

茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青 储存扩建项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：茂名荣汇石化有限公司

编制单位：茂名荣汇石化有限公司

2026 年 7 月



建设单位法人代表: 陈华安

(签字)

编制单位法人代表: 陈华安

(签字)

项目负责人: 温木全

报告编写人: 温文超

建设单位: 茂名荣汇石化有限公司

司 (盖章)

电话: 13709625229

传真:

邮编: 525000

地址: 茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔科技园 (艾屋村委会房屋)

编制单位: 茂名荣汇石化有限公司

司 (盖章)

电话: 13709625229

传真:

邮编: 525000

地址: 茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔科技园 (艾屋村委会房屋)

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.2.1 原有工程情况	4
3.2.2 本项目情况	5
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	9
3.5.1 工艺核心原理	9
3.5.2 主要生产工艺流程	9
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.1.1 废水	12
4.1.2 废气	12
4.1.3 噪声	13
4.1.4 固（液）体废物	13
4.1.5 辐射	14
4.2 其他环境保护设施	14
4.2.1 环境风险防范设施	14
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	15

4.2.3 其他设施	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	17
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	17
5.2 审批部门审批决定	17
6 验收执行标准	20
6.1 大气环境验收执行标准	20
6.2 水环境验收执行标准	20
6.3 声环境验收执行标准	21
6.4 固体废物验收标准	21
6.5 总量控制及审批文件	21
6.6 其他执行标准	21
7 验收监测内容	22
7.1 废水	22
7.2 废气	22
7.3 噪声监测	22
8 质量保证和质量控制	24
8.1 监测分析方法	24
8.2 人员资质	25
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	25
9 验收监测结果	28
9.1 生产工况	28
9.2 环保设施调试运行效果	28
9.2.1 废水监测结果	28
9.2.2 废气监测结果	31
9.2.3 噪声监测结果	36
9.3 污染物排放总量核算	37
10 验收监测结论	38

10.1 环保设施调试运行效果	38
10.2 结论	39
10.3 建议	40
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	41
12 附件	41
附表 1.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	42
附图 1.项目地理位置图	43
附图 2.项目四至图	44
附图 3.企业 500m 范围环境风险受体分布图	45
附图 4.企业平面布置图	46
附图 5.企业雨污分流图	48
附件 1.企业营业执照	49
附件 2.法人身份证复印件	50
附件 3.环评批复	51
附件 4.危废合同（摘录）	57
附件 5.排污登记表	62
附件 6.验收监测工况	63
附件 7.应急预案备案表	64
附件 8.环保治理设施图片	66
附件 9.检测报告	69

1 项目概况

为适应市场需求，茂名荣汇石化有限公司（以下简称“本公司”）投资建设了茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目（以下简称“本项目”），本项目选址位于茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园（艾屋村委会房屋），中心地理位置：东经 110 度 47 分 9.915 秒，北纬 21 度 40 分 52.323 秒。本项目总占地面积约 8419.67 m²，设有 5 个沥青储罐，年中转 10 万吨沥青。

本项目为扩建项目，于 2025 年 10 月由广东环科技术咨询有限公司编制完成《茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目环境影响报告表》并报批茂名市生态环境局茂南分局，于 2025 年 10 月 13 日取得审批部门关于本项目的环评报告表批复，审批文号：茂环（茂南）审〔2025〕19 号。

本项目取得环评批复后即进行开工建设，于 2025 年 12 月完成建设。建设完成后本公司于 2025 年 12 月至 2026 年 1 月进行相关环保设施调试，并进行了排污许可登记，登记编号：91440902MA513H026M001W。

目前，本项目已基本完成建设，主体工程及其配套设施、环境治理设施均处于竣工试运行状态，基本具备验收条件。在此基础上，本公司于 2026 年 1 月成立验收工作小组，负责组织开展本项目竣工验收工作。

本次验收范围包括项目主体工程及其配套设施、环境治理设施，与本项目环评及批复内容一致。

为顺利完成本次验收工作，本公司委托广东三正检测技术有限公司进行本项目竣工环境保护验收监测工作，该公司接受委托后根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，组织相关人员到本项目现场进行资料核查和现场勘查，查阅了有关本项目的环保文件和技术资料，查看了污染物资料及排放设施的落实情况，编写了验收监测方案。

根据验收监测方案，广东三正检测技术有限公司于 2026 年 4 月 9 日起至 2026 年 4 月 10 日对本项目进行废气、废水及噪声现场监测，并根据检测结果出具了相关《检测报告》，报告编号：GDSZ〔2026.04〕第 2013 号；于 2026 年 6 月 6 日对本项目进行了雨水采样监测，并根据检测结果出具了相关《检测报告》，报告编号：GDSZ〔2026.06〕第 2352 号。本公司验收工作小组根据本项目建设情况，结合检测报告，编写本验收报告。

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) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，环境保护部 2017 年 11 月 20 日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年 5 月 16 日）；
- (9) 茂名市环境保护局《关于印发建设单位自主开展竣工环境保护验收工作指引（试行）的通知》（茂环〔2018〕9 号）；
- (10) 《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）；
- (11) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）；
- (12) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (13) 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）；
- (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）；
- (3) 《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》（HJ/T 45-1999）；
- (4) 《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）；

(5) 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 携带型气相色谱-氢火焰离子化检测器法》(HJ 1332-2023, 2023 年 12 月 29 日实施)；

(6) 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)；

(7) 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)；

(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(9) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 《茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目环境影响报告表》，2025 年 10 月，广东环科技术咨询有限公司编制；

(2) 《关于茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目环境影响报告表的批复》，审批文号：茂环(茂南)审(2025)19 号，茂名市生态环境局茂南分局，2025 年 10 月 13 日。

2.4 其他相关文件

(1) 《茂名荣汇石化有限公司突发环境事件应急预案》(2026 年 2 月)；

(2) 茂名荣汇石化有限公司排污登记表；

(3) 茂名荣汇石化有限公司危废合同；

(4) 企业其他有关的环保资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目选址位于广东省茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔科技园（艾屋村委会房屋），中心地理位置：东经 110 度 47 分 9.915 秒，北纬 21 度 40 分 52.323 秒，项目东侧（东北侧）为旺基塘村聚集区，南侧和北侧为林地，西侧为大亚木业（茂名）有限公司，南侧约 100 米处为 325 国道，交通便利。

(2) 周边环境

项目地理位置远离自然保护区、风景名胜区等特殊敏感区域，周边环境敏感点以村庄为主，距离项目最近的环境敏感点为旺基塘村，最近距离约 10m，与企业之间相隔进村道路、林地等。企业通过采取符合环保要求的废气、废水、噪声、固（液）体废物治理措施，降低对周边环境敏感点的影响。

表 3.1-1 企业 500m 范围环境风险受体情况一览表

序号	风险受体名称	与企业距离/m	与企业相对位置	性质	规模/人
1	大亚木业（茂名）有限公司	25	西	企业	110
2	油行村	290	东	村庄	75
3	上水榕	85	东南	村庄	134
4	旺基塘	10	东、东北	村庄	168
5	新屋	390	东北	村庄	73

(3) 平面布置

厂区总平面布置功能分区为储罐区、装卸区、办公区等。储罐区为项目核心主体工程，占地面积 3200m²，位于厂区西—西北向；装卸区位于厂区南侧，临近厂区大门；导热油炉位于厂区西南侧，临近储罐区和装卸区，便于进行沥青加热。项目污染源集中分布于厂区西侧，远离东侧居民区。

项目地理位置图详见附图 1；项目四至图详见附图 2；企业 500m 范围环境风险受体分布图详见附图 3；企业平面布置图详见附图 4；企业雨污分流图详见附图 5。

3.2 建设内容

本项目属于“未批先建”项目，目前已完成环评手续办理及现场整改建设。

3.2.1 原有工程情况

(1) 原工程简介

根据本项目环评报告内容，本项目已于 2017 年 12 月建成并投产，建设单位根据相关规定已停止了违法生产、违法排污行为，完成了罚款缴纳，并委托广东环科技术咨询有限公司承担该项目的环评工作，办理环评手续。目前已完成环评手续办理。

（2）原工程存在的问题

根据本项目环评报告内容，原工程存在以下问题：

- ①现场没有设置初期雨水治理措施，初期雨水经收集后直接排入茂名市茂南水质净化厂。
- ②项目废气没有设置收集治理措施，呈无组织形式排放。
- ③沥青罐区的防火堤有效容积不能满足事故时的废水储存。
- ④柴油储罐处没有设置围堰。
- ⑤导热油炉排气筒高度不能满足高出周围半径 200m 内的最高建筑物 3m 以上。

3.2.2 本项目情况

（1）建设内容

茂名荣汇石化有限公司投资建设茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目，项目总投资 300 万元，环保投资 60 万元。企业总占地面积约 8419.67 m²，其中储存区域面积达 3200 m²。

企业原建有 5 个沥青储存罐，其中 2 个 5000m³常压固定顶罐，3 个 3000m³常压固定顶罐，总储存能力为 19000m³，年中转量约为 10 万吨。

本项目建设内容是在原工程的基础上完善有关环保措施，其他主要生产设施、设备、建设内容与原工程无明显变化。主要新建的环保措施如下：

- ①新建初期雨水池；
- ②建设沥青废气收集治理设施；
- ③改造罐区防火堤，提高防火堤高度；
- ④新建一个 700m³的事故应急池；
- ⑤柴油储罐设置围堰；
- ⑥对导热油炉排气筒进行改造，增加排气筒高度。

具体建设情况见下表。

表 3.2-1 环评及审批建设内容与实际建设内容一览表

建设内容		环评及审批要求	原工程建设内容	实际建设内容	一致性说明
主体工程	储罐区	占地面积约 3200 m²，建有两个 5000m³、三个 3000m³的固定顶罐，防火堤高度≥1.6m	占地面积约 3200 m²，建有两个 5000m³、三个 3000m³的固定顶罐，防火堤高度为 0.95m	占地面积约 3200 m²，建有两个 5000m³、三个 3000m³的固定顶罐，防火堤高度≥1.6m	企业实际建设内容与环评及批复一致，无变动
	装卸区	铁皮棚顶结构，建有 3 个沥青卸料罐，4 个沥青装料罐	铁皮棚顶结构，建有 3 个沥青卸料罐，4 个沥青装料罐	铁皮棚顶结构，建有 3 个沥青卸料罐，4 个沥青装料罐	
	导热油炉	1 台 1400kWh 柴油导热油炉，配套 15m 高排气筒（DA001）	1 台 1400kWh 柴油导热油炉，排气筒高度为 10m	1 台 1400kWh 柴油导热油炉，配套 15m 高排气筒（DA001）	
环保工程	废气处理	沥青装卸废气设收集装置+活性炭吸附，配套 15m 高排气筒（DA002）	沥青废气无组织排放	沥青装卸废气设收集装置+活性炭吸附，配套 15m 高排气筒（DA002）	
	废水处理	化粪池（处理生活污水）、100m³初期雨水池（隔油）、700m³事故应急池	化粪池	化粪池、100m³初期雨水池（隔油池）、700m³事故应急池	
	固废处理	10m²危废暂存间，分区存放危险废物	无危废暂存间	10m²危废暂存间，分区存放危险废物	
防渗工程		重点防渗区（卸料地罐区、初期雨水池、危废暂存间）采用 HDPE 膜防渗；一般防渗区（储罐区、柴油罐区）采用抗渗混凝土	已进行防渗，厂区硬底化	重点防渗区（卸料地罐区、初期雨水池、危废暂存间）采用 HDPE 膜防渗；一般防渗区（储罐区、柴油罐区）采用抗渗混凝土	
公辅工程		办公楼 2 幢，雨污分流排水系统	办公楼 2 幢，雨污分流排水系统	办公楼 2 幢，雨污分流排水系统	
环境风险防控		柴油储罐设围堰，储罐区设防火堤，配套应急物资	仅沥青储罐区设防火堤，配备应急物资	柴油储罐设围堰，储罐区设防火堤，配套应急物资	
注：本项目建设内容是在原工程的基础上完善有关环保措施，其他主要生产设施、设备、建设内容与原工程无明显变化。					

(2) 主要设备

企业主要生产设备见下表。

表 3.2-2 主要设备一览表

序号	名称		数量	备注
1	柴油导热油炉		1 台	功率：1400kWh
2	沥青装卸泵		4 台（3 用 1 备）	容积式泵，Q=100m³/h
3	沥青罐		合计 12 个	/
4	沥青 储存	沥青储罐 1	1 个	容积：5000m³，位于地面
5		沥青储罐 2	1 个	容积：5000m³，位于地面
6		沥青储罐 3	1 个	容积：3000m³，位于地面
7		沥青储罐 4	1 个	容积：3000m³，位于地面
8		沥青储罐 5	1 个	容积：3000m³，位于地面
9	卸料	沥青卸料罐 1	1 个	容积：50m³，位于地下
10		沥青卸料罐 2	1 个	容积：50m³，位于地下
11		沥青卸料罐 3	1 个	容积：200m³，位于地下
12	装料	沥青装料罐 1	1 个	容积：50m³，位于地面
13		沥青装料罐 2	1 个	容积：50m³，位于地面
14		沥青装料罐 3	1 个	容积：50m³，位于地面
15		沥青装料罐 4	1 个	容积：200m³，位于地面
16	柴油储罐		1 个	容积：13m³

表 3.2-3 沥青储罐参数表

名称	容积 (m³)	充装系 数	单个储罐最大储 存容积 (m³)	沥青密度 (kg/m³)	单个储罐最大 储存量 (t)	数量 (个)	合计 (t)
沥青储罐	5000	0.6	3000	1200	3600	2	7200
沥青储罐	3000	0.6	1800		2160	3	6480
合计 (t)							13680
说明：1.企业设置 5 个沥青储罐用于储存沥青，其余沥青罐均为装卸用途，不长期储存沥青。 2.每个沥青储罐均设有底座（混凝土结构，高度约 20cm）。 3.沥青储罐均为常温常压储存。							

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目试运行过程中主要涉及的原辅材料及燃料情况如下：

表 3.3-1 本项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	类别	名称	来源	设计消耗量	调试期间消耗量 (按 15 天计)	备注
1	原料	石油沥青	外购	10 万 t/a	4167t	项目核心原料，用于储存中转，无现场深加工。
2	辅料	导热油	外购	2t/10 年 (更换量)	2t（一次性加注）	用于沥青加热，10 年更换一次，无日常消耗
3	辅料	润滑油	外购	0.08t/a	0.003t	用于装卸泵、风机等设备维护润滑

序号	类别	名称	来源	设计消耗量	调试期间消耗量 (按 15 天计)	备注
4	辅料	活性炭	外购	1.296t/a	0.065t	用于沥青废气吸附处理, 每年更换一次
5	燃料	柴油	外购	320t/a	0.625t	用于导热油炉燃烧加热

说明:

- 1.设计消耗量基于“年中转 10 万吨沥青、导热油炉年运行 2520 小时”核算; 调试期间按 15 天(占全年 5%)折算消耗量。
- 2.柴油成分符合《普通柴油》(GB 252-2015) 0#柴油标准, 设计与实际成分差异在允许误差范围内, 不影响燃烧效率及污染物排放达标。
- 3.辅料中导热油、活性炭为一次性加注/更换类物料, 调试期间完成首次加注/装填, 后续按周期更换, 无日常消耗。

3.4 水源及水平衡

根据实际情况, 本项目生活用水由市政自来水厂提供, 废水主要为生活污水、初期雨水。

(1) 生活用水

本项目现有职工人数为 12 人, 人员均不在厂内食宿, 生活用水量参考《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 A.1, 无食堂和浴室办公楼的先进值定额 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算, 则项目生活用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活污水

生活用水的产污系数按 0.9 计算, 则生活污水产生量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水收集进入化粪池预处理达标后, 经污水管网排入茂南水质净化厂进一步处理。

