放速率取检出限的一半计算。							
4、“—”表示未作要求。							
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)						
	《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)						
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)						

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-2

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2026.04.23	2026.04.23~ 2026.04.24	危废间废气排放 □ DA007	非甲烷总烃	1284	1287	1285	---
			标干流量 (m³/h)				
			实测浓度 (mg/m³)	1.92	2.09	1.84	80
			排放速率 (kg/h)	2.47×10 ⁻³	2.69×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	---
2026.04.24	2026.04.24~ 2026.04.25	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	1251	1242	1245	---
			实测浓度 (mg/m³)	2.18	2.62	1.97	80
			排放速率 (kg/h)	2.73×10 ⁻³	3.25×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	---
			备注：1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表1排放限值。 2、“---”表示未作要求。				
采样依据		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）					
		《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）					

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-3

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.25	2026.04.25~ 2026.04.27	环模颗粒机 1-6 废气排放口 DA006	标干流量 (m³/h)	4119	4114	4189	---	
			非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m³)	1.58	1.47	1.58	80	
			排放速率 (kg/h)	6.51×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³	---	
	臭气浓度 实测浓度(无量纲)		199	229	199	6000		
2026.04.26	2026.04.26~ 2026.04.27		标干流量 (m³/h)	4018	3967	3932	---	
			非甲烷总烃 实测浓度 (mg/m³)	1.33	1.37	1.28	80	
			排放速率 (kg/h)	5.34×10 ⁻³	5.43×10 ⁻³	5.03×10 ⁻³	---	
	臭气浓度 实测浓度(无量纲)		269	229	229	6000		
备注：1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表1排放限值，臭气浓度的标准限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。								
2、“---”表示未作要求。								
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）							
	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）							
	《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）							

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-4

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.25	2026.04.25~ 2026.04.27	环境颗粒机 7-12 废气排放口 DA008	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	4575	4580	4535	---
			实测浓度 (mg/m³)	1.41	1.34	1.44	80	
			排放速率 (kg/h)	6.45×10 ⁻³	6.14×10 ⁻³	6.53×10 ⁻³	---	
			臭气浓度	实测浓度(无量纲)	269	229	269	6000
2026.04.26	2026.04.26~ 2026.04.27	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	4888	4917	4912	---	
			实测浓度 (mg/m³)	1.94	1.70	1.73	80	
			排放速率 (kg/h)	9.48×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	---	
			臭气浓度	实测浓度(无量纲)	309	354	309	6000
备注：1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表1排放限值，臭气浓度的标准限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。								
2、“---”表示未作要求。								
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）							
	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）							
	《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）							

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-5

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.27	2026.04.27~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	颗粒物	标干流量 (m³/h)	46218	47466	47578	---
				实测浓度 (mg/m³)	9.3	10.3	9.8	20
				排放速率 (kg/h)	0.430	0.489	0.466	40.5
			二氧化硫	标干流量 (m³/h)	48684	49884	50129	---
				实测浓度 (mg/m³)	18	14	ND	200
				排放速率 (kg/h)	0.876	0.698	7.52×10 ⁻²	26.5
			氮氧化物	标干流量 (m³/h)	48684	49884	50129	---
				实测浓度 (mg/m³)	70	73	75	120
				排放速率 (kg/h)	3.41	3.64	3.76	8
			氟化物	标干流量 (m³/h)	50757	50797	47861	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	6.0
				排放速率 (kg/h)	1.52×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.07

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2026.04.27	2026.04.27~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	氯化氢	标干流量 (m ³ /h)	50757	47861	---
				实测浓度 (mg/m ³)	13.5	12.7	50
				排放速率 (kg/h)	0.685	0.645	2.65
			非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	46218	47466	---
				实测浓度 (mg/m ³)	1.42	1.32	80
				排放速率 (kg/h)	6.56×10 ⁻²	6.27×10 ⁻²	---
			镍	标干流量 (m ³ /h)	48684	47884	---
				实测浓度 (mg/m ³)	4.39×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.3
				排放速率 (kg/h)	2.14×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴	1.6
			铅	标干流量 (m ³ /h)	48384	49265	---
				实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	0.1
				排放速率 (kg/h)	2.42×10 ⁻⁴	2.46×10 ⁻⁴	0.049

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.27	2026.04.27~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	汞	标干流量 (m³/h)	49746	49884	50224	---
				实测浓度 (mg/m³)	2.6×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	0.008
				排放速率 (kg/h)	1.29×10 ⁻⁶	1.25×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	0.0016
			镉	标干流量 (m³/h)	48684	47884	48784	---
				实测浓度 (mg/m³)	4.7×10 ⁻⁵	4.9×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	0.8
				排放速率 (kg/h)	2.29×10 ⁻⁶	2.35×10 ⁻⁶	3.41×10 ⁻⁶	0.525
2026.04.28	2026.04.28~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	颗粒物	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---
				实测浓度 (mg/m³)	10.7	10.0	9.4	20
				排放速率 (kg/h)	0.511	0.485	0.459	40.5
			二氧化硫	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	16	ND	200
				排放速率 (kg/h)	7.17×10 ⁻²	0.776	7.33×10 ⁻²	26.5

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.28	2026.04.28~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	氮氧化物	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---
				实测浓度 (mg/m³)	70	68	72	120
				排放速率 (kg/h)	3.35	3.30	3.52	8
			氟化物	标干流量 (m³/h)	48892	47437	47656	---
				实测浓度 (mg/m³)	0.08	0.24	ND	6.0
				排放速率 (kg/h)	3.91×10 ⁻³	1.14×10 ⁻²	1.43×10 ⁻³	1.07
			氯化氢	标干流量 (m³/h)	48892	47437	47656	---
				实测浓度 (mg/m³)	11.1	11.9	10.4	50
				排放速率 (kg/h)	0.542	0.565	0.496	2.65
			非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	47800	48516	48838	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.45	1.49	1.36	80
				排放速率 (kg/h)	6.93×10 ⁻²	7.23×10 ⁻²	6.64×10 ⁻²	---

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.28	2026.04.28~ 2026.05.07	催化剂再生烟气 排放口 DA004	镍	标干流量 (m³/h)	47954	46348	46685	---
				实测浓度 (mg/m³)	4.06×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	4.3
				排放速率 (kg/h)	1.95×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴	2.43×10 ⁻⁴	1.6
			铅	标干流量 (m³/h)	48893	49554	47803	---
				实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	0.1
				排放速率 (kg/h)	2.44×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	2.39×10 ⁻⁴	0.049
			汞	标干流量 (m³/h)	47914	49062	46411	---
				实测浓度 (mg/m³)	6.8×10 ⁻⁵	6.4×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	0.008
				排放速率 (kg/h)	3.26×10 ⁻⁶	3.14×10 ⁻⁶	2.69×10 ⁻⁶	0.0016
			镉	标干流量 (m³/h)	47954	46348	46685	---
				实测浓度 (mg/m³)	8.5×10 ⁻⁵	8.8×10 ⁻⁵	1.30×10 ⁻⁴	0.8
				排放速率 (kg/h)	4.08×10 ⁻⁶	4.08×10 ⁻⁶	6.07×10 ⁻⁶	0.525

报告编号: ZC26042103
接上表

备注: 1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/ 2367-2022) 表 1 排放限值, 其他检测项目的标准限值参考国家标准《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装置》(GB/T 32662-2016) 表 1、表 2 排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 (第二时段) 二级标准的较严者。 2、排气筒高度为 45m, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、镍、铅、汞、镉的排放速率标准限值按标准规定限值的内插法计算结果执行。 3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限, 其排放速率取检出限的一半计算。 4、“-”表示未作要求。	
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)
	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-6

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果				标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2026.04.25	2026.04.25~ 2026.04.27	干燥塔废气 排放口 DA005	颗粒物	标干流量 (m³/h)	91728	88210	86589	93886	---
				实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	120
				排放速率 (kg/h)	0.917	0.882	0.866	0.939	1.45
			非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	91728	88210	86589	93886	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.34	1.47	1.58	1.41	80
				排放速率 (kg/h)	0.123	0.130	0.137	0.132	---
2026.04.26	2026.04.26~ 2026.04.27	干燥塔废气 排放口 DA005	臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	416	354	416	478	2000
				标干流量 (m³/h)	57947	60090	59689	63923	---
				实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	120
			颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.579	0.601	0.597	0.639	1.45
				标干流量 (m³/h)	57947	60090	59689	63923	---
				实测浓度 (mg/m³)	1.50	1.47	1.42	1.66	80
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	8.69×10 ⁻²	8.83×10 ⁻²	8.48×10 ⁻²	0.106	---	
			实测浓度 (无量纲)	416	407	416	478	2000	

