

汕头市百跃新材料科技有限公司

PET 钢化膜改扩建项目

竣工环境保护验收报告

编制单位：汕头市百跃新材料科技有限公司

日期：2025年12月5日



目录

1、汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目
竣工环境保护验收报告表

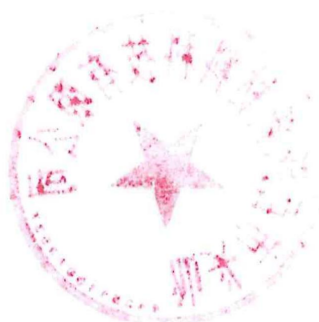
2、汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目
竣工环境保护验收意见

3、汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目
验收其他事项说明

汕头市百跃新材料科技有限公司

PET 钢化膜改扩建项目

竣工环境保护验收报告表



编制单位：汕头市百跃新材料科技有限公司

日期：2025年11月



建设单位法人代表：周锦喜
项目负责人：周锦喜
报告编写人：周锦喜

建设单位：广东百跃新材料科技有限公司（盖章）

地址：汕头市龙湖区万吉沿江北路8号F座8号

邮编：515000

电话：15889229849



表一

建设项目名称	广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目				
建设单位名称	广东百跃新材料科技有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号				
主要产品名称	PET 钢化膜				
设计生产能力	全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a				
实际生产能力	全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a				
建设项目环评时间	2024 年 7 月	开工建设时间	2024 年 9 月		
调试时间	2025 年 8 月至 9 月	验收现场监测时间	2025 年 9 月 27 日、 2025 年 9 月 28 日		
环评报告表审批部门	汕头市生态环境局 龙湖分局	环评报告表编制单位	深圳市品唯环境科技有限公司		
环保设施设计单位	广东和炫环保智能科技有限公司	环保设施施工单位	广东和炫环保智能科技有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	25%
实际总概算	300 万元	实际环保投资	138 万元	比例	46%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，1988 年 11 月（2017 年 7 月国务院令第 682 号修改）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）；</p> <p>5、深圳市品唯环境科技有限公司编制的《广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目环境影响报告表》及汕头市生态环境局龙湖分局的批复（汕环龙建〔2024〕11 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>根据建设项目环评报告表及汕头市生态环境局龙湖分局的审批意见，验收监测标准如下：</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 工艺废气</p> <p>项目全厂运营期废气污染物主要为涂布、淋膜工序产生的有机废气（TVOC、NMHC）和粉尘（颗粒物）。根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“1.范围”规定：在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行该标准。故本项目 TVOC 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；NMHC、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值。</p> <p>边界无组织废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>废气处理设施产生的 NO_x、SO₂ 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 6 焚烧设施特别排放限值。</p> <p>具体详见表 1-1、表 1-2、表 1-3。</p>																			
	<p style="text-align: center;">表 1-1 有组织废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">控制点</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">涂布、淋膜 工序</td> <td style="text-align: center;">TVOC^①</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中的 表 5 特别排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂界无组织废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">控制点</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放限值 (mg/m³)</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界无组</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">《合成树脂工业污染物</td> </tr> </tbody> </table>	控制点	污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准来源	涂布、淋膜 工序	TVOC ^①	100	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中的 表 5 特别排放限值	NMHC	60	颗粒物	20	控制点	污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准来源	厂界无组	颗粒物	1.0
控制点	污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准来源																	
涂布、淋膜 工序	TVOC ^①	100	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中的 表 5 特别排放限值																	
	NMHC	60																		
	颗粒物	20																		
控制点	污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准来源																	
厂界无组	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物																	

织排放	NMHC	4.0	排放标准》 (GB31572-2015)中的 表9标准限值		
①待国家污染物监测方法标准发布后实施；根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入TVOC的物质。					
表 1-3 废气处理设施废气排放标准					
污染物项目	现有和新建企业排放限值		特别排放限值		
二氧化硫	100		50		
氮氧化物	180		100		
<p>注：本项目废气处理设施使用电加热。</p> <p>项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度应执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。</p>					
表 1-3 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³					
污染物项目	特别排放限值	限值含义	监控位置		
NHMC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值			
<p>2、废水</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后达到汕头龙珠水质净化厂进水水质要求后，进入市政管网，再汇入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排放至汕头港。具体的标准限值见下表1-4。</p>					
表 1-4 项目废水排放标准 单位：mg/L, pH无量纲					
污染物名称	pH值	COD_{Cr}	BOD₅	SS	氨氮
进水要求	6~9	250	120	150	25
<p>3、噪声</p> <p>项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</p> <p>具体见下表1-5：</p>					
表 1-5 噪声排放标准					
声功能区类别	昼间	夜间	单位		
3类	65	55	dB（A）		

4、固废

一般工业固体废物贮存和处理过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）等规定；

危险废物严格按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中规定的收集、贮存污染控制要求。

表二

工程实际建设内容：

广东百跃新材料科技有限公司（下文简称：百跃公司）原项目位于汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号，占地面积 4200m²，建筑面积 3119.4m²，主要从事 PET 钢化膜生产，项目东侧为空地，其他三侧均为厂房。

2021 年，广东百跃新材料科技有限公司委托编制了《钢化膜生产项目环境影响报告表》（汕环龙建〔2021〕19 号），并于 2021 年 9 月取得汕头市生态环境局龙湖分局批准同意。建设单位于 2021 年 12 月进行排污登记

（91440511MA53KNR53Y001X）。2021 年 12 月 23 日，建设单位组织了对该项目的自主验收并进行网上备案。

2023 年，建设单位编制了《广东百跃新材料科技有限公司新增压膜机及干式覆膜机项目与环境影响评价政策分析报告》，并于同年 8 月取得汕头市生态环境局龙湖分局复函（汕环龙湖函〔2023〕42 号）；该项目增加一台压膜机及一台干式覆膜机，对原项目进行扩建增产。

本次改扩建项目在原有厂房内增加一台涂布机，不新增占地面积和建筑面积，仅在原厂房内进行改扩建。项目改扩建后，全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a。本项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 150 万元。

本改扩建项目新增员工 10 人，改扩建后公司员工为 22 人，员工生活依托厂内现有生活设施。改扩建项目年工作 300 天，每天工作 16 小时。

项目于 2024 年 7 月完成《广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目环境影响报告表》，并取得汕头市生态环境局龙湖分局的批复（汕环龙建〔2024〕11 号）。该项目于 2022 年 1 月 17 日已取得规范化排污口标志登记证（见附件 9）。广东百跃新材料科技有限公司于 2024 年 9 月 2 日变更公司名称，变更后为汕头市百跃新材料科技有限公司，并于 2025 年 3 月 6 日完成固定污染源排污登记的变更（见附件 10），登记编号：91440511MA53KNRS3Y001X。

由于百跃公司改扩建后，全厂废气合并进入同一套处理设施处理排放，本次验收对改扩建内容的建设情况进行验收。项目工程组成表见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

项	工	环评阶段建设内容	实际建设内容	变
---	---	----------	--------	---

项目名称	工程名称			化情况
主体工程	厂区面积	占地面积 4200m ² , 建筑面积 3119.4m ²	占地面积 4200m ² , 建筑面积 3119.4m ²	一致
公用工程	给水系统	生活用水、工业用水由市政供水管网供给	生活用水、工业用水由市政供水管网供给	一致
	排水系统	本项目无生产废水产生, 本项目生活污水经预处理后达到汕头龙珠水质净化厂进水水质要求后, 进入市政管网, 再汇入汕头龙珠水质净化厂深度处理, 达标排放至汕头港	本项目无生产废水产生, 本项目生活污水经预处理后达到汕头龙珠水质净化厂进水水质要求后, 进入市政管网, 再汇入汕头龙珠水质净化厂深度处理, 达标排放至汕头港	一致
	供电系统	由市政供电系统提供。	由市政供电系统提供。	一致
环保工程	废气治理工程	1套“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置(本项目为沸石分子筛吸附材料), 原项目废气一并进入废气处理设施处理达标后引高排放。项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经15米高排气筒排放。	1套“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置(本项目为沸石分子筛吸附材料), 全厂废气一并进入废气处理设施处理达标后引高排放。项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经15米高排气筒排放。	一致
	废水治理工程	三级化粪池。	三级化粪池。	一致
	噪声治理工程	合理布局, 减振、隔声措施。	合理布局, 减振、隔声措施。	一致
	一般固废暂存间	用于存放一般工业固体废物。	用于存放一般工业固体废物。	一致
	危废暂存间	位于一楼, 20m ² , 用于存放危险废物。	位于一楼, 20m ² , 用于存放危险废物。	一致

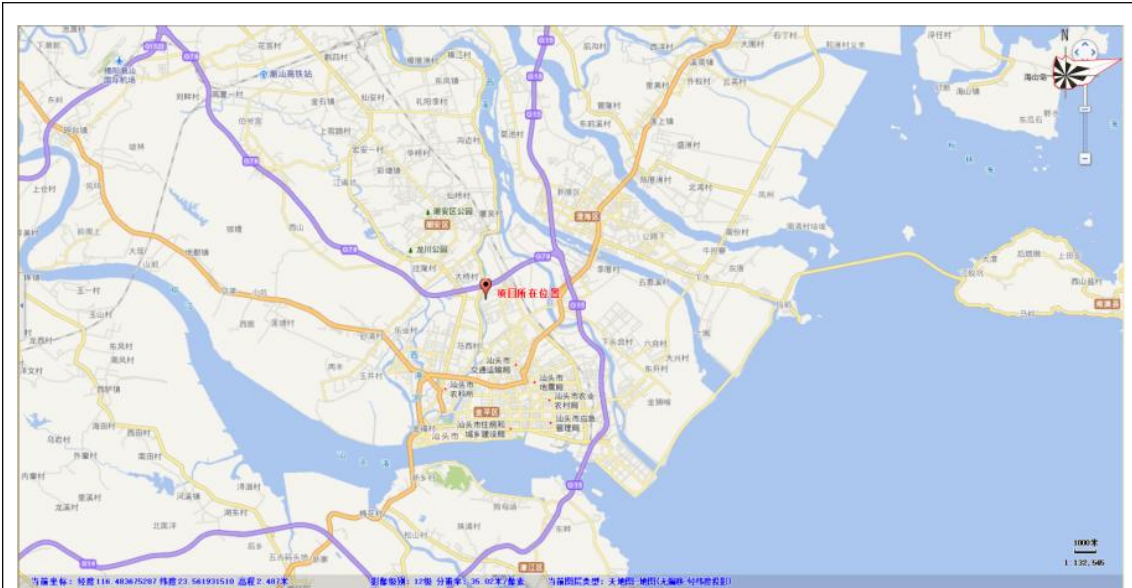


图 2-1 项目地理位置

项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2-2 项目原辅材料消耗 单位：吨/年

序号	产品名称	原辅材料	环评设计	估算实际情况	变化情况
			改扩建后全厂	改扩建后全厂	
1	PET 钢化膜	PET 膜	3057	3057	0
2		保护膜（静电）	344	344	0
3		H-91 硬化涂料	7.5	7.5	0
4		UV 涂料	8	8	0
5		H-101 硬化涂料	57.6	57.6	0
6		清洗剂（乙酸丁酯）	0	0	0
7		清洗剂	0.98	0.98	0
8		EVA 塑料	221	221	0
9	哑光 PET 膜	PVC 膜	136	136	0
10		BOPP 膜	3.5	3.5	0
11		肤感液	3.1	3.1	0
12	覆膜 PET 膜	PET 膜	214	214	0
13		PVC 膜	85	85	0
14		水基粘合剂	3.7	3.7	0

表 2-3 项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评阶段数量	实际建设阶段数量	对比情况
----	------	------	--------	----------	------

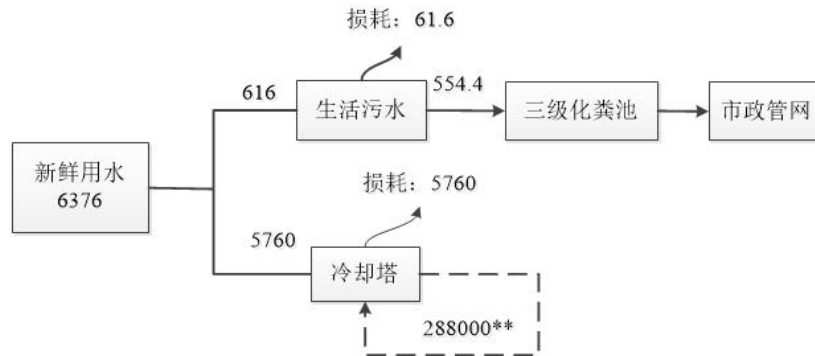
1	微凹版涂布机机组	TBD1700M 型	1	1	一致
2	微凹版涂布机机组	TBD1700 型	1	1	一致
3	淋膜机	1450 型	2	2	一致
4	淋膜机	1950 型	1	1	一致
5	分切机	HT-1600F	2	2	一致
6	贴合分切复卷机	XW-802F	1	1	一致
7	冷却塔	60m ³ /h	1	1	一致
8	哑光压膜机	/	1	1	一致
9	覆膜干式覆膜机	/	1	1	一致
10	废气处理设施	/	1	1	一致
11	烘干箱	/	1	1	一致