(3) 初期雨水

根据本项目环评报告核算, 本项目的初期雨水的产生量为 $1363.2\text{m}^3/\text{a}$, 通过雨水收集系统排入初期雨水池(隔油池)进行隔油沉淀处理, 处理达标后经雨水管网排入茂南水质净化厂进一步处理。

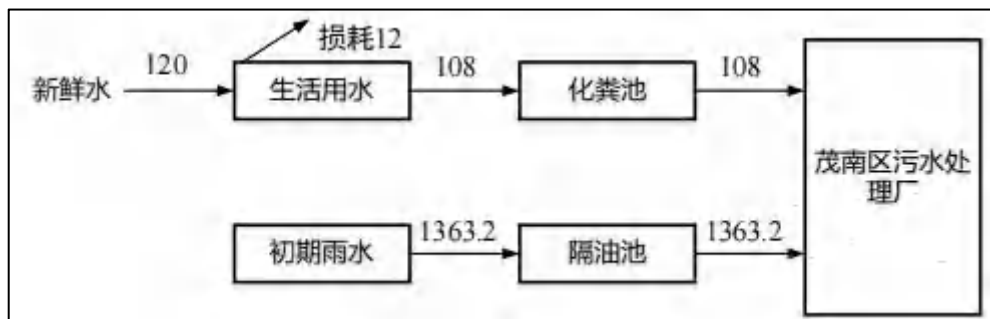


图 3.4-1 项目水平衡示意图 (单位 t/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺核心原理

本项目以“沥青低温储存+间歇性加热中转”为核心，依托“冷态储存减少挥发、精准加热保障流动性”的工艺原理，实现沥青接收、储存、装车全流程的环保与安全管控。

冷态储存原理：沥青常温下呈固态/半固态，采用“自然冷却+固定顶储罐密封储存”，利用沥青高沸点特性，减少常温下轻组分挥发，降低沥青烟无组织排放。

加热中转原理：沥青装车前，通过柴油导热油炉加热导热油，再以导热油为热媒间接加热储罐内沥青至 120℃，避免直接加热导致的局部过热与大量挥发，同时保障沥青顺利装车。

3.5.2 主要生产工艺流程

（1）沥青接收工序（卸料→暂存）

流程步骤：

①外购沥青由专用保温罐车运至厂区，通过罐车自带加热系统维持沥青温度；

②罐车对接沥青卸料口，启动容积式装卸泵，将沥青输送至卸料罐暂存；

③暂存后，通过中转泵将沥青转入固定顶储罐，自然冷却至常温，进入冷态储存阶段。

核心控制：卸料过程同步开启 DA002 排气筒配套的活性炭吸附装置，收集逸散沥青烟，处理后高空排放。

（2）沥青储存工序（冷态储存）

流程步骤：

①沥青在固定顶储罐内自然冷却，直至凝固为固态，减少储罐呼吸过程中的轻组分挥发；

②储罐顶设置呼吸阀，配套密封盖+密封圈，降低无组织逸散；

③定期检查储罐密封状态，清理呼吸阀滤网，避免杂质堵塞导致罐内压力异常。

核心控制：储罐区地面硬化+防渗处理，防止沥青泄漏污染土壤/地下水。

（3）沥青加热→装车工序（中转外输）

流程步骤：

①根据装车计划，启动 1400kWh 柴油导热油炉，加热导热油至 120℃，通过导热油管道输送至目标沥青储罐的加热盘管；

②导热油间接加热储罐内沥青，控制升温速率，避免局部过热产生大量沥青烟，待沥青温度升至 120℃后，停止加热；

③启动装料泵，将沥青输送至装料罐，通过装料管直装沥青罐车；

④装车完成后，关闭导热油炉，导热油自然冷却，沥青储罐内剩余沥青自然冷却至常温，恢复冷态储存。

核心控制：加热过程中，DA001 排气筒、DA002 排气筒同步运行，确保有组织排放达标；控制装车量，避免超载导致泄漏。

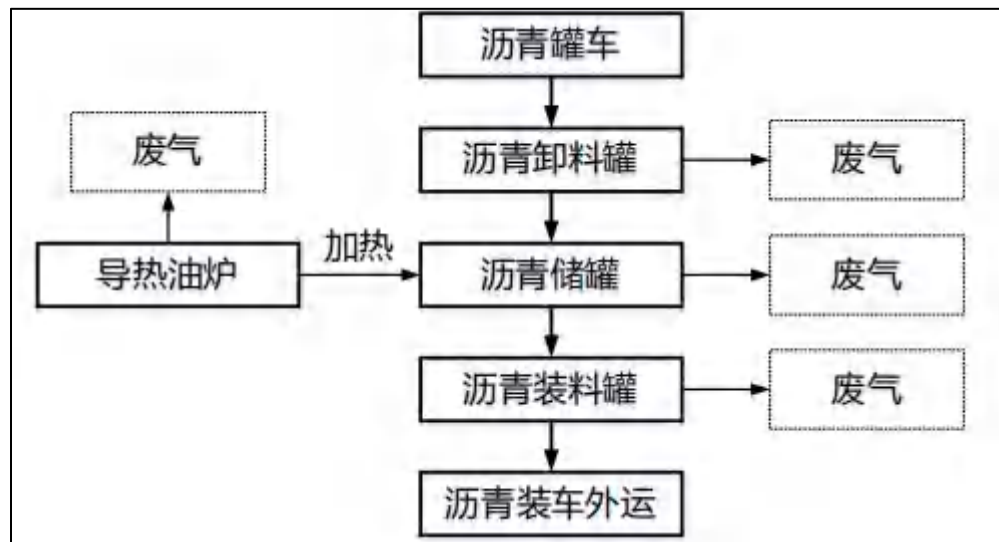


图 3.5-1 项目工艺流程及产污示意图

3.6 项目变动情况

本项目建设内容与环评及批复一致，无变动。

本项目建设内容与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的对比分析如下：

表 3.6-1 项目变动对比分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容		本项目变动情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容		本项目变动情况	是否属于重大变动
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	否
6	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。	不涉及	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	否
8	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。	无变化	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	
10	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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无变动	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	否
13	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。	无变动	否

根据上述内容分析，本项目建设内容不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动内容。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

项目无生产工艺废水，仅产生生活污水和初期雨水两类低污染废水，采用“分类收集、分质预处理”的管控模式，无废水回用环节，预处理后全部排入茂南水质净化厂深度处理，不直接外排地表水体。

表 4.1-1 废水防治一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /a)	治理设施名称	排放去向
生活污水	员工办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等	间断排放（工作日）	108	一体化化粪池	茂南水质净化厂
初期雨水	储罐区、装卸区、厂区道路等	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	间断排放（降雨期）	1363.2	初期雨水池	

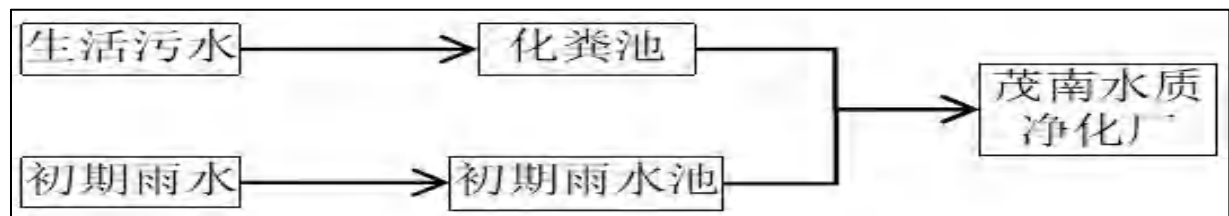


图 4.1-1 废水处理去向图

4.1.2 废气

项目废气均来自沥青储存中转核心工序及辅助生产设施，无额外生产加工产生的废气，污染特征以低浓度挥发性有机物、燃烧污染物为主。具体来源包括沥青装卸挥发、储罐呼吸逸散、导热油炉燃烧三大类，对应配套针对性治理设施，实现有组织达标排放与无组织逸散可控。

表 4.1-2 废气防治一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施
沥青装卸废气	沥青罐车卸料、装料工序	非甲烷总烃、沥青烟	有组织+无组织	移动式抽风收集装置+蜂窝活性炭吸附系统
储罐呼吸废气	沥青固定顶储罐呼吸过程	非甲烷总烃、沥青烟	无组织	储罐密封系统+呼吸控压阀
导热油炉燃烧废气	柴油导热油炉加热工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	专用排气筒

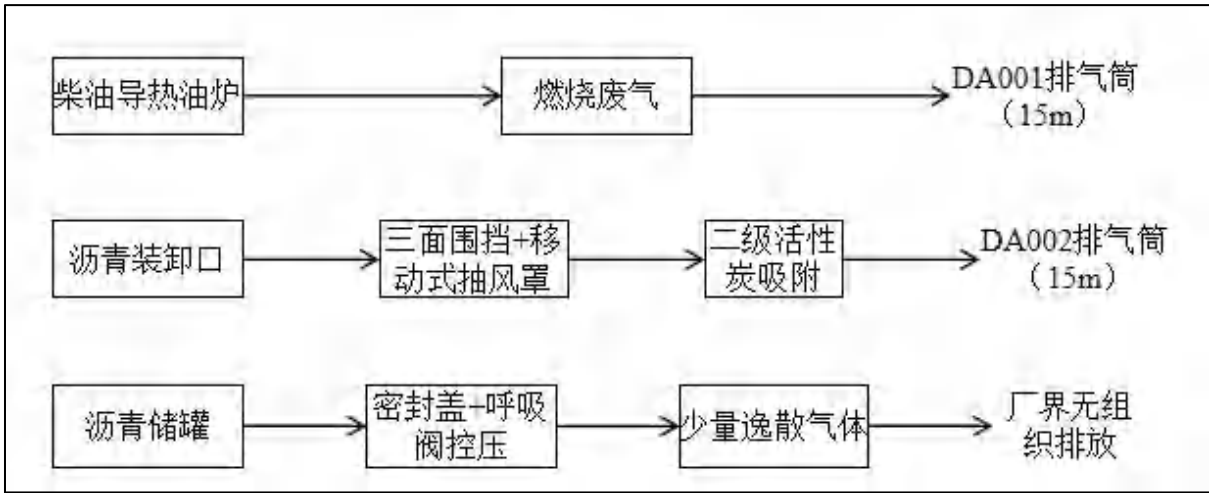


图 4.1-2 废气治理工艺流程图

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于生产运营中的动力设备，无连续性高强度噪声源，污染特征以间歇性、中低强度机械噪声为主。通过“设备选型降噪+工程措施减振隔声+平面布置优化”的综合管控方案，确保厂界及敏感点噪声达标。主要噪声源包括导热油炉风机、沥青装卸泵、各类输送泵等，治理后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区要求

表 4.1-3 噪声防治一览表

噪声源设备名称	导热油炉	沥青装卸泵（含卸料泵、装料泵）	风机（活性炭吸附装置配套）
源强/dB(A)	80	85	85
台数	1	4 台（3 用 1 备）	1
厂区位置	厂区西南侧作业区		
运行方式	间歇性运行，与装卸作业同步		
治理设施及措施	选用低噪声的设备，同时通过厂内绿化及优化平面布置对噪声进行阻隔。		

4.1.4 固（液）体废物

项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物两类，一般固废由环卫部门处理，危险废物由有资质单位处置。其中危险废物严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求，执行“分类暂存、合同委托、电子联单转移”闭环管理流程。

表 4.1-4 固体废物防治一览表

废物类别	废物名称	来源	性质	预计产生量	处理处置方式	暂存场所
一般固体废物	办公生活垃圾	办公楼员工日常办公	一般固废（生活垃圾）	0.36t/a	分类收集后，由环卫部门定期清运至茂名市生活垃圾卫生填埋场处置	垃圾桶

废物类别	废物名称	来源	性质	预计产生量	处理处置方式	暂存场所
危险废物	废活性炭	沥青废气吸附处理工序	900-039-49	1.49t/a	委托有资质单位处置	危废暂存间
	废润滑油	设备维护保养	900-249-08	0.08t/a		
	废润滑油桶	润滑油桶	900-041-49	0.005t/a		
	含油废抹布及手套	设备维护保养	900-041-49	0.001t/a		
	隔油池沉渣	隔油池	900-210-08			
	废导热油	导热油炉导热油更换（1次/10年）	900-249-08	0.2t/a	废导热油更换后直接委托有资质单位处理，不在厂区暂存	/

茂名荣汇石化有限公司在厂区东侧建设一间约 10 m²的危废暂存间，分区存放危险废物，并采取防渗漏措施，设置相关标识牌。

4.1.5 辐射

本项目不涉及辐射，无相关环保设施。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）柴油储罐围堰

柴油储罐设置矩形围堰（规格：5.5m×2.1m×2.3m），将柴油罐进行围蔽，可容纳单台柴油储罐全部泄漏量。围堰采用抗渗混凝土，渗透系数达到要求，满足风险控制要求。

（2）沥青储罐区防火堤（围堰）

沥青储罐区外围设置防火堤，高度 1.6m，防火堤内有效容积 3029.6m³，覆盖全部 5 个沥青储罐区域，可收集储罐泄漏沥青及事故废水，符合相关要求。

（3）危废暂存间

规范建设一间约 10 m²的危废暂存间，做好相关标识牌，做好防渗、防雨、防风等措施。

（4）防渗工程

柴油储罐围堰、危废暂存间、初期雨水池、事故应急池，进行重点防渗；沥青储罐区地面、装卸区地面，采用抗渗混凝土进行一般防渗。

（5）地下水监测（控）井

共设置 1 口监测井，位于厂区西南侧厂界附近，定期监测地下水指标。

(6) 应急池

厂区设置一座 700m³的事故应急池，位于厂区北侧，临近沥青储罐区，通过管道与沥青储罐区连接，与初期雨水池通过管道连通，可通过阀门切换接纳事故废水，收集储罐泄漏、火灾消防废水等，确保事故废水不外排。

(7) 初期雨水收集系统

设置 1 座 100m³初期雨水池（位于厂区南侧），汇水范围覆盖储罐区、装卸区、道路等区域，配套集水沟、格栅、隔油层。

(8) 应急处置物资储备

表 4.2-1 应急处置物资储备一览表

类别	设施名称	单位	数量	放置位置	有效期
消防灭火	4KG 手提干粉灭火器	个	10	厂区各处	定期维护更新， 长期有效
	4KG 手提干粉灭火器	个	6	办公楼	
	消防栓	个	6	厂区各处	
	50KG 推车式干粉灭火器	个	2	装卸台	
	消防沙	m³	2	装卸区	
	消防铲（配套消防沙使用）	个	3	消防沙池	
	消防桶（配套消防沙使用）	个	3	消防沙池	
应急器材	吸油棉	箱	1	柴油储罐旁	
	手电筒	个	3	应急物资柜	
	警示带	卷	3	应急物资柜	
安全防护	安全帽	个	8	应急物资柜	
	消防面具	个	5	应急物资柜	
	防护手套	双	5	应急物资柜	
	防护鞋	双	5	应急物资柜	
管理人：陈华安 13423516993					

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目设置一个雨水排放口（YS001），两个废气排放口，分别是导热油炉废气排放口（DA001）、沥青废气排放口（DA002）。本项目已根据相关规范对废水、废气排放口进行建设，完善监测平台、监测孔等，并做好相关环保标识牌。本项目无需进行在线监测设备安装，仅需定期进行监测。

4.2.3 其他设施

本公司已进行本项目相关排污许可登记工作，同时组织编制了《茂名荣汇石化有限公司突发环境事件应急预案》并备案。排污许可登记表详见附件 5，突发环境事件应急预案备案表详见附件 7。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 300 万元，环保投资 60 万元，环保投资占总投资额的 20%。环保投资主要用于各类污染防治设施建设、生态绿化及环境风险防控等方面。

项目采用环评报告要求的治理技术，确保污染防治措施技术可行、经济合理。环保设施施工单位为具备工业工程施工资质的专业施工团队，施工过程中严格按照设计方案及环保相关规范执行，工程质量符合要求。

