

广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料
薄膜改扩建项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东汇发塑业科技有限公司

编制单位：广东汇发塑业科技有限公司

2024年1月



广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东汇发塑业科技有限公司

编制单位：广东汇发塑业科技有限公司

法人代表：

技术负责人：

项目负责人：

监测单位：广东绿能检测技术有限公司

检测人员：肖安逸、叶秀勇、冼俊彦、郑庆利、陈保兴、陈保田、林武平、黄月明、陈小波

建设单位：广东汇发塑业科技有限公司

电话：0668-2661986

地址：茂名高新技术产业开发区西南片区

工业大道292号

邮编：525000

编制单位：广东汇发塑业科技有限公司

电话：0668-2661986

地址：茂名高新技术产业开发区西南片区

工业大道292号

邮编：525000

目录

1	验收项目概况	1
2	验收监测依据	3
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	11
3.2.1	主要建设内容及规模	11
3.2.2	项目组成	11
3.2.3	项目产品方案	13
3.2.4	原辅材料	13
3.3	水源及水平衡	15
3.4	项目生产工艺	15
3.4.1	运营期工艺流程和产排污环节	15
3.4.2	产污环节汇总	18
3.5	项目变动情况	19
4	环境保护措施	21
4.1	污染物治理/处理措施	21
4.1.1	废水	21
4.1.2	废气	21
4.1.3	噪声	21
4.1.4	固体废物	22
4.1.5	地下水 and 土壤	22
4.2	其他环境保护措施	23
4.2.1	环境风险	23
4.2.2	环境管理	25
4.2.3	排污口规范化	26
5	环境影响评价报告书（表）主要结论及其审批部门审批决定	28
5.1	环境影响评价结论	28
5.1.1	“三线一单”符合性分析	28
5.1.2	环境管控单元分类准入清单	29
5.1.3	用地规划相符性分析	29
5.1.4	产业政策符合性分析	29
5.1.5	环境污染防治措施	30
5.2	审批部门审批决定	31
5.3	项目落实环境保护主管部门对环评批复要求情况	33
6	验收执行标准	36
6.1	废水	36
6.2	废气	36

6.3	噪声	37
6.4	固体废物	37
7	验收监测内容	38
7.1	废水验收监测内容	38
7.2	废气验收监测内容	38
7.2.1	有组织废气	38
7.2.2	无组织废气	39
7.3	噪声验收监测内容	39
7.4	验收监测点位图	40
8	质量控制与质量保证	41
8.1	监测分析方法	41
8.1.1	废水监测分析方法	41
8.1.2	废气监测分析方法	41
8.1.3	噪声监测分析方法	41
8.2	监测分析仪器	43
8.3	监测分析过程中的质量保证与质量控制	43
9	验收监测结果	48
9.1	生产工况	48
9.2	环保设施调试运行结果	48
9.2.1	废水污染物监测结果及评价	48
9.2.2	有组织废气污染物检测结果及评价	49
9.2.3	无组织废气污染物监测结果及评价	53
9.2.4	厂界噪声监测结果及评价	54
9.2.5	固体废物	55
9.2.6	风险防范措施	55
9.2.7	污染物排放总量核算	55
9.3	工程建设对环境的影响	57
10	验收监测结论	58
10.1	环保设施调试运行效果	58
10.1.1	环保设施处理效率监测结果	58
10.1.2	污染物排放监测结果	58
10.1.3	工程建设对环境的影响	60
10.2	建议	60
11	附件	61
附件 1	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	62
附件 2	环评批复	63
附件 3	排污许可证正本	68
附件 4	厂界 500m 环境保护目标分布图	69
附件 5	环保措施照片及采样照片	70

附件 6	危废处置协议	81
附件 7	工况证明材料	87
附件 8	验收监测报告	88

1 验收项目概况

广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目（以下简称“本项目”）位于茂名高新技术产业开发区西南片区工业大道 292 号（中心地理坐标 E: 110 度 56 分 26.213 秒, N: 21 度 32 分 58.203 秒）。公司总投资 6000 万元, 占地面积 11889m², 建筑总面积为 7270m²。主要从事多功能农膜和塑料薄膜的生产经营活动。

2015 年 5 月, 广东汇发塑业科技有限公司（以下简称“汇发公司”）委托河南省正德环保有限公司编制《广东汇发塑业科技有限公司年产 10000 吨多功能农膜及塑料薄膜项目环境影响报告表》, 于 2015 年 7 月 16 日取得《关于广东汇发塑业科技有限公司年产 10000 吨多功能农膜及塑料薄膜项目环境影响报告表的批复》（茂高新环建[2015]15 号）。于 2015 年 10 月开工建设, 2017 年 1 月竣工并投入生产。2018 年 1 月扩建至 10 条共挤薄膜生产线, 重新报批环评, 重新取得《关于广东汇发塑业科技有限公司年产 10000 吨多功能农膜及塑料薄膜项目（扩建）环境影响报告表的批复》（茂高新环建[2018]1 号）。项目于 2018 年 5 月 28 日通过自主竣工环境保护验收（见附件 6）, 并于 2018 年 7 月 20 日通过噪声、固体废物竣工环保验收。

2023 年 2 月, 汇发公司委托广东环科技术咨询有限公司编制了《广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目环境影响报告表》, 并于 2023 年 6 月 26 日取得《茂名市生态环境局关于广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目环境影响报告表的批复》（茂环（高新区）审〔2023〕6 号）。本项目于 2023 年 7 月开工建设, 2023 年 9 月建成投入调试。项目于 2023 年 12 月 06 日延期申领了排污许可证（排污证编号: 91440900338200747X001Y）。

目前, 本项目生产设施、配套设施及环保治理措施处于正常使用状态, 基本具备了验收条件, 详见《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》（附件 1）。建设单位（广东汇发塑业科技有限公司）根据《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）及生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的有关规定, 于 2023 年 9 月 16 日和 2023 年 9 月 21 日组织有关人员到本项目现场进行了资料核查和现场

勘察，查阅了有关环保文件和技术资料，查看了污染物治理及排放设施的落实情况，编写了验收监测方案。汇发公司委托了广东绿能检测技术有限公司于 2023 年 11 月 24 日至 11 月 25 日对项目排放的废水、废气、噪声、地下水和土壤进行现场采样监测。汇发公司对固体废物管理和贮存情况以及有关环境管理情况进行了检查，在此基础上编写本验收监测报告。

2 验收监测依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1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》(2021年修订);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(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) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部,2019年修订);
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部,2017年9月1日);
- (12) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (13) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号);
- (14) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施);
- (15) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022年修正);
- (16) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (17) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (18) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);
- (19) 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);
- (20) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
- (21) 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (22) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);
- (23) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

- (24) 《广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目环境影响报告表》(2023年6月);
- (25) 《茂名市生态环境局关于多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目环境影响报告表的批复》(茂环(高新区)审〔2023〕6号);
- (26) 国家排污许可证(证书编号:91440900338200747X001Y)。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目位于茂名高新技术产业开发区西南片区工业大道 292 号(中心地理坐标 E: 110 度 56 分 26.213 秒, N: 21 度 32 分 58.203 秒)。项目西面 20m 为工业大道, 南面相邻为顺丰快递仓库, 东面相邻为林地, 北面相邻为村道路。企业地理位置图、企业四至图、企业四至实景图、企业平面布置图和生产车间平面布置图见图 3.1-1~3.1-5。

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表, 厂界 500m 环境保护目标分布图见附件 4。

表 3.1-1 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标一览表

项目	名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人	相对厂址方位及距离(m)	环境功能区
		X	Y				
大气环境	下坪垌	-45	-102	村民	约 260 人	南, 65m	(GB3095-2012) 二类
	山岚小学	206	-82	学生	约 300 人	东南, 138m	(GB3095-2012) 二类
	山岚村	316	-28	村民	约 260 人	东, 257m	(GB3095-2012) 二类
	书房园	403	206	村民	约 56 人	东北, 375m	(GB3095-2012) 二类
	下山村	-387	13	村民	约 125 人	西南, 168m	(GB3095-2012) 二类
	下山村	-240	-130	村民	约 130 人	西, 297m	(GB3095-2012) 二类
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感保护目标。						
备注: 1、项目南侧的坪垌小学已迁移。 2、厂区中心为原点, 正东向为 X 轴正方向、正北向为 Y 轴正方向, 敏感保护目标坐标为距离项目厂界最近一点, 其中环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。							