表 2-4 环保投资情况

序号	环保防治类别	环评阶段		实际建设情况	
		环保投资内容	投资估算(万元)	环保投资内容	环保投资(万元)
1	废气治理	1 套“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置（本项目为沸石分子筛吸附材料），原项目废气一并进入废气处理设施处理达标后引高排放。项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒排放。	40	1 套“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置（本项目为沸石分子筛吸附材料），原项目废气一并进入废气处理设施处理达标后引高排放。项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒排放。	135
2	废水治理	三级化粪池、隔油隔渣池。	7	依托原项目的三级化粪池等，不新增污水处理措施	/
3	噪声治理	合理布局，减振、隔声措施。	1	合理布局，减振、隔声措施。	3
4	固废治理	设置一般固废间以及危险废物暂存间，危	2	依托原项目固废暂存间，不新增固废	/

	废收集后交有资质的单位处置		间；危废收集后交有资质的单位处置
合计	50	/	138

改扩建后全厂水平衡情况如下：



注：**为总循环量

图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 单位：m³/a

主要工艺流程及产污环节：

本项目工艺流程图如下：

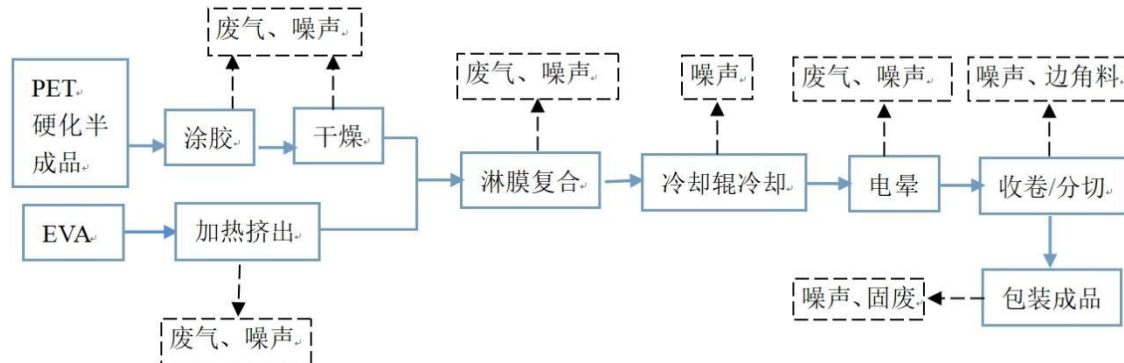


图 2-3 原项目钢化膜工艺流程图

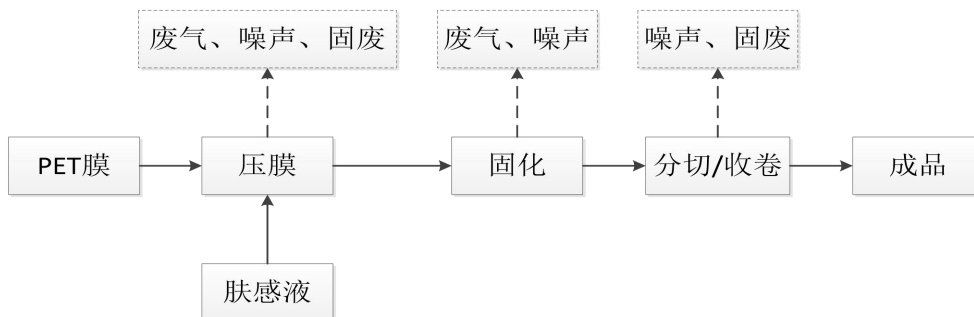


图 2-4 原项目哑光 PET 膜生产工艺流程及产污环节图

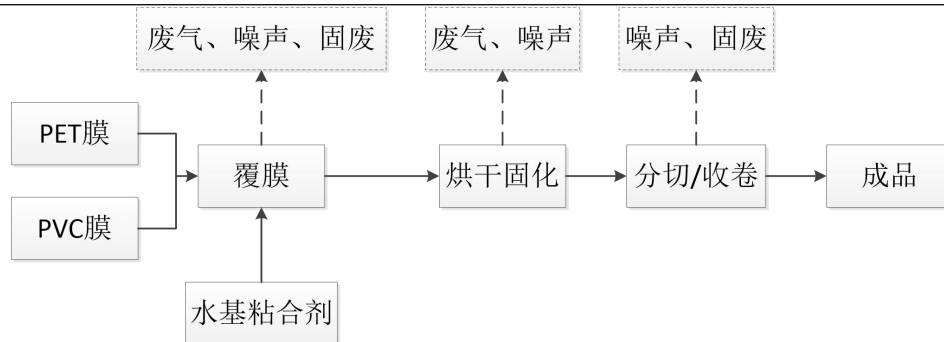


图 2-6 原项目覆膜 PET 膜生产工艺流程及产污环节图

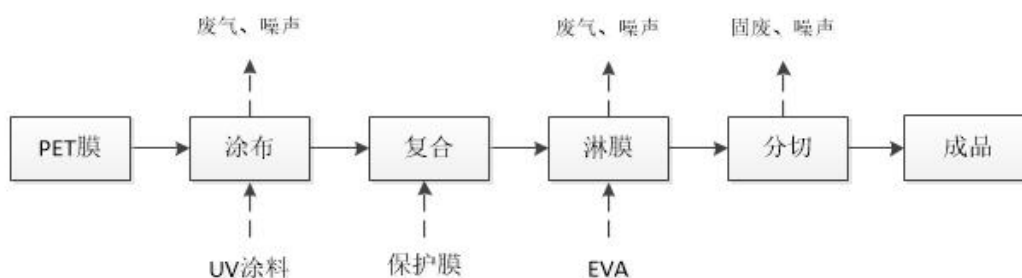


图 2-6 改扩建项目工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

涂布：将基材PET膜放入涂布机，将涂料通过泵经管道输送至涂布槽进行涂布供液，该过程均处于密闭状态。通过供卷、接片、贮片、拉片等操作使运动的PET基材速度与供应的涂料相配合，采用微凹版进行涂布，用涂布机头将涂布液定量且均匀的涂布到基材表面。生产完一个周期调换产品时，涂布管件及涂布槽采用清洗剂用无尘布擦拭清洗。

复合：涂布后使用静电保护膜对PET膜半成品进行复合，以保护PET膜。

EVA加热挤出：项目使用抽料系统，将抽料口放置EVA原料袋中，通过密封管道将整袋EVA原料抽送至淋膜机组挤出机料仓中，加热挤出塑化，加热温度约180-220℃，实际生产中，淋膜机加热温度为200℃，通过挤出机将熔融状态的原料挤出。

淋膜：将挤出的熔融状态EVA均匀淋在PET硬化膜上进行复合。EVA树脂分解温度为230~250℃，淋膜工序加热温度为200℃，未能达到EVA分解温度，不会产生乙醛。

分切：产品固化定型后进行收卷，根据客户需要分切成各种规格的成品。

成品：将各种规格的成品，检验合格后包装入库。

项目产污环节如下：

- (1) 废气：项目废气主要为涂布、淋膜工序产生的有机废气和粉尘。
- (2) 废水：本项目废水主要为生活污水。

(3) 噪声：主要是生产设备运行过程产生的噪声，噪声强度在70~80dB之间。

(4) 固废：项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括边角料及不合格品、包装废物；危险废物包括废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、废包装容器、废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经预处理后通过市政管网进入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排放。

2、废气

项目设置在密闭负压厂房内，有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经15米高排气筒排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备，本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，项目生产过程中产生的噪声对周边环境影响不大。

4、固体废物

项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括边角料及不合格品、包装废物；危险废物包括废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、废包装容器、废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂。

①生活垃圾

项目员工生活垃圾经收集后由环卫部门定期清理。

②一般固废

边角料及不合格品、包装废物由回收机构回收利用。

③危险废物

危险废物分类收集后暂存于危废间内，交由有资质单位（汕头市特种废弃物处理中心有限公司）处理。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论：

1、水环境影响评价结论

本项目外排废水仅有生活污水，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，项目营运过程产生的生活废水经预处理，达到相应的排放标准限值后进入市政污水管网，进入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排放，对周边水环境的影响较小。在可接受的范围内。

2、大气环境影响评价结论

项目设置在密闭厂房内，同时使用隔板将生产设备所在车间进行密闭，并配备集气设备进行抽气，形成负压状态，仅留一个出入口作为日常生产进出口，利用风机抽气形成密闭负压空间；出入口设计单门，日常生产过程中，出入口均紧闭，保证废气不会出入口逸散出来。在抽气过程中，厂房内的压力变小，在大气压强的作用下，从厂房缝隙等会渗透补风进去。同时，在厂房门开启人员和物料进出时也会补风进去。

项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经15米高排气筒排放。本项目各项污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求，无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的企业边界大气污染物浓度限值要求，对周围环境及大气环境敏感目标万石社区及梅溪河饮用水水源保护区等不会产生明显影响。

3、声环境影响评价结论

通过采取消声、隔声、减振等环保措施后，项目边界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求；敏感点（万石社区）符合噪声贡献值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。可见，在采取有效的消声降噪措施基础上，项目噪声声环境对周边及敏感点万石社区影响较小。

4、固体废弃物环境影响评价结论

本项目营运期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境

造成二次污染。

5、环境风险影响评价结论

项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

审批部门主要审批意见（摘要）：

批复如下：

一、广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目位于龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号。项目不新增占地面积和建筑面积。改扩建后年产 PET 钢化膜 3720 吨、哑光 PET 膜 140 吨及覆膜 PET 膜 300 吨，塑料原辅料均为一次料。主要生产设备包括：微凹版涂布机机组 2 台、淋膜机 3 台、分切机 2 台、冷却塔 1 台等。

二、根据《报告表》的评价结论及汕头市生态环境技术中心对该《报告表》的技术评估意见(汕环技评(2024)84 号)，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度可行，我局原则上通过《报告表》的审查，项目应按《报告表》的内容组织实施。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目须依法办理排污许可手续。(改扩建项目新增 VOCs 总量控制指标:2.141 吨/年，项目总 VOCs 总量控制指标 2.382 吨/年)

表五

验收监测质量保证及质量控制：

- 1、公司所有监测分析等技术人员均经考核持证上岗；
- 2、监测分析所用仪器都经过有资质的计量部门的检定合格且在检定有效期内；
- 3、公司确保废气监测项目都有相应标准物质；
- 4、监测分析方法采用国家颁布（或推荐）的相关标准分析方法并且公司具有相关项目资质；
- 5、采样前大气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性；
- 6、噪声测量前后用标准声源对声级计进行校准，监测前后校准值差值不大于 0.5dB（A）；
- 7、实验室样品分析均要求同步完成全程序空白实验、平行双样分析；
- 8、验收监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进行三级审核。

表六

验收监测内容:

本次委托广东惠利通环境科技有限公司于 2025 年 9 月 27 日至 2025 年 9 月 28 日对本项目进行废气及厂界噪声的验收监测。监测内容见下表。

表 6-1 有组织废气监测内容

序号	项目	监测点位	监测日期和频次
1	二氧化硫	废气排气筒处理前采样口、废气排气筒处理后采样口	2025-9-27 至 2025-9-28, 连续 2 天, 每天 3 次
2	氮氧化物		
3	非甲烷总烃		
4	颗粒物		
5	VOCs		

表 6-2 无组织废气监测内容 (厂界)

序号	项目	监测点位	监测日期和频次
1	颗粒物	无组织废气上风向参照点 1# 厂界无组织废气下风向监测点 2#	2025-9-27 至 2025-9-28, , 连续 2 天, 每天 3 次
2	非甲烷总烃	厂界无组织废气下风向监测点 3# 厂界无组织废气下风向监测点 4#	