项目严格执行环境保护“三同时”制度，即环保设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投产使用。目前，项目已按规定程序推进竣工环境保护验收工作，验收合格后正式投入运营。

各项环保设施实际投资情况及环保落实情况见下表。

表 4.3-1 项目环保设施投资一览表

类别	项目	投资额 (万元)
废水污染防治设施	初期雨水池（隔油沉淀池）、三级化粪池及雨污分流系统等	15
废气污染防治设施	三面围挡、移动式抽风设备、区域整体封闭负压收集系统、二级活性炭吸附装置及 15m 高排气筒（DA001、DA002）等	25
噪声污染防治设施	低噪声设备购置、基础减振装置、隔声设施等	5
固体废物污染防治设施	危险废物暂存间（含防渗、通风、分类存放设施）、生活垃圾收集设施等	5
绿化设施	厂区绿化工程及植被恢复种植等	5
其他环保设施	事故应急池、围堰、防火堤等环境风险防控设施，地下水监测井及监测设备等	5
合计	/	60

5 环境影响报告书（表）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

本项目建设过程无重大变动。本项目环境影响报告表主要结论与建议见下表：

表 5.1-1 本项目环境影响报告表主要结论与建议（摘录）

类别	具体内容	环评主要结论与建议
污染防治设施效果要求	废气污染防治设施	项目废气经配套治理设施处理后，有组织排放浓度可满足相应标准要求，无组织废气厂界浓度可控制在限值内，对区域大气环境质量影响较小，不会改变区域空气质量功能类别。
	废水污染防治设施	项目无生产工艺废水，生活污水、初期雨水经预处理后接入市政污水管网，不直接外排地表水体，对周边地表水环境及地下水环境影响较小，可实现废水合规处置。
	固体废物污染防治设施	项目固体废物经分类处置后可实现全量合规管控，危险废物暂存及转移符合相关标准要求，无固体废物外排污染环境的风险。
	噪声污染防治设施	项目主要噪声源经隔声、消声、减振等措施治理后，厂界噪声及敏感点噪声可满足相应标准限值要求，对周边声环境影响较小。
工程建设对环境的影响及要求	大气环境影响及要求	项目运营期废气排放对周边大气环境影响范围和程度有限，不会降低区域大气环境质量现状水平，从大气环境角度分析，项目建设可行。
	水环境影响及要求	项目废水均经预处理后接入市政污水管网，不直接外排地表水体，对北侧白沙河无影响；通过落实防渗措施，可有效控制地下水污染风险，从水环境角度分析，项目建设可行。
	生态环境影响及要求	项目占地为工业用地，周边无珍稀动植物及生态敏感区，施工期植被恢复措施已落实，运营期加强绿化后可进一步降低生态影响，从生态环境角度分析，项目建设可行。
	敏感点影响及要求	项目对北侧旺基塘村、东北侧牙象小学等敏感点的大气、噪声影响可控制在标准范围内，通过建立跟踪监测机制，可及时掌握环境影响情况，从敏感点保护角度分析，项目建设可行。
其他验收考核内容	环境风险防控要求	项目环境风险潜势为Ⅲ级，通过配套建设事故应急池、围堰、防火堤等设施，编制应急预案并开展演练，可有效降低突发环境事件风险，风险防控措施可行。
	环保手续及管理制度要求	项目须严格执行“三同时”制度，建立健全环保管理制度，配备专职环保管理人员，确保环保设施稳定运行，保障污染物达标排放。
	监测计划执行要求	项目须严格执行监测计划，定期开展废气、废水、噪声、地下水监测，建立完整监测台账并公开监测数据，确保环境管理的可追溯性。
	违规整改要求	针对项目前期“未批先建”问题，需严格按照行政处罚要求完成整改并缴纳罚款，整改完成后方可开展后续环保验收工作。

5.2 审批部门审批决定

审批决定：《茂名市生态环境局关于茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目环境影响报告表的批复》，详见附件 3。

审批文号：茂环（茂南）审〔2025〕19 号

签发机关：茂名市生态环境局茂南分局

关键内容原文摘录：

一、茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目位于茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园（艾屋村委会房屋），中心地理坐标：东经 110 度 47 分 9.915 秒，北纬 21 度 40 分 52.323 秒。项目占地面积 8419.67 平方米，项目设有 5 个常温常压固定顶沥青储罐（2 个 5000 立方米，3 个 3000 立方米），年中转 10 万吨沥青。

项目总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元，约占总投资的 20%。项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，年运行 300 天，每天工作 12 个小时（昼间），项目不在夜间进行运输工作。

二、...项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。导热油炉采用柴油作燃料，烟气经 15 米高 DA001 排气筒排放；沥青卸料口废气、沥青装载废气采取三面围挡（仅留操作工位）和上方设移动式抽风设备收集，沥青中转罐、卸料地罐呼吸废气采用区域整体封闭负压收集，两股废气一起经二级活性炭吸附处理后经 15 米高的排气筒 DA002 排放；沥青罐废气、柴油罐呼吸废气无组织排放。有组织排放的导热油炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建燃油锅炉浓度限值。有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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 限值，苯并[a]芘、沥青烟执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。厂界无组织排放苯并[a]芘、沥青烟执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准。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）表 3 限值。

（二）严格落实水污染防治措施。初期雨水经初期雨水池收集后经隔油沉淀池处理、生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和茂南区水质净化厂进水指标较严值，接入茂南区水质净化厂处理，最终排入白沙河。

（三）严格落实噪声污染防治措施。严格落实合理布局、选用低噪声设备、采取基础减振、隔声、加强设备维护和管理等措施。项目厂界噪声值均满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，附近敏感点声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。隔油池沉渣、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布及手套等危险废物分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置；危废暂存建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。废导热油更换后直接委托有资质单位处理，不在厂区暂存。生活垃圾交由环卫部门回收处理。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、拟采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告表批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、本项目建成后，项目大气污染物挥发性有机物新增排放量 0.394 吨/年、新增氮氧化物排放量 0.97 吨/年，分别从 2023 年茂名联塑建材有限公司减排量、2021 年老旧机动车减排量进行等量替代。

六、...项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度...按规定程序实施竣工环境保护验收。

抄录说明：

（1）完整性处理：保留所有污染物控制标准；完整摘录项目特性参数。

（2）省略内容说明：省略文件头尾行政流程描述。

6 验收执行标准

6.1 大气环境验收执行标准

本项目大气环境验收执行标准情况如下：

表 6.1-1 大气环境验收执行标准一览表

排放口/污染源	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	执行标准
导热油炉废气 (DA001)	颗粒物	30	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉排放标 准
	二氧化硫	200	
	氮氧化物	200	
	烟气黑度	≤1	
沥青废气 (DA002)	苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第 二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	沥青烟	30	
	非甲烷总烃	80	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1
	臭气浓度	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15m 排气筒排放标准限值
厂界	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第 二时段标准无组织排放标准
	苯并[a]芘	0.008ug/m ³	
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准

6.2 水环境验收执行标准

本项目水环境验收执行标准情况如下：

表 6.2-1 水环境验收执行标准一览表

排放口/污染源	污染因子	标准限值 (mg/L)	执行标准
生活污水排放口 + 雨水排放口	pH 值	6-9	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 中第二时段三 级标准与茂名市茂南水质净化厂 进水水质标准的较严者
	化学需氧量	250	
	五日生化需氧量	160	
	悬浮物	200	
	氨氮	24	
	总氮	32	
	总磷	3.5	

6.3 声环境验收执行标准

本项目声环境验收执行标准情况如下：

表 6.2-1 声环境验收执行标准一览表

排放口/污染源	污染因子	标准限值 dB(A)	执行标准
厂界	等效连续 A 声级 (<i>L</i> _{eqA})	昼间：60 夜间：50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

6.4 固体废物验收标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行固体废物储存设施建设。危废暂存间采用防渗、防腐、防泄漏设计并分类分区存放，设置标识牌；一般固废（生活垃圾）分类收集，委托环卫部门清运。

6.5 总量控制及审批文件

本项目总量控制及审批文件情况如下：

表 6.5-1 总量控制及审批文件情况一览表

主要污染物总量控制指标	审批文件名称	审批文号	替代来源/备注
挥发性有机物 (VOCs)：0.394 吨/年	《关于茂名荣汇石化有限公司 年中转 10 万吨沥青储存扩建 项目环境影响报告表的批复》	茂环（茂南） 审（2025）19 号	2023 年茂名联塑建 材有限公司减排量
氮氧化物 (NO _x)：0.97 吨/年			2021 年老旧机动车 减排量

6.6 其他执行标准

与本项目有关的其他执行标准情况如下：

表 6.6-1 其他执行标准一览表

标准来源	标准名称/要求	主要内容
法律法规	《排污许可管理条例》	项目建成投入运营或实际排污前，依法办理 排污许可手续
法律法规	《建设项目环境保护管理条例》	环保设施与主体工程同步设计、施工、投 产；验收合格后方可正式运营
环评审批要求	突发环境事件应急预案备案要求	编制应急预案并备案，配备应急物资，每年 开展 1 次应急演练

7 验收监测内容

7.1 废水

本项目验收废水监测情况如下：

表 7.1-1 废水监测情况一览表

监测点	监测项目	监测频次
生活污水排放口（处理前、处理后）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	连续采样监测 2 天，每天 4 次
雨水排放口（初期雨水池）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	1 次/天。1 天

7.2 废气

本项目验收废气监测情况如下：

表 7.2-1 废气监测情况一览表

监测点	监测项目	监测频次
导热油炉排气筒（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续监测 2 天，每天 3 次
沥青废气排气筒（DA002） 处理前、处理后	沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次
	臭气浓度	连续监测 2 天，每天 4 次
厂界	非甲烷总烃、苯并[a]芘	连续监测 2 天，每天 3 次
	臭气浓度	连续监测 2 天，每天 4 次

7.3 噪声监测

本项目验收噪声监测情况如下：

表 7.3-1 噪声监测情况一览表

监测点	监测项目	监测频次
四侧厂界	等效连续 A 声级（ $L_{eq}A$ ）	连续监测 2 天，昼、夜各 1 次
东侧敏感点（居民区）		

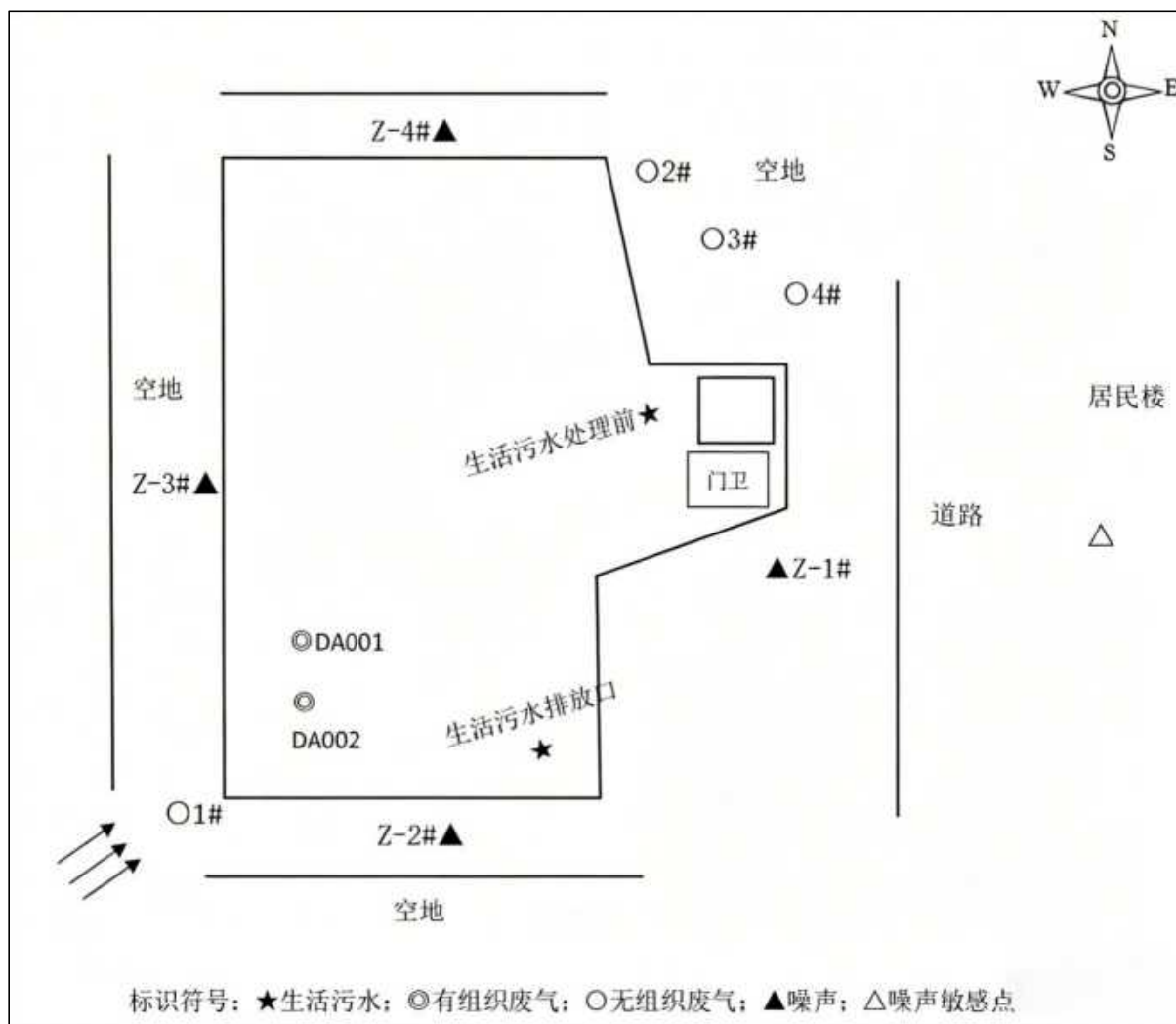


图 7-1 验收监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

本次验收监测期间企业工况稳定，装卸作业运行正常，储罐运行压力、温度均处于正常范围，密封及附属部件完好，大、小呼吸排放过程稳定，未发生泄漏、异常放空现象，配套环保治理设施运行正常，监测结果可如实反映项目实际排放水平，符合竣工验收监测相关要求。

8.1 监测分析方法

本次验收各项监测因子监测分析如下：

表 8.1-1 监测项目及分析方法

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	笔式 pH 检测计 /PH818	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /FA2004	-
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	棕色酸碱两用滴定管/SZT-HC-0034	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	0.5mg/L
	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/UV5200PC	0.01mg/L
	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/UV5200	0.025mg/L
生活污水	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/UV5200	0.05mg/L
有组织废气	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	0.07mg/m ³ （以碳计）
	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	—	—
	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	低浓度烟尘（气） 测试仪 /TW-3200D	3mg/m ³
	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
	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	十万分之一电子天平 / FA 1035	1.0mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 / SC8020	—
	苯并 [a] 芘	《固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ/T 40-1999	液相色谱仪 / 1200	2ng/m ³
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999	万分之一天平 /FA2004	5.1mg

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
无组织废气	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	—	—
	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	0.07mg/m ³ （以碳计）
	苯并[a]芘	《环境空气苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018	液相色谱仪 / 1200	1.3ng/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 /AWA5688	—
			声校准器 /AWA6022A	—
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688	—
			声校准器 /AWA6022A	—

8.2 人员资质

本次验收监测过程中，委托广东三正检测技术有限公司进行采样监测，参与本次验收监测的采样人员、分析测试人员均取得了相应的技术资格上岗证。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关要求进行了。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10% 的现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用 10% 平行样分析、质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 规定, 多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准, 测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

(6) 验收检测的采样记录及分析测试结果, 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经三级审核。