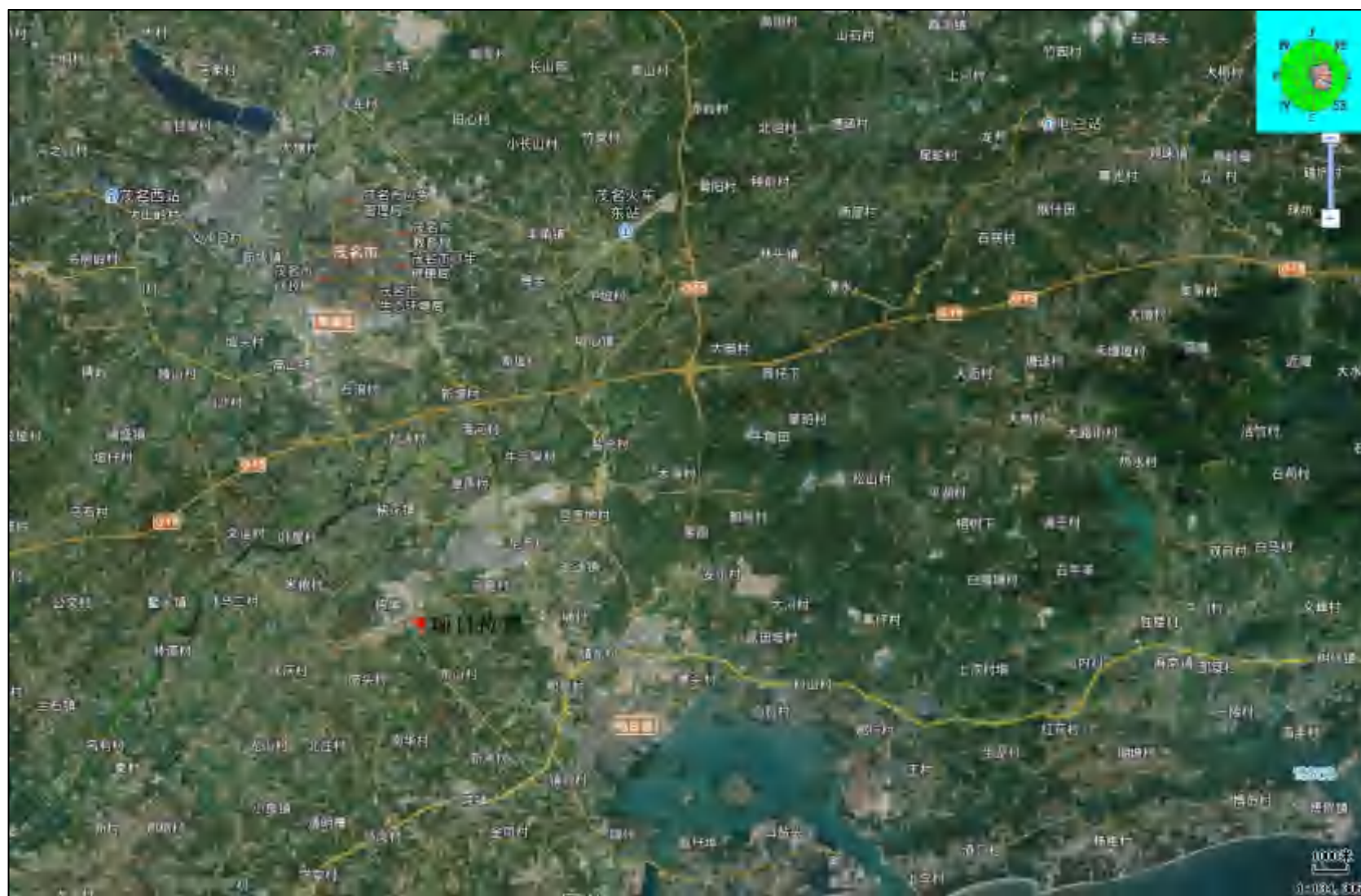


图 3.1-1 企业地理位置图



图 3.1-2 企业四至图



图 3.1-3 企业四至实景图

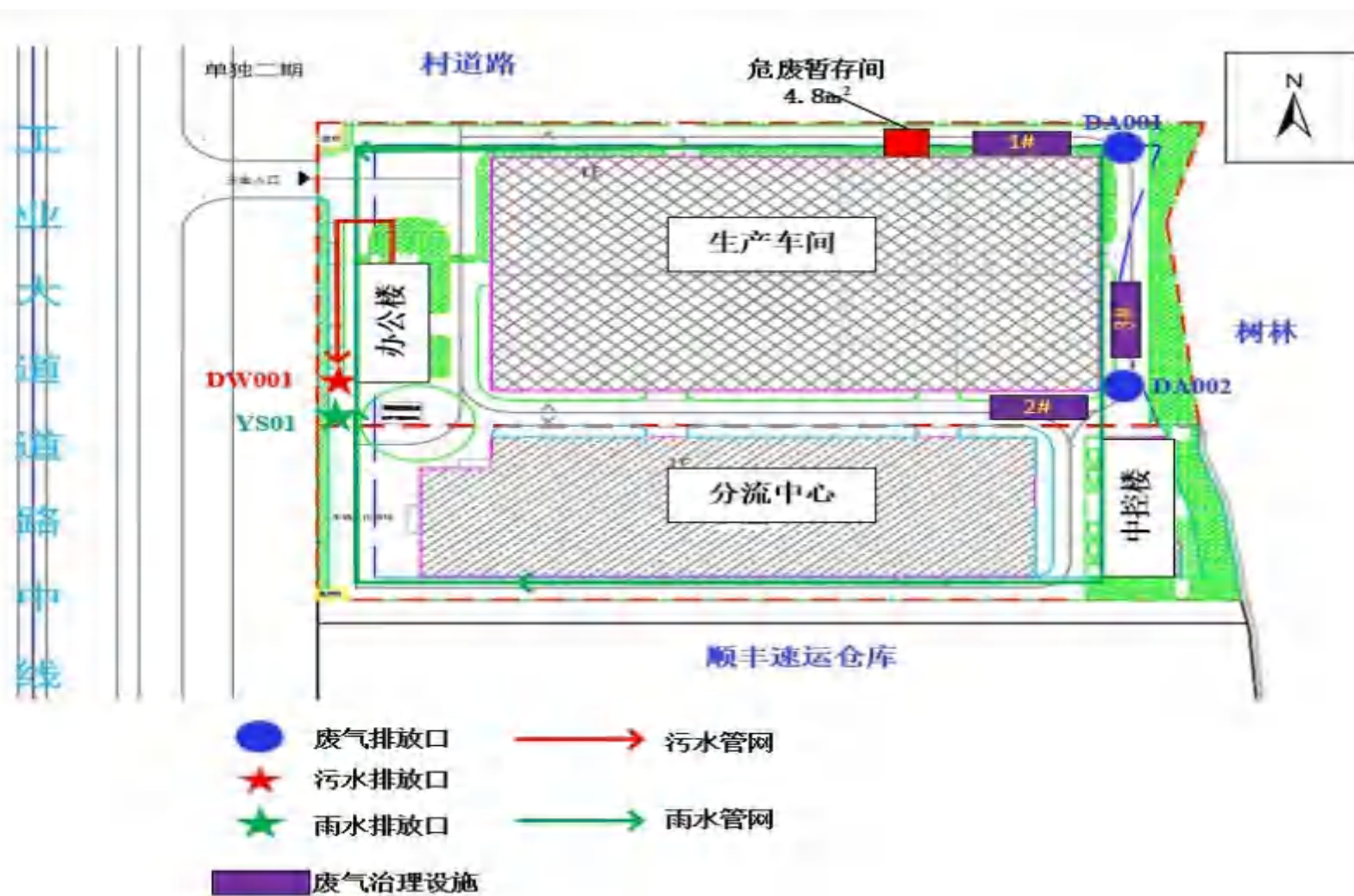


图 3.1-4 企业平面布置图

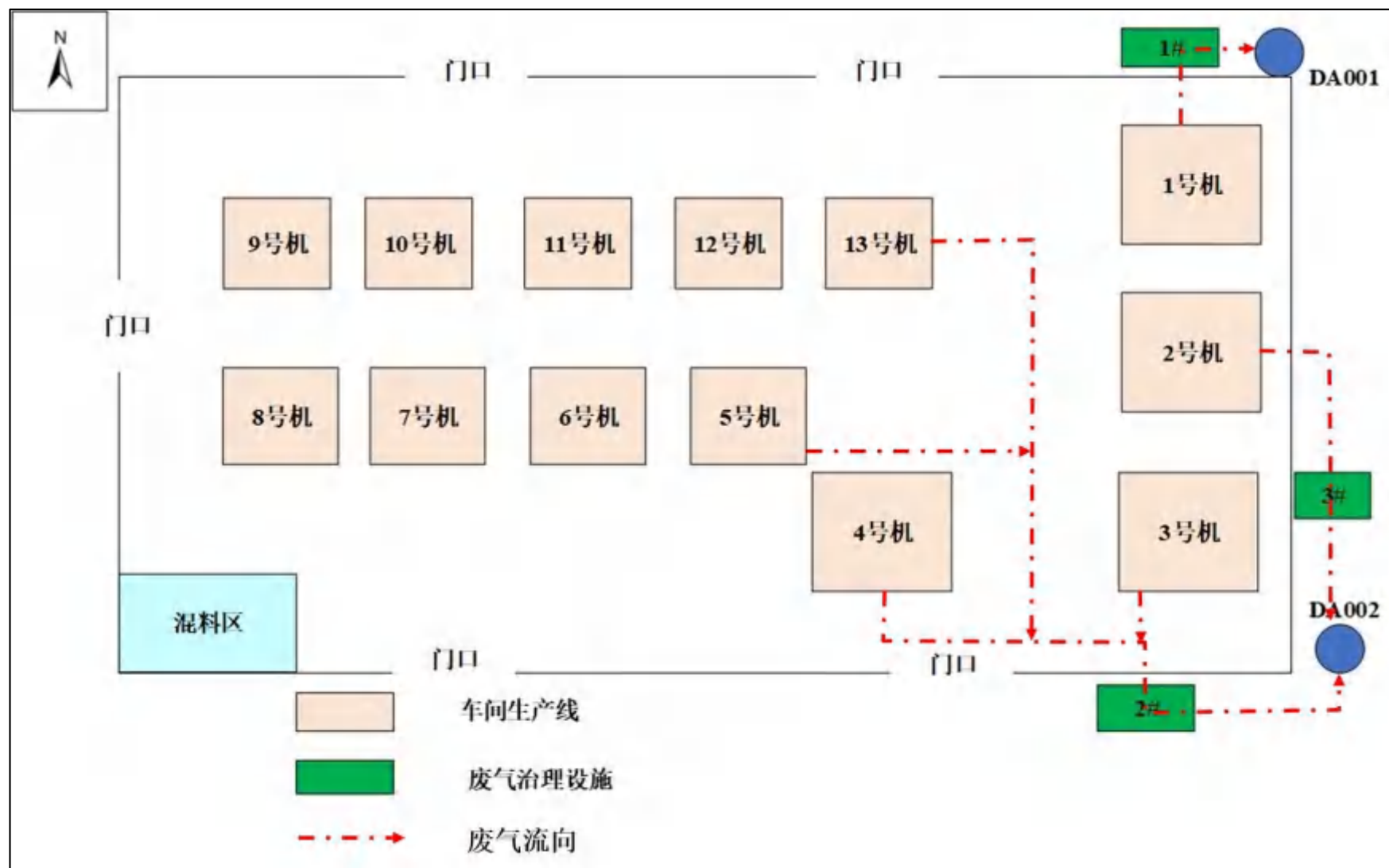


图 3.1-5 生产车间平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 主要建设内容及规模

- 1、项目名称：多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目
- 2、建设单位：广东汇发塑业科技有限公司
- 3、建设地点：茂名高新技术产业开发区西南片区工业大道 292 号
- 4、占地面积：11889m²。
- 5、项目性质：改扩建
- 6、项目投资：项目总投资 300 万元，实际环保投资 30 万元，约占总投资的 10%。
- 7、周边概况：项目西面 20m 为工业大道，南面相邻为顺丰快递仓库，东面相邻为林地，北面相邻为村道路。
- 8、生产规模及建设内容：扩建项目在现有生产线基础上，新增 3 条共挤薄膜生产线（2-4 号），共挤薄膜生产线由 10 条（1 号、5-13 号）增至 13 条（1-13 号），占地面积（约 11889m²）及建设面积（7213m²）均不变。多功能农膜及塑料薄膜产能为 14000 吨/年。
- 9、工作制度：全年工作 330 天，实行 3 班制，每班工作 8 个小时。

3.2.2 项目组成

表 3.2-1 项目实际建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程建设内容		变化情况
		环评工程内容及规模	实际建设内容及规模	
主体工程	生产车间	1 栋 1 层，总建筑面积 6635m ² ，扩建项目设有 3 条共挤薄膜生产线（2-4 号），全厂共挤薄膜生产线共 13 条（1 号 13 号）。	1 栋 1 层，总建筑面积 6635m ² ，扩建项目设有 3 条共挤薄膜生产线（2-4 号），全厂共挤薄膜生产线共 13 条（1 号 13 号）。	与环评一致
辅助工程	中控楼	1 栋 3 层，建筑基地面积 180m ² ，建筑面积 540m ²	1 栋 3 层，建筑基地面积 180m ² ，建筑面积 540m ²	与环评一致
	值班室	1 栋 1 层，建筑基地面积 27m ² ，建筑面积 27m ²	1 栋 1 层，建筑基地面积 27m ² ，建筑面积 27m ²	与环评一致
	配电房	1 栋 1 层，建筑基地面积 33m ² ，建筑面积 33m ²	1 栋 1 层，建筑基地面积 33m ² ，建筑面积 33m ²	与环评一致
	控制室及地下消防水池	1 栋 1 层，建筑基地面积 35m ² ，建筑面积 35m ²	1 栋 1 层，建筑基地面积 35m ² ，建筑面积 35m ²	与环评一致

公用工程	供电	依托当地市政电网，项目不设置备用发电机。	依托当地市政电网，项目不设置备用发电机。	与环评一致
	给水	依托当地市政给水管网，用水量为1918.4t/a	依托当地市政给水管网，用水量为1918.4t/a	与环评一致
	排水	雨污分流，喷淋塔废水经园区污水管网排入茂名高新技术产业开发区水质净化厂。雨水经园区雨水管网收集后排入市政雨水管道。	雨污分流，喷淋塔废水经园区污水管网排入茂名高新技术产业开发区水质净化厂。雨水经园区雨水管网收集后排入市政雨水管道。	与环评一致
		生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理	生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理	与环评一致
	废气治理工程	1号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m排气筒(DA001)排放，5号、13号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m排气筒(DA002)排放；2号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经过3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后，和3-4号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后引至现有30m排气筒(DA002)排放。混料、投料过程产生的粉尘废气于车间无组织排放。	1号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m排气筒(DA001)排放，5号、13号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m排气筒(DA002)排放；2号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经过3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后，和3-4号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后引至现有30m排气筒(DA002)排放。混料、投料过程产生的粉尘废气于车间无组织排放。	与环评一致
环保工程	废水治理工程	实施雨污分流，喷淋塔废水排入茂名高新技术产业开发区水质净化厂。雨水经园区雨水管网收集后排入市政雨水管道。		与环评一致
		生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理达标后通过乙烯厂排海管道排放至澳内海工业排污区。		与环评一致
	噪声治理工程	选用低噪设备、合理布置，基础减振、车间墙壁阻隔等		与环评一致
	固废治理工程	生活垃圾集中收集，交由环卫部门清运处理		依托现有
		边角料、残次品和包装废料集中收集交由资源回收公司回收利用，实现废物的资源化再生利用。废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、废过滤棉收集暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位回收处置。厂房北侧新建一间4m ² 危废暂存间	边角料、残次品和包装废料集中收集交由资源回收公司回收利用，实现废物的资源化再生利用。废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、废过滤棉收集暂存于危废暂存间，交由有危废资质单位回收处置。厂房北侧设有一间4.8m ² 危废暂存间	危废暂存间面积增大0.8m ²
地下水	危废暂存间划为重点防渗区，生产车间为一般防渗区，其他区域划为简单防渗区。重点防渗区使用防水	危废暂存间地面、导流地沟使用防水混凝土、防水防渗环氧树脂涂料处理。其他区域做一般防渗，	符合要求	

	混凝土，地面做防滑处理，地面、导流地沟作环氧树脂防腐处理；其他区域做一般防渗，场地基础为防渗水泥，底部铺设 1.5m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	项目厂房地面整体水泥硬底化	
--	--	---------------	--

3.2.3 项目产品方案

项目产品方案见下表。

表 3.2-2 产品方案一览表

类别	序号	名称	产能	产品规格
主要产品	1	多功能农膜	10000	宽幅：4.2m~16m 厚度：0.07mm~0.08mm
	2	塑料薄膜	4000	宽幅：1.2m~1.5m 厚度：0.018mm~0.02mm

3.2.4 原辅材料

本项目原料和辅料使用情况如下表。

表 3.2-3 本项目辅料使用情况表

类别	序号	名称	年使用量 (t/a)	备注
原辅材料	1	聚乙烯树脂	12567.6	颗粒状，25kg/袋，外购新料
	2	母料	1388.0	颗粒状，25kg/袋，外购新料
	3	色母粒	60.2	颗粒状，25kg/袋，外购新料
	4	润滑油	0.15	桶装

原辅料理化特性见下表。

表 3.2-4 原辅料主要理化性质表

序号	原辅料名称	理化性质
1	聚乙烯树脂 (PE)	1) 组成成分：1-己烯与乙烯的共聚物 $> 97\%$ 、1-辛烯与乙烯的共聚物 $< 2\%$ 、方英石 $\leq 0.3\%$ ； 2) 理化性质：半透明至白色颗粒，无味或有轻微气味，相对密度为 0.83-0.97。 3) 危险特性：常温下稳定，未被列为有害物。高温下可能分解，分解物包括烃、碳氢化合物。 聚乙烯树脂分为线形低密度聚乙烯 (LLDPE)、高密度聚乙烯 (HDPE)、低密度聚乙烯 (LDPE)，根据不同膜产品选择不同聚乙烯树脂按照比例和母料配成塑料原料。
2	母料	聚烯烃用防老化母料，浅白色的圆柱体颗粒。聚烯烃填充母料是由载体树脂、填料和各种助剂三部分组成，其中填料占主要成分，最多可达 90%。聚烯烃填充母料主要用于聚乙烯、聚丙烯等聚烯烃塑料的生产。如：聚乙烯中空吹塑制品、聚乙烯注塑制品和聚乙烯薄膜、聚丙烯编织袋、编织布和打包带等。

3	色母粒	由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。色母粒一般由三部分组成，着色剂载体分散剂，通过高速混炼机混炼后、破碎，挤出拉成粒，色母粒在塑料加工过程中，具有浓度高、分散性好、清洁等显著的优点。
---	-----	---

(五) 主要设备

项目设备清单见下表。

表 3.2-5 项目设备清单表

序号	名称	设备参数	环评数量	实际数量	产品类别	产品规格型号	变化情况
1	上料机	2t	2 台	2 台	—	—	与环评一致
2	混料机	Swc-8	2 台	2 台	—	—	与环评一致
3	修边机	1.2kg/h	2 台	2 台	—	—	与环评一致
4	双螺杆挤压机	BT-PF	2 台	2 台	—	—	与环评一致
5	拉辊机	8200mm	1 台	1 台	—	—	与环评一致
6	自动卷取机	8200mm	2 台	2 台	—	—	与环评一致
7	空压机	3MCL-705	2 台	2 台	—	—	与环评一致
8	行车	2t	1 台	1 台	—	—	与环评一致
9	塑料薄膜吹塑机（1 号机）	M3N-16000	1 条	1 条	养殖膜、西瓜膜	14m*0.07mm 开	与环评一致
10	塑料薄膜吹塑机（5 号机）	LD2700	1 条	1 条	银黑膜、普白膜	4.6m*0.07mm 开	与环评一致
11	塑料薄膜吹塑机（6 号机）	LD2700	1 条	1 条	哈密瓜膜	4.5m*0.05mm 开	与环评一致
12	塑料薄膜吹塑机（7 号机）	LD2700	1 条	1 条	哈密瓜膜	4.3m*0.07mm 开	与环评一致
13	塑料薄膜吹塑机（8 号机）	LD2700	1 条	1 条	哈密瓜膜、普白膜	4.2m*0.07mm 开	与环评一致
14	塑料薄膜吹塑机（9 号机）	LD2700	1 条	1 条	银黑膜、普白膜	1.35m*0.018mm 开	与环评一致
15	塑料薄膜吹塑机（10 号机）	LD2700	1 条	1 条	银黑膜、普白膜	1.2m*0.02mm 单	与环评一致

	机)				白膜		
16	塑料薄膜吹塑机(11号机)	LD2700	1条	1条	黑膜、普白膜	1.5m*0.02mm单	与环评一致
17	塑料薄膜吹塑机(12号机)	LD2700	1条	1条	黑膜、普白膜	1.3m*0.02mm单	与环评一致
18	塑料薄膜吹塑机(13号机)	3FM3000	1条	1条	哈密瓜膜	5m*0.07mm开	与环评一致
19	塑料薄膜吹塑机(2号机)	7FM4800-I	1条	1条	养殖膜	16m*0.075mm开	与环评一致
20	塑料薄膜吹塑机(3号机)	3FM4800	1条	1条	养殖膜	16m*0.08mm开	与环评一致
21	塑料薄膜吹塑机(4号机)	DC12000	1条	1条	哈密瓜膜、西瓜膜	8m*0.07mm开	与环评一致

3.3 水源及水平衡

本项目生活污水用水量为 1894.4t/a，喷淋塔用水量为 40t/a，全厂用水量为 1934.4t/a。

全厂实施雨污分流，雨水经收集后排入园区雨水管网。喷淋塔废水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理；生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。

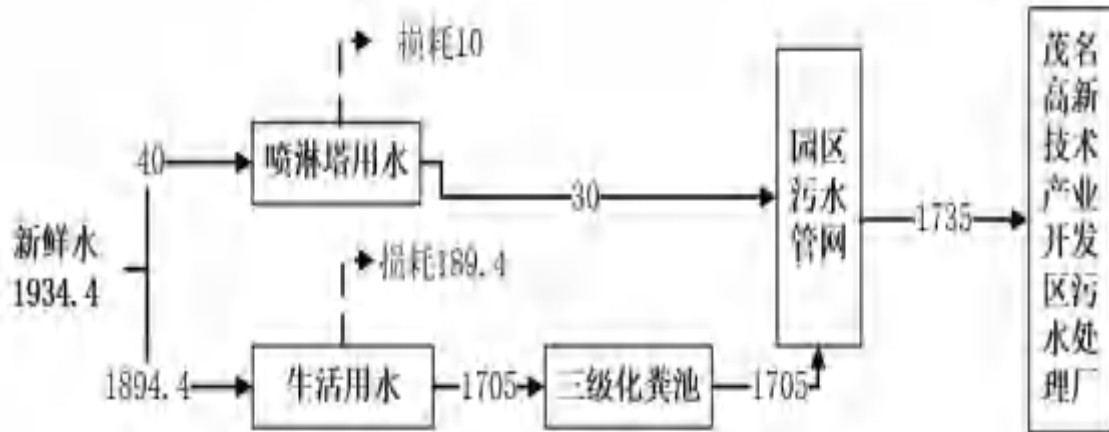


图 3.3-1 本项目水平衡图 (t/a)