表 6-3 厂界环境噪声监测内容

序号	项目	监测点位	监测日期和频次
1	厂界噪声	项目厂界东侧、西侧	2025-9-27 至 2025-9-28, 连续 2 天, 昼、夜间各 1 次

监测项目及监测方法一览表:

表 6-4 有组织废气监测方法

序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	二氧化硫	HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	大流量低浓度烟尘烟气测试仪: SF-8600 自动烟尘 烟气测试仪: GH-60E 型

2	氮氧化物	HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	大流量低浓度烟尘烟气测试仪：SF-8600 自动烟尘 烟气测试仪：GH-60E 型
3	非甲烷总烃	HJ 38-2017 《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》	气相色谱仪： GC9790 II
4	颗粒物	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平： AUW220D
5	VOCs	DB 44/815-2010 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪： GC-2010Pro A

表 6-5 废气无组织废气监测方法

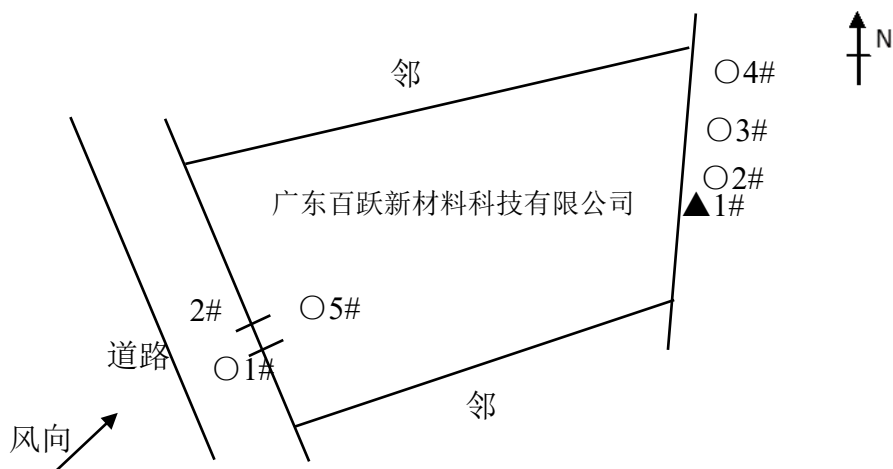
序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	颗粒物	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平： AUW220D
2	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	气相色谱仪： GC9790 II

表 6-6 噪声监测方法

序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计：AWA5688 型；声校准器： AWA6221A

项目监测布点图：

图 6-1 监测点位图



注：“○”为无组织废气采样点；“▲”为噪声监测点

表七

验收监测期间生产工况记录：

监测期间，项目工况稳定正常，环保设施正常运行，工况证明见附件 10。

生产工况具体如下：

时间	设计产能	实际产能	工况
2025-9-27	日加工 PET 钢化膜 12.4t/d，哑光 PET 膜 0.47t/d、覆膜 PET 膜 1t/d	加工 PET 钢化膜 7.44t/d，哑光 PET 膜 0.28t/d、覆膜 PET 膜 0.6t/d	60%
2025-9-28		加工 PET 钢化膜 7.44t/d，哑光 PET 膜 0.28t/d、覆膜 PET 膜 0.6t/d	60%

验收监测结果:

表 7-1 有组织废气-检测结果（二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物、VOCs）

采样点位 /排气筒高度	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果									限值 ^a	单位		
				（处理前）1#			（处理前）2#			（处理后）						
				1	2	3	1	2	3	1	2	3				
有组织废气 排气筒 H=15m	（处理前）1#： 5927A1Q0601~3 （处理前）2#： 5927A1Q0701~3 （处理后）： 5927A1Q0801~3	2025年 9月27日	标干流量		14806	14598	14801	9012	8957	8979	26572	25896	26219	/	m ³ /h	
			实测氧含量		20.5	20.4	20.5	20.6	20.5	20.5	20.4	20.3	20.3	/	%	
			二氧化硫	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³
				折算浓度	/	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	50	mg/m ³
			氮氧化物	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³
				折算浓度	/	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	100	mg/m ³
			非甲烷总烃	排放浓度	14.2	14.0	14.0	20.3	19.7	20.3	4.96	4.80	4.81	60 ^b	mg/m ³	
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.13	0.12	0.13	/	kg/h	
			颗粒物	排放浓度	14.5	14.1	14.8	8.78	8.9	8.5	4.1	4.3	4.2	20 ^b	mg/m ³	
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.11	0.11	0.11	/	kg/h	
			VOCs	排放浓度	6.38	6.09	6.69	13.7	14.8	15.0	1.96	2.81	2.75	100 ^c	mg/m ³	
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.052	0.073	0.072	/	kg/h	

续表 7-1

采样点位 /排气筒高度	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果									限值 _a	单位	
				(处理前) 1#			(处理前) 2#			(处理后)					
				1	2	3	1	2	3	1	2	3			
有组织废气 排气筒 H=15m	(处理前) 1#: 5928A1Q0601~3 (处理前) 2#: 5928A1Q0701~3 (处理后): 5928A1Q0801~3	2025年 9月28日	标干流量	14890	14649	14875	8995	8971	8992	26566	26805	26091	/	m ³ /h	
			实测氧含量	20.5	20.4	20.6	20.3	20.3	20.3	20.4	20.3	20.3	/	%	
			二氧化硫	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³
				折算浓度	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	50	mg/m ³
			氮氧化物	排放浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³
				折算浓度	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	100	mg/m ³
			非甲烷总烃	排放浓度	14.2	14.4	14.6	19.8	20.5	20.4	4.83	4.93	4.87	60 ^b	mg/m ³
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.13	0.13	0.13	/	kg/h
			颗粒物	排放浓度	13.7	13.2	13.5	7.8	7.6	7.9	4.3	4.4	4.1	20 ^b	mg/m ³
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.11	0.12	0.11	/	kg/h
			VOCs	排放浓度	5.86	7.41	7.43	17.0	19.5	18.1	1.94	1.99	2.80	100 ^c	mg/m ³
				排放速率	/	/	/	/	/	/	0.052	0.053	0.073	/	kg/h

根据上表可知，项目 TVOC 有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；NMHC、颗粒物有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值；NO_x、SO₂ 排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 6 焚烧设施特别排放限值。

表 7-2 无组织废气-检测结果

检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）												限值 ^d
	2025 年 9 月 27 日												
	无组织废气上风向参照点 1# (5927A1Q0101~3)			厂界无组织废气下风向监测点 2# (5927A1Q0201~3)			厂界无组织废气下风向监测点 3# (5927A1Q0301~3)			厂界无组织废气下风向监测点 4# (5927A1Q0401~3)			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
颗粒物	0.177	0.181	0.174	0.301	0.308	0.303	0.327	0.319	0.323	0.285	0.281	0.288	1.0
非甲烷总烃	0.56	0.56	0.58	1.25	1.30	1.43	1.40	1.26	1.24	1.17	1.34	1.22	4.0
检测项目	检测结果（单位：mg/m ³ ）												限值 ^d
	2025 年 9 月 28 日												
	厂界无组织废气上风向参照点 1# (5928A1Q0101~3)			厂界无组织废气下风向监测点 2# (5928A1Q0201~3)			厂界无组织废气下风向监测点 3# (5928A1Q0301~3)			厂界无组织废气下风向监测点 4# (5928A1Q0401~3)			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	

颗粒物	0.192	0.196	0.198	0.272	0.276	0.273	0.349	0.340	0.344	0.310	0.305	0.309	1.0
非甲烷总烃	0.69	0.62	0.58	1.49	1.22	1.19	1.29	1.45	1.22	1.24	1.36	1.24	4.0

根据监测结果可知，项目厂界无组织监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的企业边界大气污染物浓度限值要求。

表 7-3 厂区内无组织废气-检测结果

采样点位	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果					限值 ^e	单位
				1	2	3	4	均值		
厂区内无组织废气监测点 5#	5927A1Q0501	2025 年 9 月 27 日	非甲烷总烃	2.68	2.34	2.44	2.32	2.44	6	mg/m ³
	5927A1Q0502			2.36	2.27	2.19	2.11	2.23		mg/m ³
	5927A1Q0503			2.10	2.13	2.13	2.11	2.12		mg/m ³
	5928A1Q0501	2025 年 9 月 28 日	非甲烷总烃	2.52	2.64	2.47	2.43	2.51		mg/m ³
	5928A1Q0502			2.31	2.40	2.57	2.49	2.44		mg/m ³
	5928A1Q0503			2.54	2.45	2.30	2.28	2.39		mg/m ³

根据监测结果可知，项目厂区内无组织 NMHC 监测结果符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放要求。

表 7-4 噪声检测结果

序号	监测位置	监测结果 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 3 类 Leq[dB(A)]	
		2025 年 9 月 27 日	2025 年 9 月 26 日	2025 年 9 月 28 日	2025 年 9 月 27 日		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米处	57	48	62	47	65	55
2#	厂界西侧外 1 米处	57	46	62	48		

注：厂界南侧、北侧不具监测条件。

2025 年 9 月 27 日昼间：无雨雪、无雷电，最大风速：1.9m/s；2025 年 9 月 26 日夜间：无雨雪、无雷电，最大风速：1.5m/s；

2025 年 9 月 28 日昼间：无雨雪、无雷电，最大风速：2.2m/s；2025 年 9 月 27 日夜间：无雨雪、无雷电，最大风速：1.7m/s。

根据监测结果可知，本次项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

续表七

污染物排放总量：

根据项目验收监测期间的生产工况 60%及验收监测数据计算，工况证明见附件 8，计算过程如下表。

表 7-9 废气排放总量计算单位：t/a

排气筒处理前检测结果			年工作时间 (天)	日工作 时间(小时)	收集量 t/a (二日均 值)	工况	满负 荷推 算收 集量 t/a
主要污 染物	排气筒平均速率 kg/h						
	日期 2025-09-27	日期 2025-09-28					
非甲烷 总烃	0.388	0.395	300	16	1.882	60%	3.137
排气筒处理后检测结果			年工作 时间 (天)	日工作 时间(小时)	排放量 t/a (二日均 值)	工况	满负 荷推 算排 放量 t/a
主要污 染物	排气筒速率 kg/h						
	日期 2025-09-27	日期 2025-09-28					
非甲烷 总烃	0.127	0.129	300	16	0.614	60%	1.024
VOCs 处理效率%			67.4				

根据上表可知，验收阶段生产工况为 60%，故项目验收期间 VOCs 满负荷推算；有组织排放量约为 1.024t/a，有组织收集量为 3.137t/a，项目于产生废气的车间进行密闭收集，实际收集效率取 90%进行核算，可推算出无组织排放量约为 0.349t/a，故项目排放总量约为 1.373t/a（有组织 1.024t/a，无组织 0.349t/a），不超过批复总量 2.382t/a 控制指标的要求。项目主要污染物排放总量见表 7-10。

表 7-10 废气主要污染物排放总量单位：t/a

序号	主要污染物	满负荷推算排放总量	总量控制指标
1	非甲烷总烃	1.373t/a（有组织 1.024t/a，无组织 0.349t/a）	2.382t/a（有组织 1.649t/a，无组织 0.733t/a）

项目变更情况：

本次验收范围为广东百跃新材料科技有限公司PET钢化膜改扩建项目建成后全厂的情况。污染影响类建设项目重大变动清单与本项目建设情况一览表见下表。

表 7-11 污染影响类建设项目重大变动清单与本项目建设情况一览表

序号	重大变动清单	是否存在此情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不存在
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在

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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
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。	不存在
<p>综上，根据现场实际建设情况，项目与环评设计基本一致，不存在重大变动情况。</p>		

表八

环保检查结果：

1. 环保执行情况：

项目委托深圳市品唯环境科技有限公司完成建设项目环境影响评价报告表，项目审批手续齐全；配套废气、噪声等污染防治措施与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用，严格执行“三同时”制度，基本落实了报告表中提出的环保设施要求。

项目环评报告及批复要求与落实情况：

报告表批复要求	实际落实情况
<p>一、广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目位于龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号。项目不新增占地面积和建筑面积。改扩建后年产 PET 钢化膜 3720 吨、哑光 PET 膜 140 吨及覆膜 PET 膜 300 吨，塑料原辅料均为一次料。主要生产设备包括：微凹版涂布机机组 2 台、淋膜机 3 台、分切机 2 台、冷却塔 1 台等。</p> <p>二、根据《报告表》的评价结论及汕头市生态环境技术中心对该《报告表》的技术评估意见(汕环技评(2024)84 号)，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度可行，我局原则上通过《报告表》的审查，项目应按《报告表》的内容组织实施。</p> <p>三、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目须依法办理排污许可手续。(改扩建项目新增 VOCs 总量控制指标:2.141 吨/年，项目总 VOCs 总量控制指标 2.382 吨/年)</p>	<p>与环评批复要求一致，详见第二章落实情况。</p>