报告编号: ZC26042103
接上表

备注: 1、颗粒物的标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表2 (第二时段) 二级标准, 非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/ 2367-2022) 表1排放限值, 臭气浓度的标准限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表2恶臭污染物排放标准值。 2、颗粒物的实测浓度为“<20mg/m ³ ”时, 其排放速率取“10mg/m ³ ”计算。 3、“---”表示未作要求。	
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)
	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)
	《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)

报告编号: ZC26042103

有组织废气检测结果表-7

采样日期	分析日期	监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2026.04.25	2026.04.25~ 2026.04.27	低浓度废气处理 提升泵站废气排 放口 DA009	非甲烷总烃	22.3	19.3	23.4	80	
			臭气浓度	416	354	354	2000	
2026.04.26	2026.04.26~ 2026.04.27		非甲烷总烃	18.8	15.2	16.9	80	
			臭气浓度	354	269	309	2000	
备注：1、非甲烷总烃的标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/ 2367-2022）表1排放限值，臭气浓度的标准限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。								
2、采样位置见检测点位图。								
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）							
	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）							
	《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）							

报告编号: ZC26042103

无组织废气气象参数一览表

采样日期	监测点位	监测频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2026.04.23	上风向 1 下风向 2 下风向 3 下风向 4	第 1 次	阴	西	0.5-1.6	28.6	100.8
		第 2 次	阴	西	0.5-1.7	27.5	100.7
		第 3 次	阴	西	0.4-1.4	26.6	100.7
		第 4 次	阴	西	0.6-1.5	24.3	100.8
	车间监控点 5	第 1 次	阴	/	/	28.6	100.8
		第 2 次	阴	/	/	27.5	100.7
		第 3 次	阴	/	/	26.6	100.7
		第 4 次	阴	/	/	24.3	100.8
2026.04.24	上风向 1 下风向 2 下风向 3 下风向 4	第 1 次	阴	西	0.6-1.7	20.7	101.4
		第 2 次	阴	西	0.4-1.8	22.1	101.4
		第 3 次	阴	西	0.4-1.6	21.2	101.2
		第 4 次	阴	西	0.5-1.7	21.3	101.4
	车间监控点 5	第 1 次	阴	/	/	20.7	101.4
		第 2 次	阴	/	/	22.1	101.4
		第 3 次	阴	/	/	21.2	101.2
		第 4 次	阴	/	/	21.3	101.4

报告编号: ZC26042103

无组织废气检测结果表-1

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	
2026.04.23	2026.04.23~ 2026.04.25	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.186	0.225	0.216	0.209	1.0
			第 2 次	0.199	0.214	0.208	0.236	
			第 3 次	0.182	0.204	0.230	0.213	
			第 4 次	0.176	0.233	0.217	0.202	
		非甲烷总烃	第 1 次	0.69	0.83	0.82	0.86	---
			第 2 次	0.68	0.74	0.79	0.80	
			第 3 次	0.63	0.80	0.78	0.74	
			第 4 次	0.64	0.78	0.81	0.79	
		臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	ND	11	ND	10	20
			第 2 次	ND	11	11	ND	
			第 3 次	ND	11	11	ND	
			第 4 次	ND	ND	11	12	

单位: mg/m³

报告编号: ZC26042103
接上表

采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果				标准限值
				上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	
2026.04.24	2026.04.24~ 2026.04.29	总悬浮颗粒物	第 1 次	0.189	0.224	0.216	0.209	1.0
			第 2 次	0.178	0.232	0.214	0.226	
			第 3 次	0.187	0.214	0.230	0.212	
			第 4 次	0.196	0.229	0.212	0.209	
		非甲烷总烃	第 1 次	0.64	0.77	0.82	0.72	---
			第 2 次	0.61	0.74	0.73	0.82	
			第 3 次	0.57	0.74	0.82	0.76	
			第 4 次	0.69	0.79	0.76	0.82	
		臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	ND	ND	ND	11	20
			第 2 次	ND	ND	11	11	
			第 3 次	ND	ND	ND	11	
			第 4 次	ND	ND	11	ND	

报告编号: ZC26042103
接上表

备注: 1、总悬浮颗粒物的标准限值参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 (第二时段)无组织排放限值,臭气浓度的标准限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 二级新扩改建标准值。 2、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 3、采样位置见检测点位图。 4、“-”表示未作要求。	
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)
	《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)

报告编号: ZC26042103

无组织废气检测结果表-2

单位: mg/m ³						
采样日期	分析日期	检测项目	监测频次	监测点位及检测结果		标准限值
				车间监控点 5		
2026.04.23	2026.04.23~ 2026.04.24	非甲烷总烃	第 1 次	1.04	6	
			第 2 次	0.94		
			第 3 次	0.99		
			第 4 次	0.93		
2026.04.24	2026.04.24~ 2026.04.25	非甲烷总烃	第 1 次	0.93	6	
			第 2 次	0.99		
			第 3 次	0.94		
			第 4 次	1.02		
备注: 1、标准限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 中表 3 监控点处 1 小时平均浓度值。 2、采样位置见检测点位图。						
采样依据			《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)			

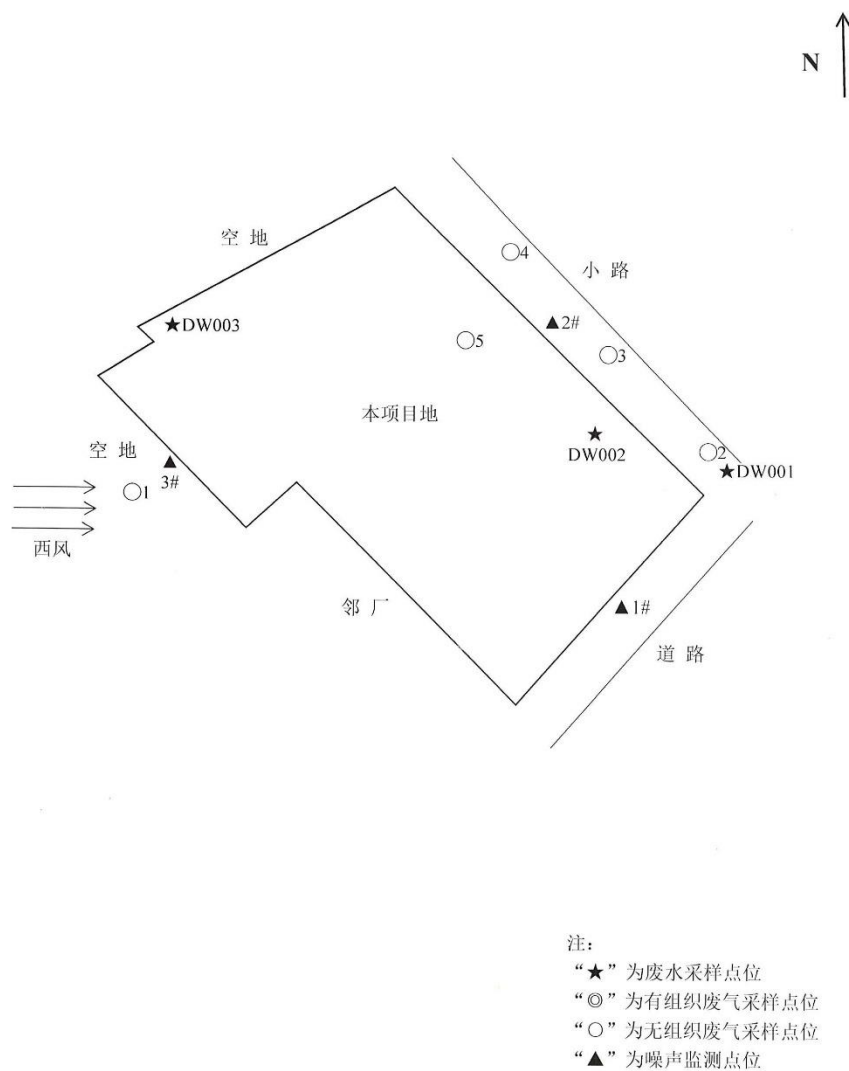
报告编号: ZC26042103

噪声检测结果表

环境检测条件	2026.04.23		2026.04.26-2026.04.27		2026.04.26-2026.04.27	
	昼间: 无雨雪、无雷电, 风速 0.6-1.5 m/s		夜间: 无雨雪、无雷电, 风速 0.4-1.7 m/s		昼间: 无雨雪、无雷电, 风速 0.7-1.5 m/s	
	2026.04.26-2026.04.27		2026.04.26-2026.04.27		2026.04.26-2026.04.27	
	昼间: 无雨雪、无雷电, 风速 0.9-1.9 m/s		夜间: 无雨雪、无雷电, 风速 0.9-1.9 m/s		2026.04.26-2026.04.27	
测点位置	噪声级 Leq dB(A)					
	2026.04.23		2026.04.26-2026.04.27		2026.04.26-2026.04.27	
	昼间		夜间		昼间	
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
东南侧厂界外 1 米处 1#	58	65	53	55	61	65
东北侧厂界外 1 米处 2#	61	65	52	55	61	65
西南侧厂界外 1 米处 3#	63	65	54	55	58	65
备注: 1、标准限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准。 2、本项目西北侧厂界为荒地, 无法布点不具备噪声监测条件。 3、监测位置见检测点位图。						
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)					