3.4 项目生产工艺

3.4.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目运营期生产工艺流程及产污环节图如下图。

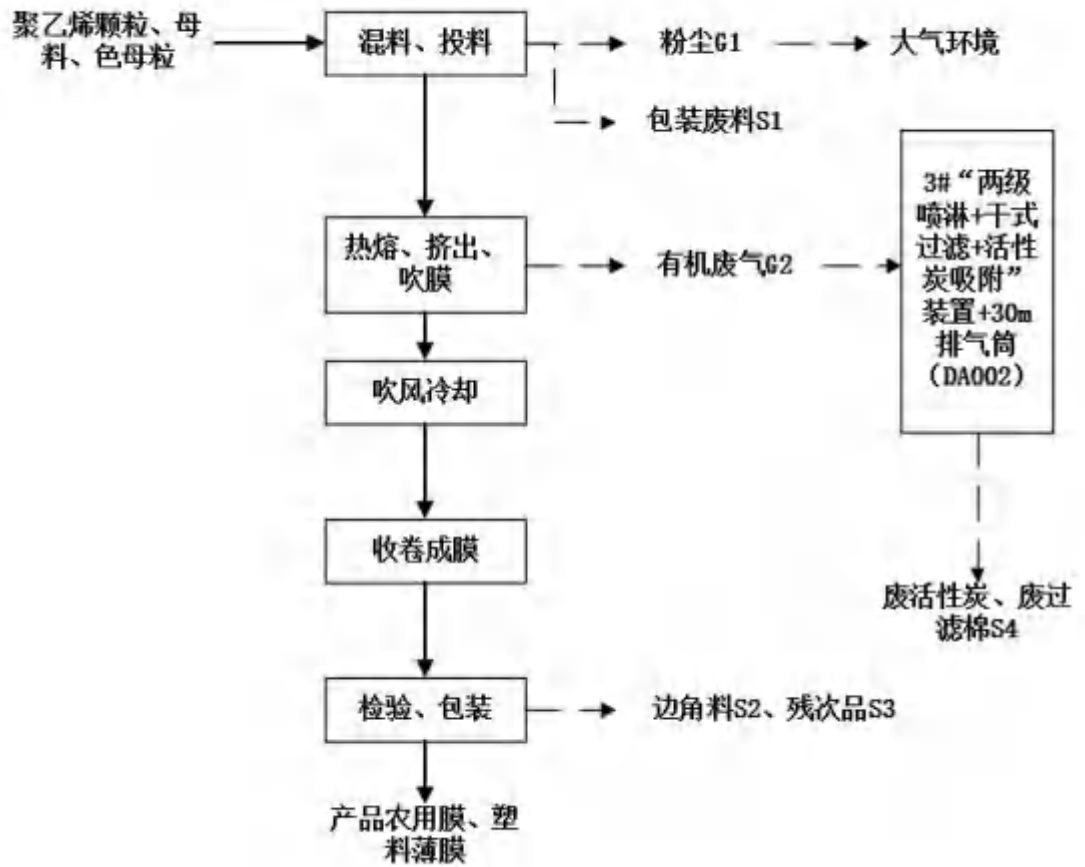


图 3.4-1 项目 2 号生产线生产工艺流程图

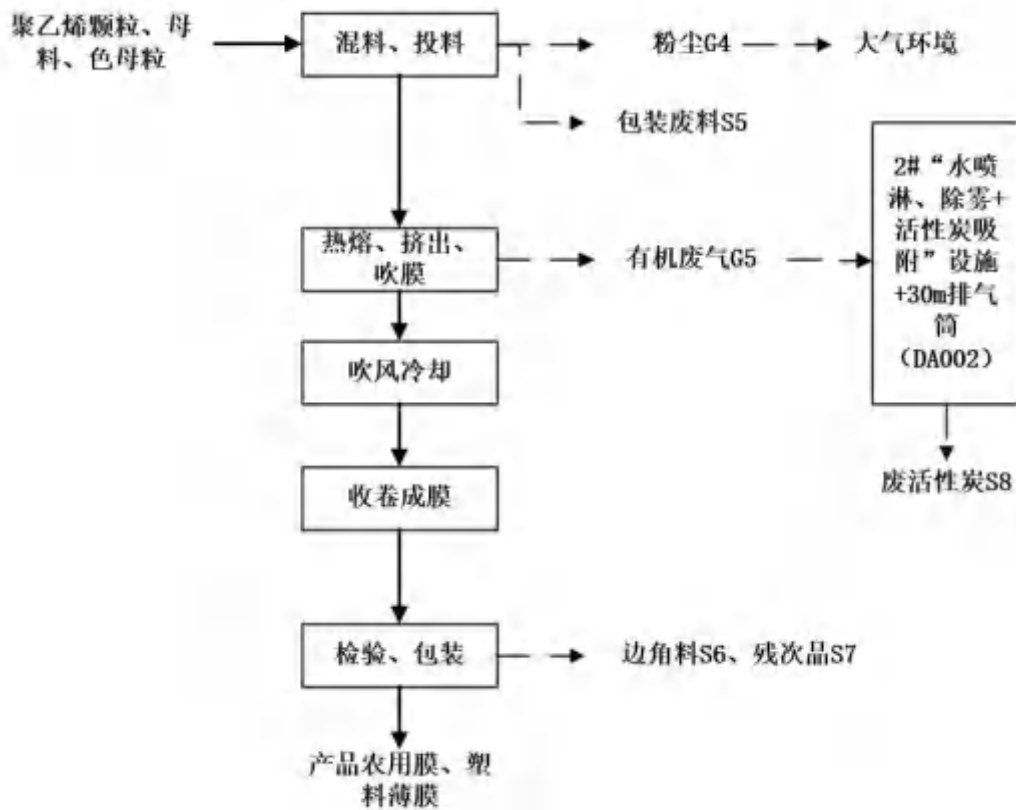


图 3.4-2 项目 3 号、4 号生产线生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 混料、投料

聚乙烯分为线形聚乙烯、低密度聚乙烯、高密度聚乙烯，根据不同的膜产品需求，选择不同的聚乙烯按照比例和母料配成塑料原料，投入混料机中混合。将按配方混好的混料投入到挤出机的料斗中。该工序无废气收集设施。

主要产污环节分析：

混料工序的投料、物料混合会产生粉尘 G1、G4。原材料投入后会产生包装废料 S1、S5。

(2) 热熔、挤出、吹膜

料斗中的塑料原料由挤出机料斗下方的输料螺杆将颗粒匀速地送进挤出机进料口中，混料便落在锥形双螺杆的加料段内。用智能温控机(电加热)控制温度在 150℃~180℃之间，物料成熔融状态从口膜中挤出，在模头位置吹胀（吹膜）成型。通过设定挤出机的各项指标，对挤出机挤出的原料控制挤出量，保证吹塑产品的质量。加热热熔为密闭空间操作，然后通过抽风机与送风机进行加压挤出。

PE 塑料颗粒的高温裂解温度大于 300℃，在 150℃~180℃条件下热熔，通过高压方式将熔融的混合料挤出，过程中会挥发少量的低分子量烃类有机废气，主要大气污染指标为非甲烷总烃。

主要产污环节分析：

塑料颗粒热熔、挤出、吹膜过程产生废气 G2、G5，主要成分为非甲烷总烃、恶臭气体。本项目 2-4 号生产线废气收集方式是收集管道与设备排放口直连，在塑料薄膜吹塑机挤出口直连抽风机收集，设备整体密闭只留产品进出口，送料管为密闭管道，收集的废气汇总至车间总管道，2 号生产线废气经 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施进行处理后经 30m 高排气筒 DA002 排放。3-4 号生产线废气经 2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经合并排气筒 DA002 排放。

活性炭吸附有机废气过程会产生废活性炭、废过滤棉 S4，废活性炭 S8。

(3) 吹风冷却

挤出后的塑料薄膜再用风机吹风迅速冷却，通过设置风冷机的风量控制产品塑料薄膜的厚度以及宽度。

主要产污环节分析：

吹风冷却是采用风机吹风使半成品膜迅速冷却，通过设置风冷机的风量控制产品的厚度以及宽度。操作温度为 25℃-30℃，风冷过程挥发极少量的废气，可忽略不计。

(4) 收卷、检验、包装

吹风冷却后塑料薄膜经牵引辊牵拉到机架的最上面，再经下牵引机牵引下拉至收卷机，收卷机收卷。到一定米数卸卷，经检验后再包装，入库排放整齐，之后装车出货。

主要产污环节分析：

检验过程中会产生边角料 S2、残次品 S3。

3.4.2 产污环节汇总

本项目生产过程产生的废气、废水、固体废物、噪声情况汇总见下表。

表 3.4-1 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	污染因子	治理措施	去向
废水	生活污水	CODcr、BOD5、氨氮、悬浮物	三级化粪池处理	进入茂名高新技术产业开

	喷淋塔废水	COD、SS、总硬度	进入园区市政污水管网	发区水质净化厂处理达标后通过乙烯厂排海管道排放至澳内海工业排污区
废气	1号生产线	非甲烷总烃、臭气浓度	1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施	1根30m排气筒DA001排放
		颗粒物	加强车间通风，无组织排放	大气环境
	3-4号、5号、13号生产线	非甲烷总烃、臭气浓度	2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施	合并1根30m排气筒DA002排放
	2号生产线	非甲烷总烃、臭气浓度	3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施	
	2-5号、13号生产线	颗粒物	加强车间通风，无组织排放	大气环境
6-12号生产线	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	加强车间通风，无组织排放	大气环境	
噪声	运营过程	设备噪声	减振降噪、加强绿化，厂房围墙隔声	大气环境
固废	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集	交由环卫部门清运处理
	生产区	边角料和残次品	集中收集	交由资源回收公司回收利用
	生产区	包装废料	集中收集	交由资源回收公司回收利用
	废气设施	废活性炭、废过滤棉	收集暂存于危废暂存间	交由有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）回收处置
	设备检修	废润滑油、废含油抹布及手套	收集暂存于危废暂存间	交由有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）回收处置

3.5 项目变动情况

企业的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评一致，无变动情况。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（实行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），具体对照情况见下表，根据对照结果可知，本项目无重大变动情况。

表 3.5-1 项目实际建设与污染影响类建设项目重大变动清单对比

序号	类别	判定原则	项目变动内容	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未变化	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	未变化	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	项目实际生产能力不超过环评批复的产能	否

序号	类别	判定原则	项目变动内容	是否重大变动
		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。		
5	建设地点	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	项目选址、平面布置与环评一致	否
6	生产工艺	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	项目无新增排放污染物	否
7		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	项目无新增排放污染物，无变化	否
8		废水第一类污染物排放量增加的	无变化	否
9		其他污染物排放量增加 10% 及以上的	无变化	否
10		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	无变化	否
11	环境保护措施	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
12		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。	无变化	否
13		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	无变化	否
14		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
15		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	无变化	否
16		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	无变化	否

综上所述，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评一致，无重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处理措施

4.1.1 废水

1、废水来源

本项目废水主要来自喷淋塔废水和员工办公生活污水。

2、废水处理

喷淋塔废水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理；生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。雨水经收集后排入园区雨水管网。

4.1.2 废气

1、废气来源

项目产生的大气污染主要是热熔、挤出、吹膜生产过程中产生的工艺废气(非甲烷总烃、臭气浓度)。

生产车间 1 号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经 1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经 30m 排气筒 (DA001) 排放；3-4 号、5 号、13 号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经 2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒 (DA002) 排放；2 号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经过 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒 (DA002) 排放。6-12 号生产线产生废气于车间无组织排放。混料、投料过程产生的粉尘废气于车间无组织排放。

4.1.3 噪声

1、噪声源

噪声源主要为各型号塑料挤出机组设备、上料机、混料机、空压机等设备运行噪声。

2、噪声防护措施

①优先选用先进的低噪声设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；②噪声较大的设备需安装减

震设施，并尽量安装于厂房中央；③合理安排好高噪声设备的运转时间；④加强职工环保意识教育，防止人为噪声；⑤厂区加强植被绿化及设置车辆限速行驶。

4.1.4 固体废物

本项目运营过程中产生的主要固体废物为边角料、残次品和包装废料、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、废过滤棉。具体产生及处置情况见下表。

表 4.1-1 固体废弃物产生及处置情况

序号	固废名称	废物类别属性	类别名称及代码	利用/处置措施和去向	产生量(t/a)	利用/处置量(t/a)
1	边角料	一般固体废物	—	收集交由资源回收公司回收利用	3.398	3.398
2	残次品		—		0.6	0.6
3	包装废料		—	收集交由资源回收公司回收利用	2.0	2.0
4	废过滤棉	危险废物	HW49, 900-039-49	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）处置	0	0
5	废活性炭				0	0
6	废润滑油		HW08, 900-217-08	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）处置	0.05	0.05
7	废含油抹布和手套		HW49, 900-041-49	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）处置	0	0
8	生活垃圾	生活垃圾	—	垃圾桶收集后由环卫部门统一清理运走处理	0	0

备注：本次验收期间未更换废过滤棉、废活性炭，废过滤棉、废活性炭、废含油抹布和手套，产生量为 0 吨。

4.1.5 地下水和土壤

1、污染源和污染途径

项目危废暂存间采取了防渗防漏措施，正常生产情况下，项目危废暂存间不存在受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，废水不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。正常情况下不会产生地面漫流和点源垂直进入土壤和地下水环境的情况。项目全厂已经进行硬底化处理，正常情况下不存在土壤污染途径。

因此污染地下水和土壤的影响途径主要为非正常状况下地面防渗层破损，废机油泄露下渗，从而污染地下水和土壤。

2、分区防控措施

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水和土壤污染防治。项目危废暂存间设为重点防渗区，将生产车间设为一般防渗区，将办公楼区域、厂区道路等设为简单防渗区。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等相关要求落实污染防治等措施。分区防渗措施如下表。

表 4.1-2 分区防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗分区	防渗处理措施
2	危险废物贮存间	重点防渗区	地面、导流地沟使用防水混凝土、防水防渗环氧树脂涂料处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s
4	生产车间	一般防渗区	场地基础为防渗水泥，底部铺设 1.5m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/。
5	办公楼区域、厂区道路等	简单防渗区	一般硬底化

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险

本项目涉及的有毒有害物质物理性质见下表。

表 4.2-1 项目有毒有害物质性质

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
废润滑油	危废暂存间	易燃性	有毒性

4.2.1.1 火灾爆炸及次生风险影响分析

本项目使用的易燃物质有润滑油等，在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，发生火灾事故，充分燃烧后的产物为 CO₂ 和水，伴生有少量的 CO、烟尘和携带少量未燃尽的物料，对区域大气环境及敏感目标造成影响。

4.2.1.2 废气处理设施事故排放环境风险影响分析

废气处理设施事故排放事件为：①风机故障导致废气收集率降低；②处理措

施管理系统出现故障导致废气处理设施未能正常运行而停止工作。

在非正常工况排放情况下，污染物排放对周围环境空气质量影响较大，因此，企业加强废气收集和处理设施的管理和维护工作，确保废气治理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

4.2.1.3 风险防范措施

(1) 机构设置

公司专门设有应急救援组织机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 火灾风险防范措施

本项目建成后项目建设单位应把物料贮存的防爆防火防泄漏工作放在首位，确保不发生火险、泄露等环境事故。

- ①本项目物料贮存应设有较为完善的消防系统；
- ②项目运营后进行定期消防检查；
- ③设置火灾报警系统：在本项目容易发生火灾区域设置通用火灾报警控制器；
- ④加强工艺系统的自动控制、监测报警的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养，加强工艺操作人员安全培训。

(3) 废气处理装置故障风险防范措施

废气治理设施在设计、施工时，严格按照工程设计规范进行，选用标准管材，保证焊缝质量及连接密封性，并做必要的防腐处理。严格岗位管理，保证尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要时停止生产。

(4) 泄漏事故风险防范措施

在仓库等有可能发生矿物油或原料泄漏的区域，应储备吸油棉或泥沙等，将扩散溢油和化学品固定、回收，避免物质泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量油品等进入外界水环境。

(5) 危险废物暂存库的风险防范措施

危险废物临时暂存库内按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，仓库内应设有渗滤液收集系统。

4.2.2 环境管理

(1) 危险废物收集贮存的相关要求

对于危险废物储存，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、及相关国家及地方法律法规要求如下：

1) 危险废物贮存的相关要求

本项目危险废物分区、分类收集贮存于危废暂存间，本项目其他类危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒，地面基础已做好防渗，地面、导流地沟使用防水混凝土、防水防渗环氧树脂涂料处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚等设施。