环评报告表要求	实际落实情况
<p>本项目外排废水仅有生活污水，经预处理达到相应的排放标准限值后纳入汕头市龙珠污水处理厂集中处理，对周边水环境的影响较小。</p>	<p>项目生活污水经预处理后达到汕头龙珠水质净化厂进水水质要求后，进入市政管网，再汇入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排放至汕头港。</p>
<p>项目设置在密闭厂房内，同时使用隔板将生产设备所在车间进行密闭，并配备集气设备进行抽气，形成负压状态，仅留一个出入口作为日常生产进出口，利用风机抽气形成密闭负压空间；出入口设计单门，日常生产过程中，出入口均紧闭，保证废气不会出入口逸散出来。在抽气过程中，厂房内的压力变小，在大气压强的作用下，从厂房缝隙等会渗透补风进去。同时，在厂房门开启人员和物料进出时也会补风进去。</p> <p>项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒</p>	<p>项目设置在密闭负压厂房内，有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒排放。经监测，TVOC 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)；NMHC、颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)的限值要求；NO_x、SO₂排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 6 焚烧设施特别排放限值。</p>

<p>排放。本项目各项污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求，无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的企业边界大气污染物浓度限值要求，对周围环境及大气环境敏感目标万石社区及梅溪河饮用水水源保护区等不会产生明显影响。</p>	
<p>3、噪声 本项目主要噪声源为生产设备，本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，项目生产过程中产生的噪声对周边环境影响不大。</p>	<p>项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护措施，减少噪声对周围环境的影响。根据现场监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>
<p>4、固体废物 本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。</p>	<p>项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括边角料及不合格品、包装废物；危险废物包括废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、废包装容器、废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂。</p> <p>①生活垃圾 项目员工生活垃圾经收集后由环卫部门定期清理。</p> <p>②一般固废 边角料及不合格品、包装废物由回收机构回收利用。</p> <p>③危险废物 危险废物分类收集后暂存于危废间内，交由有资质单位（汕头市特种废弃物处理中心有限公司）处理。</p>
<p>2. 绿化、生态恢复措施及恢复情况： 条件允许时应加强厂区内及厂界外绿化，起到降噪的作用。</p> <p>3. 环保管理制度及人员责任分工： 项目配置相关人员负责排污情况记录以及监测计划的落实。</p> <p>4. 监测手段及人员配置： 本次验收委托广东惠利通环境科技有限公司分别于2025年9月27日至2025年9月28日进行废气及厂界噪声的验收监测。</p>	

表九

验收监测结论:

本次验收委托广东惠利通环境科技有限公司分别于2025年9月27日至2025年9月28日进行废气及厂界噪声的验收监测。监测结果表明:

1、废气:

项目TVOC有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022); NMHC、颗粒物有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中大气污染物特别排放限值; NO_x、SO₂排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表6焚烧设施特别排放限值。

项目厂界无组织监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)的企业边界大气污染物浓度限值要求。

项目厂区内无组织NMHC监测结果符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放要求。

2、噪声:

项目厂界监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3类标准

3、总量相符性

根据本次监测结果,项目验收期间满负荷推算VOCs为1.373t/a(有组织1.024t/a,无组织0.349t/a),符合环评及批复总量2.382t/a控制指标的要求。

建议:

1、严格执行国家和地方的环境法律、法规,执行“三同时”制度和排污许可证制度,确保污染物达标排放。

2、建设单位应切实做好各项环境保护措施,尽量使项目对环境的影响降到最低,实现项目建设与环境相互协调发展。

3、加强对员工的环保意识教育,积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例,批评破坏环境的行为,传播环境科学知识,提高环境意识,形成一种自觉保护环境的社会公德。

4、加强管理,进行污染预防,杜绝环境污染事故。做好项目区域内的绿化

工作，以吸收有害气体，达到净化大气环境、滞尘降噪声的效果。

附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91440511MA53KNR53Y

登记通知书

(粤汕头)登字(2024)第44000062402699761号

汕头市百跃新材料科技有限公司:

你单位提交的变更 登记申请材料齐全,符合法定形式,我局予以登记。

经核准的变更登记事项如下:

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称	广东百跃新材料科技有限公司	汕头市百跃新材料科技有限公司
注册资本(万元)	500万元	100万元

特此通知。





营业执照

统一社会信用代码
91440511MA53KNR53Y



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 汕头市百跃新材料科技有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年08月07日

法定代表人 周锦喜

住所 汕头市龙湖区万吉沿江北路8号F座8号

经营范围 新材料研发；制造、加工、销售：塑料制品，塑料薄膜，纸及纸制品，工艺美术品（象牙、犀角及其制品除外）。（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）

登记机关

2024 09 02 年 月 日



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

JIA mei 123

国家市场监督管理总局监制

附件 2 污染处理设施



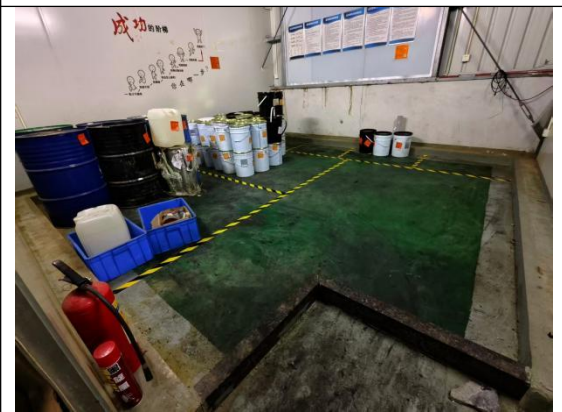
废气处理设施



废气处理设施

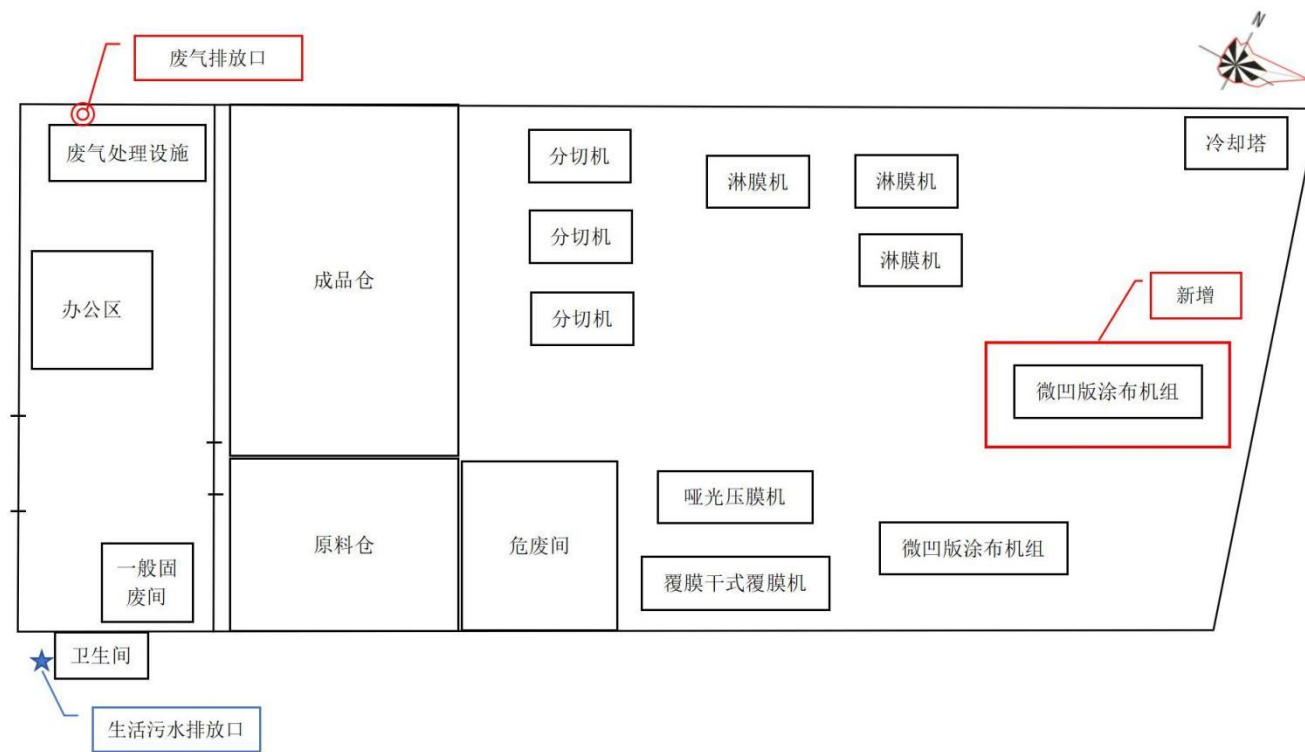


危险废物暂存间



危险废物暂存间

附件 3 项目平面布置图



项目所在位置总平面图

附件 4 危废合同

汕头市特种废弃物处理中心	危险废物处置服务合同
--------------	------------

危险废物处置服务合同

编号：CG20210775-4

甲方：汕头市百跃新材料科技有限公司
地址：汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号
统一社会信用代码：91440511MAS3KNRS3Y

乙方：汕头市特种废弃物处理中心有限公司
地址：汕头市大学路莲塘雷打石进场路中段
统一社会信用代码：914405007564621256

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方在生产过程中产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

一、甲乙双方义务

甲方义务：

- 1、向乙方明确委托处置废物的危险特性，配合乙方需求提供环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料信息、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。
- 2、按国家规范对废物进行分类包装和标识，标识标签内容应包括产废单位名称、废物名称、主要成分、重量、产生日期等信息。
- 3、将各类废物分开包装，保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏。
- 4、需乙方收运废物的，甲方应提前 5 个工作日通知乙方，并将待处置废物集中摆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上，并提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、场地等供乙方现场使用。
- 5、保证提供给乙方的废物不出现以下异常情况：
 - (1) 品种超出乙方经营范围或未列入本合同；
 - (2) 废物含有易爆物质、放射性物质、强氧化性物质、碱性金属单质及其粉末、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质；

第 1 页 共 5 页

- (3) 污泥类废物含水率大于 85%或有游离水滴出；
- (4) 不同种类废物合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；
- (5) 其它违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。

乙方义务：

- 1、保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。
- 2、乙方提供服务包括下列方面：
 - 危险废物焚烧/填埋处置服务
 - 危险废物收集运输服务
- 3、对依合同负责废物运输的，在收到甲方收运申请后对废物信息进行审核，在 5 个工作日内确定废物收运计划，并根据收运计划组织实施现场收运。
- 4、依法制订环境污染事故应急预案并报生态环境部门备案。
- 5、将依本合同收集的废物按规范进行无害化处置，不对环境造成二次污染。

二、危险信息

序号	废物名称	危险废物代码	产生来源	主要成分	年预计产生量(吨)	形态	包装情况	处置方式
1	废机油	900-214-08	生产工序	油脂	0.02	液态	桶装	焚烧
2	废活性炭	900-039-49	生产工序	有机物、碳	0.7	固态	袋装	焚烧
3	废原料桶	900-041-49	生产工序	树脂	0.05	固态	袋装	焚烧
4	废涂料	900-041-49	生产工序	化学原料	1	液态	桶装	焚烧
5	废抹布手套	900-041-49	生产工序	纤维	0.23	固态	袋装	焚烧

三、联单填写

- 1、甲乙双方在广东省固体废物管理信息平台如实填写各项内容。
- 2、甲乙双方均可委托有资质的承运方对合同所列废物进行安全收运，委托方对承运方在广东省固体废物管理信息平台填写内容的真实性负责。
- 3、甲乙任何一方对广东省固体废物管理信息平台填写信息有异议，双方需根据实际发生收运情况（如承运单、磅单等凭据）重新确认并修正平

台信息，直至完成提交。

四、处置废物交接事项

1、接受甲乙任何一方委托的承运方应具备危险废物《道路运输经营许可证》，运输车辆具备危险货物资质，驾驶员、押运员具备危险货物运输从业资格。

2、委托承运废物的委托方应确保承运方运输车辆的司机与押运人员按规定做好自我防护工作，在甲乙双方厂区内应文明作业，并遵守甲乙双方明示的环境、卫生、安全制度，不影响双方正常的生产经营活动。

3、废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合合同第一条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒收，因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难、事故或任何经济损失的，由甲方全额赔偿。