表 8.3-1 水质监测分析质控数据一览表

采样日期	污染物项目	平行样			标准样品		
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	是否合格	测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	是否合格
2026-04-09	化学需氧量	507	2.2	合格	184±9	187	合格
		485					
	五日生化需氧量	196	5.9	合格	210±20	212	合格
		174					
	氨氮	18.9	-3.6	合格	24.65±1.97	24.33	合格
		20.3					
	总氮	43.7	2.6	合格	10.42±0.83	9.84	合格
		41.5					
2026-04-10	化学需氧量	477	-1.0	合格	184±9	179	合格
		487					
	五日生化需氧量	171	-5.5	合格	210±20	206	合格
		191					
	氨氮	16.8	1.8	合格	24.65±1.97	23.96	合格
		16.2					
	总氮	34.9	-1.4	合格	10.42±0.83	10.11	合格
		35.9					
	总磷	4.77	-3.8	合格	9.64±0.77	9.32	合格
		5.15					

表 8.3-2 空气智能采样器校准仪器一览表

校准日期	被校准仪器型号及编号	校准日期	被校准仪器型号及编号
2026-04-09	TW3200D/SZT-XC-027	2026-04-10	TW3200D/SZT-XC-027
	TW3200D/SZT-XC-070		TW3200D/SZT-XC-070
	GH-60E/SZT-XC-274		GH-60E/SZT-XC-274
	MH1205 型/SZT-XC-275		MH1205 型/SZT-XC-275
	MH1205 型/SZT-XC-276		MH1205 型/SZT-XC-276
	MH1205 型/SZT-XC-277		MH1205 型/SZT-XC-277
	MH1205 型/SZT-XC-278		MH1205 型/SZT-XC-278
校准仪器型号及编号	MH4031/SZT-XC-051	校准仪器型号及编号	MH4031/SZT-XC-051

表 8.3-3 空气智能采样器校准一览表

采样日期	仪器型号	仪器编号	标定流量	采样前流量 (L/min)			采样后流量 (L/min)		
				仪器示值	示值误差 (%)	是否合格	仪器示值	示值误差 (%)	是否合格
2026-04-09	TW3200D	SZT-XC-027	30	29.6	1.35	合格	29.5	1.69	合格
	TW3200D	SZT-XC-070	30	29.8	0.67	合格	29.7	1.01	合格
	GH-60E	SZT-XC-274	30	29.7	1.01	合格	29.9	0.33	合格
	MH1205 型	SZT-XC-275(E)	100	101.0	-0.99	合格	100.6	-0.60	合格
		SZT-XC-276(E)	100	100.4	-0.40	合格	100.8	-0.80	合格
		SZT-XC-277(E)	100	100.5	-0.50	合格	100.3	-0.30	合格
		SZT-XC-278(E)	100	100.7	-0.70	合格	101.2	-1.19	合格
2026-04-10	TW3200D	SZT-XC-027	30	29.8	0.67	合格	30.3	-0.99	合格
	TW3200D	SZT-XC-070	30	30.2	-0.66	合格	30.1	-0.33	合格
	GH-60E	SZT-XC-274	30	29.6	1.35	合格	29.8	0.67	合格
	MH1205 型	SZT-XC-275(E)	100	101.2	-1.19	合格	100.9	-0.89	合格
		SZT-XC-276(E)	100	100.8	-0.79	合格	101.3	-1.28	合格
		SZT-XC-277(E)	100	100.6	-0.60	合格	100.4	-0.40	合格
		SZT-XC-278(E)	100	100.9	-0.89	合格	100.5	-0.50	合格

表 8.3-4 声级计检测前后校准结果

日期	声级计型号及编号	校准器型号及编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	校准示值偏差 dB(A)	是否合格
2026-04-09	多功能声级计 / AWA5688 (SZT-XC-044)	声校准器 /AWA6022A(SZT-XC-041)	93.8	93.8	0.0	合格
2026-04-10	多功能声级计 / AWA5688 (SZT-XC-044)	声校准器 /AWA6022A(SZT-XC-041)	93.8	93.8	0.0	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目为仓储项目，工况记录采用物料装卸量进行核定，监测期间实际工况达到 95% 以上，满足验收监测相关要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水监测结果

(1) 生活污水

本次验收生活污水监测结果如下：

表 9.2-1 生活污水检测结果

检测点 位	采样 日期	检测项目	检测结果					标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 平均值		
生活污水 处理前	2026- 04-09	pH 值	6.6(22.7℃)	6.5(23.4℃)	6.6(24.2℃)	6.4(24.8℃)	6.4-6.6	-	-
		悬浮物	68	71	65	69	68	-	-
		化学需氧量	376	392	380	384	383	-	-
		五日生化需 氧量	185	194	201	179	190	-	-
		氨氮	21.5	22.8	21.0	22.5	22.0	-	-
		总磷	35.6	36.8	37.4	36.2	36.5	-	-
		总氮	4.15	4.05	4.22	4.35	4.19	-	-
生活污水 排放口	2026- 04-09	pH 值	6.8(22.9℃)	7.0(23.6℃)	6.9(24.4℃)	7.0(24.6℃)	6.8-7.0	6-9	达标
		悬浮物	38	34	42	46	40	200	达标
		化学需氧量	224	235	228	233	230	250	达标
		五日生化需 氧量	137	142	138	141	140	160	达标
		氨氮	19.5	20.2	19.0	20.3	19.8	24	达标
		总氮	30.8	31.2	31.6	31.0	31.2	32	达标
		总磷	3.38	3.46	3.29	3.34	3.37	3.5	达标
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者。								
样品描述	生活污水处理前： 第 1 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊；第 2 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊 第 3 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊；第 4 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊								
	生活污水排放口： 第 1 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 2 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 3 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 4 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊								

检测点 位	采样 日期	检测项目	检测结果					标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或 平均值		
生活污水 处理前	2026- 04-10	pH值	6.5(23.2℃)	6.4(23.6℃)	6.5(24.3℃)	6.3(24.6℃)	6.3-6.5	-	-
		悬浮物	72	68	80	86	76	-	-
		化学需氧量	380	377	385	388	383	-	-
		五日生化需 氧量	181	188	170	171	178	-	-
		氨氮	16.5	18.4	19.3	17.2	17.8	-	-
		总氮	36.5	37.2	35.8	36.9	36.6	-	-
		总磷	4.22	4.10	4.30	4.18	4.20	-	-
生活污水 排放口	2026- 04-10	pH值	6.9(23.0℃)	7.1(23.4℃)	7.0(24.0℃)	6.9(24.4℃)	6.9-7.1	6-9	达标
		悬浮物	42	41	43	40	41.5	200	达标
		化学需氧量	228	235	231	233	232	250	达标
		五日生化需 氧量	134	136	133	135	135	160	达标
		氨氮	14.9	16.6	17.4	15.5	16.1	24	达标
		总氮	31.0	31.6	30.5	31.3	31.1	32	达标
		总磷	3.42	3.36	3.48	3.33	3.40	3.5	达标
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净 化厂进水水质标准的较严者。								
样品描述	生活污水处理前： 第 1 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊；第 2 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊 第 3 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊；第 4 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊								
	生活污水排放口： 第 1 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 2 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 3 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 4 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊								
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.“—”表示执行标准对此项无具体要求。									

监测结果表明：本项目生活污水排放口水污染物排放浓度情况如下：pH 值范围为 6.8~7.1（无量纲）；悬浮物日均最大排放浓度为 41.5mg/L；化学需氧量日均最大排放浓度为 232mg/L；五日生化需氧量日均最大排放浓度为 140mg/L；氨氮日均最大排放浓度为 19.8mg/L；总氮日均最大排放浓度为 31.2mg/L；总磷日均最大排放浓度为 3.40mg/L。

监测结果表明，本项目生活污水排放口水污染物排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者的要求。

（2）雨水

本次验收雨水监测结果如下：

表 9.2-2 雨水检测结果

检测点位	采样日期	样品描述	检测项目	检测结果	标准限值	单位
雨水排放口（初期雨水池）	2026-06-06	浅黄色、无气味、无浮油、清	pH值	7.3(26.5℃)	6-9	无量纲
			悬浮物	10	200	mg/L
			化学需氧量	32	250	mg/L
			五日生化需氧量	9.6	160	mg/L
			氨氮	0.294	24	mg/L
			总氮	0.64	32	mg/L
			总磷	0.24	3.5	mg/L
参照标准		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者。				
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准有客户提供；“—”表示参照标准对此项无具体要求。						

监测结果表明：本项目初期雨水经过初期雨水池隔油、沉淀处理后，水污染物排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者的要求。

9.2.2 废气监测结果

(1) 导热油炉废气排放口 (DA001)

本项目导热油炉废气为有组织排放，其检测结果如下：

表 9.2-3 导热油炉废气检测结果

检测点 位	采样日 期	检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价	排气筒 高度
				第一次	第二次	第三次	最大值			
导热油 炉废气 排放口 （DA00 1）	2026- 04-09	标干流量		1820	1730	1780	-	-	-	15m
		含氧量（%）		14.5	14.9	15.0	-	-	-	
		颗粒物	实测浓度	6.7	5.3	4.7	6.7	-	-	
			折算浓度	18.0	15.2	13.7	18.0	30	达标	
			排放速率	9.5×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	-	-	
		二氧化 硫	实测浓度	29	26	24	29	-	-	
			折算浓度	78	75	70	78	100	达标	
			排放速率	0.053	0.045	0.043	0.053	-	-	
		氮氧化 物	实测浓度	58	52	56	58	-	-	
			折算浓度	156	149	163	163	200	达标	
			排放速率	0.11	0.090	0.10	0.11	-	-	
		烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	≤1	达标	
检测点 位	采样日 期	检测项目		检测结果				标准 限值	结果评 价	排气筒 高度
				第一次	第二次	第三次	最大值			
导热油 炉废气 排放口 （DA00 1）	2026- 04-10	标干流量		1844	1756	1719	-	-	-	15m
		含氧量（%）		14.3	14.6	14.9	-	-	-	
		颗粒物	实测浓度	6.2	5.6	4.9	6.2	-	-	
			折算浓度	16.3	15.3	14.1	16.2	30	达标	
			排放速率	8.9×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	-	-	
		二氧化 硫	实测浓度	27	25	22	27	-	-	
			折算浓度	71	68	63	71	100	达标	
			排放速率	0.050	0.044	0.038	0.050	-	-	
		氮氧化 物	实测浓度	59	63	55	63	-	-	
			折算浓度	154	172	158	172	200	达标	
			排放速率	0.11	0.11	0.095	0.11	-	-	
		烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	≤1	达标	
执行标准		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765 -2019）表 2 新建燃油锅炉排放标准。								
备注：1.单位：标干流量：m³/h；浓度：mg/m³；速率：kg/h； 2.本结果只对当时采集的样品负责； 3.“—”表示执行标准对此项无具体要求； 4.燃料：柴油；基准含氧量：3.5%。										

(2) 沥青废气排放口 (DA002)

本项目沥青废气经二级活性炭吸附处理后排放，其检测结果如下：

表 9.2-4 沥青废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	排气筒高度
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
沥青废气处理前	2026-04-09	标干流量		5137	4893	4739	-	-	-	-	-
		非甲烷总烃	排放浓度	9.42	8.27	7.44	-	9.42	-	-	
			排放速率	0.048	0.040	0.035	-	0.048	-	-	
		沥青烟	排放浓度	47.2	53.4	44.8	-	53.4	-	-	
			排放速率	0.24	0.26	0.21	-	0.26	-	-	
		标干流量		5042	4753	4689		5042			
		苯并[a]芘	排放浓度	4.96×10^{-4}	4.63×10^{-4}	3.44×10^{-4}	-	4.96×10^{-4}	-	-	
			排放速率	5.0×10^{-9}	4.8×10^{-9}	4.8×10^{-9}	-	5.0×10^{-9}	-	-	
沥青废气处理后 (DA002)	2026-04-09	标干流量		5325	4965	5125	-	-	-	-	15m
		非甲烷总烃	排放浓度	2.33	1.89	1.52	-	2.33	80	达标	
			排放速率	0.012	9.3×10^{-3}	7.8×10^{-3}	-	0.012	-	-	
		沥青烟	排放浓度	4.64	4.37	4.19	-	4.64	30	达标	
			排放速率	0.025	0.022	0.021	-	0.025	0.075*	达标	
		标干流量		5209	4834	5007		5209	-	-	
		苯并[a]芘	排放浓度	ND	ND	ND	-	ND	0.30×10^{-3}	达标	
			排放速率	5.2×10^{-9}	4.8×10^{-9}	5.0×10^{-9}	-	5.2×10^{-9}	0.02×10^{-3} *	达标	
		臭气浓度		1513	1737	1318	1737	1995	2000	达标	

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结果评价	排气筒高度
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
沥青废气处理前	2026-04-10	标干流量		4971	5190	4787	-	-	-	-	-
		非甲烷总烃	排放浓度	8.62	7.83	7.26	-	8.62	-	-	
			排放速率	0.043	0.041	0.035	-	0.043	-	-	
		沥青烟	排放浓度	46.3	50.4	43.8	-	50.4	-	-	
			排放速率	0.23	0.26	0.21	-	0.26	-	-	
		标干流量		4811	5033	4652		5033			
		苯并[a]芘	排放浓度	4.82×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	-	5.04×10 ⁻⁴	-	-	
			排放速率	4.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹	4.7×10 ⁻⁹	-	5.0×10 ⁻⁹	-	-	
		臭气浓度		3090	2290	2691	2290	3090	-	-	
沥青废气处理后（DA002）	2026-04-10	标干流量		5250	4864	5025	-	-	-	-	15m
		非甲烷总烃	排放浓度	2.18	1.64	1.83	-	2.18	80	达标	
			排放速率	0.011	8.0×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	-	0.011	-	-	
		沥青烟	排放浓度	4.26	4.53	4.09	-	4.53	30	达标	
			排放速率	0.023	0.022	0.021	-	0.023	0.075*	达标	
		标干流量		5107	4712	4963		5109	-	-	
		苯并[a]芘	排放浓度	ND	ND	ND	-	ND	0.30×10 ⁻³	达标	
			排放速率	5.1×10 ⁻⁹	4.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹	-	5.1×10 ⁻⁹	0.02×10 ⁻³ *	达标	
		臭气浓度		1737	1122	1513	1318	1737	2000	达标	
执行标准	非甲烷总烃：《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； 沥青烟、苯并[a]芘：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。										
备注：1.单位：标干流量：m³/h；浓度：mg/m³；速率：kg/h； 2.本结果只对当时采集的样品负责； 3.“—”表示执行标准对此项无具体要求； 4.“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率限值按标准表列对应排放速率限值的 50%执行； 5.结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示（臭气浓度以“<10”表示），方法检出限详见“2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息”； 6.结果未检出时，以 1/2 检出限参加统计计算。											

(3) 无组织排放

表 9.2-5 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期及频次		检测结果				标准 限值	结果 评价
			厂界无组织 废气上风向 参照点 1#	厂界无组织 废气下风向 监控点 2#	厂界无组织 废气下风向 监控点 3#	厂界无组织 废气下风向 监控点 4#		
非甲烷总 烃	2026- 04-09	第一次	0.42	0.64	0.58	0.60	4.0	达标
		第二次	0.38	0.49	0.52	0.62		达标
		第三次	0.46	0.56	0.62	0.66		达标
苯并 [a] 芘	2026- 04-09	第一次	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁶	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气 浓度	2026- 04-09	第一次	<10	12	14	16	-	-
		第二次	<10	11	13	14	-	-
		第三次	<10	13	15	14	-	-
		第四次	<10	14	12	13	-	-
		最大值	<10	14	15	16	20	达标
检测项目	采样日期及频次		检测结果				标准 限值	结果 评价
			厂界无组织 废气上风向 参照点 1#	厂界无组织 废气下风向 监控点 2#	厂界无组织 废气下风向 监控点 3#	厂界无组织 废气下风向 监控点 4#		
非甲烷总 烃	2026- 04-10	第一次	0.40	0.56	0.62	0.49	4.0	达标
		第二次	0.36	0.47	0.55	0.67		达标
		第三次	0.42	0.53	0.63	0.70		达标
苯并 [a] 芘	2026- 04-10	第一次	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁶	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气 浓度	2026- 04-10	第一次	<10	13	14	15	-	-
		第二次	<10	14	15	14	-	-
		第三次	<10	15	13	13	-	-
		第四次	<10	12	16	17	-	-
		最大值	<10	15	16	17	20	达标
执行标准	非甲烷总烃、苯并[a]芘：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； 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准。							
气象参数	2026-04-09：天气状况：多云，气温：23.4~24.8℃，气压：100.3~100.8kPa，湿度：55%~60%RH，风向：西南，风速：1.6~1.9m/s。							
	2026-04-10：天气状况：多云，气温：23.8~25.6℃，气压：100.0~100.6kPa，湿度：56%~63%RH，风向：西南，风速：1.5~1.8m/s。							
备注：1.单位：浓度：mg/m³；臭气浓度：无量纲；2.本结果只对当时采集的样品负责； 3.结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示（臭气浓度以“<10”表示）。								