危废暂存库内设置不渗透间隔分开的区域，每个部分设置防漏裙脚或储漏盘。项目产生的危险废物暂存期不超过 90 天，产生量、拟采取的处置措施及去向必须向当地环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单。

表 4.2-2 本项目危废暂存基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	所需占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	最长贮存周期
危废暂存间	废过滤棉	HW49, 900-039-49	废防护用品区域	1.0	桶装储存	1	≤90d
	废活性炭	900-042-49	废抹布区域	2.4	桶装储存	3	
	废润滑油	HW08, 900-217-08	废电解液区域	1.0	桶装储存	1	
	废含油抹布和手套)	HW49, 900-041-49	喷淋废液区域	0.4	桶装储存	0.5	
合计				4.8	/	5.5	/

项目所需危险废物暂存区面积为 4.0m²，项目实际建设其他类危废暂存间 1 个，占地面积 4.8m² 的危险废物暂存间，可以满足危险废物最大暂存量要求。

综上，本项目其他类危废暂存间有效库容可满足本项目危险废物的贮存，贮存周期最长不超过 90 天。为满足项目的危险废物暂存，建设单位严格做好危险废物的贮存、转运台账。因此，危险废物经妥善收集和委托有危废资质单位（肇庆市新荣昌保股份有限公司）回收处置后，对环境影响较小，本项目新建其他类

危废暂存间可行。

(2) 一般固体废物贮存要求

项目在厂房西侧设置一间一般固体废物暂存间，建筑面积为 20m²。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及相关国家及地方法律法规，项目对一般固体废物暂存间提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.2.3 排污口规范化

本项目按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 以及相关法律法规的要求，就我单位污染源排污口情况进行说明：

1、在排污口均设置了与排污口相对应的环境保护图形标志牌，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 第一章总则的第三条“排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌”的规定；

2、有组织排放废气的排气筒(烟囱)高度是依据环评和设计规范设置的，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 第三章废气排放口规范化设置的第十五条“有组织排放废气的排气筒(烟囱)高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定”的规定；

3、废气采样孔、点数目和位置的设置，符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 第三章废气排放口规范化设置的第十七条“排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157—1996) 和《污染源监测技术规范》的规定设置”的规定；

4、本公司固体废物贮存场所符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 第四章固体废物贮存(处置)场所规范化设置的第十八条“产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 或《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)”的要求。第十九条“固体废物贮存(处置)场所的渗滤污水必须处理达到国家和地方规定的排放标准”的规定。废气、生活污水排放口

照片见附件 5。

5 环境影响评价报告书（表）主要结论及其 审批部门审批决定

5.1 环境影响评价结论

5.1.1 “三线一单”符合性分析

1、生态保护红线

本项目是在原厂址内建设，不新增占地面积，项目用地不属于严格控制区范围，不在生态严格控制区、自然保护区、国家地质公园、国家森林公园、生态公益林等环境敏感区、重点生态功能保护区，不在备用水源保护区，用地内无重点文物保护单位，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

（1）空气环境质量

根据茂名市生态环境局公布的 2022 年全年数据，茂名市 2022 年环境空气中各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准限值，为达标区域。

根据补充监测数据可知，项目所在区域非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准综合详解》中的推荐值（1 小时均值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求；TVOC 监测浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求（ $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ），未出现超标现象，满足相应环境空气质量标准要求。

（2）地表水环境质量

根据监测数据可知，澳内工业排污区上述各项海水水质指标均满足三类海水水质标准要求。附近水体袂花江水质现状引用《茂名市生态环境质量年报简报（2021 年）》（http://sthjj.maoming.gov.cn/sjzf/hjjc/content/post_991409.html）中对袂花江（茂名段）的水质监测结论：2021 年，袂花江（茂名段）4 个断面均符合水功能类别要求，其中亭梓坝和袂花桥断面水质符合 II 类标准，水质属优，其余断面符合 III 类水质标准，水质良好。与上年相比，袂花江水质状况保持稳定。

(3) 声环境质量

根据环境噪声现状监测结果，项目东、南、北厂界环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），西面厂界环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）），项目所在区域声环境质量较好。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

3、资源利用上线

项目用水量较小，不会对区域水资源利用产生影响；本项目生产设备使用电能，不涉及供热设施及使用高污染燃料，不属于“两高”项目，符合园区规划和清洁生产要求。项目为扩建项目，位于茂名市高新技术产业开发区工业园区内，不新增占地面积，符合选址规划要求。

4、环境准入负面清单

本项目为C2921塑料薄膜制造项目，对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目为许可准入类项目。

5.1.2 环境管控单元分类准入清单

根据《关于印发<茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（茂府规[2021]6号），本项目涉及的生态环境管控单元为：“茂名高新技术产业开发区重点管控单元（ZH44090420002）、广东省茂名市电白区水环境一般管控区13（YS4409043210013）及广东省茂名市电白区大气环境高排放重点管控区1（YS4409042310001）”内，为重点管控单元，根据单元管控要求进行相符分析，共涉及3个单元，总计发现问题项0个，注意项7个，符合项0个，无关项16个。对照该管控单元的相关要求，本项目的建设符合区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控要求。故本项目的建设符合环境管控单元生态环境准入清单的要求。

5.1.3 用地规划相符性分析

项目为扩建项目，位于茂名市高新技术产业开发区工业园区内，不新增占地面积，符合选址规划要求。

5.1.4 产业政策符合性分析

项目属于多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目，根据《产业结构调整指导目录

(2019年本)》(2021年12月30日修改):“第一类、鼓励类”中“第十九、轻工-第3项、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用,农用塑料节水器材和长寿命(三年及以上)功能性农用薄膜的开发、生产”及“第十四、机械-第52项、高速节能塑料挤出机组(生产能力30~3000公斤/小时,能耗0.35千瓦时/千克以下)”,因此,本扩建项目主要从事多功能农膜及塑料薄膜生产,使用塑料薄膜吹塑机的生产能力为170~800公斤/小时,能耗为0.011千瓦时/千克,属于鼓励类项目,符合国家、地方产业政策要求。

对照《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》,本项目为C2921塑料薄膜制造项目,不属于“两高”项目。

5.1.5 环境污染防治措施

1、废气治理措施

生产车间1号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m排气筒(DA001)排放;3-4号、5号、13号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经30m合并排气筒(DA002)排放;2号生产线非甲烷总烃、臭气浓度废气经过3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后经30m合并排气筒(DA002)排放。6-12号生产线产生废气于车间无组织排放。混料、投料过程产生的粉尘废气于车间无组织排放。

2、废水治理措施

雨水经收集后排入园区雨水管网。喷淋塔废水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理;生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。

3、噪声防治措施

①优先选用先进的低噪声设备,加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;②噪声较大的设备需安装减震设施,并尽量安装于厂房中央;③合理安排好高噪声设备的运转时间;④加强职工环保意识教育,防止人为噪声;⑤厂区加强植被绿化及设置车辆限速行驶。

4、固体废物防治措施

生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。边角料、残次品和包装废料集中收集交由资源回收公司回收利用,实现废物的资源化再生利用。废活性炭、废

过滤棉、废润滑油、废含油抹布和手套暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位回收处置。

5、地下水和土壤防治措施

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水和土壤污染防治。项目危废暂存间设为重点防渗区，将生产车间设为一般防渗区，将办公楼区域、厂区道路等设为简单防渗区。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等相关要求落实污染防渗等措施。

6、风险防范措施

(1) 项目仓库平面布置均严格执行《建筑防火设计规范》，满足安全及消防要求。设计中认真贯彻“安全第一、预防为主”的方针，严格执行劳动部1996年第3号令《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》和《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）及现行的国家和行业标准规范，使本装置能够达到安全卫生的要求，实现长期、稳定生产，在生产过程中职工的安全与健康不受损害。

(2) 危险废物暂存间地面基础防渗层；定期安排专人对仓库进行检查，确保包装桶等包装良好。按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）填写转移危险废物联单等。

(3) 日常做好废气治理设施的检查、维护和保养，定期检测废气排放情况，当废气处理设施异常时停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才能投产运营。

5.2 审批部门审批决定

你单位报批的《多功能农膜及塑料薄膜改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、多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目（以下简称“本项目”）位于茂名市高新区西南片区工业大道292号，中心地理位置坐标为东经110度56分26.213秒、北纬21度32分58.203秒，占地面积11889平方米，主要从事多功能农膜和塑料薄膜的生产。厂区现有10条共挤薄膜生产线（1号、5-13号）。本次扩建主要建设内容为：新增3条共挤薄膜生产线（2-4号）；将现有1#、2#“水喷淋+UV光催化氧化”废气处理设施改造为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设施；拆除一台LDPE

塑料薄膜吹塑机(带油墨生产),不再使用印刷工艺。本项目采用聚乙烯树脂新料、母料、色母料等原辅料,采用混料、热熔、挤出、吹膜、吹风冷却等生产工艺,扩建后全厂总产能由 10000 吨/年增至 14000 吨/年,其中多功能农膜为 10000 吨/年、塑料薄膜为 4000 吨/年。本项目总投资 200 万元,其中环保投资 23 万元。

二、根据报告表的评价结论和茂名市环境技术中心的技术报告,在严格落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放及符合总量控制的前提下,从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作:

(一)严格落实废气治理措施。严格落实厂区现有的 1 号、5 号、13 号生产线的废气治理设施改造;严格落实本项目新增的 2 号、3 号、4 号生产线的工艺废气收集治理措施。要加强全厂无组织排放管理,减少无组织颗粒物以及非甲烷总烃排放;按要求落实排气筒采样口和采样平台的规范化设置。

本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值;无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值;厂区内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 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(二)严格落实废水治理措施。按照“清污分流、污污分治、分质处理、分质回用”的原则设置给排水系统。本项目喷淋塔废水排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 水污染物间接排放限值与茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准两者的较严值,经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。生活污水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。

(三)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目产生的边角料、残次品和包装废料交由资源回收公司回收利用;本项目产生的废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套属于危险废物,要分类收集,定期交由有危废资质单位(肇庆市新荣昌保股份有限公司)回收处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选择低噪声设备，从源头控制噪声的排放，严格落实设备设施的隔声、隔振或消声等降噪措施，确保本项目营运期西面厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界噪声值满足3类标准。

(五)严格落实风险防范措施。本项目主要风险物质为润滑油、废润滑油，可能发生的风险事故情形主要为废气事故排放及润滑油、废润滑油泄漏污染。要落实好危险废物暂存间地面基础防渗层;定期安排专人对仓库进行检查，确保包装桶等包装良好;日常做好废气治理设施的检查、维护和保养，定期检测废气排放情况，当废气处理设施异常时停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才能投产运营。

(六)总量控制。根据报告表核算，现有项目排放挥发性有机物2.677吨/年，本项目新增0.736吨/年，以新带老削减0.321吨/年，扩建后全厂总排放量3.092吨/年。本次扩建后需新增申请总量0.415吨/年，总量指标来源于2020年“VOCs一企一策综合整治方案”实施后的削减量。

(七)按原环境保护部《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发[2015]162号)的要求，在项目施工和建成运营期，建立与公众信息沟通和意见反馈机制，履行好社会责任和环境责任。

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、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设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，并按规定接受生态环境部门日常监督管理。

5.3 项目落实环境保护主管部门对环评批复要求情况

根据《茂名市生态环境局关于多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目环境影响报告表的批复》(茂环(高新区)审(2023)6号)的要求，对该项目进行了检查，落实情况见下表。

表 5.3-1 环评批复落实情况

环评批复要求	落实情况
<p>一、多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目(以下简称“本项目”)位于茂名市高新区西南片区工业大道 292 号,中心地理位置坐标为东经 110 度 56 分 26.213 秒、北纬 21 度 32 分 58.203 秒,占地面积 11889 平方米,主要从事多功能农膜和塑料薄膜的生产。厂区现有 10 条共挤薄膜生产线(1 号、5-13 号)。本次扩建主要建设内容为:新增 3 条共挤薄膜生产线(2-4 号);将现有 1#、2#“水喷淋+UV 光催化氧化”废气处理设施改造为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设施;拆除一台 LDPE 塑料薄膜吹塑机(带油墨生产),不再使用印刷工艺。本项目采用聚乙烯树脂新料、母料、色母料等原辅料,采用混料、热熔、挤出、吹膜、吹风冷却等生产工艺,扩建后全厂总产能由 10000 吨/年增至 14000 吨/年,其中多功能农膜为 10000 吨/年、塑料薄膜为 4000 吨/年。本项目总投资 200 万元,其中环保投资 23 万元。</p>	<p>已落实。本项目的选址、规模和生产工艺与环评一致。新增 3 条共挤薄膜生产线(2-4 号),厂区共设有 10 条共挤薄膜生产线(1-13 号),全厂总产能为 14000 吨/年;1#、2#“水喷淋+UV 光催化氧化”废气处理设施已改造为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设施。实际总投资 300 万元,其中环保投资 30 万元。</p>
<p>(一)严格落实废气治理措施。严格落实厂区现有的 1 号、5 号、13 号生产线的废气治理设施改造;严格落实本项目新增的 2 号、3 号、4 号生产线的工艺废气收集治理措施。要加强全厂无组织排放管理,减少无组织颗粒物以及非甲烷总烃排放;按要求落实排气筒采样口和采样平台的规范化设置。</p> <p>项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值;无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值;厂区内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 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>	<p>已落实。厂区现有的 1 号、5 号、13 号生产线的废气治理设施已改造为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设施;2 号生产线工艺废气经过 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒(DA002)排放;3-4 号生产线工艺废气经 2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒(DA002)排放。加强全厂无组织排放管理,减少无组织颗粒物以及非甲烷总烃排放。已落实排气筒采样口和采样平台的规范化设置。</p>
<p>(二)严格落实废水治理措施。按照“清污分流、污污分治、分质处理、分质回用”的原则设置给排水系统。本项目喷淋塔废水排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 1 水污染物间接排放限值与茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准两者的较严值,经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。生活污水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。</p>	<p>已落实。喷淋塔废水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理;生活污水经过三级化粪池预处理后进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。雨水经收集后排入园区雨水管网。</p>
<p>(三)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目产生的边角料、残次品和包装废料交由资源回收公司回收利用;本项目产生的废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套属于危险废物,要分类收集,定期交由资质单位处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>已落实。本项目产生的边角料、残次品和包装废料交由资源回收公司回收利用。废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废含油抹布和手套暂存于危废暂存间,定期交由肇庆市新荣昌保股份有限公司回收处置。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>

<p>(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选择低噪声设备，从源头控制噪声的排放，严格落实设备设施的隔声、隔振或消声等降噪措施，确保本项目营运期西面厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界噪声值满足3类标准。</p>	<p>已落实。选择低噪声设备，采取隔声、隔振或消声等降噪措施，项目营运期西面厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界噪声值满足3类标准。</p>
<p>(五)严格落实风险防范措施。本项目主要风险物质为润滑油、废润滑油，可能发生的风险事故情形主要为废气事故排放及润滑油、废润滑油泄漏污染。要落实好危险废物暂存间地面基础防渗层;定期安排专人对仓库进行检查，确保包装桶等包装良好;日常做好废气治理设施的检查、维护和保养，定期检测废气排放情况，当废气处理设施异常时停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才能投产运营。</p>	<p>已落实。项目已落实好危险废物暂存间地面基础基础防渗层，地面、导流地沟使用防水混凝土、防水防渗环氧树脂涂料处理，渗透系数<10-10cm/s;危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚等设施;定期安排专人对仓库进行检查，确保包装桶等包装良好;并且日常做好废气治理设施的检查、维护和保养;制定日常污染源监测计划，定期检测废气排放情况。</p>
<p>(六)总量控制。根据报告表核算，现有项目排放挥发性有机物2.677吨/年，本项目新增0.736吨/年，以新带老削减0.321吨/年，扩建后全厂总排放量3.092吨/年。本次扩建后需新增申请总量0.415吨/年，总量指标来源于2020年“VOCs一企一策综合整治方案”实施后的削减量。</p>	<p>已落实。扩建后全厂的VOCs核算实际排放量为1.807t/a，符合环评批复的总量控制要求。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水