4、甲方负责废物运输时，危险废物交乙方签收之前，若发生意外或事故，风险或责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，若发生意外或事故（无法归属责任时），风险或责任由乙方承担。

5、乙方负责废物运输时，若发生无法归属责任之意外或事故，则在废物离开甲方厂区前，风险或责任由甲方承担；废物离开甲方厂区后，风险或责任由乙方承担。

6、除本合同第四条第4、5款之约定外，如因任一方的失误导致意外或事故的发生，应当由失误方承担责任。

五、废物计量方式

废物计量按下列方式之一进行；若废物不宜采用地磅称重，则计量方式双方另行协商。如若A、B磅差值超过60公斤，以B磅为准。

1、在甲方厂内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。用地磅或随车磅称重（A磅）。

2、在乙方地磅（B磅）免费称重确认。

六、处置费结算：

见本协议附件。

3、乙方收款账户信息：

乙方收款账户名称：汕头市特种废弃物处理中心有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司汕头协华支行

账号：44050165004300000359

4、甲方开票信息

公司名称：汕头市百跃新材料科技有限公司

纳税人识别号：91440511MA53KNR53Y

开户银行：中国民生银行汕头人民广场支行

开户账号：160201525

5、甲方收件信息

收件人：周绿灶 联系电话：13809294575

快递收件地址：广东省汕头市龙湖区万吉沿江北路8号F座8号

电子发票接收邮箱：18448364@qq.com

七、违约责任：

1、甲方应在合同签订生效后30个工作日内，在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案手续，如因甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方承担。

2、合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权视情况中止直至解除本合同。由此造成经济损失及法律责任由违约方承担。

3、甲方逾期支付处置服务费，每逾期一日按应付总额的5‰支付逾期付款违约金给乙方。

4、甲方所交付的废物的类别或品质标准不符合合同规定的，乙方有权将该批废物返还给甲方，甲方应向乙方赔偿由此对乙方造成的全部经济损失（包括但不限于分析检测费、处理工艺研发费、废物处置费、运输费等），以及承担全部相应的法律责任。

八、合同的免责

甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因不能履行本合同时，应向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后并得到对方认可后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

九、合同争议的解决

1、未尽事宜按照民法典有关规定处理，或由双方协商解决，签订补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决，也可由有

危险废物处置服务合同

附件一

编号: CG20210775-4

废物信息与结算标准表

废物信息			
1、废物名称	废机油	类别编号	900-214-08
产生来源	生产工序		
主要成份	油脂	处置方式	焚烧
年预计产生量	0.02 吨	形态	液态
包装情况	桶装	结算标准	6000 元/吨
2、废物名称	废活性炭	类别编号	900-039-49
产生来源	生产工序		
主要成份	有机物、碳	处置方式	焚烧
年预计产生量	0.7 吨	形态	固态
包装情况	袋装	结算标准	6000 元/吨
3、废物名称	废原料桶	类别编号	900-041-49
产生来源	生产工序		
主要成份	树脂	处置方式	焚烧
年预计产生量	0.05 吨	形态	固态
包装情况	袋装	结算标准	6000 元/吨
4、废物名称	废涂料	类别编号	900-041-49
产生来源	生产工序		
主要成份	化学原料	处置方式	焚烧
年预计产生量	1 吨	形态	液态
包装情况	桶装	结算标准	6000 元/吨
5、废物名称	废抹布手套	类别编号	900-041-49
产生来源	生产工序		
主要成份	纤维	处置方式	焚烧
年预计产生量	0.23 吨	形态	固态
包装情况	袋装	结算标准	6000 元/吨
合计			
包年委托处置量 2 吨, (含 2 次运输)			
处置服务费	总额 12000 元 (大写壹万贰仟元整)		
	其中	处置环节服务费 12000 元	

合同吨量超出部分结算标准元/吨

3、结算方式: 本合同包年委托处置服务费全款由甲方在合同签订后 7 日内以银行汇款转账方式向乙方支付, 乙方收款后向甲方开具等额增值税发票并邮寄送达。

结算依据及方式: 根据双方签字确认的“收货单”或“对账单”上列明的各种废物实际数量核算。年处置量少于合同包年委托处置量, 已收包年委托处置服务费不需退还。年处置废物量超出合同委托处置量或有新增废物和服务内容, 且乙方同意接收时, 以双方确认的收费标准结算补收处置服务费。乙方接收废物后提供对账单给甲方, 甲方在 5

日内对账核对无误后，应于下个月 5 日前将追加款项付给乙方。甲方不按时核对废物处置对账单的，视为同意对账单内容。

4、本附件一式二份，甲方持一份，乙方持一份。

5、本附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)后生效，有效期自 2025 年 3 月 15 日 至 2025 年 3 月 14 日止。

此附件涉及双方商业秘密，仅作为双方结算依据，不作为省固废平台上传依据。

甲方盖章

周锦喜



乙方盖章



附件 5 监测报告及质控报告



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：202219121825

名称：广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。
资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由广东惠利通环境科技有限公司承担。

许可使用标志



202219121825

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。
检验检测机构名称变更

发证日期：2023年06月13日

有效期至：2028年01月10日

发证机关：(印章)






检测报告

报告编号: C50755928A1
检测类别: 废气、噪声
委托单位: 广东百跃新材料科技有限公司
受测单位: 广东百跃新材料科技有限公司
报告日期: 2025年10月16日



广东惠利通环境科技有限公司

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告涂改无效，无审核、审定（签发）人签字无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无计量认证  章无效。
3. 对本报告有异议，请在收到此报告之日起 3 天内与本公司联系，过期不予受理。
4. 本报告仅对本次采集样品或送检样品的检测结果负责，样品超过规定保存期后我司将自行处理不再保存，除客户特别声明外。
5. 委托检测执行标准由委托方提供；客户无特别要求，本公司报告不提供检测结果的测量不确定度。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。本报告复印件须加盖委托方或受测方印章方有效。

签名页

报告编写：洪嘉敏

洪嘉敏

审核：张盈春

张盈春

签发：黄巧亮

黄巧亮

签发日期：2025.10.16



广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

电话：0752-7778929

传真：0752-7778992

邮编：516001

邮箱：scb08@hlt-test.com

网址：<http://www.hlt-test.com>

一、信息

委托单位: 广东百跃新材料科技有限公司

受测单位: 广东百跃新材料科技有限公司

受测地址: 汕头市龙湖区万吉沿江路 8 号 F 座 8 号

采样人员: 郑智钊、赖俊生、孙宏峰、陈敏伟 采样日期: 2025 年 9 月 26 日-2025 年 9 月 28 日

检测人员: 叶梦雨、钟思怡、范郭秀萍 检测日期: 2025 年 9 月 26 日-2025 年 10 月 15 日

二、受测内容

检测类别	采样点位	采样依据	采样设备	样品状态
废气	有组织废气(处理前) 1#	HJ/T 397-2007 《固定源废气监测技术规范》	1、大流量低浓度烟尘烟气测试仪: SF-8600; 2、自动烟尘 烟气测试仪: GH-60E 型; 3、双路大气采样器: TQ-1000	固态、气态
	有组织废气(处理前) 2#			
	有组织废气(处理后)			
	厂界无组织废气上风向参照点 1#	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》	1、环境空气综合采样器(迷你型): 2050; 2、环境空气综合采样器(氟化物型): 2050; 3、恒温恒流大气/颗粒物: MH1205 型	固态、气态
	厂界无组织废气下风向监测点 2#			
厂界无组织废气下风向监测点 3#				
厂界无组织废气下风向监测点 4#				
厂区内无组织废气监测点 5#				
噪声	1#厂界东侧外 1 米处	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	1、多功能声级计: AWA5688 型; 2、声校准器: AWA6221A	/
	2#厂界西侧外 1 米处			

注: “/”表示不适用。

(本页以下空白)

报告编号: C50755928A1

三、检测结果

1、有组织废气

采样点位 /排气筒高度	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果									限值 ^a	单位		
				(处理前) 1#			(处理前) 2#			(处理后)						
				1	2	3	1	2	3	1	2	3				
有组织废气 排气筒 H=15m	(处理前) 1#: 5927A1Q0601-3 (处理后) 2#: 5927A1Q0701-3 (处理后): 5927A1Q0801-3	2025年 9月27日	标干流量	14806	14598	14801	9012	8957	8979	26572	25896	26219	/	m ³ /h		
			实测氧含量	20.5	20.4	20.5	20.6	20.5	20.5	20.4	20.3	20.3	20.3	/	%	
			二氧化硫 折算浓度	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³
			氮氧化物 折算浓度	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	3L	3L	50	mg/m ³
			非甲烷 总烃 排放浓度	14.2	14.0	14.0	20.3	19.7	20.3	4.96	4.80	4.81	4.81	60 ^b	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	/	/	0.13	0.12	0.13	0.13	/	kg/h	
			颗粒物 排放浓度	14.5	14.1	14.8	8.78	8.9	8.5	4.1	4.3	4.2	4.2	20 ^b	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	/	/	0.11	0.11	0.11	0.11	/	kg/h	
			VOCs 排放浓度	6.38	6.09	6.69	13.7	14.8	15.0	1.96	2.81	2.75	2.75	100 ^c	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	/	/	0.052	0.073	0.072	0.072	/	kg/h	

(本页以下空白)

报告编号: CS0755928A1

采样点位 /排气筒高度	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果												限值 ^a	单位
				(处理前) 1#			(处理后) 2#			(处理前) 2#			(处理后)				
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
有组织废气 排气筒 H=15m	(处理前) 1#: 5928A1Q0601~3 (处理后) 2#: 5928A1Q0701~3 (处理后): 5928A1Q0801~3	2025年 9月28日	标干流量	14890	14649	14875	8995	8971	8992	26566	26805	26091	/	m ³ /h			
			实测氧含量	20.5	20.4	20.6	20.3	20.3	20.3	20.4	20.3	20.3	20.3	/	%		
			二氧化硫	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³	
			折算浓度	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	3L	3L	50	mg/m ³	
			氮氧化物	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	mg/m ³	
			折算浓度	/	/	/	/	/	/	3L	3L	3L	3L	3L	100	mg/m ³	
			非甲烷 总烃	14.2	14.4	14.6	19.8	20.5	20.4	4.83	4.93	4.87	4.83	4.87	60 ^b	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	/	/	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	/	kg/h	
			颗粒物	13.7	13.2	13.5	7.8	7.6	7.9	4.3	4.4	4.1	4.3	4.1	20 ^b	mg/m ³	
			排放速率	/	/	/	/	/	/	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	/	kg/h	
VOCs	5.86	7.41	7.43	17.0	19.5	18.1	1.94	1.99	2.80	1.94	2.80	100 ^c	mg/m ³				
排放速率	/	/	/	/	/	/	0.052	0.053	0.073	0.052	0.073	/	kg/h				

注: 1、“/”表示不适用; “H”表示排气筒高度。

2、“a”表示执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表6特别排放限值;

“b”表示执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5限值;

“c”表示执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1限值。

3、燃料为天然气; 基准氧含量: 3.5%。

4、“L”表示检测浓度低于检出限, 以方法检出限加 L 报结果。

(本页以下空白)

第6页, 共10页

报告编号: C50755928A1

2、无组织废气

检测结果 (单位: mg/m ³)													限值 ^d
2025年9月27日													
检测项目	无组织废气上风向参照点 1# (5927A1Q0101~3)			厂界无组织废气下风向监测点 2# (5927A1Q0201~3)			厂界无组织废气下风向监测点 3# (5927A1Q0301~3)			厂界无组织废气下风向监测点 4# (5927A1Q0401~3)			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
颗粒物	0.177	0.181	0.174	0.301	0.308	0.303	0.327	0.319	0.323	0.285	0.281	0.288	1.0
非甲烷总烃	0.56	0.56	0.58	1.25	1.30	1.43	1.40	1.26	1.24	1.17	1.34	1.22	4.0

检测结果 (单位: mg/m ³)													限值 ^d
2025年9月28日													
检测项目	厂界无组织废气上风向参照点 1# (5928A1Q0101~3)			厂界无组织废气下风向监测点 2# (5928A1Q0201~3)			厂界无组织废气下风向监测点 3# (5928A1Q0301~3)			厂界无组织废气下风向监测点 4# (5928A1Q0401~3)			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
颗粒物	0.192	0.196	0.198	0.272	0.276	0.273	0.349	0.340	0.344	0.310	0.305	0.309	1.0
非甲烷总烃	0.69	0.62	0.58	1.49	1.22	1.19	1.29	1.45	1.22	1.24	1.36	1.24	4.0