废气监测结果表明：

(1) 导热油炉废气排放口 (DA001)

导热油炉废气排放口大气污染物中，颗粒物最大排放浓度为 $18.0\text{mg}/\text{m}^3$ （折算浓度），最大排放速率为 $9.5\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫最大排放浓度为 $78\text{mg}/\text{m}^3$ （折算浓度），最大排放速率为 $0.053\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物最大排放浓度为 $172\text{mg}/\text{m}^3$ （折算浓度），最大排放速率为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ 。

监测结果表明本项目导热油炉废气排放口 (DA001) 污染物排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉排放标准要求。

(2) 沥青废气排放口 (DA002)

沥青废气排放口大气污染物中，非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ；沥青烟最大排放浓度为 $4.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $4.64\text{kg}/\text{h}$ ；苯并[a]芘检测结果低于检出限（检出限： $2\text{ng}/\text{m}^3$ ），以其 $1/2$ 检出限参与计算后，其最大排放速率为 $5.2\times 10^{-9}\text{kg}/\text{h}$ 。

监测结果表明本项目沥青废气排放口 (DA002) 非甲烷总烃排放浓度符合《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要求；沥青烟、苯并[a]芘排放浓度符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

(3) 厂界无组织废气

厂界无组织废气监测结果表明：厂界非甲烷总烃排放浓度范围为 $0.36\text{--}0.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界苯并[a]芘未检出，厂界臭气浓度最大监测值为 17（无量纲）。根据监测结果，厂界非甲烷总烃、苯并[a]芘排放浓度符合广东省地方标准《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要求；厂界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准要求。

9.2.3 噪声监测结果

(1) 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果如下：

表 9.2-6 厂界噪声检测结果

采样 时间	检测点位	检测结果 L _{eq} A / dB(A)		检测结果 L _{eq} A / dB(A)		结果 评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2026-04-09	厂界东南侧外 1 米处（Z-1#）	57	46	60	50	达标
	厂界南侧外 1 米处（Z-2#）	56	45	60	50	达标
	厂界西侧外 1 米处（Z-3#）	58	47	60	50	达标
	厂界北侧外 1 米处（Z-4#）	56	46	60	50	达标
2026-04-10	厂界东南侧外 1 米处（Z-1#）	58	48	60	50	达标
	厂界南侧外 1 米处（Z-2#）	55	46	60	50	达标
	厂界西侧外 1 米处（Z-3#）	58	47	60	50	达标
	厂界北侧外 1 米处（Z-4#）	57	46	60	50	达标
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。				
气象参数		2026-04-09	昼间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.6m/s。 夜间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.8m/s。			
		2026-04-10	昼间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.5m/s。 夜间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.7m/s。			
备注：1.本结果只对当时的监测结果负责； 2.主要声源：生产噪声； 3.厂界西南侧为邻厂共用墙，不具备检测条件。						

(2) 环境噪声

表 9.2-7 环境噪声检测结果

采样时间	检测点位	检测结果 L _{eq} A / dB(A)	
		昼间	夜间
2026-04-09	厂界东侧居民区	54	43
2026-04-10	厂界东侧居民区	53	42
气象参数	2026-04-09	昼间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.7m/s。 夜间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.9m/s。	
	2026-04-10	昼间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.6m/s。 夜间：多云，无雷电，无雨雪，风速：1.8m/s。	
备注：1.本结果只对当时的监测结果负责； 2.主要声源：环境噪声。			

监测结果表明：企业厂界昼间噪声为 55~58dB (A)，夜间噪声为 45~48dB (A)；厂界东侧居民区昼间环境噪声为 53~54dB (A)，夜间环境噪声为 42~43dB (A)。本项目厂界全部监测点昼、夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，厂界东侧居民区环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值。

9.3 污染物排放总量核算

(1) 水污染物排放总量核算

本项目建成后，生活污水经三级化粪池预处理后与初期雨水通过市政管网排入茂南区水质净化厂处理， COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 计入茂南区水质净化厂的总量控制指标，因此本项目不再另设 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的总量控制指标

(2) 大气污染物排放总量核算

根据环评及批复，本项目大气污染物排放总量控制指标为：

挥发性有机物（ VOC_s ）：0.394t/a

氮氧化物（ NO_x ）：0.97t/a

本项目验收监测期间主体工程生产负荷为 $>95\%$ ，环保设施运行正常，各排污口工况稳定，监测数据可代表正常工况下的排放水平。

根据本次监测数据计算，本项目大气污染物实际排放量情况见下表。

表 9.3-1 污染物实际排放量情况

污染物类别	污染物名称	平均排放速率（kg/h）	排放时间（h/a）	本项目实际排放量（t/a）
废气	VOC_s	$\frac{0.012+0.0093+0.0078+0.011+0.008+0.0092}{6}=0.00955$	4000	$\frac{0.00955 \times 4000}{1000}=0.0382$
	NO_x	$\frac{0.11+0.090+0.10+0.11+0.11+0.095}{6}=0.1025$	2520	$\frac{0.1025 \times 2520}{1000}=0.2583$
备注：1.年排放时间来源于本项目环评核算； 2. VOC_s 核算以非甲烷总烃排放计； 3.无组织废气不进行核算； 4.平均排放速率根据监测数据核算。				

根据本次监测数据计算得出，挥发性有机物（ VOC_s ）排放量为 0.0382t/a，氮氧化物（ NO_x ）排放量为 0.2583t/a，均小于环评及批复规定的总量控制指标，故满足环评及批复总量控制要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

(1) 废水

生活污水监测结果表明：本项目生活污水排放口水污染物排放浓度情况如下：pH 值范围为 6.8-7.1（无量纲）；悬浮物日均最大排放浓度为 41.5mg/L；化学需氧量日均最大排放浓度为 232mg/L；五日生化需氧量日均最大排放浓度为 140mg/L；氨氮日均最大排放浓度为 19.8mg/L；总氮日均最大排放浓度为 31.2mg/L；总磷日均最大排放浓度为 3.40mg/L。监测结果表明，本项目生活污水排放口水污染物排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者要求。

雨水监测结果表明：本项目初期雨水经过初期雨水池隔油、沉淀处理后，水污染物排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者要求。

(2) 废气

导热油炉废气排放口（DA001）监测结果表明：导热油炉废气排放口大气污染物中，颗粒物最大排放浓度为 18.0mg/m³（折算浓度），最大排放速率为 9.5×10⁻³kg/h；二氧化硫最大排放浓度为 78mg/m³（折算浓度），最大排放速率为 0.053kg/h；氮氧化物最大排放浓度为 172mg/m³（折算浓度），最大排放速率为 0.11kg/h。导热油炉废气排放口污染物排放浓度均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃油锅炉排放标准要求。

沥青废气排放口（DA002）监测结果表明：沥青废气排放口大气污染物中，非甲烷总烃最大排放浓度为 2.33mg/m³，最大排放速率为 0.012kg/h；沥青烟最大排放浓度为 4.64mg/m³，最大排放速率为 4.64kg/h；苯并[a]芘检测结果低于检出限（检出限：2ng/m³），以其 $\frac{1}{2}$ 检出限参与计算后，其最大排放速率为 5.2×10⁻⁹kg/h。沥青废气排放口非甲烷总烃排放浓度符合《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要求；沥青烟、苯并[a]芘排放浓度符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

厂界无组织废气监测结果表明：厂界非甲烷总烃排放浓度范围为 0.36-0.70mg/m³，厂界苯并[a]芘未检出，厂界臭气浓度最大监测值为 17（无量纲）。根据监测结果，厂界非甲烷总烃、苯并[a]芘排放浓度符合广东省地方标准《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要求；厂界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准要求。

（3）噪声

监测结果表明：企业厂界昼间噪声为 55~58dB（A），夜间噪声为 45~48dB（A）；厂界东侧居民区昼间环境噪声为 53~54dB（A），夜间环境噪声为 42~43dB（A）。本项目厂界全部监测点昼、夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，厂界东侧居民区环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

（4）固（液）体废物

项目运营期产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物两类，一般固废由环卫部门处理，危险废物由有资质单位处置。

危险废物：废机油、废活性炭、废包装桶、废抹布手套等分类收集后暂存在危废间，定期交由有资质单位处置。

项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染，对周围环境影响不大。

10.2 结论

综上所述，茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目竣工环境保护验收严格落实了相关环境保护措施，验收监测结果表明废水、废气、噪声等监测项目的浓度均满足对应的标准限值要求，固体废物存储均符合有关要求，已采取的环境保护治理措施均为环评及批复要求的可行技术。本项目建设过程未发生变动。

本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中规定的“不得提出验收合格的意见”的情形。

综上分析，本项目具备建设项目竣工环境保护验收的条件，符合验收合格要求。

10.3 建议

为进一步提升环境保护管理水平，应当做到：

- （1）严格执行监测计划，加强风险管控，防止污染事件的发生；
- （2）加强废水、废气处理设施的管理和监测，保证废水、废气达标排放；
- （3）跟踪环境保护措施落实情况，发现异常及时处理；
- （4）及时维护环保处理设施，保证良好运行，确保各类污染物达标排放；
- （5）进一步完善环境保护规章制度和建立健全环境保护档案，加强管理水平。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