项目运营期喷淋塔废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 水污染物间接排放限值与茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准的较严值。生活污水执行茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准。具体标准限值见下表。

表 6.1-1 项目废水排放标准

标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	TN
茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准	6~9	300	300	200	35	3.0	45
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 1 水污染物间接排放限值	—	—	—	—	—	—	—
本项目执行标准	6~9	300	300	200	35	3.0	45

6.2 废气

本项目运营期产生有机废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内 VOCs 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 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。具体标准值见下表。

表 6.2-1 大气污染物项目排放限值

废气	标准名称	评价因子	标准	
有组织废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	30m 高排气筒	60mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	30m 高排气筒	6000（无量纲）
无组织废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
		颗粒物	1.0mg/m ³	

	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污 染物厂界标准值	臭气浓度	20(无量纲)
/	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)中表 5大气污染物特别排放限值	单位产品非 甲烷总烃排 放量	0.3(kg/t产品)
厂区内	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 厂区内VOCs无组织排放限 值	非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值: 6mg/m ³
			监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³

6.3 噪声

项目营运期东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准及西面厂界执行4类标准,具体标准限值见下表。

表 6.3-1 项目厂界噪声排放标准表单位: dB(A)

厂界	类别	昼间	夜间
东、南、北厂界	3类	65	55
西面厂界	4类	70	55

6.4 固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行,一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

7 验收监测内容

7.1 废水验收监测内容

项目废水主要为员工生活污水、喷淋塔废水，均经厂区废水总排放口排入园区污水管网。根据废水排放特点，在厂区废水总排放口布设一个监测点，监测项目及监测频次见下表。

表 7.1-1 废水监测点位、监测项目及频次

编号	监测点位	监测项目	频次
W1	废水总排放口	PH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油	连续采样监测 2 天，每天采样 4 次

7.2 废气验收监测内容

7.2.1 有组织废气

本次验收监测在厂区 3 套废气处理装置处理前入口各设 1 个监测点，共设 3 个监测点，在废气处理装置处理后排放口 DA001-DA002 各设 1 个监测点，共设 2 个监测点。

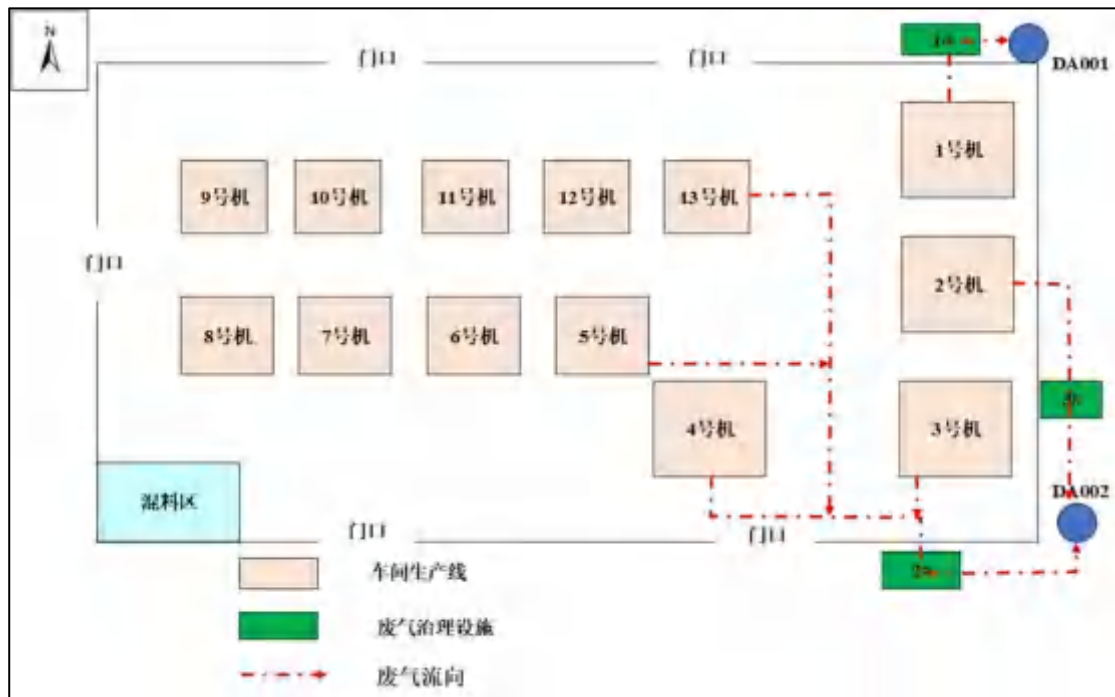


图 7.2-1 项目废气处理流向示意图

本项目有组织废气排放监测情况见下表。

表 7.2-1 有组织废气排放监测情况一览表

排气筒	编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#废气处理装置进气口	A1-1	处理前	非甲烷总烃、臭气浓度	连续采样监测 2 天，每天采样 4 次
2#废气处理装置进气口	A2-1	处理前		
3#废气处理装置进气口	A2-2	处理前		
DA001 废气排放口	A1-2	处理后		
DA002 废气排放口	A2-3	处理后		

7.2.2 无组织废气

1、厂界及厂界内无组织

根据本项目无组织废气产生和排放实际情况，本次验收监测设 5 个无组织废气污染物监测点，在监测当日的上风向设 1 个监测点 G1，厂界下风向设三个监测点 G2、G3、G4，在厂区内设 1 个监测点 G5，具体检测点位、监测项目和频次见下表，同时记录采样当天的风速、风向等天气状况。

表 7.2-2 无组织废气监测内容

编号	监测点位	监测项目	频次
G1	厂界上风向	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	采样监测 2 天，每天采样 4 次
G2	厂界下风向		
G3	厂界下风向		
G4	厂界下风向		
G5	厂区内（生产车间门口）	非甲烷总烃	采样监测 2 天，每天采样 4 次

7.3 噪声验收监测内容

在项目厂界周边共设 4 个噪声点（N1、N2、N3、N4），具体见下表。

表 7.3-1 噪声监测点一览表

编号	监测点位	所在方位与距离	监测项目	监测频次
N1	厂界东	厂界东外 1 米	等效连续 A 声级 Leq(A)	每天昼间（6:00-22:00）和夜间（22:00-6:00）各监测 1 次，监测 2 天。
N2	厂界南	厂界南外 1 米		
N3	厂界西	厂界西外 1 米		
N4	厂界北	厂界北外 1 米		

备注：现场南厂界不具备检测条件，不予检测。

7.4 验收监测点位图

本次验收监测点位图见图 7.5-1。



图 7.4-1 验收监测点位图 1（废水、废气、噪声）

8 质量控制与质量保证

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见下表。

表 8.1-1 废水监测方法及检出限

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 (HJ1147-2020)	pH 计	0~14 无量纲
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》(HJ828—2017)	滴定管	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》(HJ505-2009)	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 (GB/T11901-1989)	万分之一分析天平	4mg/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》HJ636-2012	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》(HJ637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L

8.1.2 废气监测分析方法

项目废气监测分析方法见下表。

表 8.1-2 废气监测方法及检出限

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
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》(HJ38-2017)	气相色谱仪	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	——	10 无量纲
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	气相色谱仪	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(HJ1263-2022)	十万分之一分析天平	7μg/m ³

8.1.3 噪声监测分析方法

表 8.1-3 噪声监测分析方法

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声频谱分析仪	30dB(A)

8.2 监测分析仪器

本次验收监测所用到的分析仪器设备信息详见下表。

表 8.2-1 监测分析仪器设备信息表

序号	设备名称	设备型号	检定/校准证书编号	检定/校准有效日期	质量控制评定
1	pH 计	PHS-25	检定 JL2300885629	2024 年 11 月 2 日	符合
2	万分之一分析天平	AUY120	检定 JL2300885631	2024 年 11 月 2 日	符合
3	滴定管	25ml	校准 110307231102025	2024 年 11 月 2 日	符合
4	生化培养箱	SPX-80BSH- II	校准 110319231102009	2024 年 11 月 2 日	符合
5	紫外可见分光光度计	752N Plus	检定 JL2286885518	2024 年 11 月 2 日	符合
6	紫外可见分光光度计	752N Plus	检定 JL2286885518	2024 年 11 月 2 日	符合
7	紫外可见分光光度计	752Pro	检定 JL2300885637	2024 年 11 月 2 日	符合
8	红外测油仪	MAI-50G	校准 110319231102024	2024 年 11 月 2 日	符合
9	气相色谱仪	GC9790 II	校准 12841004640033	2024 年 11 月 24 日	符合
10	气相色谱仪	GC9790 II	校准 12841003070055	2024 年 11 月 14 日	符合
11	十万分之一分析天平	AUW120D	检定 JL2300885632	2024 年 11 月 2 日	符合
12	噪声频谱分析仪	HS6288B	检定 JL2300885600	2024 年 11 月 2 日	符合

8.3 监测分析过程中的质量保证与质量控制

(1) 监测人员持证上岗。

(2) 监测分析方法采用国家或有关部门颁布（或推荐）的分析方法；监测分析人员持证上岗；监测仪器按规定经计量部门检定合格，并在有效期内使用。

(3) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第五版）的有关规定执行；废气监测的现场采样和实验室分析的质量保证工作按《空气和废气监测分析方法》（第五版）中的有关规定执行；噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

(4) 监测工作严格按国家法律、法规要求和标准、技术规范进行，监测全过程严格按照本公司《质量手册》进行。

(5) 质控数据见下表。

表 8.3-1 废水监测质控数据表

日期	检测因子	现场平行			实验平行			标准样品分析		
		相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定	测量值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	结果判定
2023.11.24	化学需氧量	1.2	10	合格	0	10	合格	110	105±5	合格
2023.11.25								108	105±5	
2023.11.24	五日生化需氧量	0.3	20	合格	0.3	20	合格	68.7	67.8±4.1	合格
2023.11.25								69.5	67.8±4.1	
2023.11.24	氨氮	0.5	10	合格	0.3	10	合格	0.423	0.416±0.020	合格
2023.11.25								0.409	0.416±0.020	
2023.11.24	总氮	0.3	5	合格	0.6	5	合格	20.2	20.3±1.1	合格
2023.11.25								19.8	20.3±1.1	
2023.11.24	总磷	0.45	10	合格	0.64	10	合格	0.207	0.204±0.014	合格
2023.11.25								0.202	0.204±0.014	
2023.11.24	总磷	0.78	10	合格	1.24	10	合格	0.209	0.204±0.014	合格
2023.11.25										

								0.212	0.204±0.014	
2023.11.24	动植物油	/	/	合格	/	/	合格	9.95	10±1	合格
								9.95	10±1	
2023.11.25	动植物油	/	/	合格	/	/	合格	9.95	10±1	合格
								9.95	10±1	

表 8.3-2 废气监测质控数据表

日期	检测因子	全程序空白		标准样品分析				
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	测量值 (ppm)	保证值 (ppm)	相对误差 (%)	允许相对误差 (%)	结果判定
2023.11.24	非甲烷总烃 (无组织)	ND	合格	10.4	10.0	4.0	10	合格
2023.11.25		ND	合格	10.6	10.0	6.0	10	合格
2023.11.24	非甲烷总烃 (有组织)	ND	合格	16.2	16.2	0.0	10	合格
2023.11.25		ND	合格	16.8	16.2	3.9	10	合格

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

表 8.3-3 噪声监测质控数据表

日期	分析仪器及型号	仪器编号	项目	标准值 dB(A)	测前校准示值 dB(A)	测前校准示值 dB(A)	结果判定
2023.11.24	噪声频谱分析仪 HS6288B、声校准器 AWA6022A	LN/C036、LN/C097	Leq (A)	94.0	93.8	93.8	合格
2023.11.25				94.0	93.8	93.8	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

扩建项目目前已投入试运行，在验收监测期间，该项目环保设施运行正常，满足验收条件。在 2023 年 11 月 24 日~2023 年 11 月 25 日验收监测期间生产工况见下表，生产负荷根据实际情况核算。

表 9.1-1 建设项目竣工验收监测期间工况核实

监测日期	项目产能	设计生产产能	实际生产量	生产负荷
2023 年 11 月 24 日	14000 吨/年	42.4t/d	20.2t/d	47.6%
2023 年 11 月 25 日		42.4t/d	22.0t/d	51.9%

9.2 环保设施调试运行结果

9.2.1 废水污染物监测结果及评价

项目废水监测结果见下表。

表 9.2-1 项目三级化粪池出水口废水监测结果单位：mg/L，注明者除外

检测项目 \ 检测点位	2023-11-24					2023-11-25					标准限值
	第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	范围/平均值	
pH 值（无量纲）	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6~9
化学需氧量	85	83	84	87	85	86	90	89	88	88	300
五日生化需氧量	35.2	34.8	34.4	34.6	34.7	34.5	34.2	33.9	34.1	34	300
悬浮物	12	14	11	13	12	16	15	18	17	16	200
氨氮	18.1	17.9	18.0	17.0	17.8	18.4	18.3	18.1	17.1	18	35
总氮	35.1	34.2	34.3	34.0	34.4	36.4	35.3	35.3	34.6	35	45
总磷	2.34	2.18	2.10	2.16	2.20	2.20	2.10	2.19	2.17	2.17	3.0
动植物油	0.49	0.45	0.38	0.24	0.39	0.31	0.31	0.25	0.21	0.27	—

根据监测结果可知，项目废水总排放口监测结果符合茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准要求。

9.2.2 有组织废气污染物检测结果及评价

项目有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 废气处理装置处理前监测结果一览表

采样日期	分析项目	1#废气装置处理前入口 A1-1							
		第一次		第二次		第三次		第四次	
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023-11-24	非甲烷总烃	4.46	0.033	4.60	0.034	5.03	0.037	4.76	0.036
	流量 (标干 m ³ /h)	7457		7349		7384		7504	
2023-11-25	非甲烷总烃	3.91	0.029	4.27	0.032	4.75	0.035	4.59	0.034
	流量 (标干 m ³ /h)	7520		7471		7412		7324	
采样日期	分析项目	2#废气装置处理前入口 A2-1							
		第一次		第二次		第三次		第四次	
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023-11-24	非甲烷总烃	3.60	0.022	3.93	0.024	4.11	0.026	4.19	0.026
	流量 (标干 m ³ /h)	6227		6169		6291		6124	
2023-11-25	非甲烷总烃	3.76	0.023	4.15	0.026	4.03	0.024	4.10	0.025
	流量 (标干 m ³ /h)	6101		6331		6041		6193	
采样日期	分析项目	3#废气装置处理前入口 A2-2							
		第一次		第二次		第三次		第四次	
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023-11-24	非甲烷总烃	2.39	0.017	2.71	0.020	2.81	0.021	2.86	0.021
	流量 (标干 m ³ /h)	7205		7291		7363		7222	
2023-11	非甲烷总烃	2.70	0.019	2.84	0.020	2.88	0.020	3.01	0.021

-25	流量 (标干 m ³ /h)	7102	7004	7036	7130
-----	---------------------------	------	------	------	------

表 9.2-3 废气处理装置处理后监测结果一览表

采样日期	分析项目	废气装置处理后 DA001 废气排放口								标准浓度 (mg/m ³)	标准最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况
		第一次		第二次		第三次		第四次				
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
2023-11-24	非甲烷总烃	1.48	0.011	1.34	0.010	1.19	0.009	1.10	0.009	60	/	达标
	流量 (标干 m ³ /h)	7716		7831		7803		7889		/	/	/
2023-11-25	非甲烷总烃	1.63	0.013	1.52	0.012	1.40	0.011	1.27	0.010	60	/	达标
	流量 (标干 m ³ /h)	7760		7906		7677		7853		/	/	/
采样日期	分析项目	废气装置处理后 DA002 废气排放口								标准浓度 (mg/m ³)	标准最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况
		第一次		第二次		第三次		第四次				
		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
2023-11-24	非甲烷总烃	1.25	0.017	1.07	0.014	1.04	0.014	0.98	0.013	60	/	达标
	流量 (标干 m ³ /h)	13592		13088		13416		13657		/	/	/
2023-11-25	非甲烷总烃	1.30	0.018	1.19	0.016	1.10	0.015	1.02	0.014	60	/	达标
	流量 (标干 m ³ /h)	13592		13088		13416		13657		/	/	/