报告编号：ZC26042103

六、检测点位图



报告编号: ZC26042103

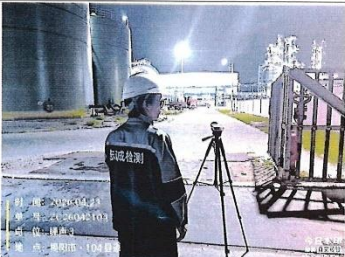
七、现场采样照片

 高浓度废水总排放口 DW001	 低浓度废水总排放口 DW002
 雨水排放口 DW003	 环模颗粒机 1-6 废气排放口 DA006
 环模颗粒机 7-12 废气排放口 DA008	 干燥塔废气排放口 DA005
 催化剂再生烟气排放口 DA004	 尾气回收装置焚烧尾气排放口 DA002

报告编号: ZC26042103

 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 低浓度废水处理提升泵站废气排放口 DA009 (南东塔)	 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 危废间废气排放口 DA007
 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 上风向 1	 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 下风向 2
 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 下风向 3	 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 下风向 4
 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 车间监控点 5	 图: 2026.04.23 景: ZC26042103 点: 150050 景: 东南侧厂界外 1 米处 1# (昼间)

报告编号: ZC26042103

 时间: 2026.04.23 单号: ZC26042103 点位: 噪声1 地点: 揭阳市·石化大道	 时间: 2026.04.23 单号: ZC26042103 点位: 噪声2 地点: 揭阳市·石化大道
东南侧厂界外1米处1#(夜间)	东北侧厂界外1米处2#(昼间)
 时间: 2026.04.23 单号: ZC26042103 点位: 噪声2 地点: 揭阳市·石化大道	 时间: 2026.04.23 单号: ZC26042103 点位: 噪声3 地点: 揭阳市·石化大道
东北侧厂界外1米处2#(夜间)	西南侧厂界外1米处3#(昼间)
 时间: 2026.04.23 单号: ZC26042103 点位: 噪声3 地点: 揭阳市·石化大道	以下空白
西南侧厂界外1米处3#(夜间)	

--报告结束--

附件 11 检测报告（江西星辉检测技术有限公司）

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036



检测报告 TEST REPORT

报告编号：XH2605036

委托单位：广东志诚检测技术有限公司

受测单位：广东东粤化学科技有限公司

项目名称：20 万吨/年混合废塑料资源化综合利用示范
性项目（重新报批）竣工环境保护验收监测

检测类别：废气中二噁英

检测单位：江西星辉检测技术有限公司

江西星辉检测技术有限公司

JiangXi StarLight Detection Technology Co.,Ltd.

检验检测专用章
第 1 页，共 20 页

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

报告说明

- 1、本报告无本单位红色 CMA 章、红色检验检测专用章,骑缝未盖红色检验检测专用章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人三级签字无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。
- 3、未经本单位书面批准，任何人不得部分复印本检测报告的内容；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 4、本报告结果仅对本次检测负责。由本单位现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位送检的样品，样品信息由客户提供，本单位不负责其真实性，本单位仅对来样负责。
- 5、如果客户对本报告有异议，请于报告发出之日起 15 日内通过来访、来电、来信、电子邮件等方式提出异议，逾期视为认可本报告；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，对无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 6、本单位对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责并对本报告之检测数据保守秘密。

本公司通讯资料：

单 位：江西星辉检测技术有限公司

地 址：江西省南昌市南昌高新技术产业开发区天祥大道 2799 号南昌佳海产业园 170#101 室

邮 箱：StarlightTesting@yeah.net

邮 编：330096

电 话：0791-82328008-803

第 2 页，共 20 页

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

检测报告

一、检测概况

委托单位	广东志诚检测技术有限公司
受测单位	广东东粤化学科技有限公司
单位地址	广东省揭阳市大南海石化工业区
样品来源	采样
采样人员	杜磊、李泽文
采样仪器	废气二噁英采样器（ZR-3720）/XHC-001-07
采样日期	2026.04.24~2026.04.25
收样日期	2026.04.29
检测类别	废气中二噁英
监测点位及频次	2 个点，3 次/天，2 天
检测日期	2026.05.06~2026.05.12
分析仪器	高分辨双聚焦磁式质谱仪 DFS /XHF-001-01
仪器是否租用、借用	否
检测依据	HJ 77.2-2008 《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》

江西星辉检测技术有限公司

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

二、检测结果

检测类别	监测点位	监测时间	采样样品编号	检测样品编号	检测结果 (ng-TEQ/m ³)	
					实测值	折算值
废气中二噁英（玻璃纤维滤筒、XAD-2、冷凝清洗液）	DA004 废气排放口	2026.04.24	XHFF26042401	XHF2604109-01	0.017	0.043
			XHFF26042402	XHF2604109-02	0.016	0.035
			XHFF26042403	XHF2604109-03	0.020	0.043
		2026.04.25	XHFF26042504	XHF2604109-10	0.018	0.043
			XHFF26042505	XHF2604109-11	0.021	0.050
			XHFF26042506	XHF2604109-12	0.021	0.047
	DA002 废气排放口	2026.04.24	XHFF26042404	XHF2604109-04	0.037	0.059
			XHFF26042405	XHF2604109-05	0.042	0.067
			XHFF26042406	XHF2604109-06	0.040	0.063
		2026.04.25	XHFF26042501	XHF2604109-07	0.0089	0.014
			XHFF26042502	XHF2604109-08	0.0070	0.011
			XHFF26042503	XHF2604109-09	0.0087	0.014

注：1、二噁英类同类换算见附录 1。

2、参考标准：《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）二噁英类排放限值为 0.1ng-TEQ/m³。

编制人：

审核人：

签发人： 杜 辉

签发日期： 2026.05.15

本页以下空白

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-01	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0038	0.0094	×1	0.0094
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0044	0.011	×0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0019	0.0047	×0.1	0.00047
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.0016	0.0039	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0083	0.020	×0.01	0.00020
	O ₈ CDD	0.002	0.012	0.030	×0.001	0.000030
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.029	0.072	×0.1	0.0072
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.016	0.039	×0.05	0.0020
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.010	0.025	×0.5	0.012
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0074	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0071	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0023	0.0057	×0.1	0.00057
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0061	0.015	×0.1	0.0015
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.017	0.042	×0.01	0.00042
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.0018	0.0044	×0.01	0.000044
	O ₈ CDF	0.001	0.0086	0.021	×0.001	0.000021
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³						0.043

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=(21-基准含氧量)/(21-废气中含氧量)×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 13.7%。

3、毒性当量因子(TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。

5、采样体积：2.0463m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-02	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0029	0.0064	×1	0.0064
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0043	0.0096	×0.5	0.0048
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0010	0.0022	×0.1	0.00022
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0012	0.0027	×0.1	0.00027
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.0010	0.0022	×0.1	0.00022
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0055	0.012	×0.01	0.00012
	O ₈ CDD	0.002	0.013	0.029	×0.001	0.000029
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.030	0.067	×0.1	0.0067
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.015	0.033	×0.05	0.0016
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.010	0.022	×0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0049	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0050	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0014	0.0031	×0.1	0.00031
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0052	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.0096	0.021	×0.01	0.00021
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.001	0.0042	0.0093	×0.001	0.0000093
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.035	