(本页以下空白)

报告编号: C50755928A1

采样点位	样品编号	采样日期	检测项目	检测结果					限值 ^e	单位
				1	2	3	4	均值		
厂区内无组织废气 监测点 5#	5927A1Q0501	2025年9月27日	非甲烷总烃	2.68	2.34	2.44	2.32	2.44	6	mg/m ³
	5927A1Q0502			2.36	2.27	2.19	2.11	2.23		
	5927A1Q0503			2.10	2.13	2.13	2.11	2.12		
	5928A1Q0501	2025年9月28日	非甲烷总烃	2.52	2.64	2.47	2.43	2.51		mg/m ³
	5928A1Q0502			2.31	2.40	2.57	2.49	2.44		
	5928A1Q0503			2.54	2.45	2.30	2.28	2.39		

注: "d"表示执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9限值;

"e"表示执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3监控点处1小时平均浓度值。

3、噪声

序号	监测位置	监测结果 L _{eq} [dB(A)]						《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表1中3类 L _{eq} [dB(A)]	
		2025年9月27日		2025年9月26日		2025年9月28日		2025年9月27日	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1米处	57	48	62	48	62	47	65	55
2#	厂界西侧外1米处	57	46	62	48	62	48	65	55

注: 1、监测期间天气情况: 2025年9月27日昼间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.9m/s; 2025年9月26日夜間: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.5m/s; 2025年9月28日昼间: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 2.2m/s; 2025年9月27日夜間: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 1.7m/s。

2、主要声源: 生产噪声。

四、检测依据

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
废气	二氧化硫 (有组织)	HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法》	大流量低浓度烟尘 烟气测试仪: SF-8600 自动烟尘 烟气测试 仪: GH-60E 型	3mg/m ³
	氮氧化物 (有组织)	HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法》	大流量低浓度烟尘 烟气测试仪: SF-8600 自动烟尘 烟气测试 仪: GH-60E 型	3mg/m ³
	非甲烷总烃 (有组织)	HJ 38-2017 《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》	气相色谱仪: GC9790 II	0.07 mg/m ³
	颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重 量法》	十万分之一天平: AUW220D	1.0mg/m ³
	VOCs (有组织)	DB 44/815-2010 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪: GC-2010Pro A	0.01mg/m ³
	颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW220D	0.168 mg/m ³ (1 小时检出 限)
	非甲烷总烃 (无组织)	HJ 604-2017 《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》	气相色谱仪: GC9790 II	0.07 mg/m ³
噪声	噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计: AWA5688 型; 声校准器: AWA6221A	/

注: 1、“/”表示不适用。
2、本报告中所有的执行标准/限值均由委托单位提供。

五、点位示意图



注: “○”为无组织废气采样点; “▲”为噪声监测点

报告编号: C50755928A1

附图:



本报告到此结束

质 控 报 告

报告编号： C50755928A1Z

检测类别： 废气、噪声

委托单位： 广东百跃新材料科技有限公司

受测单位： 广东百跃新材料科技有限公司

报告日期： 2025 年 10 月 16 日

广东惠利通环境科技有限公司



第 1 页，共 12 页

报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告涂改无效，无审核、审定（签发）人签字无效，报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 对本报告有异议，请在收到此报告之日起 3 天内与本公司联系，过期不予受理。
4. 本报告仅对本次采集样品或送检样品的检测结果负责，样品超过规定保存期后我司将自行处理不再保存，除客户特别声明外。
5. 委托检测执行标准由委托方提供；客户无特别要求，本公司报告不提供检测结果的测量不确定度。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。任何未经授权对本《检测报告》部分或全部转载、篡改、伪造行为均属违法。本报告复印件须加盖委托方或受测方印章方有效。

签名页

报告编写：洪嘉敏

洪嘉敏

审核：张盈春

张盈春

签发：黄巧亮

黄巧亮

签发日期：2025.10.16

广东惠利通环境科技有限公司

地址：惠州仲恺高新区8号区童装厂厂房A栋3楼车间

电话：0752-7778929

传真：0752-7778992

邮编：516001

邮箱：scb08@hlt-test.com

网址：<http://www.hlt-test.com>

一、质量控制依据

为保证检测分析结果的准确可靠性,检测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等环境检测技术规范相关章节要求进行。

二、质量控制措施

(1) 样品采集质量保证

对于废气、噪声需要使用仪器进行现场检测的项目,在开展检测前,要求检测人员先进行仪器的检查和校准,达到使用的要求后才能开展检测。

(2) 实验室内部质量控制

平行样品测试、质控样品测试和加标回收测试质控措施。

(3) 器具的检定及人员持证上岗方面

为了保证检测仪器设备、玻璃仪器的准确度、量值可溯源性和有效性,按照检测仪器检定的年度计划,对国家规定的需要送检的仪器设备、玻璃仪器等进行了检定。本次验收检测所用的仪器设备均已检定并在有效期内。

参与本次验收检测的所有人员(采样人员、分析人员、复核人员、编辑人员、审核人员和签发人员)均持有上岗证并在有效期内。

(4) 数据审核质量保证

所有的检测原始数据,都经过分析人员、校核人员、审核人员三级的审核,然后才录入、汇总,出具报告。

检测报告也实行编辑人员、审核人员、签发人员的三级审核后发出。

三、质控数据报表

(一)、人员要求 (见表 1)

表1: 检测人员和上岗证一览表

检测过程	检测项目	人员名单	上岗证编号
现场采样/检测	废气：二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、 颗粒物、VOCs； 噪声	郑智钊	HJJC2406519
		赖俊生	HLT 第 250320002 号
		孙宏峰	HLT 第 250116001 号
		陈敏伟	HLT 第 250116002 号
实验室分析	废气：非甲烷总烃、颗粒物、VOCs	叶梦雨	HLT 第 250701002 号
		钟思怡	HJJC2406509
		范郭秀萍	HJJC2503135

上述人员均持证上岗，且上岗证均在有效期内。

(二)、仪器设备 (见表 2)

表2: 仪器型号、出厂编号及检定证书一览表

检测过程	使用仪器	型号	仪器出厂编号	检定证书编号
现场采样/检测	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	SF-8600	2080242532	ZKC25030404005
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	SF-8600	2080242533	ZKC25030404006
	自动烟尘 烟气测试仪	GH-60E 型	19081524	ZKC250103104002
	双路大气采样器	TQ-1000	1806277	ZKC250610104006
	双路大气采样器	TQ-1000	1806279	ZKC250610104007
	双路大气采样器	TQ-1000	1904139	ZKC25030404018
	环境空气综合采样器(迷你型)	2050	Q08254300	ZKC25030404015
	环境空气综合采样器(氟化物型)	2050	Q06041676	ZKC24103004006
	恒温恒流大气/颗粒物	MH1205 型	HB1035210125	ZKC25030404029
	恒温恒流大气/颗粒物	MH1205 型	HB2069720518	ZKC250901104009
	多功能声级计	AWA5688 型	00327418	SX202509709
	声校准器	AWA6221A	1005353	ZS24103014D006
	实验室分析	十万分之一天平	AUW220D	D493000043
气相色谱仪		GC9790II	9790028212	ZKC241129GC018
气相色谱仪		GC-2010Pro A	C12385838268CS	ZKC241129GC022

所使用的仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(本页以下空白)

(三)、现场仪器校准(见表 3.1、3.2)

表 3.1: 采样器流量校准结果一览表

仪器型号/ 名称	仪器编号	校核时段	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
SF-8600 大流量低浓度烟 尘烟气测试仪	HLT/YQ-042 (24)	采样前	20.0	20.21	-1.0	±2.5	合格	2025年9月 27日-28日
			30.0	29.72	0.9	±2.5	合格	
			40.0	40.51	-1.3	±2.5	合格	
		采样后	20.0	19.84	0.8	±2.5	合格	
			30.0	29.68	1.1	±2.5	合格	
			40.0	40.37	-0.9	±2.5	合格	
SF-8600 大流量低浓度烟 尘烟气测试仪	HLT/YQ-042 (25)	采样前	20.0	19.82	0.9	±2.5	合格	
			30.0	30.26	-0.9	±2.5	合格	
			40.0	39.84	0.4	±2.5	合格	
		采样后	20.0	19.95	0.2	±2.5	合格	
			30.0	29.87	0.4	±2.5	合格	
			40.0	40.12	-0.3	±2.5	合格	
TQ-1000 双路大气采样器	HLT/YQ-051 (19)	采样前(A通道)	0.1	0.0985	1.5	±5	合格	
		采样前(B通道)	0.1	0.1022	-2.2	±5	合格	
		采样后(A通道)	0.1	0.0974	2.7	±5	合格	
		采样后(B通道)	0.1	0.0993	0.7	±5	合格	
TQ-1000 双路大气采样器	HLT/YQ-051 (21)	采样前(A通道)	0.1	0.0975	2.6	±5	合格	
		采样前(B通道)	0.1	0.1016	-1.8	±5	合格	
		采样后(A通道)	0.1	0.1021	-2.1	±5	合格	
		采样后(B通道)	0.1	0.1030	-3.4	±5	合格	
2050 环境空气综合采 样器(迷你型)	HLT/YQ-135 (05)	采样前(C通道)	100	100.75	-0.7	±2	合格	
		采样后(C通道)	100	100.32	-0.3	±2	合格	
2050 环境空气综合采 样器(氟化物型)	HLT/YQ-135 (10)	采样前(C通道)	100	99.57	0.4	±2	合格	
		采样后(C通道)	100	99.62	0.4	±2	合格	
MH1205型 恒温恒流大气/ 颗粒物	HLT/YQ-136 (01)	采样前(C通道)	100	99.15	0.9	±2	合格	
		采样后(C通道)	100	98.97	1.0	±2	合格	
MH1205型 恒温恒流大气/ 颗粒物	HLT/YQ-136 (06)	采样前(C通道)	100	100.81	-0.8	±2	合格	
		采样后(C通道)	100	100.19	-0.2	±2	合格	

仪器型号/ 名称	仪器编号	校核时段	标示流量 (L/min)	标定流量 (L/min)	示值偏差 (%)	要求 (%)	结论	校准日期
GH-60E 型 自动烟尘 烟气 测试仪	HLT/YQ-042 (32)	采样前	20.0	19.89	0.6	±2.5	合格	2025年9月 27日
			30.0	30.30	-1.0	±2.5	合格	
			40.0	40.61	-1.5	±2.5	合格	
		采样后	20.0	20.20	-1.0	±2.5	合格	
			30.0	29.61	1.3	±2.5	合格	
			40.0	40.45	-1.1	±2.5	合格	
TQ-1000 双路大气采样器	HLT/YQ-051 (26)	采样前 (A 通道)	0.1	0.1016	-1.6	±5	合格	
		采样前 (B 通道)	0.1	0.1048	-4.6	±5	合格	
		采样后 (A 通道)	0.1	0.1032	-3.1	±5	合格	
		采样后 (B 通道)	0.1	0.1004	-0.4	±5	合格	
GH-60E 型 自动烟尘 烟气 测试仪	HLT/YQ-042 (32)	采样前	20.0	19.72	1.4	±2.5	合格	2025年9月 28日
			30.0	29.57	1.5	±2.5	合格	
			40.0	40.13	-0.3	±2.5	合格	
		采样后	20.0	20.20	-1.0	±2.5	合格	
			30.0	29.53	1.6	±2.5	合格	
			40.0	40.79	-1.9	±2.5	合格	
TQ-1000 双路大气采样器	HLT/YQ-051 (26)	采样前 (A 通道)	0.1	0.1027	-2.6	±5	合格	
		采样前 (B 通道)	0.1	0.1021	-2.1	±5	合格	
		采样后 (A 通道)	0.1	0.1042	-4.0	±5	合格	
		采样后 (B 通道)	0.1	0.0995	0.5	±5	合格	

表 3.2 声级计校准

日期	监测位置	仪器设备	标准值 dB(A)	检测前校 准值 dB(A)	检测后校 准值 dB(A)	要求 dB(A)	结论
2025年 9月27日	昼间	多功能声级计: AWA5688 型 声校准器: AWA6221A	94.0	93.8	93.8	±0.5	合格
2025年 9月26日	夜间		94.0	93.8	93.8		合格
2025年 9月28日	昼间		94.0	93.8	93.8		合格
2025年 9月27日	夜间		94.0	93.8	93.8		合格

(四)、平行样品测试 (见表 4)