表 9.2-4 臭气浓度有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	分析项目	检测结果（无量纲）				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023-11-24	1#废气装置处理前入口 A1-1	臭气浓度	3090	3090	2691	2691	——	——
2023-11-25			3090	3090	3090	3090	——	——
2023-11-24	废气排放口 DA001		1122	1122	1122	1122	6000	达标
2023-11-25			977	1122	1122	1122	6000	达标
2023-11-24	2#废气装置处理前入口 A2-1		2691	2691	2691	2691	——	——
2023-11-25			3090	2691	3090	2691	——	——
2023-11-24	3#废气装置处理前处理前入口 A2-2		2691	3090	3090	3090	——	——
2023-11-25			3090	2691	2691	3090	——	——
2023-11-24	废气排放口 DA002		1122	1122	977	1122	6000	达标
2023-11-25			1122	1318	1122	1122	6000	达标

监测结果表明：项目非甲烷总烃有组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度有组织排放浓度符合《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。

9.2.3 无组织废气污染物监测结果及评价

天气状况：2023-11-24，晴，东北风，检测期间最大风速：3.1m/s；

2023-11-25，晴，东北风，检测期间最大风速：3.1m/s。

项目无组织废气（厂界）监测结果见下表。

表 9.2-5 项目无组织废气（厂界）监测结果一览表

检测时间	检测点位	频次	检测结果（mg/m ³ ，注明除外）		
			非甲烷总烃	颗粒物	臭气浓度 (无量纲)
2023-11-24	O1 厂界上风向 参照点	第一次	0.30	0.198	11
		第二次	0.30	0.195	11
		第三次	0.29	0.192	11
		第四次	0.30	0.190	11
	O2 厂界下风向 检测点	第一次	0.46	0.550	15
		第二次	0.43	0.572	14
		第三次	0.42	0.550	15
		第四次	0.40	0.525	15
	O3 厂界下风向 检测点	第一次	0.47	0.567	13
		第二次	0.48	0.547	14
		第三次	0.47	0.522	14
		第四次	0.52	0.585	14
	O4 厂界下风向 检测点	第一次	0.38	0.545	14
		第二次	0.37	0.518	15
		第三次	0.37	0.567	14
		第四次	0.36	0.555	14
2023-11-25	G1 厂界上风向	第一次	0.26	0.183	11
		第二次	0.27	0.203	11
		第三次	0.26	0.192	11
		第四次	0.26	0.195	11
	G2 厂界下风向	第一次	0.35	0.538	14
		第二次	0.38	0.585	14
		第三次	0.41	0.530	15
		第四次	0.43	0.600	15
	G3 厂界下风向	第一次	0.44	0.538	14
		第二次	0.50	0.573	14
		第三次	0.49	0.550	14
		第四次	0.55	0.540	14
	G4 厂界下风向	第一次	0.40	0.548	15
		第二次	0.45	0.488	15

		第三次	0.47	0.555	15
		第四次	0.47	0.512	14
标准值 mg/m ³			4.0	1.0	20 (无量纲)
达标情况			达标	达标	达标

表 9.2-6 厂内无组织废气监测结果

检测时间	检测时段	O5 厂区内检测点	
		非甲烷总烃	
2023-11-24	第一次	0.66	
	第二次	0.63	
	第三次	0.69	
	第四次	0.70	
2023-11-25	第一次	0.75	
	第二次	0.71	
	第三次	0.74	
	第四次	0.78	
标准值 mg/m ³		6	
达标情况		达标	

监测结果表明：项目厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.4 厂界噪声监测结果及评价

项目厂界噪声检测结果见下表。

表 9.2-7 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

检测点位编号	2023-11-24		2023-11-25	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东外 1m 处	61	51	62	50
N4 厂界北外 1m 处	62	51	57	48
执行标准	65	55	65	55
N3 厂界西外 1m 处	67	53	66	48
执行标准	70	55	70	55
是否达标	是	是	是	是

备注：现场南厂界不具备检测条件，不予检测。

监测结果表明：项目东厂界、北厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））；西厂界的噪声符合4类标准要求（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。

9.2.5 固体废物

本项目运营过程中产生的主要固体废物为边角料、残次品和包装废料、废润滑油、废含油抹布和手套、废活性炭、废过滤棉。具体产生及处置情况见下表。

表 9.2-8 固体废弃物产生及处置情况

序号	固废名称	废物类别属性	类别名称及代码	利用/处置措施和去向	产生量(t/a)	利用/处置量(t/a)
1	边角料	一般固体废物	—	收集交由资源回收公司回收利用	3.398	3.398
2	残次品		—		0.6	0.6
3	包装废料		—	收集交由资源回收公司回收利用	2.0	2.0
4	废过滤棉	危险废物	HW49, 900-039-49	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	0	0
5	废活性炭		—		0	0
6	废润滑油		HW08, 900-217-08	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	0.05	0.05
7	废含油抹布和手套		HW49, 900-041-49	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	0	0
8	生活垃圾	生活垃圾	—	垃圾桶收集后由环卫部门统一清理运走处理	0	0

备注：本次验收期间未更换废过滤棉、废活性炭，废过滤棉、废活性炭、废含油抹布和手套，产生量为0吨。

9.2.6 风险防范措施

本项目主要风险物质为润滑油、废润滑油，可能发生的风险事故情形主要为废气事故排放及润滑油、废润滑油泄漏污染。本项目已落实好危险废物暂存间地面基础基础防渗层，地面、导流地沟使用防水混凝土、防水防渗环氧树脂涂料处理，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s；危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚等设施；定期安排专人对仓库进行检查，确保包装桶等包装良好；并且日常做好废气治理设施的检查、维护和保养；制定日常污染源监测计划，定期检测废气排放情况，当废气处理设施异常时停产检修，确保废气处理设施恢复正常运行才能投产运营。

9.2.7 污染物排放总量核算

根据项目环境影响报告表及其批复，项目不设废水主要污染物排放总量指标，

本项目主要污染物及其总量指标为：3.092t/a。

2023 年汇发改扩建项目，新增排放总量 0.736t，以新带老削减量 0.321t，改扩建后实际新增量 0.415t (0.736t-0.321t)，需申请总量替代量为 0.415t，该量从 2020 年一企一策整治削减的 0.415t/a 中扣取。

根据验收期间废气污染物排放浓度监测数据对废气污染物排放总量进行核算，结果如下表所示。

表 9.2-9 全厂大气污染物排放总量核算结果表

污染物名称		实测平均排放浓度 (mg/m ³)	实测平均流量 (标干 m ³ /h)	排放时间 (h)	实测排放量 (t/a)	满负荷 100%工况排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)	符合环评批复的总量控制指标
全厂	废气排放口 DA001 非甲烷总烃	1.37	7804	7920	0.085	0.179	0.748	符合
	废气排放口 DA002 非甲烷总烃	1.12	13438	7920	0.119	0.250	0.9351	符合
	厂区无组织排放	/	/	/	/	1.378	1.413	符合
	合计	/	/	/	/	1.807	3.092	符合
/	评价指标					本项目	标准限值	达标情况
/	单位产品非甲烷总烃排放量					0.13 (kg/t 产品)	0.3 (kg/t 产品)	达标

VOCs 计算过程如下：

排放口 DA001-DA002 排放量： $E_1=C \times Q \times h \times 10^{-9} = 1.37 \times 7804 \times 7920 \times 10^{-9} = 0.085t/a$ ；
 $E_2=C \times Q \times h \times 10^{-9} = 1.12 \times 13438 \times 7920 \times 10^{-9} = 0.119t/a$ ；

满负荷 100%工况排放总量： $0.085t/a \div 47.6\% = 0.179t/a$ ，
 $0.119t/a \div 47.6\% = 0.250t/a$ 。

根据表 10.1-1, 1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理效率为 68.5%，2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施和 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施均为 65.9%。1 号生产线工艺废气经 1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经 30m 排气筒 (DA001) 排放；3-4 号、5 号、13 号生产线工艺废气经 2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒 (DA002) 排放；2 号生产

线生产线工艺废气经过 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施处理后经 30m 合并排气筒 (DA002) 排放。6-12 号生产线产生废气于车间无组织排放。经反推核算, 1 号生产线工艺废气产生量为 $0.179\text{t/a} \div (1-68.5\%) \div 95\%=0.597\text{t/a}$, 1 号线无组织废气量为 $0.597\text{t/a} \times 5\%=0.030\text{t/a}$;

2、3-4 号、5 号、13 号线工艺废气产生量为 $0.250\text{t/a} \div (1-65.9\%) \div 95\%=0.772\text{t/a}$, 无组织废气量为 $0.772\text{t/a} \times 5\%=0.039\text{t/a}$;

1 号生产线产能为 3121t/a, 全厂产能为 14000t/a, 则全厂的实测 VOCs 产生量为 $0.597\text{t/a} \div (3121 \div 14000) = 2.678\text{t/a}$, 则全厂 VOCs 无组织排放量为 $2.678\text{t/a} - 0.599\text{t/a} - 0.772\text{t/a} + 0.030\text{t/a} + 0.039\text{t/a} = 1.378\text{t/a}$

上表表明, 本项目污染物非甲烷总烃排放量符合环评批复的总量控制要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目在现有厂房内安装设备及安装废气处理设施, 不涉及土建工程, 不在夜间施工, 施工简单, 工期短, 产生的废水、噪声、固废影响较小。因此项目工程建设对环境影响较轻。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据项目环评报告可知，项目 1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施、2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施和 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施对非甲烷总烃的去除效率为 50%，根据监测结果可知，废气处理效果见下表。

表 10.1-1 项目废气处理效率一览表

废气处理设施	污染物	非甲烷总烃
1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施	产生浓度平均值 (mg/m ³)	4.55
	排放浓度平均值 (mg/m ³)	1.37
	处理效率%	68.5
	平均流量/标干.m ³ /h	7804
	工作时间	7920
	污染物排放量 t/a	0.085
废气处理设施	污染物	非甲烷总烃
2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施和 3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施	产生浓度平均值 (mg/m ³)	3.38
	排放浓度平均值 (mg/m ³)	0.58
	处理效率%	65.9
	平均流量/标干.m ³ /h	13438
	工作时间	7920
	污染物排放量 t/a	0.062

由上表可知，项目废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率为 65.9%~68.5%，符合环评处理效率要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

根据本项目的实际情况，广东绿能检测技术有限公司于 2023 年 11 月 24 日~2023 年 11 月 25 日对该项目的环境保护设施及其调试效果进行验收检查与监测，监测结果如下。

10.1.2.1 废水

根据验收监测结果可知，pH 范围为 6.7~6.8（无量纲），化学需氧量最大日均浓度为 88mg/L，五日生化需氧量最大日均浓度为 34.7mg/L，悬浮物最大日均

浓度为 17mg/L，氨氮最大日均浓度为 18mg/L，总氮最大日均浓度为 35mg/L，总磷最大日均浓度为 2.20mg/L，动植物油最大日均浓度为 0.39mg/L。

综上，废水监测结果符合茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准要求。

10.1.2.2 废气

(1) 有组织废气

废气装置处理后排放口（DA001）：有组织排放非甲烷总烃最大浓度为 1.63mg/m³，废气装置处理后排放口（DA002）：有组织排放非甲烷总烃最大浓度为 1.30mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

废气装置处理后排放口（DA001）：有组织排放臭气浓度最大浓度为 1122（无量纲），废气装置处理后排放口（DA002）：有组织排放臭气浓度最大浓度为 1318（无量纲），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。

(2) 无组织废气

项目无组织废气各监测点的监测结果为：厂界无组织排放非甲烷总烃最大浓度为 0.55mg/m³，无组织排放颗粒物最大浓度为 0.600mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织排放臭气浓度最大浓度为 15（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。厂区内非甲烷总烃最大浓度为 0.78mg/m³，符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

综上所述，非甲烷总烃有组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度有组织排放浓度符合《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。项目厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放

限值。

10.1.2.3 厂界噪声

根据监测结果可知，项目东、南、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准及西面厂界符合4类标准要求。

10.1.2.4 固体废物

本项目验收期间固体废物处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修正版），一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。

10.1.3 工程建设对环境的影响

本项目在现有厂房内安装设备及安装废气处理设施，不涉及土建工程，不在夜间施工，施工简单，工期短，产生的废水、噪声、固废影响较小。因此项目工程建设对环境未造成环境影响。

10.2 建议

- （1）严格执行监测计划，加强风险管控，防治污染事件的发生。
- （2）加强环保处理设施的管理，确保各类污染物达标排放。
- （3）定期维护环保处理设施，保证良好运行，确保各类污染物达标排放。
- （4）进一步完善环境保护规章制度和建立健全环境保护档案，提高环境保护管理水平。
- （5）根据企业制定自行监测工作要求，加强自行监测管理工作。

11 附件

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2 环评批复

附件 3 排污许可证正本

附件 4 厂界 500m 环境保护目标分布图

附件 5 环境措施照片及采样照片

附件 6 危废处理协议

附件 7 工况证明材料

附件 8 验收监测报告

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填报单位(盖章): 广东汇发塑业科技有限公司

填报人(签字):

审批部门(签字):

建 设 项 目	项目名称	广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目			项目代码	2303-440600-04-01-2-08611	建设地点	佛山市高明区荷花片工业区大道 239 号					
	行业类别(分行业名录表)	[26] 橡胶和塑料制品业(其他塑料制品业,其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料)以外的除外)			建设性质	□新建/改扩建/技术改造		项目厂区中心经纬度坐标	地理坐标: 110 度 56 分 26.213 秒, 纬度 N: 22 度 12 分 58.203 秒				
	设计生产能力	14000t/a			实际生产能力	14000t/a		环评单位	广东华科环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	生态环境部生态环境部审批分局			审批文号	环环(高新园)审[2023]8号	环评文件类型	报告表					
	开工日期	2021 年 7 月 3 日			竣工日期	2023 年 9 月 15 日		排污许可证申领时间	2023 年 12 月 8 日				
	环评报告编制单位	广东华科环保科技有限公司			环评报告编制单位	广东华科环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91440600318200747X001Y				
	验收单位	广东汇发塑业科技有限公司			环保设施监测单位	广东华科环保科技有限公司		验收监测时间	2023.12.15				
	投资总规模(万元)	200			环保投资总规模(万元)	23		所占比例(%)	11.5				
	实际总投资	100			实际环保投资(万元)	10		所占比例(%)	10				
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	23	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	5	绿化与生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水及处理设备能力	/			新增废气处理能力	6000Nm ³ /h		年工作日	2920					
排污单位	广东汇发塑业科技有限公司			排污单位社会信用代码	91440600318200747X		验收时间	2023 年 12 月					
污 染 物 排 放 与 监 测 控 制 (工 业 建 设 项 目 填 表)	污染物	原有非 达标(1)	本期工程实际排放 浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程严 禁排放(4)	本期工程自身消 减量(5)	本期工程新增 排放量(6)	本期工程核定 排放量(7)	本期工程“以新带老” 削减量(8)	全厂实际排 放量(9)	全厂核定排放 量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放削减量 (12)
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的 其他特征污染 物	VOCs	-	-	部	-	-	-	-	-	L307	-	-

注: 1. 排放削减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2. (2)-(6)-(11)-(9)-(4)-(5)-(6)-(11)+ (3)。3. 工业粉尘、废水排放量——万吨/年; 废气排放量——亿立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放量——万吨/年。

附件 2 环评批复

茂名市生态环境局文件

茂环（高新区）审〔2023〕6号

茂名市生态环境局关于多功能农膜及塑料薄膜 改扩建项目环境影响报告表的批复

广东汇发塑业科技有限公司：

你公司报批的《多功能农膜及塑料薄膜改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、多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目（以下简称“本项目”）位于茂名市高新区西南片区工业大道 292 号，中心地理位置坐标为东经 110 度 56 分 26.213 秒、北纬 21 度 32 分 58.203 秒，占地面积 11889 平方米，主要从事多功能农膜和塑料薄膜的生产。厂区现有 10 条共挤薄膜生产线（1 号、5-13 号）。本次扩建主要