- 注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
- 2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。
 换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 12.9 %。
- 3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
- 4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng /m³。
- 5、采样体积：2.0526 m³（标准状态）。
- 6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-03	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0034	0.0075	×1	0.0075
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0060	0.013	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0018	0.0040	×0.1	0.00040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0077	0.017	×0.01	0.00017
	O ₈ CDD	0.002	0.015	0.033	×0.001	0.000033
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.039	0.086	×0.1	0.0086
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.016	0.035	×0.05	0.0018
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.012	0.026	×0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0076	0.017	×0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0066	0.014	×0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0014	0.0031	×0.1	0.00031
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0059	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.014	0.031	×0.01	0.00031
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.0015	0.0033	×0.01	0.000033
	O ₈ CDF	0.001	0.0074	0.016	×0.001	0.000016
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.043	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 12.8%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。

5、采样体积：**2.0358**m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-04	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0070	0.011	×1	0.011
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	0.011	0.018	×0.5	0.0090
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0014	0.0022	×0.1	0.00022
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0043	0.0068	×0.1	0.00068
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.0030	0.0048	×0.1	0.00048
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	0.015	0.024	×0.01	0.00024
	O ₈ CDD	0.003	0.014	0.022	×0.001	0.000022
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.10	0.16	×0.1	0.016
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.036	0.057	×0.05	0.0028
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.017	0.027	×0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.0083	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0084	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0024	0.0038	×0.1	0.00038
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0087	0.014	×0.1	0.0014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.016	0.025	×0.01	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.0019	0.0030	×0.01	0.000030
	O ₈ CDF	0.002	0.0039	0.0062	×0.001	0.0000062
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.059	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3% 含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.7%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。5、采样体积：1.6952m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-05	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0064	0.010	×1	0.010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	0.010	0.016	×0.5	0.0080
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0021	0.0034	×0.1	0.00034
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0044	0.0071	×0.1	0.00071
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.0032	0.0051	×0.1	0.00051
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	0.018	0.029	×0.01	0.00029
	O ₈ CDD	0.003	0.012	0.019	×0.001	0.000019
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.14	0.23	×0.1	0.023
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.044	0.071	×0.05	0.0036
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.017	0.027	×0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.013	0.021	×0.1	0.0021
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.012	0.019	×0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0032	0.0051	×0.1	0.00051
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.011	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.023	0.037	×0.01	0.00037
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.0028	0.0045	×0.01	0.000045
	O ₈ CDF	0.002	0.0089	0.014	×0.001	0.000014
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.067	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.8%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。

5、采样体积：**1.6940** m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-06	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0086	0.013	×1	0.013
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	0.0093	0.015	×0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0016	0.0025	×0.1	0.00025
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0039	0.0061	×0.1	0.00061
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	0.0022	0.0034	×0.1	0.00034
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	0.017	0.027	×0.01	0.00027
	O ₈ CDD	0.003	0.012	0.019	×0.001	0.000019
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.12	0.19	×0.1	0.019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.033	0.052	×0.05	0.0026
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.017	0.027	×0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.0097	0.015	×0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0093	0.015	×0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0034	0.0053	×0.1	0.00053
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0085	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.016	0.025	×0.01	0.00025
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	0.0021	0.0033	×0.01	0.000033
	O ₈ CDF	0.002	0.0066	0.010	×0.001	0.000010
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.063	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 % 含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.5%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。5、采样体积：1.6923m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-07	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0011	0.0017	×1	0.0017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	N.D.<0.004	N.D.<0.004	×0.5	0.0010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	N.D.<0.002	N.D.<0.002	×0.01	0.000010
	O ₈ CDD	0.003	0.0038	0.0059	×0.001	0.0000059
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.016	0.025	×0.1	0.0025
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.0064	0.010	×0.05	0.00050
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.0073	0.011	×0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.0049	0.0077	×0.1	0.00077
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0042	0.0066	×0.1	0.00066
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0015	0.0023	×0.1	0.00023
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0031	0.0049	×0.1	0.00049
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.0069	0.011	×0.01	0.00011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.002	N.D.<0.002	N.D.<0.002	×0.001	0.0000010
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.014	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.5%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng /m³。

5、采样体积：1.6581m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-08	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0013	0.0020	×1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	N.D.<0.004	N.D.<0.004	×0.5	0.0010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	N.D.<0.002	N.D.<0.002	×0.01	0.000010
	O ₈ CDD	0.003	0.0033	0.0052	×0.001	0.0000052
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.013	0.020	×0.1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.0064	0.010	×0.05	0.00050
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.0050	0.0078	×0.5	0.0039
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.0040	0.0063	×0.1	0.00063
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0034	0.0053	×0.1	0.00053
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0013	0.0020	×0.1	0.00020
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0025	0.0039	×0.1	0.00039
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.0051	0.0080	×0.01	0.000080
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.002	0.0021	0.0033	×0.001	0.0000033
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.011	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.5%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。5、采样体积：1.6520 m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-09	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0006	0.0012	0.0019	×1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.004	N.D.<0.004	N.D.<0.004	×0.5	0.0010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.002	0.0029	0.0047	×0.01	0.000047
	O ₈ CDD	0.003	0.0036	0.0058	×0.001	0.0000058
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.004	0.018	0.029	×0.1	0.0029
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.004	0.0068	0.011	×0.05	0.00055
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.0064	0.010	×0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0006	0.0047	0.0076	×0.1	0.00076
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0037	0.0059	×0.1	0.00059
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0012	0.0019	×0.1	0.00019
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.002	0.0034	0.0055	×0.1	0.00055
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.002	0.0064	0.010	×0.01	0.00010
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.002	0.0028	0.0045	×0.001	0.0000045
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.014	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 % 含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 9.8 %。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng /m³。

5、采样体积：1.6572m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-10	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0026	0.0062	×1	0.0062
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0057	0.014	×0.5	0.0070
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0013	0.0031	×0.1	0.00031
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0036	0.0085	×0.01	0.000085
	O ₈ CDD	0.002	0.0049	0.012	×0.001	0.000012
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.040	0.095	×0.1	0.0095
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.023	0.054	×0.05	0.0027
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.011	0.026	×0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0063	0.015	×0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0048	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0014	0.0033	×0.1	0.00033
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0031	0.0073	×0.1	0.00073
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.0038	0.0090	×0.01	0.000090
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.001	0.0013	0.0031	×0.001	0.0000031
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.043	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 13.4%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng /m³。

5、采样体积：**2.0888**m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-11	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0038	0.0090	×1	0.0090
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0064	0.015	×0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0015	0.0036	×0.1	0.00036
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0030	0.0071	×0.01	0.000071
	O ₈ CDD	0.002	0.0073	0.017	×0.001	0.000017
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.044	0.10	×0.1	0.010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.025	0.059	×0.05	0.0030
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.013	0.031	×0.5	0.016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0066	0.016	×0.1	0.0016
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0057	0.014	×0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0040	0.0095	×0.1	0.00095
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.0062	0.015	×0.01	0.00015
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.001	0.0020	0.0047	×0.001	0.0000047
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.050	

注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。

换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 13.4%。

3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。

5、采样体积：2.0984 m³（标准状态）。

6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 1

检测样品编号		XHF2604109-12	样品类型		废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	换算浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0055	0.012	×1	0.012
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.003	0.0051	0.011	×0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0014	0.0032	×0.1	0.00032
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.001	0.0014	0.0032	×0.1	0.00032
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.1	0.000050
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.001	0.0039	0.0088	×0.01	0.000088
	O ₈ CDD	0.002	0.0046	0.010	×0.001	0.000010
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.003	0.040	0.090	×0.1	0.0090
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.003	0.021	0.047	×0.05	0.0024
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.012	0.027	×0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0005	0.0072	0.016	×0.1	0.0016
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0052	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.001	0.0017	0.0038	×0.1	0.00038
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.001	0.0024	0.0054	×0.1	0.00054
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.001	0.0036	0.0081	×0.01	0.000081
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.001	N.D.<0.001	N.D.<0.001	×0.01	0.0000050
	O ₈ CDF	0.001	0.0015	0.0034	×0.001	0.0000034
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.047	

- 注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
- 2、换算质量浓度：二噁英类质量浓度的 3 %含氧量换算值，ng/m³。
 换算质量浓度=（21-基准含氧量）/（21-废气中含氧量）×实测质量浓度，废气中含氧量测定值 13.0%。
- 3、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
- 4、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度，ng/m³。
- 5、采样体积：2.0962m³（标准状态）。
- 6、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 2

废气二噁英采样工况记录表

检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042401 采样时间段：2026.04.24 09:40~11:40					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	161.1	℃	含湿量	8.47	%
流速	17.5	m/s	烟气流量	81068	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	46691	Nm³/h
检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042402 采样时间段：2026.04.24 11:55~13:55					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	160.1	℃	含湿量	8.10	%
流速	17.5	m/s	烟气流量	81068	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	46951	Nm³/h
检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042403 采样时间段：2026.04.24 14:09~16:09					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	161.4	℃	含湿量	8.54	%
流速	17.5	m/s	烟气流量	81068	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	46559	Nm³/h