表 4: 废气实验室内平行一览表

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0101-1-P1	5927A1Q0101-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	0.54	0.54	0.0	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0103-1-P1	5927A1Q0103-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	0.55	0.53	1.9	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0202-1-P1	5927A1Q0202-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.19	1.16	1.3	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0301-1-P1	5927A1Q0301-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.39	1.40	0.4	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0303-1-P1	5927A1Q0303-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.24	1.21	1.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0402-1-P1	5927A1Q0402-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.13	1.18	2.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0501-1-P1	5927A1Q0501-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	2.69	2.67	0.4	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0503-1-P1	5927A1Q0503-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	2.10	2.11	0.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0601-1-P1	5927A1Q0601-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	14.23	14.20	0.1	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0603-1-P1	5927A1Q0603-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	14.23	14.03	0.7	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0702-1-P1	5927A1Q0702-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	20.09	19.88	0.5	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0801-1-P1	5927A1Q0801-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	4.93	4.92	0.1	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5927A1Q0803-1-P1	5927A1Q0803-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	4.85	4.86	0.1	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0101-1-P1	5928A1Q0101-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	0.67	0.69	1.5	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0103-1-P1	5928A1Q0103-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	0.57	0.57	0.0	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0202-1-P1	5928A1Q0202-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.09	1.14	2.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0301-1-P1	5928A1Q0301-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.17	1.25	3.3	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0303-1-P1	5928A1Q0303-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.18	1.20	0.8	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0402-1-P1	5928A1Q0402-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	1.28	1.36	3.0	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0501-1-P1	5928A1Q0501-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	2.52	2.53	0.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0503-1-P1	5928A1Q0503-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	2.52	2.56	0.8	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0601-1-P1	5928A1Q0601-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	14.22	14.23	0.0	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0603-1-P1	5928A1Q0603-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	14.42	14.21	0.7	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0702-1-P1	5928A1Q0702-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	20.74	20.58	0.4	≤15	合格	mg/m ³

报告编号: C50755928A1Z

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0801-1-P1	5928A1Q0801-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	4.88	4.90	0.2	≤15	合格	mg/m ³

检测项目	平行样品测试情况统计表					
	5928A1Q0803-1-P1	5928A1Q0803-1-P2	相对偏差 (%)	判断标准 (%)	质控结果	单位
非甲烷总烃	4.93	4.92	0.1	≤15	合格	mg/m ³

(五)、质控样品测试 (见表 5)

表5: 废气质控样品测试一览表

检测项目	分析日期	环境标准样品测试情况统计表				
		标准样品编号	保证值	实测值	质控结果	单位
甲烷	2025年 9月28日	ZK-L00209065-0001	5.74 ± 2%	5.74	合格	mg/m ³
		ZK-L00209065-0002		5.72	合格	mg/m ³
	2025年 9月29日	ZK-L00209065-0001		5.71	合格	mg/m ³
		ZK-L00209065-0002		5.74	合格	mg/m ³

(六)、加标回收测试 (见表 6)

表6: 加标回收一览表 (单位: μg)

检测项目	加标回收测试情况统计表 (采样日期: 2025年9月27日)					
	5927A1Q0801 (加标前质量)	5927A1Q0801-ZK (加标后质量)	加标量	加标回收率 (%)	判断标准 (%)	质控结果
VOCs	5.874	8.631	3.9	70.7	60~120	合格

检测项目	加标回收测试情况统计表 (采样日期: 2025年9月28日)					
	5928A1Q0801 (加标前质量)	5928A1Q0801-ZK (加标后质量)	加标量	加标回收率 (%)	判断标准 (%)	质控结果
VOCs	3.917	26.871	32.5	70.6	60~120	合格

(本页以下空白)

(七)、检测项目、检测方法、检测仪器、方法检出限 (见表7)

表7: 检测项目、检测方法、检测仪器、方法检出限一览表

检测项目	检测方法	检测仪器	检出限
二氧化硫 (有组织)	HJ 57-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	大流量低浓度烟尘烟气测试仪: SF-8600 HLT/YQ-042(24)、(25) 自动烟尘 烟气测试仪: GH-60E 型 HLT/YQ-042(32)	3mg/m ³
氮氧化物 (有组织)	HJ 693-2014 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	大流量低浓度烟尘烟气测试仪: SF-8600 HLT/YQ-042(24)、(25) 自动烟尘 烟气测试仪: GH-60E 型 HLT/YQ-042(32)	3mg/m ³
非甲烷总烃 (有组织)	HJ 38-2017 《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》	气相色谱仪: GC9790 II HLT/YQ-022(03)	0.07 mg/m ³
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW220D HLT/YQ-007(03)	1.0mg/m ³
VOCs (有组织)	DB 44/815-2010 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪: GC-2010Pro A HLT/YQ-108(03)	0.01mg/m ³
颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	十万分之一天平: AUW220D HLT/YQ-007(03)	0.168 mg/m ³ (1 小时检出限)
非甲烷总烃 (无组织)	HJ 604-2017 《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》	气相色谱仪: GC9790 II HLT/YQ-022(03)	0.07 mg/m ³
噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	多功能声级计: AWA5688 型; HLT/YQ-028(22) 声校准器: AWA6221A HLT/YQ-035(01)	/

注: “/”表示不适用。

检测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法。

本报告到此结束



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

广东百跃新材料科技有限公司
VOCs 有机废气治理

方
案
说
明

广东和炫环保智能科技有限公司

编制日期：2024 年 3 月



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

1. 项目概况

1.1 项目名称

广东百跃新材料科技有限公司 VOCs 有机废气治理方案

1.2 项目概况

广东百跃新材料科技有限公司位于汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号，主要从事 PET 钢化膜生产。现有主要生产设备为涂布机两台，干复机一台，淋膜机两台，在涂布、复合和淋膜过程中会产生 VOCs 有机废气，现阶段采用活性炭吸附箱+UV 光解设备对机台产生的 VOCs 废气进行末端治理，由于该治理方式的净化效率相对不高，且 UV 光解设备有一定安全隐患，活性炭需定期更换，产生的危废需交由有资质的公司进行处理，人工成本及运营成本较高，现拟对末端废气治理方式进行升级改造。

1.3 涉 VOCs 主要产污设备概况

序	名称	数量	溶剂及胶水使用量	平均固含量	月运行时间
1	涂布机（6 节烘箱）	1 台	1 吨/天	20%	24 小时*26 天
2	涂布机（5 节烘箱）	1 台			24 小时*26 天
3	干复机	1 台			24 小时*10 天
4	淋膜机	2 台	/	/	24 小时*10 天

备注：淋膜是将熔融状态的EVA原料淋在PET硬化膜上，期间会挥发出低浓度VOCs有机废气。

1.4 废气量计算

本项目中，已对生产设备进行围闭，减少 VOCs 有机废气逸散的范围，淋膜设备配有集气罩，集气罩尺寸为长 1900mm*宽 1050mm，集气罩距离污染源约 0.3m。根据《环境工程设计手册》，按照以下经验公式计算得出设备排放风量：

$$L = 3600 * (5X^2 + F) * V_x$$

其中：L 为集气罩排风量；X 为集气罩至污染源距离；F 为集气罩口面积；Vx 为最小控制风速。

本项目集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速以 0.5m/s 计算，则一台淋膜设备的排风量约为 4400m³/h。

其他生产设备根据机台结构，设备的废气排风量如下：



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

序号	名称	数量	单机排风量	排风量小计
1	涂布机（6 节烘箱）	1 台	22000 m ³ /h	22000 m ³ /h
2	涂布机（5 节烘箱）	1 台	20000 m ³ /h	20000 m ³ /h
3	干复机	1 台	9000 m ³ /h	9000 m ³ /h
4	淋膜机	2 台	4400 m ³ /h	8800 m ³ /h
	合计			59800 m ³ /h

1.5 工程范围及内容

本工程的范围及包括：工艺设计、总体布局、设备设计和制造、现场安装和调试及必要的人员培训。

2. 设计原则

依据国家和地方有关环保法律、法规及产业政策要求对企业产生的 VOCs 有机废气进行治理，结合企业的现状和管理水平，充分考虑处理工艺的先进性和合理性，充分发挥建设项目的社会效益、环境效益和经济效益。在保证工程设计及最终气体排放符合国家环保的相关法律、法规的前提下，力求降低设备投资和运行成本，从而达到节能降耗、保护环境的目的。

3. 设计依据

3.1 相关规范

- 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
- 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
- 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
- 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
- 《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）
- 《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其修改单）
- 《广东省大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
- 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

- 《工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386）
 - 《工业有机废气催化净化装置》（HJ/T 389-2007）
 - 《工业管道工程施工及验收规范》（GBJ235-82）
 - 《低压配电设计规范》（GB50054-92）
 - 《仪表配管、配线设计规范》（HG/T20512-2014）
 - 《信号报警、连锁系统设计规定》（HG20511-2000）
- 业主提供设计数据及要求。

3.2 尾气排放标准

本项目废气污染物主要为涂布、干复、淋膜工序产生的有机废气（TVOC、NMHC）和粉尘（颗粒物）。TVOC、NMHC 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值的两者较严值，具体如下：

表 1：大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	NMHC	60	车间或生产设施排气筒
2	TVOC	100	
3	颗粒物	20	

4. 方案设计

4.1 常规工艺介绍

目前，VOCs 的治理技术主要有两类：一类是回收技术，一类是销毁技术。

（1）回收技术是通过物理方法，采用选择性吸附剂、选择性渗透膜或改变温度、压力等方法来富集分离有机气相污染物，回收的挥发性有机物可以直接或经过简单纯化后返回工艺过程再利用，以减少原料消耗，或者用于有机溶剂质量要求较低的生产工艺，或进行集中分离提纯。回收技术主要有吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术。



广东和炫环保智能科技有限公司

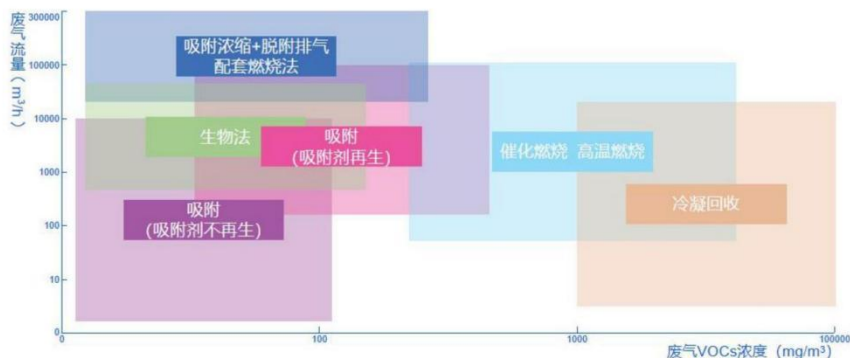
地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

(2) 销毁技术主要是通过化学或生化反应，利用热、光、催化剂和微生物将有机化合物转变为CO₂ 和H₂O 等无毒害或者低毒害的无机小分子化合物，主要有直接燃烧、催化燃烧、生物氧化、光催化氧化、等离子体破坏等。

由于行业不同，涉污生产工艺不同，工业固定源排放的有机废气种类繁多，成分复杂，各种污染物的物化性质差异也很大。任何单一的VOCs 控制方法均受其去除性能、投资运行费用和适用范围的影响，治理VOCs 还需优化各种控制技术和开发不同控制方法的组合技术，以达到提高去除率、降低成本和减少二次污染的目的，这是目前VOCs 废气治理技术的发展方向。

4.2 工艺特性

根据不同的风量及浓度，可将处理工艺划分为以下几种工艺：



其中，生物法适用于浓度低，易被微生物降解的有机废气，其经济性和适用性较差。

活性炭吸附法（不再生型），适用于低浓度废气，需要较高的后期运维费用，主要为频繁更换活性炭（采购新活性炭费用，更换后的活性炭作为危废品处理的费用）。

光催化及低温等离子由于净化效率较低，难以满足废气排放标准，同时存在较高的设备安全隐患。

4.3 工艺选择

经过计算，本项目中，涉VOCs机台的总排风量约为59800m³/h，废气浓度约为557mg/m³，风量较大、浓度不高，建议采用“吸附浓缩+燃烧工艺”进行处理。



广东和炫环保智能科技有限公司

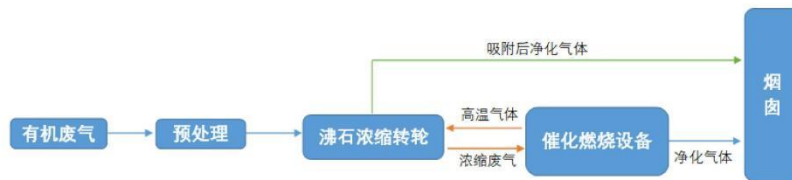
地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