本项目竣工环境保护“三同时”验收登记表详见附件中附表 1。

12 附件

附表 1.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 1.项目地理位置图

附图 2.项目四至图

附图 3.企业 500m 范围环境风险受体分布图

附图 4.企业平面布置图

附图 5.企业雨污分流图

附件 1.企业营业执照

附件 2.法人身份证复印件

附件 3.环评批复

附件 4.危废合同

附件 5.排污登记表

附件 6.验收监测工况

附件 7.应急预案备案表

附件 8.环保治理设施图片

附件 9.检测报告

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

附图 1.项目地理位置图



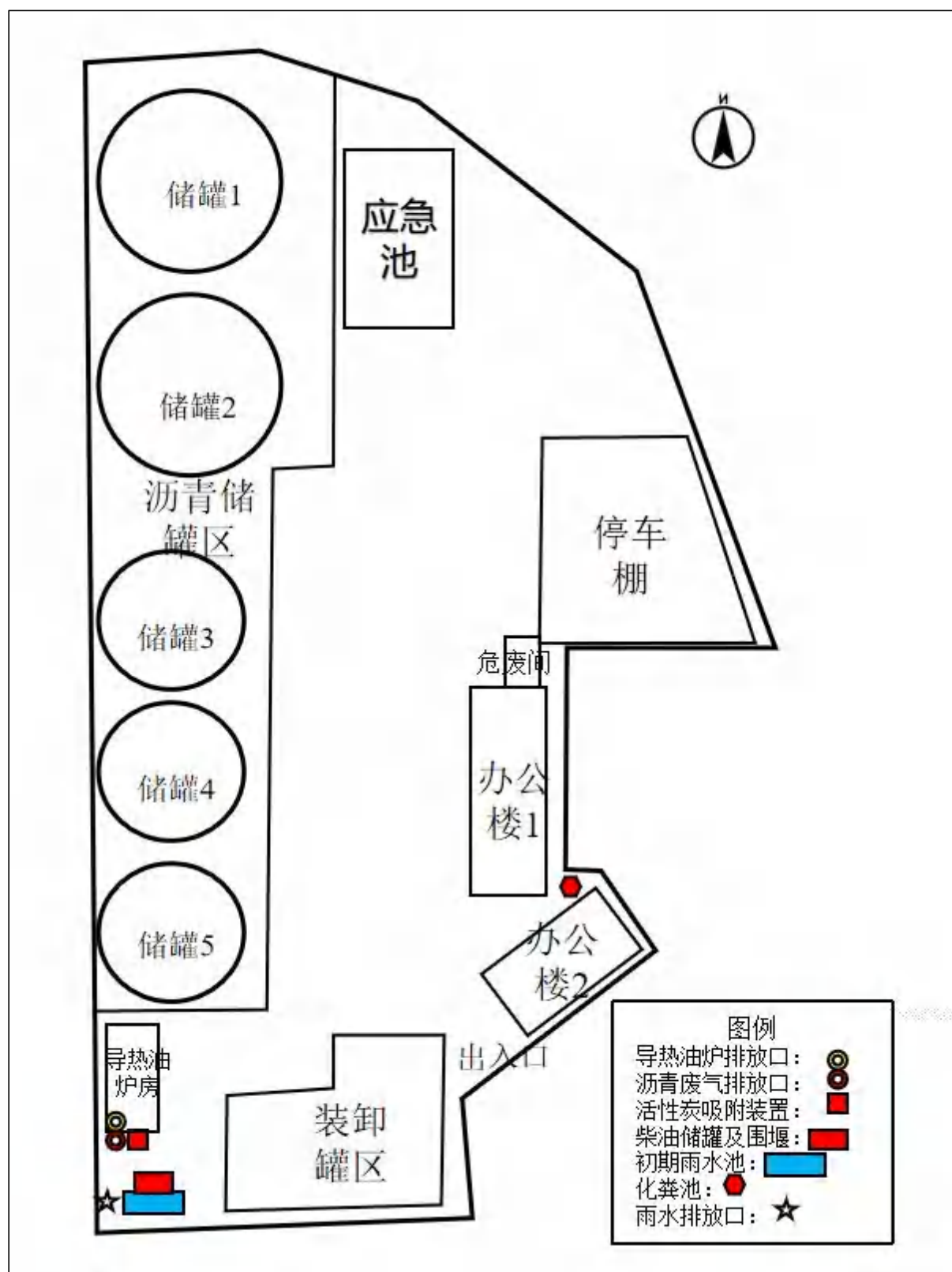
附图 2.项目四至图



附图 3.企业 500m 范围环境风险受体分布图

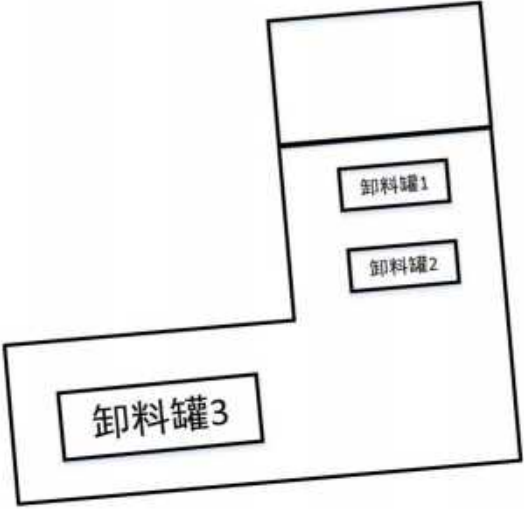


附图 4.企业平面布置图



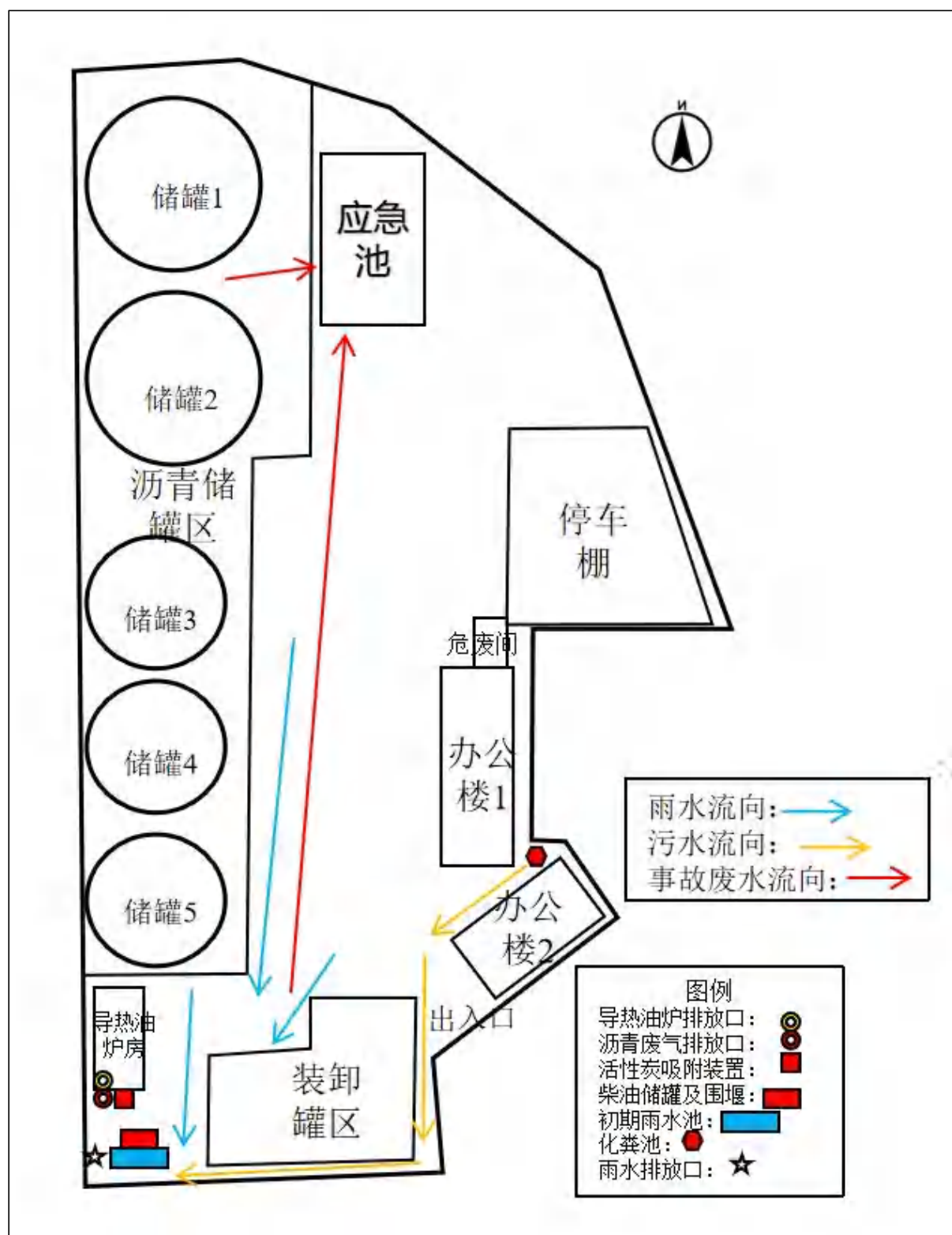


装卸区及装卸罐区平面布置图（地面）



装卸区及装卸罐区平面布置图（地下）

附图 5.企业雨污分流图



附件 1.企业营业执照

统一社会信用代码 91440902MA513H026M		营 业 执 照 (副 本) ¹⁻¹		 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名 称	茂名荣汇石化有限公司		注 册 资 本	人民币贰仟万元	
类 型	有限责任公司(自然人独资)		成 立 日 期	2017年12月05日	
法定代表人	陈华安		营 业 期 限	长期	
经 营 范 围	仓储、销售：沥青、化工产品、调合油、燃料油（以上经营项目不含危险化学品和易燃易爆物品）。销售：石蜡、塑胶产品、油桶、沥青袋、建筑材料（以上经营项目不含危险化学品和易燃易爆物品）。普通货物运输、普通货物包装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		住 所	茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园 (艾屋村委会房屋)	
			登 记 机 关		
			2022 年 08 月 01 日		

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2.法人身份证复印件



附件 3.环评批复

茂名市生态环境局文件

茂环（茂南）审〔2025〕19 号

茂名市生态环境局关于茂名荣汇石化有限公司 年中转 10 万吨沥青储存扩建项目 环境影响报告表的批复

茂名荣汇石化有限公司：

你公司报批的《茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目位于茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园（艾屋村委会房屋），中心地理坐标：东经 110 度 47 分 9.915 秒，北纬 21

— 1 —

度 40 分 52.323 秒。项目占地面积 8419.67 平方米，项目设有 5 个常温常压固定顶沥青储罐（2 个 5000 立方米，3 个 3000 立方米），年中转 10 万吨沥青。

项目总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元，约占总投资的 20%。项目劳动定员 12 人，均不在厂区内食宿，年运行 300 天，每天工作 12 个小时（昼间），项目不在夜间进行运输工作。

二、根据报告表的评价结论和茂名市环境技术中心的技术评估报告（茂环技评〔2025〕122 号），在严格落实报告表提出的各项污染防治、生态保护和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。导热油炉采用柴油作燃料，烟气经 15 米高 DA001 排气筒排放；沥青卸料口废气、沥青装载废气采取三面围挡（仅留操作工位）和上方设移动式抽风设备收集，沥青中转罐、卸料地罐呼吸废气采用区域整体封闭负压收集，两股废气一起经二级活性炭吸附处理后经 15 米高的排气筒 DA002 排放；沥青罐废气、柴油罐呼吸废气无组织排放。有组织排放的导热油炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》

(DB44/765-2019) 中表 2 新建燃油锅炉浓度限值。有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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 限值, 苯并[a]芘、沥青烟执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值。厂界无组织排放苯并[a]芘、沥青烟执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织标准限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩改建标准。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) 表 3 限值。

(二) 严格落实水污染防治措施。初期雨水经初期雨水池收集后经隔油沉淀池处理、生活污水经三级化粪池处理, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和茂南区水质净化厂进水指标较严值, 接入茂南区水质净化厂处理, 最终排入白沙河。

(三) 严格落实噪声污染防治措施。严格落实合理布局、选用低噪声设备、采取基础减振、隔声、加强设备维护和管理等措施。项目厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 附近敏感点声环境质量符合《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。隔油池沉渣、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布及手套等危险废物分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置；危废暂存建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。废导热油更换后直接委托有资质单位处理，不在厂区暂存。生活垃圾交由环卫部门回收处理。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、拟采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告表批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，项目环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、本项目建成后，项目大气污染物挥发性有机物新增排放量 0.394 吨/年、新增氮氧化物排放量 0.97 吨/年，分别从 2023 年茂名联塑建材有限公司减排量、2021 年老旧机动车减排量进行等量替代。

六、你单位应落实生态环境保护主体责任，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套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。应将各项生态环境保护措施及概算纳入设计以及施工、工程监理等招标文件及合同，并明确责任。项目建成后，应当在投入运营或者在实际排污之前，按照《排污许可管理条例》等有关规定依法办理排污许可手续，并按规定程序实施竣工环境保护验收。

七、根据生态环境部关于环境影响评价和排污许可工作的相关规定，我局仅对项目选址环境论证、环境影响预测和环境风险防控等方面进行审查，依法由其他部门负责的事项由其他相关部门负责。



公开方式：主动公开

抄送：茂名市生态环境局行政审批服务科，茂名市生态环境局茂南分局各股室站，茂名市环境技术中心，广东环科技术咨询有限公司。

茂名市生态环境局茂南分局

2025 年 10 月 13 日印发

附件 4.危废合同（摘录）



合同版本号: B

废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间: 2025 年 12 月 10 日

合同编号: JSHB[2025]-HT-Y618

签订地址: 茂名市茂南区

甲方: 茂名荣汇石化有限公司

地址: 茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园(艾屋村委会房屋)

乙方: 茂名景胜环保科技有限公司

地址: 广东省茂名市露天矿采矿路 1 号大院 88 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法委托有资质的单位集中处理。乙方作为广东省具有处理处置危险废物资质的机构,受甲方委托,负责处理处置甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵守执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	状态	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	废活性炭	900-039-49	固态	袋装	1.49	C1-水泥窑共处置
2	废润滑油	900-249-08	液态	桶装	0.08	C1-水泥窑共处置
3	废润滑油桶	900-041-49	固态	捆绑	0.005	C1-水泥窑共处置
4	含油废抹布及手套	900-041-49	固态	袋装	0.001	C1-水泥窑共处置
5	隔油池沉渣	900-210-08	固态	袋装	0.1	C1-水泥窑共处置
合计:					1.676	

第二条 甲乙双方合同义务

甲方合同义务

(一) 甲方应将生产过程中所形成的危险废物(液)连同包装物交予乙方处理。甲方应向乙方明确生产过程中产生的危险废物的危险特性,配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料、产废频次、现场作业注意事项等,并协助乙方制定废物的收运计划。

(二) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求,设置专用的废物储存设施进行规

1



合同版本号: B

范储存并设置警示标志。为确保运输和处理过程安全环保,甲方应按乙方要求对废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括:产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

(三) 甲方应将待处理的危险废物(液)集中摆放,并为乙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等),以便于乙方装运。

(四) 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口严密,防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常;否则,乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的,由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应提前采取有效手段通知乙方,如因甲方未及时告知乙方导致发生意外或事故的,甲方承担相应法律责任。

(五) 甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物(液)不出现下列异常情况:

A. 危险废物(液)中存在未列入本合同附件的品种,[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物(液)];

B. 标识不规范或者错误;包装破损或者密封不严;污泥含水率>80%(或游离水滴出);

C. 两类及以上危险废物(液)人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器;

D. 其他违反危险废物(液)运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的,乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

乙方合同义务

(一) 乙方在合同有效期内,乙方应具备处理危险废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

(二) 危险废物由乙方负责运输,乙方在收集、运输危险废物时,应使用在相关部门备案及具有资质的危废运输车辆,应当遵守环境保护有关法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范运输,同时按双方商议的计划到甲方收取危险废物(液),保证不影响甲方正常生产、经营活动。

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

第三条 联单填写

(一) 甲乙双方应如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。

(二) 甲乙双方均可委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运,委托方对运输商在“广东



合同版本号: B

此可能产生的法律后果。

第九条 违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为, 造成守约方经济以及其他方面损失的, 违约方应予以赔偿。
- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。
- (三) 甲方所交付的危险废物(液)不符合本合同规定或者是进厂检测指标和样品指标有较大偏差, 不符合乙方接收指标的, 乙方有权拒绝接收, 由此产生的任何损失, 责任由甲方负责。如经双方协商后乙方同意让步接收的, 由乙方就该批危险废物重新提出报价单交于甲方, 经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理。
- (四) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或者存在过失将属于第一条第 5 款的异常危险废物(液)装车, 造成乙方运输、处理危险废物(液)时出现困难、发生事故的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物(液)处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任, 乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- (五) 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费, 每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方, 并承担因此而给对方造成的全部损失; 逾期达 15 天的, 守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。
- (六) 合同存续期间, 甲方不得擅自将本合同约定范围内的危险废物(液)及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售, 甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查, 以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为, 杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。
- (七) 乙方应对甲方危险废物(液)所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密, 非因履行本协议项下处理义务的需要, 乙方不得向任何第三方泄漏。

第十条 合同其他事宜

- (一) 本合同有效期为【壹】年, 从【2025】年【12】月【10】日起至【2026】年【12】月【09】日止。
- (二) 本合同未尽事宜, 由双方协商解决或另行签订书面补充协议, 补充协议与本合同具有同等法律效力, 补充协议与本合同约定不一致的, 以补充协议的约定为准。



合同版本号：B

- (三) 本合同一式 肆 份，甲方持 贰 份，乙方持 贰 份。
- (四) 本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。
- (五) 本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。
- 本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方(盖章)：茂名荣汇石化有限公司	乙方(盖章)：茂名嘉胜环保科技有限公司
统一社会信用代码:91440902MA513H026M	统一社会信用代码:91440902MA4W7CW676
业务联系人:	业务联系人: 谢佳志
联系电话:	联系电话: 18666424880
收运联系人: 温永全	收运联系人: 宁春燕
联系电话: 13709625229	联系电话: 13760520680



合同版本号：B

附件 1:

废物处理处置报价单

根据甲方提供的危险废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

(一) 收集处置费标准(含税):						
序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量(吨)	处置费(元/年)	超出预计量处置单价(元/吨)
1	废活性炭	900-039-49	袋装	1.49	[REDACTED]	[REDACTED]0
2	废润滑油	900-249-08	桶装	0.08		[REDACTED]0
3	废润滑油桶	900-041-49	捆绑	0.005		[REDACTED]0
4	含油废抹布及手套	900-041-49	袋装	0.001		[REDACTED]0
5	隔油池沉渣	900-210-08	袋装	0.1		[REDACTED]0
合计				1.676	[REDACTED]00	
1、结算方式:						
废物处置包年服务费用人民币[REDACTED]00元(大写:[REDACTED]元整),甲方需在合同签订后【10】个工作日内,将全部款项以银行转账形式支付给乙方,乙方收到全部款项后向甲方开具财务发票。						
2、甲方应自行对废物进行分检包装,确保废物包装符合《废物(液)处理处置及服务合同》约定做好分类及标志要求!以上危废由甲方自备包装物进行包装,乙方不提供包装物。						
3、运输费:乙方免费提供【壹】次废物拼车收运服务,甲方需要乙方提供收运服务超过【壹】次的,超过或增加收运次数,乙方则按【2000】元/车次另行收取运输费用。						
4、由于所有废物转移已并入省固废平台,实际接收量以乙方处置能力为准。						
5、此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,勿需向外提供!						
6、此报价单为甲乙双方于 2025 年 12 月 10 日签署的《废物(液)处理处置及服务合同》(合同编号:【JSHB[2025]-HT-Y618】)的附件。本报价单与《废物(液)处理处置及服务合同》约定不一致的,以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜,遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。						

甲方(盖章): 茂名荣汇石化有限公司

乙方(盖章): 茂名盈胜环保科技有限公司

日期: 2025 年 12 月 10 日

日期: 2025 年 12 月 10 日

附件 5.排污登记表

固定污染源排污登记回执

登记编号：91440902MA513H026M001W

排污单位名称：茂名荣汇石化有限公司

生产经营场所地址：茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园

统一社会信用代码：91440902MA513H026M

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年10月30日

有效期：2025年10月30日至2030年10月29日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6.验收监测工况

建设项目竣工环境保护验收监测工况说明

兹证明：茂名荣汇石化有限公司年中转 10 万吨沥青储存扩建项目 验收监测期间，相关情况如下：

一、本次验收监测期间项目工况稳定，装卸作业运行正常，监测结果可如实反映项目实际排放水平，符合竣工验收监测相关要求。

二、监测期间，储罐运行压力、温度均处于正常范围，密封及附属部件完好，大、小呼吸排放过程稳定，未发生泄漏、异常放空现象。

三、监测期间，配套废气治理设施运行正常，处理参数稳定，能够有效处理储罐废气。

四、监测当天实际装卸量

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况
2026 年 4 月 9 日	沥青	240 吨	230 吨	95.8%
2026 年 4 月 10 日	沥青	240	235 吨	97.9%