17/17

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 2

废气二噁英采样工况记录表

检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042504 采样时间段：2026.04.25 16:34~18:34					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	157.0	℃	含湿量	9.35	%
流速	17.9	m/s	烟气流量	82875	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	47766	Nm³/h
检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042505 采样时间段：2026.04.25 18:48~20:48					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	155.0	℃	含湿量	8.83	%
流速	17.7	m/s	烟气流量	81995	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	47786	Nm³/h
检测点：DA004 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042506 采样时间段：2026.04.25 21:04~23:04					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	158.5	℃	含湿量	8.54	%
流速	17.8	m/s	烟气流量	82412	m³/h
截面	1.2868	m²	标干流量	47832	Nm³/h

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 2

废气二噁英采样工况记录表

检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042404 采样时间段：2026.04.24 17:03~19:03					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	113.2	℃	含湿量	15.59	%
流速	2.8	m/s	烟气流量	15462	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	9222	Nm³/h
检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042405 采样时间段：2026.04.24 19:18~21:18					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	113.9	℃	含湿量	17.75	%
流速	2.8	m/s	烟气流量	15462	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	8979	Nm³/h
检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042406 采样时间段：2026.04.24 21:34~23:34					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	114.6	℃	含湿量	17.29	%
流速	2.7	m/s	烟气流量	14963	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	8728	Nm³/h

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2605036

附录 2

废气二噁英采样工况记录表

检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042501 采样时间段：2026.04.25 09:19~11:19					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	123.1	℃	含湿量	15.97	%
流速	2.9	m/s	烟气流量	16071	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	9331	Nm³/h
检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042502 采样时间段：2026.04.25 11:34~13:34					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	124.1	℃	含湿量	17.10	%
流速	2.9	m/s	烟气流量	16071	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	9172	Nm³/h
检测点：DA002 废气排放口 采样样品编号：XHFF26042503 采样时间段：2026.04.25 13:50~15:50					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
烟温	122.4	℃	含湿量	17.85	%
流速	2.8	m/s	烟气流量	15462	m³/h
截面	1.5394	m²	标干流量	8772	Nm³/h

****报告结束****

附件 12 质控报告

广东志诚检测技术有限公司

质 控 报 告

项目名称：广东东粤化学科技有限公司 20 万吨/年混合废塑料

资源化综合利用示范性项目（重新报批）（一期）

检测类别：验收监测

委托单位：广东东粤化学科技有限公司

单位地址：广东省揭阳市大南海石化工业区

编 制：程晓君

审 核：林满伟

签发日期：2026 年 5 月 27 日

广东志诚检测技术有限公司

第 1 页 共 23 页

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。
9. 本报告不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

一、项目概况

委托单位	广东东粤化学科技有限公司
受检单位	广东东粤化学科技有限公司
受检单位地址	广东省揭阳市大南海石化工业区
对应检测报告编号	ZC26042103

二、质量保证及质量控制

2.1 质量控制依据

- (1) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (2) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）；
- (3) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (4) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）；
- (5) 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）；
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

2.2 实验室人员及仪器设备

(1) 检测人员经过考核并持有上岗证书。

表 2-1 人员资质

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	林梓贤	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202502	广东志诚检测技术有限公司	2025.02.18
2	田广泓	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202603	广东志诚检测技术有限公司	2026.04.13
3	林桂庆	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202301	广东志诚检测技术有限公司	2023.02.03
4	杨艺韬	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202411	广东志诚检测技术有限公司	2024.08.05
5	吴佳婷	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202305	广东志诚检测技术有限公司	2023.08.19
6	苏仪	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202413	广东志诚检测技术有限公司	2024.08.22
7	陈小芝	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202208	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
8	吴灵琳	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202213	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
9	高志荣	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202408	广东志诚检测技术有限公司	2024.07.08
10	杨树忠	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202212	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
11	程晓君	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202209	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
12	杨嘉斌	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202211	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16
13	傅杰	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202404	广东志诚检测技术有限公司	2024.03.01
14	刘珂伟	环境检测技术人员 上岗证	ZRGSP20244435	广东志诚检测技术有限公司	2024.11.27
15	孙敏	环境检测技术人员 上岗证	ZRGSP20244437	广东志诚检测技术有限公司	2024.11.27
16	王肖媛	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202218	广东志诚检测技术有限公司	2022.12.15
17	林潇伟	环境检测技术人员 上岗证	ZCSG202202	广东志诚检测技术有限公司	2022.11.16

(2) 检测仪器设备均经计量部门检定校准/合格，并在有效期内。

表 2-2 仪器设备检定情况

仪器名称/型号	仪器编号	检定/校准周期	检定/校准情况
笔式酸度计/pH-100pro	YQ-XC075	2025.05.12~2026.05.11	合格
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D	YQ-XC069	2026.03.10~2027.03.10	合格
大气采样仪/QC-IS	YQ-XC012	2025.10.23~2026.10.22	合格
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D	YQ-XC032	2025.10.23~2026.10.22	合格
自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260E	YQ-XC084	2026.02.06~2027.02.05	合格
自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260E	YQ-XC085	2026.02.06~2027.02.05	合格
防爆个体粉尘采样器/GFC-5B	YQ-XC003	2025.10.23~2026.10.22	合格
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪/ZR-3260D	YQ-XC032	2025.10.23~2026.10.22	合格
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型	YQ-XC033	2025.10.23~2026.10.22	合格
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型	YQ-XC034	2025.10.23~2026.10.22	合格
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型	YQ-XC035	2025.10.23~2026.10.22	合格
环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922 型	YQ-XC036	2025.10.23~2026.10.22	合格
便携式风速风向仪/PLC-16025	YQ-XC055	2025.10.27~2026.10.26	合格
空盒气压表/DYM3 型	YQ-XC056	2025.10.25~2026.10.24	合格
防爆个体粉尘采样器/GFC-5B	YQ-XC001	2025.10.23~2026.10.22	合格
防爆个体粉尘采样器/GFC-5B	YQ-XC005	2025.10.23~2026.10.22	合格
多功能声级计/AWA5688	YQ-XC023	2025.11.07~2026.11.07	合格
声级校准器/AWA6022A	YQ-XC024	2025.10.27~2026.10.26	合格
酸碱滴定管	DD50-01	2025.10.25~2028.10.24	合格
溶解氧测定仪/JPSJ-605F	YQ-LA035	2025.10.25~2026.10.24	合格
生化培养箱/LRH-150	YQ-LA029	2025.10.24~2026.10.23	合格
电热鼓风干燥箱/DHG-9070A	YQ-LA015	2025.10.23~2026.10.22	合格
电子天平/ATY224R	YQ-LA036	2025.10.23~2026.10.22	合格
紫外可见分光光度计/T6 新世纪	YQ-LA040	2025.10.23~2026.10.22	合格
红外分光测油仪/OIL450	YQ-LA018	2025.10.24~2026.10.23	合格

第 5 页 共 23 页

水质硫化物酸化吹气仪/GL-6224	YQ-LA042	2025.10.24~2026.10.23	合格
数显恒温水浴锅/HH-6	YQ-LA009	2025.10.24~2026.10.23	合格
数显恒温水浴锅/HH-6	YQ-LA010	2025.10.24~2026.10.23	合格
手提式压力蒸汽灭菌器/LHS-24B	YQ-LA013	2025.10.24~2026.10.23	合格
精密石墨电热板/NK-350	YQ-LA055	2025.10.24~2026.10.23	合格
精密石墨电热板/HB-DS6	YQ-LA008	2025.10.24~2026.10.23	合格
电子天平/AUW220D	YQ-LA033	2025.10.23~2026.10.22	合格
电热鼓风干燥箱/DHG-9070A	YQ-LA014	2025.10.23~2026.10.22	合格
恒温恒湿称重系统/HJ836-260	YQ-LA016	2025.10.23~2026.10.22	合格
气相色谱仪/GC9790II	YQ-LA024	2024.11.09~2026.11.08	合格
气相色谱仪/GC9790Plus	YQ-LA025	2024.11.09~2026.11.08	合格
实验室 pH 计/PHSJ-3F	YQ-LA034	2025.10.23~2026.10.22	合格
原子吸收分光光度计/GGX-830	YQ-LA002	2024.11.09~2026.11.08	合格
原子荧光光度计/AFS-8220	YQ-LA001	2025.10.24~2026.10.23	合格
智能型离子色谱仪/iCR1500	YQ-LA022	2025.10.23~2026.10.22	合格