建设内容为：新增3条共挤薄膜生产线（2-4号）；将现有1#、2#“水喷淋+UV光催化氧化”废气处理设施改造为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设施；拆除一台LDPE塑料薄膜吹塑机（带油墨生产），不再使用印刷工艺。本项目采用聚乙烯树脂新料、母料、色母料等原辅料，采用混料、热熔、挤出、吹膜、吹风冷却等生产工艺，扩建后全厂总产能由10000万吨/年增至14000吨/年，其中多功能农膜为10000吨/年，塑料薄膜为4000吨/年。本项目总投资200万元，其中环保投资23万元。

二、根据报告表的评价结论和茂名市环境技术中心的技术报告，在严格落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放及符合总量控制的前提下，从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实废气治理措施。严格落实厂区现有的1号、5号、13号生产线的废气治理设施改造；严格落实本项目新增的2号、3号、4号生产线的工艺废气收集治理措施。要加强全厂无组织排放管理，减少无组织颗粒物以及非甲烷总烃排放；按要求落实排气筒采样口和采样平台的规范化设置。

本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭

污染物排放标准值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；厂区内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厂区内VOCs无组织排放限值。

（二）严格落实废水治理措施。按照“清污分流，污污分治，分质处理，分质回用”的原则设置给排水系统。本项目喷淋塔废水排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1水污染物间接排放限值与茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准两者的较严值，经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理；生活污水经园区污水管网进入茂名高新技术产业开发区水质净化厂处理。

（三）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目产生的边角料、残次品和包装废料交由资源回收公司回收利用；本项目产生的废润滑油、废活性炭，废过滤棉、废含油抹布和手套属于危险废物，要分类收集，定期交由资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优先选择低噪声设备，从源头控制噪声的排放，严格落实设备设施的隔声、隔振或消声等降噪措施，确保本项目营运期西面厂界噪声值满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界噪声值满足3类标准。

(五)严格落实风险防范措施。本项目主要风险物质为润滑油、废润滑油,可能发生的风险事故情形主要为废气事故排放及润滑油、废润滑油泄漏污染。要落实好危险废物暂存间地面基础防渗层;定期安排专人对仓库进行检查,确保包装桶等包装良好;日常做好废气治理设施的检查,维护和保养;定期检测废气排放情况,当废气处理设施异常时停产检修,确保废气处理设施恢复正常运行才能投产运营。

(六)总量控制。根据报告表核算,现有项目排放挥发性有机物2.677吨/年,本项目新增0.736吨/年,以新带老削减0.321吨/年,扩建后全厂总排放量3.092吨/年。本次扩建后需新增申请总量0.415吨/年,总量指标来源于2020年“VOCs一企一策综合整治方案”实施后的削减量。

(七)按原环境保护部《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发〔2015〕162号)的要求,在项目施工和建成运营期,建立与公众信息沟通和意见反馈机制,履行好社会责任和环境责任。

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、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动

的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设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，并按规定接受生态环境部门日常监督管理。

茂名市生态环境局
2023年6月26日



附件 3 排污许可证正本



附件 4 厂界 500m 环境保护目标分布图



附件 5 环保措施照片及采样照片



1#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施（排放口 DA001）



2#“水喷淋、除雾+活性炭吸附”设施（排放口 DA002）



3#“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施（排放口 DA002）







废气排放口 1 (编号 DA001), 东经 110°56'29.83"、北纬 21°33'0.94"

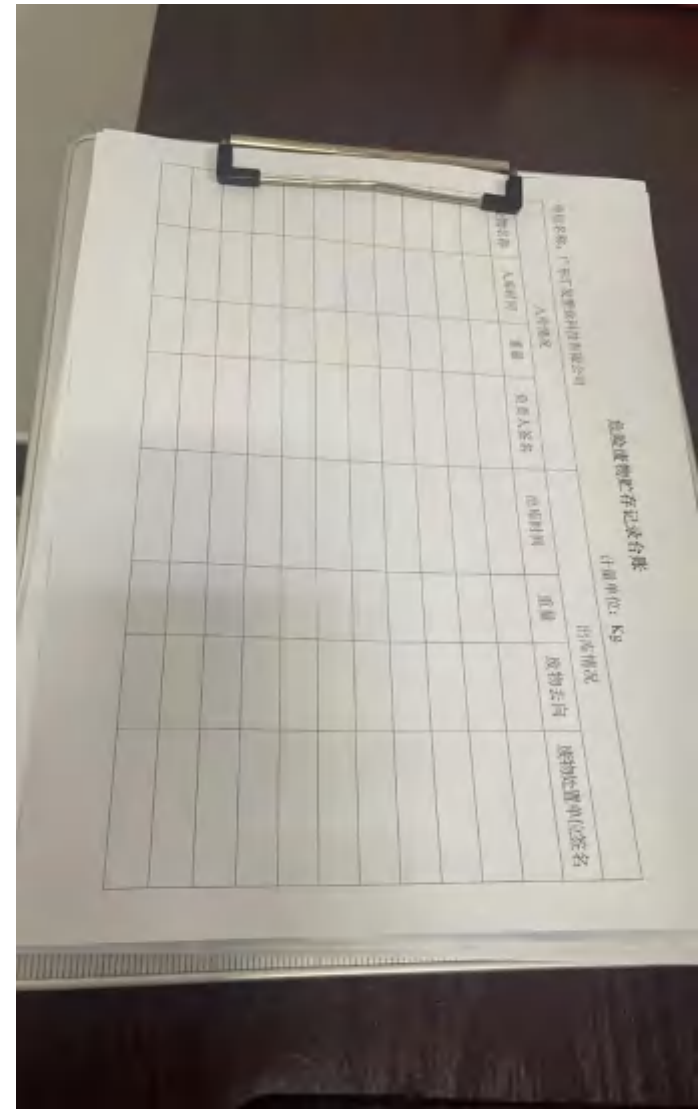


废气排放口 2 (编号 DA002), 东经 110°56'30.23"、北纬 21°32'58.02"





危废贮存间 WF001，东经 110°56'28.86"、北纬 21°32'59.39"





一般固废暂存处东经 110°56'27.74"、北纬 21°32'57.95"



污水排放口 DW001，东经 110°56'25.08"、北纬 21°32'59.32"



废水出水口采样



厂区内监测采样





废气排放口采样



废气处理装置入口采样

附件 6 危废处置协议


新崇昌环保
XINCHANG ENVIRONMENTAL PROTECTION



危险废物处理处置服务合同

合同编号【W-2023⁸⁶⁶⁸】

甲方：广东汇发塑业科技有限公司 (以下简称“甲方”)

地址：茂名高新技术产业开发区西南片区工业大道 292 号

乙方：肇庆市新崇昌环保股份有限公司 (以下简称“乙方”)

地址：肇庆市高要白诸镇脚甘工业园

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》，现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量(吨)
1	HW08(900-249-08)	废矿物油	桶装	0.05
2	HW49(900-039-49)	废活性炭	袋装	0.85
3	HW49(900-041-49)	废过滤棉	袋装	0.05
4	HW49(900-041-49)	废抹布手套	袋装	0.05

1.2、本合同期限自 2023 年 12 月 15 日至 2024 年 12 月 14 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【茂名高新技术产业开发区西南片区工业大道 292 号】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同期限内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理。合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未征得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，乙方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

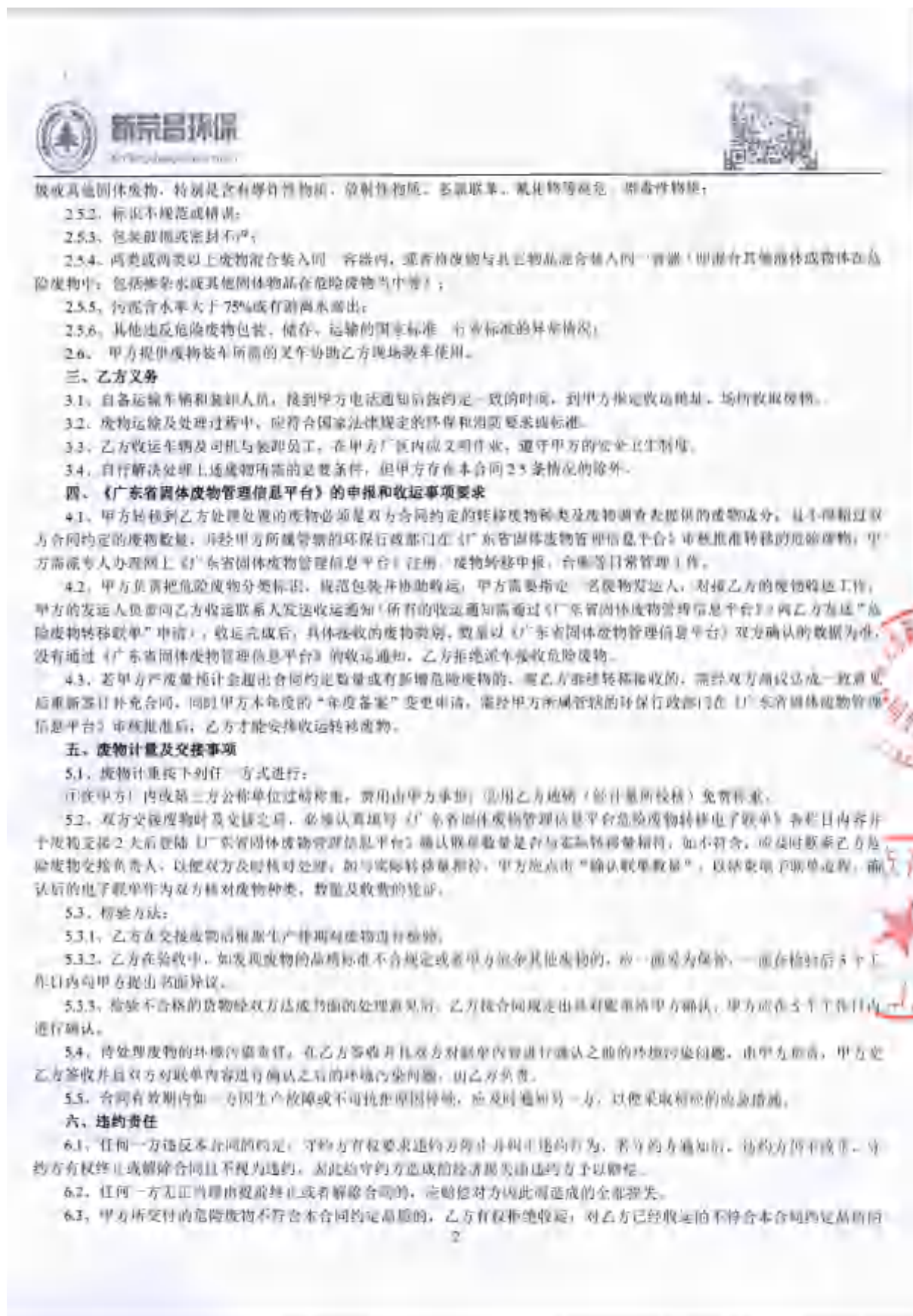
2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按照不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据废物相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应先将废物集中堆放，以方便装车。

2.4、甲方应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围。即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃





新泰富环保
XINCAIFU ENVIRONMENTAL PROTECTION



危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商定同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4, 若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同项下 2.5.1~2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按该批废物处置费的 30% 向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任；乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方应优先交代真实情况后，再协商处理。

6.5, 在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，并按该批废物处置费的 30% 向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1, 任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，未征得对方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2, 一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应承担另一方因此面产生的实际损失。

八、免责事由

8.1, 若在本合同有效期内发生不可抗力事件或国家政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2, 在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1, 本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2, 若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1, 甲乙双方通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2, 一方向另一方以邮政特快专递（EMS），顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知悉。

十一、合同文本、生效及其他

11.1, 以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1, 双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2, 本合同未尽事宜可经双方协商解除或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关法律、法规执行。

11.3, 本合同一式贰份，自双方盖章生效，甲乙双方各执壹份。

11.4, 本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）：



日期：2023年12月13日

乙方（盖章）：



日期：2023年12月13日



新村环保
XINCUN ENVIRONMENTAL PROTECTION



收费价格附表：（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

一、甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量 (吨)	形态	处理单价 (乙方收费)	超出合同量处理费 (乙方收费)	处置方式
1	HW08 (900-249-08)	废矿物油	桶装	0.05	液态	200元/年	4000元/吨	焚烧 (D107)
2	HW49 (900-039-49)	废活性炭	袋装	0.05	固态	2400元/年	4000元/吨	焚烧 (D10)
3	HW49 (900-041-49)	废过滤网	袋装	0.05	固态	200元/年	4000元/吨	焚烧 (D10)
4	HW49 (900-041-49)	废抹布手套	袋装	0.05	固态	200元/年	4000元/吨	焚烧 (D10)

备注：
 1. 合同合计总价为人民币3000元（大写：人民币叁仟元整）。
 2. 以上处理单价含仓储费、化验分析费、含税（税率依照国家相关政策而调整，含税处理单价不变）。
 3. 以上价格含1次运输费，超出的运输费为3000元/车次，由甲方支付。
 4. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。
 5. 废物包装容器不作退还，重量不作扣减。
 6. 以上所约定的超出合同量废物处理费用是针对因物质不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费。
 7. 经甲乙双方协商一致，本合同的收运工作预计在2024年执行。

对应主合同编号：H-2023-0618

二、付款方式

1. 甲乙双方合同签订完成后，甲方需在十个工作日内以银行汇款转账形式全额一次性支付合同款项，该款项在合同有效期内作为废物处理费（废物包年处理费）抵扣使用，逾期不作退还，需作为咨询服务费，合同到期或废物完成收运后乙方开具相应危险废物处理费或咨询服务费发票给甲方，甲方必须通过甲方公司账号与乙方公司银行账户，乙方不接受现金、支票存款或其它支付方式，未按本合同约定方式付款的相关责任由甲方自行承担。

2. 甲方因资质不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费按上述单价、付款方式执行。

3. 乙方账户资料：

名称：【肇庆市新村环保股份有限公司】
 地址及电话：【肇庆市高要白透堡村工业园 0758-8418866】
 收款开户银行名称：【中国农业银行高要新桥支行】
 收款开户银行账号：【4463 7101 0100 01017】

三、逾期付款责任

甲方逾期向乙方支付处理费、运输费等费用的，每逾期一日按合同总价8%支付违约金给乙方，逾期付清的，乙方有权直接从甲方下次支付的危险废物处理费或其他费用中优先扣减违约金，同时甲方应及时补足扣减后不足的危险废物处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危险废物处理请求。
 （以下无正文）

甲方（盖章）：
 收运联系人：
 联系电话：19120707189
 日期：2023年12月15日

乙方（盖章）：
 收运联系人：焦俊培
 联系电话：13600226413
 日期：2023年12月15日



附件 7 工况证明材料

项目生产工况证明

广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜及塑料薄膜改扩建项目已建成投入调试。在验收监测期间，该项目环保设施运行正常，满足验收条件。在 2023 年 11 月 24 日~2023 年 11 月 25 日验收监测期间生产工况见下表。

特此证明。

表 1 项目竣工环保验收监测期间工况情况表

监测日期	项目产能	设计生产产能	实际生产量	生产负荷
2023 年 11 月 24 日	14000 吨/年	42.4t/d	20.18t/d	47.6%
2023 年 11 月 25 日		42.4t/d	20.18t/d	47.6%

广东汇发塑业科技有限公司

2023 年 11 月 26 日

附件 8 验收监测报告



检测报告

报告编号：LN（验）2023120404

检测类型：废气、废水、噪声

项目名称：广东汇发塑业科技有限公司多功能农膜
及塑料薄膜生产线扩建项目

委托单位：广东汇发塑业科技有限公司

检测地址：茂名市高新区西南片区工业大道 292 号

检测类别：验收检测

报告日期：2023 年 12 月 04 日


广东绿能检测技术有限公司



检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

说明:

- 1、本报告只适用于检测项目的范围。
- 2、本报告仅对送样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效;未加盖  章的检测报告,不具有对社会的证明作用。
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、对本检测报告有疑问,应于收到本报告之日起十五天内与本公司联系。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东绿能检测技术有限公司