特此证明。

茂名荣汇石化有限公司

2026 年 4 月 15 日



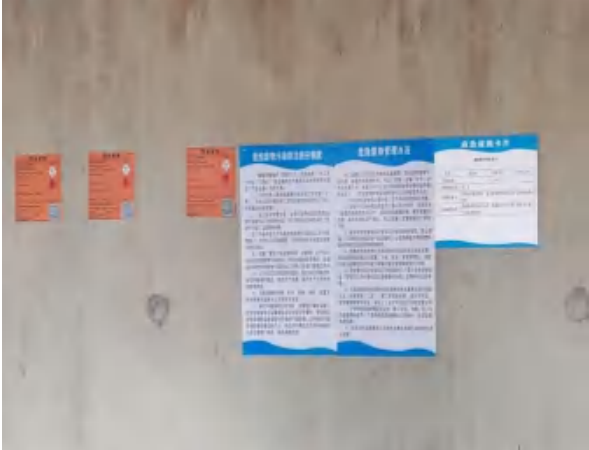
附件 7.应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	茂名荣汇石化有限公司	社会统一信用代码	91440902MA513H026M
法定代表人	陈华安	联系电话	13423516993
联系人	温木全	联系电话	13709625229
传 真		电子邮箱	5883185@qq. com
地址	茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园（艾屋村委会房屋） 中心经度 110.785962；中心纬度 21.681048		
预案名称	茂名荣汇石化有限公司突发环境事件应急预案（第一版）		
行业类别	其他危险品仓储		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨域		
本单位于 2026 年 2 月 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认真真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（盖章）			
预案签署人	温木全	报送时间	2026 年 2 月 日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表：		

事件应急 预案备案 文件上传	2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026 年 2 月 11 日收讫，文件齐全，予以备案。  扫描二维码可查 看电子备案认证 茂名市生态环境局茂南分局 2026 年 2 月 11 日		
备案编号	440902-2026-0005-M		
报送单位	茂名荣汇石化有限公司		
受理部门 负责人	江中耀	经办人	廖万添

附件 8.环保治理设施图片

危废间标识牌 	危废间地面防渗 
危废间导流沟和收集井 	危废间通风措施 
危废间管理制度 	活性炭装置 
生活污水排放口 	雨水排放口及阀门 

沥青烟废气排放口



导热油炉废气排放口



消防水池



柴油储罐围堰



初期雨水池



应急池及阀门



柴油储罐围堰规格情况 	装卸罐挂牌 
装卸罐挂牌 	装卸罐挂牌 
装卸罐挂牌 	装卸罐挂牌 

附件 9.检测报告

(1) 生活污水、废气、噪声检测报告


202119125977

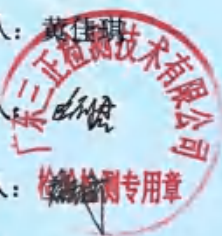
检 测 报 告

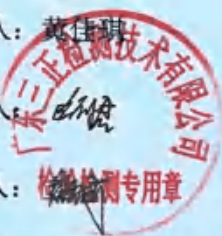
报告编号: GDSZ (2026.04) 第 2013 号
样品类型: 生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声
委托单位: 茂名荣汇石化有限公司
受检单位: 茂名荣汇石化有限公司
检测类别: 验收监测
报告日期: 2026 年 04 月 21 日

广东三正检测技术有限公司
(检验检测专用章)
检验检测专用章

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

编制人: 葛佳琪

审核人: 

签发人: 

签发日期: 2016 年 04 月 21 日

签发人: ☒ 授权签字人

报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123

联系电话: 0752-6688554

第 2 页 共 21 页

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

一、检测目的

受茂名荣汇石化有限公司委托, 我对茂名荣汇石化有限公司的生活污水、废气、噪声进行验收监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	茂名荣汇石化有限公司
受检单位地址	茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔科技园 (艾屋村委会房屋)
采样人员	莫良军、陈家熙、赵洪德、李惠球、邓惠文、覃宇添、李兆固、钟南生、王新华、徐志光
采样日期	2026 年 04 月 09 日~2026 年 04 月 10 日
分析人员	温世坤、陈咏琪、谭毅、颜兴科、彭美燕、欧丽君、黄波、黄佳琪、谢会兰、朱柳冰、邓琪
检测日期	2026 年 04 月 09 日~2026 年 04 月 20 日

2.2 检测内容

2.2.1 生活污水检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
生活污水处理前、排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	4 次/天, 2 天

2.2.2 废气检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
导热油炉废气 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天, 2 天
沥青废气处理前、处理后 (DA002)	沥青烟、苯并 [a] 芘、非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
	臭气浓度	4 次/天, 2 天

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

检测点位	检测项目	采样频次
厂界无组织废气上风向参照点 1#	苯并 [a] 芘、非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
厂界无组织废气下风向监控点 2#		
厂界无组织废气下风向监控点 3#		
厂界无组织废气下风向监控点 4#		
厂界无组织废气上风向参照点 1#	臭气浓度	4 次/天, 2 天
厂界无组织废气下风向监控点 2#		
厂界无组织废气下风向监控点 3#		
厂界无组织废气下风向监控点 4#		

2.2.3 噪声检测内容

检测点位	检测项目	采样频次
厂界东南侧外 1 米处 (Z-1#)	噪声 (昼间、夜间)	1 次/天, 2 天
厂界南侧外 1 米处 (Z-2#)		
厂界西侧外 1 米处 (Z-3#)		
厂界北侧外 1 米处 (Z-4#)		
厂界东侧居民区	环境噪声 (昼间、夜间)	1 次/天, 2 天

2.3 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况
2026 年 04 月 09 日	沥青	240 吨	230 吨	95.8%
2026 年 04 月 10 日	沥青	240 吨	235 吨	97.9%
备注: 1.检测期间, 该企业生产工况稳定, 环保处理设施运行正常; 2.运行负荷数据由企业提供。				

GDSZ〔2026.04〕第 2013 号

2.4 采样依据

样品类型	采样依据
生活污水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019
有组织废气	《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
	《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
	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017
	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014
	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023
无组织废气	《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
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
	《声环境质量标准》GB 3096-2008

2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	笔式 pH 检测计 /PH818	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /FA2004	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	棕色酸碱 两用滴定管 /SZT-HC-0034	4mg/L
	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	0.5mg/L
	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/UV5200PC	0.01mg/L
	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/UV5200	0.025mg/L

第 5 页 共 21 页

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检测仪器及型号	检出限
生活污水	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/UV5200	0.05mg/L
有组织废气	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
	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	—	—
	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	低浓度烟尘 (气) 测试仪/TW-3200D	3mg/m ³
	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
	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	十万分之一电子天平/FA1035	1.0mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜/SC8020	—
	苯并 [a] 芘	《固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ/T 40-1999	液相色谱仪/1200	2ng/m ³
	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999	万分之一天平/FA2004	5.1mg
无组织废气	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	—	—
	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	0.07mg/m ³ (以碳计)
	苯并 [a] 芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》HJ 956-2018	液相色谱仪/1200	1.3ng/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	—
			声校准器/AWA6022A	—
	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计/AWA5688	—
			声校准器/AWA6022A	—

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

三、检测结果及评价
3.1 生活污水检测结果及评价

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
生活污水处 理前	2026-04-09	pH 值	6.6 (22.7℃)	6.5 (23.4℃)	6.6 (24.2℃)	6.4 (24.8℃)	6.4-6.6	—
		悬浮物	68	71	65	69	68	—
		化学需氧量	376	392	380	384	383	—
		五日生化需氧量	185	194	201	179	190	—
		氨氮	21.5	22.8	21.0	22.5	22.0	—
		总氮	35.6	36.8	37.4	36.2	36.5	—
生活污水排 放口	2026-04-09	总磷	4.15	4.05	4.22	4.35	4.19	—
		pH 值	6.8 (22.9℃)	7.0 (23.6℃)	6.9 (24.4℃)	7.0 (24.6℃)	6.8-7.0	6-9 达标
		悬浮物	38	34	42	46	40	200 达标
		化学需氧量	224	235	228	233	230	250 达标
		五日生化需氧量	137	142	138	141	140	160 达标
		氨氮	19.5	20.2	19.0	20.3	19.8	24 达标
执行标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准与茂名市城南水质净化厂进水水质标准的较严者。	总氮	30.8	31.2	31.6	31.0	31.2	32 达标
		总磷	3.38	3.46	3.29	3.34	3.37	3.5 达标
样品描述	生活污水处理前：	第 1 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊 第 2 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊	第 3 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊 第 4 次：黄色、弱气味、少量浮油、较浊					
	生活污水排放口：	第 1 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 2 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊	第 3 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊 第 4 次：浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊					
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.“—”表示执行标准对此项无具体要求。								

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
生活污水处 理前	2026-04-10	pH 值	6.5 (23.2°C)	6.4 (23.6°C)	6.5 (24.3°C)	6.3 (24.6°C)	6.3-6.5	—
		悬浮物	72	68	80	86	76	—
		化学需氧量	380	377	385	388	383	—
		五日生化需氧量	181	188	170	171	178	—
		氨氮	16.5	18.4	19.3	17.2	17.8	—
		总氮	36.5	37.2	35.8	36.9	36.6	—
生活污水排 放口	2026-04-10	总磷	4.22	4.10	4.30	4.18	4.20	—
		pH 值	6.9 (23.0°C)	7.1 (23.4°C)	7.0 (24.0°C)	6.9 (24.4°C)	6.9-7.1	达标
		悬浮物	42	41	43	40	41.5	200
		化学需氧量	228	235	231	233	232	250
		五日生化需氧量	134	136	133	135	135	160
		氨氮	14.9	16.6	17.4	15.5	16.1	24
执行标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进厂水质标准的较严者。	总氮	31.0	31.6	30.5	31.3	31.1	32
		总磷	3.42	3.36	3.48	3.33	3.40	3.5
样品描述	生活污水处理前:	第 1 次: 黄色、弱气味、少量浮油、较浊	第 3 次: 黄色、弱气味、少量浮油、较浊					
	生活污水排放口:	第 2 次: 黄色、弱气味、少量浮油、较浊	第 4 次: 黄色、弱气味、少量浮油、较浊					
备注:	1. 本结果只对当时采集的样品负责; 2. “—”表示执行标准对此项无具体要求。	生活污水排放口:	第 1 次: 浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊	第 3 次: 浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊				
		生活污水排放口:	第 2 次: 浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊	第 4 次: 浅黄色、微弱气味、微量浮油、微浊				

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

3.2 有组织废气检测结果及评价
3.2.1 导热油炉废气 (DA001)

3.2.1 导热油炉废气 (DA001)										
检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	排气筒高度 (m)	
			第一次	第二次	第三次	最大值				
导热油炉废气 (DA001)	2026-04-09	标干流量	1820	1730	1780	—	—	—	15	
		含氧量 (%)	14.5	14.9	15.0	—	—	—		
		颗粒物	实测浓度	6.7	5.3	4.7	6.7	—		—
			折算浓度	18.0	15.2	13.7	18.0	30		达标
			排放速率	9.5×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	—		—
		二氧化硫	实测浓度	29	26	24	29	—		—
			折算浓度	78	75	70	78	100		达标
			排放速率	0.053	0.045	0.043	0.053	—		—
		氮氧化物	实测浓度	58	52	56	58	—		—
			折算浓度	156	149	163	163	200		达标
			排放速率	0.11	0.090	0.10	0.11	—		—
烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	≤1	达标			
执行标准	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉排放标准。									
备注: 1.本结果只对当时采集的样品负责; 2.“—”表示执行标准对此项无具体要求; 3.燃料: 柴油; 基准含氧量: 3.5%。										

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

单位: 标干流量: m³/h; 浓度: mg/m³; 速率: kg/h

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	排气筒高度 (m)
			第一次	第二次	第三次	最大值			
导热油炉废气 (DA001)	2026-04-10	标干流量	1844	1756	1719	—	—	—	15
		含氧量 (%)	14.3	14.6	14.9	—	—	—	
		颗粒物	6.2	5.6	4.9	6.2	—	—	
		折算浓度	16.2	15.3	14.1	16.2	30	达标	
		排放速率	8.9×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	—	—	
		实测浓度	27	25	22	27	—	—	
		折算浓度	71	68	63	71	100	达标	
		排放速率	0.050	0.044	0.038	0.050	—	—	
		实测浓度	59	63	55	63	—	—	
		折算浓度	154	172	158	172	200	达标	
执行标准	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉排放标准。	排放速率	0.11	0.11	0.095	0.11	—	—	—
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	≤1	达标	

备注: 1. 本结果只对当时采集的样品负责;
2. “—”表示执行标准对此项无具体要求;
3. 燃料: 柴油; 基准含氧量: 3.5%。

3.2.2 沥青废气 GDSZ [2026.04] 第 2013 号

3.2.2 沥青废气											
检测点位	采样日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	标准限值	结果评价	排气筒高度 (m)	
沥青废气处理前	2026-04-09	标干流量	5137	4893	4739	—	—	—	—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度	9.42	8.27	7.44	—	9.42	—		—
		排放速率	0.048	0.040	0.035	—	0.048	—	—		
		沥青烟	排放浓度	47.2	53.4	44.8	—	53.4	—		—
		排放速率	0.24	0.26	0.21	—	0.26	—	—		
		标干流量	5042	4753	4689	—	5042	—	—		
		苯并[a]芘	排放浓度	4.96×10^{-4}	4.63×10^{-4}	3.44×10^{-4}	—	4.96×10^{-4}	—		—
		排放速率	5.0×10^{-6}	4.8×10^{-6}	4.7×10^{-6}	—	5.0×10^{-6}	—	—		
		臭气浓度	3548	3090	2691	3548	3548	—	—		
		标干流量	5325	4965	5125	—	—	—	—		
沥青废气处理后 (DA002)	2026-04-09	非甲烷总烃	排放浓度	2.33	1.89	1.52	—	2.33	80	达标	15
		排放速率	0.012	9.3×10^{-3}	7.8×10^{-3}	—	0.012	—	—		
		沥青烟	排放浓度	4.64	4.37	4.19	—	4.64	30	达标	
		排放速率	0.025	0.022	0.021	—	0.025	0.075*	达标		
		标干流量	5209	4834	5007	—	5209	—	—		
		苯并[a]芘	排放浓度	ND	ND	ND	—	ND	0.30×10^{-3}	达标	
		排放速率	5.2×10^{-9}	4.8×10^{-9}	5.0×10^{-9}	—	5.2×10^{-9}	0.02×10^{-3} *	达标		
		臭气浓度	1513	1737	1318	1737	1737	2000	达标		
		非甲烷总烃: 《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; 沥青烟、苯并[a]芘: 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第三时段二级标准; 臭气浓度: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。									
		执行标准									

备注: 1. 本结果只对当时采集的样品负责; 2. “—”表示执行标准对此项无具体要求;

3. “*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 其排放速率限值按标准表列对应排放速率限值的 50% 执行;

4. 结果低于方法检出限时, 检测结果以“ND”表示, 方法检出限详见“2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息”;

5. 结果未检出时, 以 1/2 检出限参加统计计算。

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

单位: 标干流量: m³/h; 浓度: mg/m³; 速率: kg/h

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	排气筒高度 (m)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
沥青废气处理前	2026-04-10	标干流量	4971	5190	4787	—	—	—	—	—
		非甲烷总烃 排放浓度	8.62	7.83	7.26	—	8.62	—	—	
		非甲烷总烃 排放速率	0.043	0.041	0.035	—	0.043	—	—	
		沥青烟 排放浓度	46.3	50.4	43.8	—	50.4	—	—	
		沥青烟 排放速率	0.23	0.26	0.21	—	0.26	—	—	
		标干流量	4811	5033	4652	—	5033	—	—	
		苯并[a]比 排放浓度	4.82×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	3.87×10 ⁻⁴	—	5.04×10 ⁻⁴	—	—	
		苯并[a]比 排放速率	4.8×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹	4.7×10 ⁻⁹	—	5.0×10 ⁻⁹	—	—	
		臭气浓度	3090	2290	2691	2290	3090	—	—	
		标干流量	5250	4864	5025	—	—	—	—	
沥青废气处理后 (DA002)	2026-04-10	非甲烷总烃 排放浓度	2.18	1.64	1.83	—	2.18	80	达标	15
		非甲烷总烃 排放速率	0.011	8.0×10 ⁻³	9.2×10 ⁻³	—	0.011	—	—	
		沥青烟 排放浓度	4.26	4.53	4.09	—	4.53	30	达标	
		沥青烟 排放速率	0.023	0.022	0.021	—	0.023	0.075*	达标	
		标干流量	5107	4712	4963	—	5107	—	—	
		苯并[a]比 排放浓度	ND	ND	ND	—	ND	0.30×10 ⁻³	达标	
		苯并[a]比 排放速率	5.1×10 ⁻⁹	4.7×10 ⁻⁹	5.0×10 ⁻⁹	—	5.1×10 ⁻⁹	0.02×10 ⁻³ *	达标	
		臭气浓度	1737	1122	1513	1318	1737	2000	达标	
		非甲烷总烃: 《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; 沥青烟、苯并[a]比: 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准; 臭气浓度: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。	—	—	—	—	—	—	—	
		执行标准	—	—	—	—	—	—	—	