2.3 现场采样/检测质量控制

- (1) 在确保主体工程工况稳定、环保设施运行正常的情况下进行检测。
- (2) 废水、有组织废气、无组织废气样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行。
- (3) 现场采样不少于 10% 的平行样、空白样，使用合适的容器冷藏保存，防止样品受到污染和变质。

(4)气体采样仪器采样前检查气路气密性并进行流量校准，流量校准结果合格。

表 2-3 流量校准结果表

校准日期	仪器设备	仪器编号	标准值 (L/min)	采样前		采样后		标准要求 (%)	评价
				流量示值 (L/min)	相对误差 (%)	流量示值 (L/min)	相对误差 (%)		
2026.04.23	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	YQ-XC069	30	30.4	1.3	30.3	1.0	±2%	合格
	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922 型	YQ-XC033	100	100.3	0.3	99.7	-0.3	±2%	合格
		YQ-XC034	100	101.3	1.3	100.0	0.0	±2%	合格
		YQ-XC035	100	99.4	0.7	99.7	-0.3	±2%	合格
	大气采样仪 /QC-1S	YQ-XC036	100	100.7	-0.6	99.6	-0.4	±2%	合格
2026.04.24	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	YQ-XC012	0.1	0.100	0.0	0.100	0.0	±2%	合格
	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922 型	YQ-XC069	30	30.0	0.0	29.9	-0.3	±2%	合格
		YQ-XC033	100	99.7	-0.3	100.9	0.9	±2%	合格
		YQ-XC034	100	101.0	1.0	99.8	-0.2	±2%	合格
	大气采样仪 /QC-1S	YQ-XC035	100	100.0	0.0	100.4	0.4	±2%	合格
		YQ-XC036	100	99.7	-0.3	100.3	0.3	±2%	合格
		YQ-XC012	0.1	0.101	1.0	0.099	-1.0	±2%	合格

接上表

校准日期	仪器设备	仪器编号	标准值 (L/min)	采样前		采样后		标准要求 (%)	评价
				流量示值 (L/min)	相对误差 (%)	流量示值 (L/min)	相对误差 (%)		
2026.04.25	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 /ZR-3260D	YQ-XC032	30	30.2	0.7	29.8	-0.7	±2%	合格
2026.04.26	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 /ZR-3260D	YQ-XC032	30	29.7	-1.0	30.0	0	±2%	合格
2026.04.27	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	YQ-XC069	30	30.2	0.7	30.2	0.7	±2%	合格
		YQ-XC032	30	29.9	-0.3	30.3	1.0	±2%	合格
2026.04.28	大气采样仪 /QC-1S	YQ-XC012	0.5	0.502	0.4	0.504	0.8	±2%	合格
		YQ-XC069	30	30.2	0.7	30.0	0	±2%	合格
	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	YQ-XC032	30	29.8	-0.7	30.1	0.3	±2%	合格
		YQ-XC012	0.5	0.502	0.4	0.499	-0.2	±2%	合格

(5) 多功能声级计采样前后进行噪声校准，噪声校准结果合格。

表 2-4 声级计校准结果表

日期		仪器设备	仪器编号	校准设备	校准仪器 编号	测量前 校准值	测量后 校准值	示值 偏差	标准 要求	评价
2026.04.23	昼间	多功能 声级计 AWA5688	YQ-XC023	声级校准器 AWA6022A	YQ-XC024	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	均 ≤0.5	≤0.5	合格
	夜间	多功能 声级计 AWA5688	YQ-XC023	声级校准器 AWA6022A	YQ-XC024	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	均 ≤0.5	≤0.5	合格
2026.04.26 ~ 2026.04.27	昼间	多功能 声级计 AWA5688	YQ-XC023	声级校准器 AWA6022A	YQ-XC024	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	均 ≤0.5	≤0.5	合格
	夜间	多功能 声级计 AWA5688	YQ-XC023	声级校准器 AWA6022A	YQ-XC024	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	均 ≤0.5	≤0.5	合格

2.4 样品保存及流转

2.4.1 样品保存

采集好的样品，立即冷藏避光密闭保存。

2.4.2 样品流转

(1) 样品由专人运送到实验室后，送样者和接样者双方同时清点，核对样品名称、采样地点、样品数量、样品标识、样品状态，核对无误后在样品交接单上签字确认。确认后样品放入冰箱保存。

(2) 在接样过程中未发现样品编号不清、丢失、盛样容器破损、受玷污等现象。

2.5 实验室检测分析过程质量控制

(1) 采样记录及分析结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(2) 实验室分析过程按方法标准要求，采用质控样、室内空白、室内平行、曲线

中间浓度点核查，质控样、空白、平行、中间点核查结果均合格。

表 2-5 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/
2	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4mg/L
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	0.5mg/L
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	4mg/L
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
6	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	0.06mg/L
7	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 (HJ 1226-2021)	0.01mg/L
8	溶解性固体	《城镇污水水质标准检验方法》 (CJ/T 51-2018) 9 溶解性固体的测定 重量法	/
9	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	0.05mg/L
10	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
11	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	0.06mg/L
12	非甲烷总烃	《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)	有组织：0.07mg/m ³
13	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》 (HJ 1262-2022)	10（无量纲）

14	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
15	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	/
16	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 (HJ 57-2017)	3mg/m ³
17	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (HJ 693-2014)	3mg/m ³
18	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 (HJ/T 67-2001)	0.06mg/m ³
19	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 549-2016)	有组织: 0.2mg/m ³
20	镍	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ/T 63.1-2001)	3×10 ⁻⁵ mg/m ³
21	铅	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 685-2014)	1.0×10 ⁻² mg/m ³
22	汞	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》国家环境保护总局（2003 年） 原子荧光分光光度法（B） 5.3.7.2	3×10 ⁻³ μg/m ³
23	镉	《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ/T 64.1-2001)	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
24	苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
25	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
26	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 (HJ 583-2010)	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
27	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	168μg/m ³

28	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	无组织: 0.07mg/m ³
29	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

表 2-6 质控样品结果表

采样日期	样品类别	检测项目	标准样品或质量控制样品				
			个数	编号	分析结果 (mg/L)	保证值范围 (mg/L)	评价
2026.04.24	废水	pH 值（无量纲）	1	ZK541-6	7.66	7.64±0.05	合格
		化学需氧量	2	ZK513-1	192	184±9	合格
				BY321-1	51.0	50±1.5	
		五日生化需氧量	1	ZK 自配	190	180-230	合格
		氨氮	1	ZK564-3	1.00	1.01±0.08	合格
		石油类	1	ZK543-6	33.3	32.4±2.6	合格
		硫化物	1	ZK560-9	0.448	0.494±0.057	合格
		总磷	2	ZK531-1	0.455 0.416	0.431±0.027	合格
2026.04.25	废水	总氮	1	ZK534-2	0.554	0.520±0.041	合格
		pH 值（无量纲）	1	ZK541-6	7.66	7.64±0.05	合格
		化学需氧量	2	ZK513-1	190	184±9	合格
				BY321-1	51.2	50±1.5	
		五日生化需氧量	1	ZK 自配	199	180-230	合格
		氨氮	1	ZK564-3	0.95	1.01±0.08	合格
		石油类	1	ZK543-6	32.4	32.4±2.6	合格
		硫化物	1	ZK560-9	0.440	0.494±0.057	合格
		总磷	2	ZK531-1	0.442 0.411	0.431±0.027	合格
		总氮	1	ZK534-2	0.554	0.520±0.041	合格

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	标准样品或质量控制样品				
			个数	编号	分析结果 (mg/L)	保证值范围 (mg/L)	评价
2026.04.24	雨水	pH 值（无量纲）	1	ZK541-6	7.66	7.64±0.05	合格
		化学需氧量	1	BY321-1	51.0	50±1.5	合格
		氨氮	1	ZK564-3	1.00	1.01±0.08	合格
		石油类	1	ZK543-6	33.3	32.4±2.6	合格
2026.04.29	雨水	pH 值（无量纲）	1	ZK541-6	7.65	7.64±0.05	合格
		化学需氧量	1	BY321-1	51.1	50±1.5	合格
		氨氮	1	ZK564-4	1.01	1.01±0.08	合格
		石油类	1	ZK543-6	32.4	32.4±2.6	合格
2026.04.27	有组织废气	氟化物	1	ZK563-1	0.581	0.555±0.035	合格
		氯化氢	1	ZK539-5	12.2	12.4±1.0	合格
		镍	1	ZK505-5	0.646	0.624±0.048	合格
		铅	1	ZK575-2	6.37	6.00±0.42	合格
		汞（μg/L）	1	ZK519-6	0.828	0.842±0.088	合格
		镉	1	ZK467-1	10.5	10.6±1.1	合格
2026.04.28	有组织废气	氟化物	1	ZK563-1	0.581	0.555±0.035	合格
		氯化氢	1	ZK539-5	12.2	12.4±1.0	合格
		镍	1	ZK505-5	0.646	0.624±0.048	合格
		铅	1	ZK575-2	6.37	6.00±0.42	合格
		汞（μg/L）	1	ZK519-6	0.828	0.842±0.088	合格
		镉	1	ZK467-1	10.5	10.6±1.1	合格