联系地址: 湛江市赤坎区海田路 288 号金海别墅金海楼第三层

邮政编码: 524033

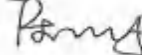
联系电话: 0759-3381686

传 真: 0759-3381686

电子邮件 (Email): Lvneng202211@126.com

编写: 吴冬辉

审核: 吴超群

签发: 

签发日期: 2023.12.04

检测报告

报告编号: LN(环)202300404

一、基本信息

委托单位	广东汇发塑业科技有限公司	委托编号	LN2023111401
受检单位	广东汇发塑业科技有限公司	检测地址	茂名市高新区西南片区工业大道292号
采样人员	肖安逸、叶秀勇、洗俊彦、郑庆利、薛保兴、廖保田	采样日期	2023.11.24-2023.11.25
分析日期	2023.11.23-2023.12.01		
分析人员	尤威、邓闻举、陈婷、吴沅璋、黄妃芬、梁春丽、陈晓丹、陈小波、黄月明、林武平		

二、检测分析质量控制和质量保证措施

验收检测的质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)(HJ 373-2007)》、《环境监测技术规范》、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)、《排污单位自行监测技术指南总则》

(HJ 819-2017)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。主要要求包括:

1、检测人员持证上岗。所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用,且在检测过程中运行正常。

2、噪声测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于0.5dB(A)。

3、样品采集和分析过程中同步完成全程序空白、10%平行双样和标准物质。

4、验收检测的采样记录及分析测试结果,按国家标准和检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。

5、检测分析方法均采用本单位通过计量认证(实验室资质认定)的方法,且方法检出限满足要求。

检测报告

报告编号: 1N(竣) 2023120404

表 1 废水质控结果统计

日期	检测因子	现场平行			实验平行			标准样品分析		
		相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结果判定	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	结果判定	测量值(mg/L)	标准值(mg/L)	结果判定
2023.11.24	化学需氧量	1.2	10	合格	0	10	合格	110	105±5	合格
								108	105±5	合格
2023.11.25	化学需氧量	1.2	10	合格	1.1	10	合格	106	105±5	合格
								106	105±5	合格
2023.11.24	五日生化需氧量	0.3	20	合格	0.3	20	合格	68.7	67.8±4.1	合格
								69.5	67.8±4.1	合格
2023.11.25	五日生化需氧量	0.3	20	合格	0.3	20	合格	68.4	67.8±4.1	合格
								69.4	67.8±4.1	合格
2023.11.24	氨氮	0.5	10	合格	0.3	10	合格	0.423	0.416±0.020	合格
								0.409	0.416±0.020	合格
2023.11.25	氨氮	0.3	10	合格	0.5	10	合格	0.423	0.416±0.020	合格
								0.409	0.416±0.020	合格
2023.11.24	总氮	0.3	5	合格	0.6	5	合格	20.2	20.3±1.1	合格
								19.8	20.3±1.1	合格
2023.11.25	总氮	0.1	5	合格	0.4	5	合格	20.2	20.3±1.1	合格
								19.8	20.3±1.1	合格
2023.11.24	总磷	0.45	10	合格	0.64	10	合格	0.207	0.204±0.014	合格
								0.202	0.204±0.014	合格
2023.11.25	总磷	0.78	10	合格	1.24	10	合格	0.209	0.204±0.014	合格
								0.212	0.204±0.014	合格
2023.11.24	动植物油	/	/	合格	/	/	合格	9.95	10±1	合格
								9.95	10±1	合格
2023.11.25	动植物油	/	/	合格	/	/	合格	9.95	10±1	合格
								9.95	10±1	合格

检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

表2 废气质控结果统计

日期	检测因子	全程序空白		标准样品分析				
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	测量值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对 误差(%)	结果 判定
2023.11.24	非甲烷总烃 (无组织)	ND	合格	10.4	10.0	4.0	10	合格
2023.11.25		ND	合格	10.6	10.0	6.0	10	合格
2023.11.24	非甲烷总烃 (有组织)	ND	合格	16.2	16.2	0.0	10	合格
2023.11.25		ND	合格	16.8	16.2	3.9	10	合格

备注: 检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

表3 噪声检测质控结果表

日期	分析仪器及型号	仪器编号	项目	标准值 dB(A)	测前校准示 值 dB(A)	测后校准示 值 dB(A)	结果 判定
2023.11.24	噪声频谱分析仪HS6288B、 声校准器 AWA6022A	LN/C036、 LN/C097	Leq (A)	94.0	93.8	93.8	合格
2023.11.25				94.0	93.8	93.8	合格

检测报告

报告编号: JX(验)2023F20404

三、检测结果

(一) 废水检测结果

检测点位	样品编号	样品状态及特征					
废水总排出口 W1	W2023111401001-1	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401001-2	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401001-3	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401001-4	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401002-1	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401002-2	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401002-3	微黄色、微臭、无浮油					
	W2023111401002-4	微黄色、微臭、无浮油					
检测结果 (pH 值为无量纲, 其他单位为 mg/L)							
采样日期	检测项目	样品编号				平均值/范围	标准值
		W2023111401001-1	W2023111401001-2	W2023111401001-3	W2023111401001-4		
2023.11.24	pH 值	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6-9
	悬浮物	12	14	11	13	12	200
	化学需氧量	85	83	84	87	85	300
	五日生化需氧量	35.2	34.8	34.4	34.6	34.7	300
	氨氮	18.1	17.9	18.0	17.0	17.8	35
	总氮	35.1	34.2	34.3	34.0	34.4	45
	总磷	2.34	2.18	2.10	2.15	2.20	3.0
	动植物油	0.49	0.45	0.38	0.24	0.39	100
采样日期	检测项目	样品编号				平均值/范围	标准值
		W2023111401002-1	W2023111401002-2	W2023111401002-3	W2023111401002-4		
2023.11.25	pH 值	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6-9
	悬浮物	16	15	18	17	16	200
	化学需氧量	86	90	89	88	88	300
	五日生化需氧量	34.5	34.2	33.9	34.1	34	300
	氨氮	18.4	18.3	18.1	17.1	18	35
	总氮	36.4	35.3	35.3	34.6	35	45
	总磷	2.20	2.10	2.19	2.17	2.17	3.0
	动植物油	0.31	0.31	0.25	0.21	0.27	100
备注: 1、喷淋塔废水、生活污水执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表3水污染物间接排放限值与茂名高新技术产业开发区水质净化厂接收水质标准的较严值; 2、检测结果低于检出限或未检出以“检出限+L”表示。							

检测报告

报告编号: JN(监)2023120404

三、检测结果

(二)有组织废气检测结果

采样信息							
采样日期	检测点位	截面积 (m ²)	排气筒高度 (m)				
2023.11.24	废气处理装置处理前入口 A1-1	0.1257	30				
	废气处理装置处理前入口 A2-1	0.1257					
	废气处理装置处理前入口 A2-2	0.1257					
	废气排放口 DA001	0.1963					
	废气排放口 DA002	0.4418					
检测结果							
检测点位	检测项目	检测结果				标准值	
		第1次	第2次	第3次	第4次		
废气处理装置处理前入口 A1-1	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.46	4.60	5.03	4.76	—
		排放速率 (kg/h)	0.033	0.034	0.037	0.036	—
	标干流量 (m ³ /h)	7457	7349	7384	7504	—	
废气处理装置处理前入口 A2-1	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.60	3.93	4.11	4.19	—
		排放速率 (kg/h)	0.022	0.024	0.025	0.026	—
	标干流量 (m ³ /h)	6227	6169	6291	6124	—	
废气处理装置处理前入口 A2-2	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.39	2.71	2.81	2.86	—
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.020	0.021	0.021	—
	标干流量 (m ³ /h)	7205	7291	7363	7222	—	
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.48	1.34	1.19	1.10	60
		排放速率 (kg/h)	0.011	0.010	0.009	0.009	—
	标干流量 (m ³ /h)	7716	7831	7803	7889	—	
废气排放口 DA002	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.07	1.04	0.98	60
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.014	0.014	0.013	—
	标干流量 (m ³ /h)	13592	13088	13416	13557	—	
备注:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值。							

检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

三、检测结果

(二)有组织废气检测结果(续)

采样信息							
采样日期	检测点位		截面积(m ²)	排气筒高度(m)			
2023.11.24	废气处理装置处理前入口 A1-1		0.1257	30			
	废气处理装置处理前入口 A2-1		0.1257				
	废气处理装置处理前入口 A2-2		0.1257				
	废气排放口 DA001		0.1963				
	废气排放口 DA002		0.4418				
检测结果							
检测点位	检测项目		检测结果				标准值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
废气处理装置处理前入口 A1-1	臭气浓度	浓度(无量纲)	3090	3090	2691	2691	—
废气处理装置处理前入口 A2-1	臭气浓度	浓度(无量纲)	2691	2691	2691	2691	—
废气处理装置处理前入口 A2-2	臭气浓度	浓度(无量纲)	2691	3090	3090	3090	—
废气排放口 DA001	臭气浓度	浓度(无量纲)	1122	1122	1122	1122	6000
废气排放口 DA002	臭气浓度	浓度(无量纲)	1122	1122	977	1122	6000
备注:臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2臭气浓度标准值。							

检测报告

报告编号: LN(监)2023120404

三、检测结果

(二)有组织废气检测结果(续)

采样信息							
采样日期	检测点位	截面积(m ²)	排气筒高度(m)				
2023-11-25	废气处理装置处理前入口 A1-1	0.1257	90				
	废气处理装置处理前入口 A2-1	0.1257					
	废气处理装置处理前入口 A2-2	0.1257					
	废气排放口 DA001	0.1963					
	废气排放口 DA002	0.4418					
检测结果							
检测点位	检测项目	检测结果				标准值	
		第1次	第2次	第3次	第4次		
废气处理装置处理前入口 A1-1	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.91	4.27	4.75	4.59	—
		排放速率(kg/h)	0.029	0.032	0.035	0.034	—
	标干流量(m ³ /h)	7520	7471	7412	7324	—	
废气处理装置处理前入口 A2-1	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	3.76	4.15	4.03	4.10	—
		排放速率(kg/h)	0.023	0.026	0.024	0.025	—
	标干流量(m ³ /h)	6101	6331	6041	6193	—	
废气处理装置处理前入口 A2-2	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.70	2.84	2.88	3.01	—
		排放速率(kg/h)	0.019	0.020	0.020	0.021	—
	标干流量(m ³ /h)	7102	7004	7036	7130	—	
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.63	1.52	1.40	1.27	60
		排放速率(kg/h)	0.013	0.012	0.011	0.010	—
	标干流量(m ³ /h)	7760	7906	7677	7853	—	
废气排放口 DA002	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.30	1.19	1.10	1.02	60
		排放速率(kg/h)	0.018	0.016	0.015	0.014	—
	标干流量(m ³ /h)	13592	13088	13416	13657	—	
备注:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值。							

检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

三、检测结果

(二) 有组织废气检测结果(续)

采样信息							
采样日期	检测点位		截面积 (m ²)		排气筒高度 (m)		
2023.11.25	废气处理装置处理前入口 A1-1		0.1257		30		
	废气处理装置处理前入口 A2-1		0.1257				
	废气处理装置处理前入口 A2-2		0.1257				
	废气排放口 DA001		0.1963				
	废气排放口 DA002		0.4418				
检测结果							
检测点位	检测项目		检测结果				标准值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
废气处理装置处理前入口 A1-1	臭气浓度	浓度(无量纲)	3090	3090	3090	3090	—
废气处理装置处理前入口 A2-1	臭气浓度	浓度(无量纲)	3090	2691	3090	2691	—
废气处理装置处理前入口 A2-2	臭气浓度	浓度(无量纲)	3090	2691	2691	3090	—
废气排放口 DA001	臭气浓度	浓度(无量纲)	977	1122	1122	1122	6000
废气排放口 DA002	臭气浓度	浓度(无量纲)	1122	1318	1122	1122	6000
备注: 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2臭气浓度标准值。							

检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

三、检测结果

(三) 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (单位为mg/m ³)				标准值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
2023.11.24	非甲烷总烃	无组织废气上风向参照点O1	0.30	0.30	0.29	0.30	—
		无组织废气下风向检测点O2	0.46	0.43	0.42	0.40	4.0
		无组织废气下风向检测点O3	0.47	0.48	0.47	0.52	4.0
		无组织废气下风向检测点O4	0.38	0.37	0.37	0.36	4.0
	总悬浮颗粒物	无组织废气上风向参照点O1	0.198	0.195	0.192	0.190	—
		无组织废气下风向检测点O2	0.550	0.572	0.550	0.525	1.0
		无组织废气下风向检测点O3	0.567	0.547	0.522	0.585	1.0
		无组织废气下风向检测点O4	0.545	0.518	0.567	0.555	1.0
2023.11.25	非甲烷总烃	无组织废气上风向参照点O1	0.26	0.27	0.26	0.26	—
		无组织废气下风向检测点O2	0.35	0.38	0.41	0.43	4.0
		无组织废气下风向检测点O3	0.44	0.50	0.49	0.55	4.0
		无组织废气下风向检测点O4	0.40	0.45	0.47	0.47	4.0
	总悬浮颗粒物	无组织废气上风向参照点O1	0.183	0.203	0.192	0.195	—
		无组织废气下风向检测点O2	0.538	0.585	0.530	0.600	1.0
		无组织废气下风向检测点O3	0.538	0.573	0.550	0.540	1.0
		无组织废气下风向检测点O4	0.548	0.488	0.555	0.512	1.0

备注: 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值。

检测报告

报告编号: HN(验) 2023120404

三、检测结果

(三) 厂内无组织废气检测结果 (续)

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (单位为 mg/m ³)				标准值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
2023.11.24	非甲烷总 烃	厂内检测点O5	0.66	0.63	0.69	0.70	6
2023.11.25		厂内检测点O5	0.75	0.71	0.74	0.78	6

备注: 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厂区内VOCs无组织排放限值。

三、检测结果

(三) 厂界无组织废气检测结果 (续)

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果 (单位: 无量纲)				标准值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
2023.11.24	臭气浓度	无组织废气上风向参照点O1	11	11	11	11	—
		无组织废气下风向检测点O2	15	14	15	15	20
		无组织废气下风向检测点O3	13	14	14	14	20
		无组织废气下风向检测点O4	14	15	14	14	20
2023.11.25	臭气浓度	无组织废气上风向参照点O1	11	11	11	11	—
		无组织废气下风向检测点O2	14	14	15	15	20
		无组织废气下风向检测点O3	14	14	14	14	20
		无组织废气下风向检测点O4	15	15	15	14	20

备注: 1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值;
2、检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

检测报告

报告编号: LN(验) 2023120404

三、检测结果

(四) 噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	Leq 值 [dB(A)]			
			日间		夜间	
			测量结果	标准值	测量结果	标准值
2023.11.24	厂界东边界外 1 米处▲1	生产	61	65	51	55
	厂界西边界外 1 米处▲3		67	70	53	55
	厂界北边界外 1 米处▲4		62	65	51	55
2023.11.25	厂界东边界外 1 米处▲1		61	65	50	55
	厂界西边界外 1 米处▲3		66	70	48	55
	厂界北边界外 1 米处▲4		57	65	48	55

备注:1、厂界西边执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;其余执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;噪声测量值修约执行《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014);
2、现场南厂界不具备检测条件,不予检测。

附气象参数:

采样日期	气象参数					
	气压(KPa)	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气
2023.11.24	101.2	25.2-25.7	78.2-78.5	东北	3.1	晴
2023.11.25	101.4	25.3-25.8	78.3-78.6	东北	3.1	晴

检测报告

报告编号: LN(验) 2023120-404



图1 废气、废水、噪声污染源监测点位图

检测报告

报告编号: LN(验)2023120404

附: 现场采样检测图



检测报告

报告编号: LN(验)2023150404

四、方法依据

检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
pH值	《水质 pH值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	pH计	0~14 (无量纲)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	万分之一分析天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》(HJ 828-2017)	滴定管	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)	生化培养箱	0.5mg/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	0.025mg/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	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	0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
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	0.03mg/m ³
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	0.07mg/m ³
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)
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)	十万分之一分析天平	7μg/m ³
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声频谱分析仪	30dB(A)
采样与保存依据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) 《固定污染源监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 906-2017) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)		

报告结束