备注: 1. 本结果只对当时采集的样品负责; 2. “—”表示执行标准对此项无具体要求;
3. “*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 其排放速率限值按标准表列对应排放速率限值的50%执行;
4. 结果低于方法检出限时, 检测结果以“ND”表示, 方法检出限详见“2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息”;
5. 结果未检出时, 以 1/2 检出限参加统计计算。

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

3.3 无组织废气检测结果及评价

3.3.1 厂界无组织

单位：浓度：mg/m³；臭气浓度：无量纲

单位：浓度：mg/m³；臭气浓度：无量纲

检测项目	采样日期及频次		检测结果				标准 限值	结果 评价
			厂界无组织 废气上风向 参照点 1#	厂界无组织 废气下风向 监控点 2#	厂界无组织 废气下风向 监控点 3#	厂界无组织 废气下风向 监控点 4#		
非甲烷总烃	2026-04-09	第一次	0.42	0.64	0.58	0.60	4.0	达标
		第二次	0.38	0.49	0.52	0.62		达标
		第三次	0.46	0.56	0.62	0.66		达标
苯并 [a] 芘	2026-04-09	第一次	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁶	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	2026-04-09	第一次	<10	12	14	16	—	—
		第二次	<10	11	13	14	—	—
		第三次	<10	13	15	14	—	—
		第四次	<10	14	12	13	—	—
		最大值	<10	14	15	16	20	达标
执行标准	非甲烷总烃、苯并 [a] 芘：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；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准。							
气象参数	2026-04-09：天气状况：多云，气温：23.4~24.8℃，气压：100.3~100.8kPa，湿度：55~60%RH，风向：西南，风速：1.6~1.9m/s。							
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示（臭气浓度以“<10”表示），方法检出限详见“2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息”。								

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

单位: 浓度: mg/m³; 臭气浓度: 无量纲

续上表:

检测项目	采样日期及频次		检测结果				标准 限值	结果 评价
			厂界无组织 废气上风向 参照点 1#	厂界无组织 废气下风向 监控点 2#	厂界无组织 废气下风向 监控点 3#	厂界无组织 废气下风向 监控点 4#		
非甲烷总烃	2026-04-10	第一次	0.40	0.56	0.62	0.49	4.0	达标
		第二次	0.36	0.47	0.55	0.67		达标
		第三次	0.42	0.53	0.63	0.70		达标
苯并 [a] 芘	2026-04-10	第一次	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁶	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND		达标
臭气浓度	2026-04-10	第一次	<10	13	14	15	—	—
		第二次	<10	14	15	14	—	—
		第三次	<10	15	13	13	—	—
		第四次	<10	12	16	17	—	—
		最大值	<10	15	16	17	20	达标
执行标准	非甲烷总烃苯并 [a] 芘: 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; 臭气浓度: 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准。							
气象参数	2026-04-10: 天气状况: 多云, 气温: 23.8~25.6℃, 气压: 100.0~100.6kPa, 湿度: 56~63%RH, 风向: 西南, 风速: 1.5~1.8m/s。							
备注: 1.本结果只对当时采集的样品负责; 2.结果低于方法检出限时, 检测结果以“ND”表示 (臭气浓度以“<10”表示), 方法检出限详见“2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息”。								

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

3.4 噪声检测结果及评价

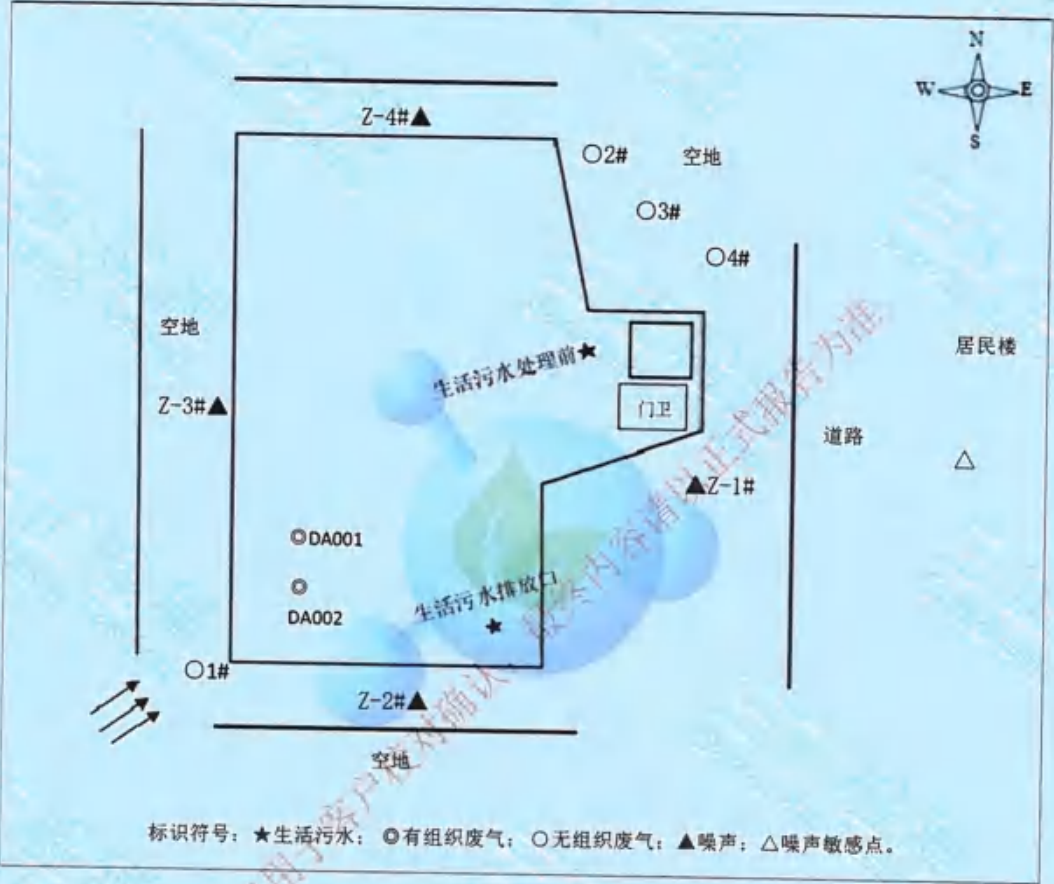
采样时间	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2026-04-09	厂界东南侧外 1 米处 (Z-1#)	57	46	60	50	达标
	厂界南侧外 1 米处 (Z-2#)	56	45	60	50	达标
	厂界西侧外 1 米处 (Z-3#)	58	47	60	50	达标
	厂界北侧外 1 米处 (Z-4#)	56	46	60	50	达标
2026-04-10	厂界东南侧外 1 米处 (Z-1#)	58	48	60	50	达标
	厂界南侧外 1 米处 (Z-2#)	55	46	60	50	达标
	厂界西侧外 1 米处 (Z-3#)	58	47	60	50	达标
	厂界北侧外 1 米处 (Z-4#)	57	46	60	50	达标
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 2 类标准。				
气象参数		2026-04-09 昼间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.6m/s.				
		2026-04-09 夜间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.8m/s.				
		2026-04-10 昼间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.5m/s.				
		2026-04-10 夜间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.7m/s.				
备注: 1.本结果只对当时的监测结果负责; 2.主要声源: 生产噪声; 3.厂界西南侧为邻厂共用墙, 不具备检测条件。						

3.5 环境噪声检测结果

采样时间	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
2026-04-09	厂界东侧居民区	54	43
2026-04-10	厂界东侧居民区	53	42
气象参数		2026-04-09 昼间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.7m/s.	
		夜间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.9m/s.	
		2026-04-10 昼间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.6m/s.	
		夜间: 多云, 无雷电, 无雨雪, 风速: 1.8m/s.	
备注: 1.本结果只对当时的监测结果负责; 2.主要声源: 环境噪声。			

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

四、检测点位示意图



五、采样照片



GDSZ (2026.04) 第 2013 号



GDSZ (2026.04) 第 2013 号



六、检测结论

广东三正检测技术有限公司在 2026 年 04 月 09 日~2026 年 04 月 10 日两天对茂名荣汇石化有限公司进行验收监测, 监测结果表明:

(1) 生活污水:

生活污水排放口各检测项目均满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严者要求。

(2) 有组织废气:

导热油炉废气排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉排放标准要求。

沥青废气排放的沥青烟、苯并[a]芘均满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 非甲烷总烃满足广东省《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要求; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

(3) 无组织废气:

厂界无组织苯并[a]芘、非甲烷总烃均满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求。

(4) 噪声：

厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

七、质量保证与质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关要求进行的。

(1) 验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

(3) 采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10% 的现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用 10% 平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。

(4) 采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(5) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

(6) 验收检测的采样记录及分析测试结果，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经三级审核。

水质监测分析质控数据一览表

采样日期	污染物项目	平行样			标准样品		
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	是否合格	标准值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	是否合格
2026-04-09	化学需氧量	507	2.2	合格	184±9	187	合格
		485					
	五日生化需氧量	196	5.9	合格	210±20	212	合格
		174					

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

采样日期	污染物项目	平行样			标准样品		
		测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	是否合格	标准值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	是否合格
2026-04-09	氨氮	18.9	-3.6	合格	24.65±1.97	24.33	合格
		20.3					
	总氮	43.7	2.6	合格	10.42±0.83	9.84	合格
		41.5					
	总磷	5.42	-4.4	合格	9.64±0.77	9.18	合格
		5.92					
2026-04-10	化学需氧量	477	-1.0	合格	184±9	179	合格
		487					
	五日生化需氧量	171	-5.5	合格	210±20	206	合格
		191					
	氨氮	16.8	1.8	合格	24.65±1.97	23.96	合格
		16.2					
	总氮	34.9	-1.4	合格	10.42±0.83	10.11	合格
		35.9					
	总磷	4.77	-3.8	合格	9.64±0.77	9.32	合格
		5.15					

空气智能采样器校准仪器一览表

校准日期	被校准仪器型号及编号	校准仪器型号及编号
2026-04-09	TW3200D/SZT-XC-027	MH4031/SZT-XC-051
	TW3200D/SZT-XC-070	
	GH-60E/SZT-XC-274	
	MH1205 型/SZT-XC-275	
	MH1205 型/SZT-XC-276	
	MH1205 型/SZT-XC-277	
	MH1205 型/SZT-XC-278	
2026-04-10	TW3200D/SZT-XC-027	MH4031/SZT-XC-051
	TW3200D/SZT-XC-070	

GDSZ (2026.04) 第 2013 号

续上表:

校准日期	被校准仪器型号及编号	校准仪器型号及编号
2026-04-10	GH-60E/SZT-XC-274	MH4031/SZT-XC-051
	MH1205 型/SZT-XC-275	
	MH1205 型/SZT-XC-276	
	MH1205 型/SZT-XC-277	
	MH1205 型/SZT-XC-278	

空气智能采样器校准一览表

采样日期	仪器型号	仪器编号	标定流量	采样前流量 (L/min)			采样后流量 (L/min)		
				仪器示值	示值误差 (%)	是否合格	仪器示值	示值误差 (%)	是否合格
2026-04-09	TW3200D	SZT-XC-027	30	29.6	1.35	合格	29.5	1.69	合格
	TW3200D	SZT-XC-070	30	29.8	0.67	合格	29.7	1.01	合格
	GH-60E	SZT-XC-274	30	29.7	1.01	合格	29.9	0.33	合格
	MH1205 型	SZT-XC-275 (E)	100	101.0	-0.99	合格	100.6	-0.60	合格
		SZT-XC-276 (E)	100	100.4	-0.40	合格	100.8	-0.80	合格
		SZT-XC-277 (E)	100	100.5	-0.50	合格	100.3	-0.30	合格
		SZT-XC-278 (E)	100	100.7	-0.70	合格	101.2	-1.19	合格
2026-04-10	TW3200D	SZT-XC-027	30	29.8	0.67	合格	30.3	-0.99	合格
	TW3200D	SZT-XC-070	30	30.2	-0.66	合格	30.1	-0.33	合格
	GH-60E	SZT-XC-274	30	29.6	1.35	合格	29.8	0.67	合格
	MH1205 型	SZT-XC-275 (E)	100	101.2	-1.19	合格	100.9	-0.89	合格
		SZT-XC-276 (E)	100	100.8	-0.79	合格	101.3	-1.28	合格
		SZT-XC-277 (E)	100	100.6	-0.60	合格	100.4	-0.40	合格
		SZT-XC-278 (E)	100	100.9	-0.89	合格	100.5	-0.50	合格

声级计检测前后校准结果

日期	声级计 型号及编号	校准器 型号及编号	检测前 校准值 dB (A)	检测后 校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	是否合格
2026-04-09	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-044)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-041)	93.8	93.8	0.0	合格
2026-04-10	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-044)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-041)	93.8	93.8	0.0	合格

报告结束

(2) 雨水检测报告



检测报告

报告编号: GDSZ[2026.06]第 2352 号

样品类型: 雨水

委托单位: 茂名荣汇石化有限公司

受检单位: 茂名荣汇石化有限公司

检测类别: 验收检测

报告日期: 2026 年 06 月 15 日

广东三正检测技术有限公司
(检验检测专用章)
检验检测专用章

GDSZ[2026.06]第 2352 号

编制人：黄佳琪

审核人：[Signature]

签发人：[Signature]

签发日期：2026年06月15日

签发人：☑授权签字人

报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性，对检验检测数据及结论负责，并对委托（受检）单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求，本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料：

联系地址：惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码：516123

联系电话：0752-6688554

第 2 页 共 4 页

GDSZ[2026.06]第 2352 号

一、检测目的

受茂名荣汇石化有限公司委托，我司对茂名荣汇石化有限公司的雨水进行验收检测。

二、检测信息

样品来源	采样☑送样□
受测单位	茂名荣汇石化有限公司
受测单位地址	茂名市茂南区公馆镇艾屋村委会旺基村荔枝园(艾屋村委会房屋)
采样人员	谭秦国、孙晓鸣
采样日期	2026 年 06 月 06 日
分析人员	陈咏琪、谭毓
检测日期	2026 年 06 月 06 日~2026 年 06 月 13 日

三、检测结果

3.1 雨水排放口（初期雨水池）检测结果

检测点位	样品描述	检测项目	检测结果	标准限值	单位
雨水排放口（初期雨水池）	浅黄色、无气味、无浮油、清	pH 值	7.3（26.5℃）	6~9	无量纲
		化学需氧量	32	250	mg/L
		五日生化需氧量	9.6	160	mg/L
		悬浮物	10	200	mg/L
		氨氮	0.294	24	mg/L
		总氮	0.64	32	mg/L
		总磷	0.24	3.5	mg/L
参照标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准与茂名市茂南水质净化厂进水水质标准的较严值。				
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准由客户提供：“—”表示参照标准对此项无具体要求。					

GDSZ[2026.06]第 2352 号

四、采样依据

样品类型	采样依据
雨水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019

五、检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
雨水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	笔式 pH 检测计 /PH818	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	棕色酸碱两用滴定 管/SZT-HC-0035	4mg/L
	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/UV5200	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /FA2004	—
	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	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	0.5mg/L
	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/UV5200	0.05mg/L
	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/UV5200PC	0.01mg/L

六、采样照片

	(以下空白)
---	--------

报告结束