表 2-7 空白样品结果表

采样日期	样品类别	检测项目	现场空白		分析空白		标准要求	评价
			个数	分析结果	个数	分析结果		
2026.04.24	废水	化学需氧量 (mg/L)	1	ND	4	ND	<检出限	合格
		五日生化需氧量 (mg/L)	/	/	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		硫化物 (mg/L)	/	/	2	ND	<检出限	合格
		总磷 (mg/L)	1	ND	4	ND	<检出限	合格
		总氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.25	废水	化学需氧量 (mg/L)	1	ND	4	ND	<检出限	合格
		五日生化需氧量 (mg/L)	/	/	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		硫化物 (mg/L)	/	/	2	ND	<检出限	合格
		总磷 (mg/L)	1	ND	4	ND	<检出限	合格
		总氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.24	雨水	化学需氧量 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.29	雨水	化学需氧量 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氨氮 (mg/L)	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.23	有组织废气	颗粒物 (mg/m ³)	1	ND	/	/	<检出限	合格
		苯 (mg/m ³)	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		甲苯 (mg/m ³)	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		二甲苯 (mg/m ³)	1	ND	1	ND	<检出限	合格

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	现场空白		分析空白		标准要求	评价
			个数	分析结果	个数	分析结果		
2026.04.23	有组织废气	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.24		颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
		苯（mg/m ³ ）	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		甲苯（mg/m ³ ）	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		二甲苯（mg/m ³ ）	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
2026.04.25		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	3	ND	<检出限	合格
		颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
2026.04.26		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	3	ND	<检出限	合格
		颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
2026.04.27		氟化物（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氯化氢（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		镍（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		铅（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		汞（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		镉（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	现场空白		分析空白		标准要求	评价
			个数	分析结果	个数	分析结果		
2026.04.28	有组织废气	颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
		氟化物（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		氯化氢（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1	ND	1	ND	<检出限	合格
		镍（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		铅（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		汞（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
		镉（mg/m ³ ）	1	ND	2	ND	<检出限	合格
2026.04.23	无组织废气	总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
非甲烷总烃（mg/m ³ ）		1	ND	4	ND	<检出限	合格	
2026.04.24		总悬浮颗粒物（mg/m ³ ）	1	ND	/	/	<检出限	合格
非甲烷总烃（mg/m ³ ）		1	ND	4	ND	<检出限	合格	
备注：“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。								

表 2-8 平行样品结果表

采样日期	样品类别	检测项目	分析结果										标准 要求	评价
			现场平行			绝对误差 或相对偏差	组数	分析平行		绝对误差 或相对偏差				
			组数	平行 1	平行 2			平行 1	平行 2					
2026.04.24	废水	pH 值（无量纲）	1	7.6	7.6	0	/	/	/	/	/	±0.1	合格	
		化学需氧量（mg/L）	1	22	23	-2.22%	2	1.61×10 ⁴ 25	1.63×10 ⁴ 25	-0.62% 0	±10%	合格		
		五日生化需氧量（mg/L）	1	7.7	7.8	-0.65%	1	12.3	12.8	-2.00%	±10%	合格		
		氨氮（mg/L）	1	1.09	1.06	0.47%	/	/	/	/	±10%	合格		
		硫化物（mg/L）	/	/	/	/	1	0.47	0.46	1.08%	±10%	合格		
		溶解性固体（mg/L）	/	/	/	/	1	339	341	-0.29%	±10%	合格		
		总磷（mg/L）	1	0.05	0.05	0	2	0.76 0.07	0.76 0.07	0 0	±10%	合格		
		总氮（mg/L）	1	6.68	6.85	-1.26%	1	804	804	0	±10%	合格		
2026.04.25	废水	pH 值（无量纲）	1	7.7	7.7	0	/	/	/	/	±0.1	合格		
		化学需氧量（mg/L）	1	23	24	-2.13%	2	1.80×10 ⁴ 24	1.82×10 ⁴ 23	-0.55% 2.13%	±10%	合格		
		五日生化需氧量（mg/L）	1	8.3	8.4	-0.60%	/	/	/	/	±10%	合格		
		悬浮物（mg/L）	/	/	/	/	1	15	16	-3.23%	±10%	合格		
		氨氮（mg/L）	1	0.968	0.982	-0.72%	1	0.968	0.956	0.62%	±10%	合格		

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	分析结果										标准要求	评价	
			现场平行			绝对误差或相对偏差	分析平行			绝对误差或相对偏差					
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1	平行 2						
2026.04.25	废水	硫化物 (mg/L)	/	/	/	/	/	1	0.55	0.56	-0.90%	±10%	合格		
		溶解性固体 (mg/L)	/	/	/	/	/	1	292	286	1.04%	±10%	合格		
		总磷 (mg/L)	1	0.03	0.03	0	2	0.55	0.55	0	0.08	0.08	0	±10%	合格
		总氮 (mg/L)	1	5.22	5.27	-0.48%	1	810	832	-1.34%	±10%	合格			
2026.04.24	雨水	pH 值 (无量纲)	1	7.6	7.6	0	/	/	/	/	/	±0.1	合格		
		化学需氧量 (mg/L)	1	24	24	0	1	25	24	2.04%	±10%	合格			
		氨氮 (mg/L)	1	0.462	0.453	0.98%	1	0.462	0.473	-1.18%	±10%	合格			
2026.04.29	雨水	pH 值 (无量纲)	1	7.1	7.1	0	/	/	/	/	/	±0.1	合格		
		化学需氧量 (mg/L)	1	35	35	0	/	/	/	/	/	±10%	合格		
		氨氮 (mg/L)	1	0.288	0.291	-0.52%	/	/	/	/	/	±10%	合格		
2026.04.23	有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	3	1.56	1.52	1.30%	±10%	合格			
			/	/	/	/		1.84	1.80	1.10%	±10%	合格			
			/	/	/	/		1.90	1.90	0	±10%	合格			

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	分析结果								标准要求	评价
			现场平行			绝对误差或相对偏差	分析平行		绝对误差或相对偏差			
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1		平行 2		
2026.04.24	有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	3	1.59	1.59	0	±0.1	合格
			/	/	/	/		1.99	1.97	0.51%	±10%	合格
			/	/	/	/		2.10	2.17	-1.64%	±10%	合格
2026.04.25		非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	6	1.56	1.57	-0.32%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.45	1.45	0	±10%	合格
			/	/	/	/		1.45	1.42	1.05%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.44	1.46	-0.69%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.48	1.47	0.34%	±10%	合格
			/	/	/	/		18.0	18.1	-0.28%	±10%	合格
2026.04.26		非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	6	1.34	1.31	1.13%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.91	1.92	-0.26%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.74	1.75	-0.29%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.40	1.38	0.72%	±10%	合格
			/	/	/	/		1.61	1.61	0	±10%	合格
			/	/	/	/		16.9	16.1	2.42%	±10%	合格

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	分析结果								标准要求	评价	
			现场平行			绝对误差或相对偏差	分析平行			绝对误差或相对偏差			
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1	平行 2				
2026.04.27	有组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	1	1.25	1.25	1.25	0	±10%	合格
2026.04.28		非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	1	1.48	1.48	1.48	0	±10%	合格
2026.04.23	无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	10	0.89	0.88	0.88	0.56%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.90	0.89	0.89	0.56%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.68	0.66	0.66	1.49%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.75	0.76	0.76	-0.66%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.88	0.88	0.88	0	±10%	合格
			/	/	/	/		0.83	0.79	0.79	2.47%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.73	0.77	0.77	-2.67%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.65	0.66	0.66	-0.76%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.77	0.78	0.78	-0.65%	±10%	合格
			/	/	/	/		0.95	0.98	0.98	-1.55%	±10%	合格

接上表

采样日期	样品类别	检测项目	分析结果										标准 要求	评价
			现场平行			绝对误差 或相对偏差	分析平行			绝对误差 或相对偏差				
			组数	平行 1	平行 2		组数	平行 1	平行 2					
				10										
2026.04.24	无组织废气	非甲烷总烃 (mg/m³)	/	/	/	/	/	/	0.79	0.77	1.28%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.67	0.66	0.75%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.64	0.62	1.59%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.75	0.75	0	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	1.01	1.01	0	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.75	0.73	1.35%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.71	0.72	-0.70%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.71	0.73	-1.39%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	0.77	0.81	-2.53%	±10%	合格	
			/	/	/	/	/	/	1.06	0.99	3.41%	±10%	合格	

表 2-9 曲线中间浓度点结果表

采样日期	曲线日期	检测项目	标准值	测定值	相对偏差	标准要求	评价
2026.04.24	2026.04.16	氨氮	0.280Abs	0.274Abs	-1.1%	±10%	合格
	2026.04.11	硫化物	0.208Abs	0.190Abs	-4.5%	±10%	合格
	2026.04.10	总磷	0.307Abs	0.297Abs	-1.7%	±10%	合格
	2026.04.10	总氮	0.284Abs	0.280Abs	-0.71%	±10%	合格
2026.04.25	2026.04.16	氨氮	0.280Abs	0.271Abs	-1.6%	±10%	合格
	2026.04.11	硫化物	0.208Abs	0.223Abs	3.5%	±10%	合格
	2026.04.25	总磷	0.299Abs	0.307Abs	1.3%	±10%	合格
	2026.04.10	总磷	0.307Abs	0.314Abs	1.1%	±10%	合格
	2026.04.10	总氮	0.284Abs	0.280Abs	-0.71%	±10%	合格
2026.04.27	2026.05.07	镍	0.516mg/L	0.528mg/L	1.1%	±10%	合格
	2026.04.29	铅	4.956mg/L	5.161mg/L	2.0%	±10%	合格
	2026.04.29	汞	0.490ug/L	0.475ug/L	-1.6%	±10%	合格
	2026.05.07	镉	0.200mg/L	0.210mg/L	2.4%	±10%	合格
	2026.04.29	氯化氢	10.0mg/L	9.907mg/L	-0.47%	±10%	合格
2026.04.28	2026.05.07	镍	0.516mg/L	0.528mg/L	1.1%	±10%	合格
	2026.04.29	铅	4.956mg/L	5.161mg/L	2.0%	±10%	合格
	2026.04.29	汞	0.490ug/L	0.475ug/L	-1.6%	±10%	合格
	2026.05.07	镉	0.200mg/L	0.210mg/L	2.4%	±10%	合格
	2026.04.29	氯化氢	10.0mg/L	9.907mg/L	-0.47%	±10%	合格
2026.04.29	2026.04.16	氨氮	0.280Abs	0.277Abs	-0.54%	±10%	合格

三、结论

从上述的质量控制分析结果表明，广东东粤化学科技有限公司废水、有组织废气、无组织废气、噪声的检测项目（报告编号：ZC26042103）符合质量保证和质量控制的要求。

--报告结束--

23

附件 13 广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别报告

广东东粤化学科技有限公司废催化剂 危险特性鉴别报告

委托单位：广东东粤化学科技有限公司
编制单位：生态环境部华南环境科学研究所
二〇二六年二月

项目名称：广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别

委托单位：广东东粤化学科技有限公司

编制单位：生态环境部华南环境科学研究所

所 长：严 刚

项目负责人：杨文超（工程师）

技术审核人：黄道建（正高级工程师） 谢丹平（正高级工程师）

项目审定人：钟昌琴（正高级工程师） 刘伟民（主任）

主要编制人员：

姓名	职称	编制内容	签名
杨文超	工程师	统稿，第 3、4、5 章	杨文超
陈继鑫	工程师	第 1、6 章	陈继鑫
丁炎军	工程师	第 2 章	丁炎军
李世平	工程师	第 2 章	李世平

声 明

我公司已详细阅读了由生态环境部华南环境科学研究所编制的《广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别报告》，对该报告中的相关内容进行了核实和确认，理解和认同该报告中所提的相关要求，愿意就此履行相关义务和承担相关责任。

特此说明。

广东东粤化学科技有限公司



广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别工作总结

委托单位 (盖章)	广东东粤化学科技有限公司		
企业联系人	黄楚鹏	联系方式	13602511826
鉴别机构 联系人	杨文超	联系方式	13242896572
鉴别对象	本次鉴别的对象为企业废塑料资源化综合利用项目产生的废催化剂。		
采样情况	(1) 运行情况：采样期间生产设施运行正常。 (2) 采样位置：废催化剂卸料口。 (3) 采样时段及样品数量：2025 年 12 月 20 日~2026 年 1 月 18 日进行采样，本次废催化剂采集的份样数为 50 个。		
鉴别结论	根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~6 -2007）及《广东东粤化学科技有限公司废催化剂危险特性鉴别方案》（含专家评审意见），对广东东粤化学科技有限公司废催化剂进行危险特性鉴别，形成鉴别结论如下： （1）根据项目生产工艺、原辅料等情况，结合废催化剂的产生过程及初筛结果进行综合分析，判断废催化剂不具有易燃性、反应性和急性毒性危险特性。 （2）本次采集的 50 个废催化剂样品的腐蚀性检测结果均未超出《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）的相应限值，表明废催化剂不具有腐蚀性危险特性。		

	(3) 本次采集的 50 个废催化剂样品的浸出毒性检测结果均未超出《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）的相应限值；表明废催化剂不具有浸出毒性危险特性。 (4) 本次采集的 50 个废催化剂样品的毒性物质含量检测结果均未超出《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）的相应限值，表明废催化剂不具有毒性物质含量危险特性。 综上所述，在现有生产工艺、原辅料保持不变的情况下，广东东粤化学科技有限公司废催化剂不具有易燃性、反应性、急性毒性、腐蚀性、浸出毒性和毒性物质含量危险特性，不属于危险废物。依据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），建议将该废催化剂按照代码“900-004-S59 工业生产活动中产生的废催化剂”进行归类管理。 鉴别机构（盖章）：生态环境部华南环境科学研究所 日期：2026 年 2 月
--	--

附件 14 《揭阳大南海石化工业区化工污水处理厂高浓度废水 BOD₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》专家咨询意见

《揭阳大南海石化工业区化工污水处理厂高浓度废水 BOD₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》

专家咨询意见

2026 年 3 月 30 日，广东智环创新环境科技有限公司在广州市主持召开了《揭阳大南海石化工业区化工污水处理厂高浓度废水 BOD₅ 进水水质范围调整对污水处理达标排放影响的分析报告》（以下简称《报告》）专家咨询会。会议邀请了 3 位专家组成专家组（名单附后），建设单位揭阳广业国业环境科技有限公司、编制单位广东智环创新环境科技有限公司的代表参加了会议。与会专家认真审阅了相关技术文件，听取了编制单位的汇报，专家组经过充分讨论，形成以下专家咨询意见。

一、报告主要结论

本次调整内容不对项目场址、生产工艺、主要生产设备、废水处理规模、废水排放方式、废气处理设施、事故应急池建设情况等进行调整或变更，本次论证主要内容为在厌氧单元处理 COD_{Cr} 负荷为不超过 20t/d 的前提下，高浓度进水水质 BOD₅ 不作具体限制（建议 BOD₅ 浓度控制范围值 0~90000mg/L），具体由园区污水厂根据自身处理能力、排水水质与排污企业协商确定。

本次调整后，废水处理工艺仍保持不变，废水处理工艺为“预处理+生化处理+深度处理”，其中高浓度废水预处理工艺为“调节池+厌氧颗粒污泥床（厌氧 GSB）”，经分析，尾水仍能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 1 直接排放标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直接排放标准的

较严者，其中 $SS \leq 20\text{mg/L}$ 。BOD 排放浓度也能控制在 20mg/L 范围内。

本次调整高浓度进水水质 BOD_5 范围后，废水排放量不发生改变，排放标准不变，对比原环评主要水污染物排放总量，也未发生变化，对水环境影响可接受。

二、报告总体评价

《报告》编制依据较充分，技术路线基本合理，内容较完善，分析结论总体可信。专家组认为，本次调整高浓度进水水质 BOD_5 范围，废水处理能达标排放。

三、意见及建议

做好高浓度废水的调节均质，减少对后续厌氧处理系统的冲击。

专家签字：曾强志、李如林、林江

2026 年 3 月 30 日