目前主流的吸附浓缩工艺主要是：沸石分子筛转轮吸附浓缩和固定床蜂窝活性炭吸附浓缩。由于活性炭的脱附温度不能超过 100°C ，不适宜处理高沸点有机废气，高温情况下易有着火隐患，且吸附饱和的活性炭属于危废，需交由有资质的公司进行处理。而沸石分子筛可高温脱附（ $180\text{-}200^{\circ}\text{C}$ ），本身为无机材料不可燃，且不需要进行危废处理。相比之下，沸石分子筛比活性炭的脱附效率高，使用寿命长，安全性高，故本项目中，建议采用处理量为 $60000\text{m}^3/\text{h}$ 的“干式过滤器+沸石分子筛浓缩转轮+催化燃烧设备”进行处理。

5. 工艺流程

本方案设备主要包括预处理设备（过滤）、沸石浓缩转轮装置、催化燃烧装置、风机及换热器等，其工艺流程为：废气收集-预处理-吸附浓缩-解吸脱附-催化燃烧。

五台设备产生的VOCs有机废气经收集汇总后先通过干式过滤器去除废气中的粘性物质、颗粒物及粉尘，经过预处理后的有机废气进入沸石转轮吸附浓缩装置中，沸石转轮吸附浓缩装置内装有转轮式沸石吸附剂，当废气通过转轮沸石吸附剂时，污染物分子受吸附剂表面引力的作用，将污染物吸入到沸石的孔径内，从而截留下来，从而达到将污染物从空气中分离出来的目的，净化后的气体直接通过烟囱排放。本项目沸石采用转轮式，即沸石在吸附污染物的同时在缓慢转动，电机可根据实际工况调整转速，当沸石吸附一段时间接近穿透时，正好进入到脱附区，通过 $180^{\circ}\text{C}\sim 200^{\circ}\text{C}$ 的温度的气体进行脱附再生。沸石经过脱附后需要经过冷却至常温才能重新吸附有机物，本项目取未处理的废气来冷却沸石，冷却沸石后的冷却气体进入到前段与进气一起处理。脱附出来的浓缩废气进入到催化燃烧设备进行催化氧化反应，生成 CO_2 和 H_2O ，并携带大量热量，高温净化气体经新风换热模块将热量传导用于形成转轮脱附气体，后经烟囱达标排放。沸石经过脱附后可再生使用，如此不断循环。



图：工艺流程示意图

(1) 预处理

因废气中含有粉尘杂质，这些废气若未去除杂质就直接进入沸石转轮，极易造成吸附材料的微孔堵塞，严重影响吸附效果、增加系统阻力、影响通风效果，因此本工艺在吸附装置前设置干式过滤器作为预处理设备，去除废气中的粉尘及颗粒物，从而确保废气中所含杂质在进入沸石吸附设备前得到有效的拦截过滤。

(2) 吸附浓缩

沸石分子筛由于孔径的大小能根据废气分子的大小和极性的不同进行选择性地吸附，即使废气成分的浓度很低仍具有较高的吸附能力。进入转轮的有机废气，一小部分作为冷却气体对经过高温吹扫过的沸石区域进行降温，然后通过换热器转换为脱附用的高温气体对脱附区沸石分子筛进行吹扫；而大部分的有机废气经过沸石转轮吸附净化后直接达标排放。

(3) 解吸脱附

沸石转轮始终保持非常缓慢的旋转，在废气处理区吸附饱和，在脱附区把吸附在沸石里的有机废气通过热空气吹扫下脱附出来。热空气的温度根据废气的成分而设定，由于沸石分子筛不易燃，脱附时可保持较高的脱附温度，因而可适用于很多沸点较高的废气成分，并确保脱附干净，有利于延长沸石转轮的使用寿命。

(4) 催化燃烧

沸石转轮浓缩装置把低浓度大风量废气里的废气分子捕捉、附集到沸石上面。脱附出来的高浓度小风量的废气就可直接进入催化燃烧设备进行低温催化燃烧。催化燃烧设



备（CO）利用催化剂的作用降低VOCs有机废气的活化能，使VOCs有机废气的氧化温度在一个较低的温度（如280-350°C）进行催化燃烧，将有机成分转化为CO₂和 H₂O。高浓度的废气在催化燃烧设备中进行催化氧化反应时会释放出大量的热量，一部分热量保存在催化燃烧设备内部，以维持催化燃烧所需的起燃温度，另一部分热量通过换热及混流作用，形成满足设定温度要求的脱附气体，用于沸石分子筛的脱附再生。

6. 设备介绍

6.1 干式过滤器

本项目干式过滤器内部设置有多层纤维过滤材料。进入其中的粉尘颗粒一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德华力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互粘结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对粉尘的拦截过滤。

过滤器采用初效、中效、高效不同滤料组合安装的形式，通过不同过滤材料组合，滤料逐渐加密，过滤的颗粒物直径越来越小，可有效过滤废气中的颗粒物，防止废气进入后端处理设备后造成沸石分子筛或催化剂堵塞。

6.2 沸石转轮

沸石分子筛转轮是利用沸石分子筛的微孔结构和转轮的旋转运动实现对有机废气的吸附净化及浓缩。沸石分子筛是结晶硅铝酸盐，以其规整的晶体结构、均匀一致的孔分布和可调变的表面性质在废气治理领域得到广泛应用。沸石分子筛转轮分为吸附区、脱附区和冷却区三个功能区域，各区域由耐热、耐溶剂的密封材料分隔开来。沸石分子筛转轮在各个功能区域内连续运转。其工作原理如下：

（1）大风量、低VOCs浓度的工艺废气在过滤后，分为两路气流。其中大部分废气流经连续旋转的沸石转轮，其VOCs成分被有效吸附在转轮表面，从而成为净化气体经烟囱排放到大气中；

（2）剩余的小部分废气先被送入冷却区使再生后的转轮降温，然后经过换热器升温至180~200°C后送入脱附区；



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

(3) 脱附区内，在热空气的作用下，沸石转轮表面附着的VOCs 成分被解吸、脱离到这部分气流中，从而成为高VOCs 浓度、低风量的浓缩废气，再被送入CO催化燃烧设备进行氧化反应，分解为CO₂ 和H₂O，达到废气处理的目的。

项目	规格参数
处理风量	60000 m ³ /h
转轮尺寸	2650*400mm
区域比例（吸附：脱附：冷却）	10： 1： 1
吸附风速	3.12 m /s
脱附风速	3.47m/s
冷却风速	3.47 m/s
转速	2-4 转/小时
转轮电机	0.37 kW

6.3 催化燃烧设备

催化燃烧方式是通过催化剂的作用，使有机废气在较低的温度实现氧化反应，分解成二氧化碳为水。本项目催化燃烧设备采用液化气燃烧器加热的模式，内置两套换热模块，一套为热能回收换热模块，一套为新风换热模块。在有机废气进行催化氧化反应过程中，会产生大量的热能，这些高温净化气体先经过热能回收换热模块，对进入设备的高浓度有机废气进行预热，经过换热后的高温气体再经过新风换热模块，与沸石转轮冷却区出来的气体进行换热，形成适用于脱附的高温气流，再进入沸石转轮对沸石进行解吸脱附。

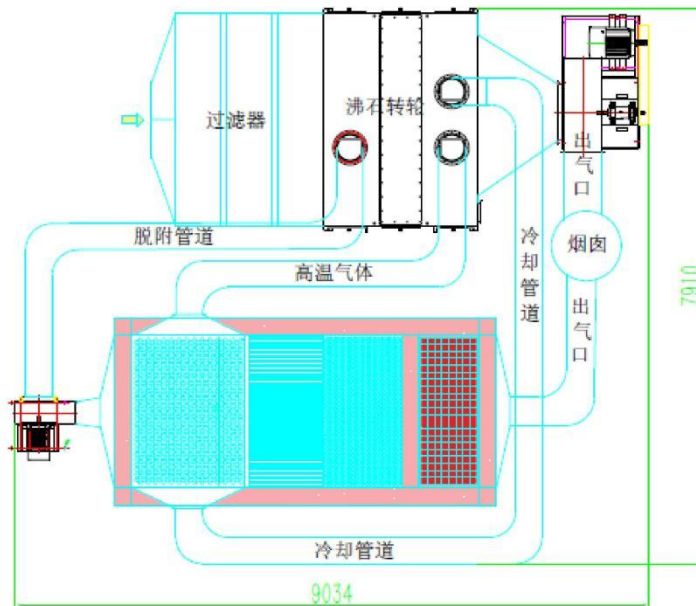
项目	规格参数
处理风量	5400 m ³ /h
CO 炉加热模式	天然气燃烧机
CO 炉燃烧机型号	20 万大卡



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

CO 炉燃烧机额定耗气量	24 m ³ /h
助燃风机	2.2kW
热能回收模块	1147*2167*1500mm, 304 不锈钢管式拼装满焊
保温材料	硅酸铝陶瓷纤维, 100-150mm 厚
催化剂填充量	0.588m ³
新风换热模块	1495*1495*1100mm, 304 不锈钢管式拼装满焊



图：治理设备示意图



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

7. 装机功率表

序号	名称	电机功率 (kW)	数量 (台)	小计 (kW)
1	吸附主风机	75	1	75
2	脱附风机	18.5	1	18.5
3	助燃风机	2.2	1	2.2
4	转轮电机	0.37	1	0.37
合计				96.07

另外，催化燃烧设备燃烧机额定天然气使用量为 24m³/h，供气压力为 20-100kPa。

备注：吸附主风机、脱附风机及转轮电机与生产同步，当生产进行时，这三台设备需同步启动运行。而当进入催化设备的废气浓度达到 2000ppm 时，设备可维持自燃所需温度，燃烧机可停止加热。因此，助燃风机及燃烧器根据实际废气浓度间歇式运行。

8. 配置明细

序号	设备名称	规格参数	单位	数量	备注
1	干式过滤器	处理量 60000m ³ /h	台	1	G4、F6、H10 过滤器各 24 片，带机械压差检测
2	沸石转轮	处理量 20000m ³ /h	套	1	尺寸：2650*400mm
3	转轮电机	0.37kW，变频电机	台	1	2-4 转/小时
4	转轮吸附风机	75kW，60000m ³ /h	台	1	变频控制、防震底座
5	转轮脱附风机	18.5kW，5400m ³ /h	台	1	变频控制
6	催化燃烧设备	处理量：5400m ³ /h	台	1	箱体碳钢 4mm
7	燃烧器系统	20 万大卡	套	1	含燃烧器、点火管路及点火控制部分等



广东和炫环保智能科技有限公司

地址：广东省汕头市龙湖区新溪镇北中村北兴路中段南侧桂源大厦西侧 2 幢

8	助燃风机	2.2kW	台	1	变频控制
9	保温材料	保温厚度 100-150mm	批	1	硅酸铝陶瓷纤维
10	热能回收模块	1147*2167*1500mm	套	1	304SS 管式拼装满焊
11	阻火器	200*200mm	个	1	碳钢
12	新风换热模块	1495*1495*1100mm	套	1	304SS 管式拼装满焊
13	催化剂	100×100×50mm	立方	0.588	陶瓷载体
14	控制系统	西门子 PLC 控制、优质低压电气件、含风机	套	1	设备动作控制、高温报警、故障提示、物联网

注：为保证设备处理效果达标，我司保留技术规格设计变更的权利。

汕头市生态环境局

汕环龙建（2024）11 号

汕头市生态环境局关于对广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目环境影响报告表的批复

广东百跃新材料科技有限公司：

你司送来的深圳市品维环境科技有限公司编制的《广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目环境影响报告表》（下称《报告表》）收悉，经研究，现批复如下：

一、广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目位于龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号。项目不新增占地面积和建筑面积。改扩建后年产 PET 钢化膜 3720 吨、哑光 PET 膜 140 吨及覆膜 PET 膜 300 吨，塑料原辅料均为一次料。主要生产设备包括：微凹版涂布机机组 2 台、淋膜机 3 台、分切机 2 台、冷却塔 1 台等。

二、根据《报告表》的评价结论及汕头市生态环境技术中心对该《报告表》的技术评估意见（汕环技评〔2024〕84 号），在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度可行，我局原则上通过《报告

表》的审查，项目应按《报告表》的内容组织实施。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目须依法办理排污许可手续。（改扩建项目新增 VOCs 总量控制指标：2.141 吨/年，项目总 VOCs 总量控制指标 2.382 吨/年）



附件 8 工况证明

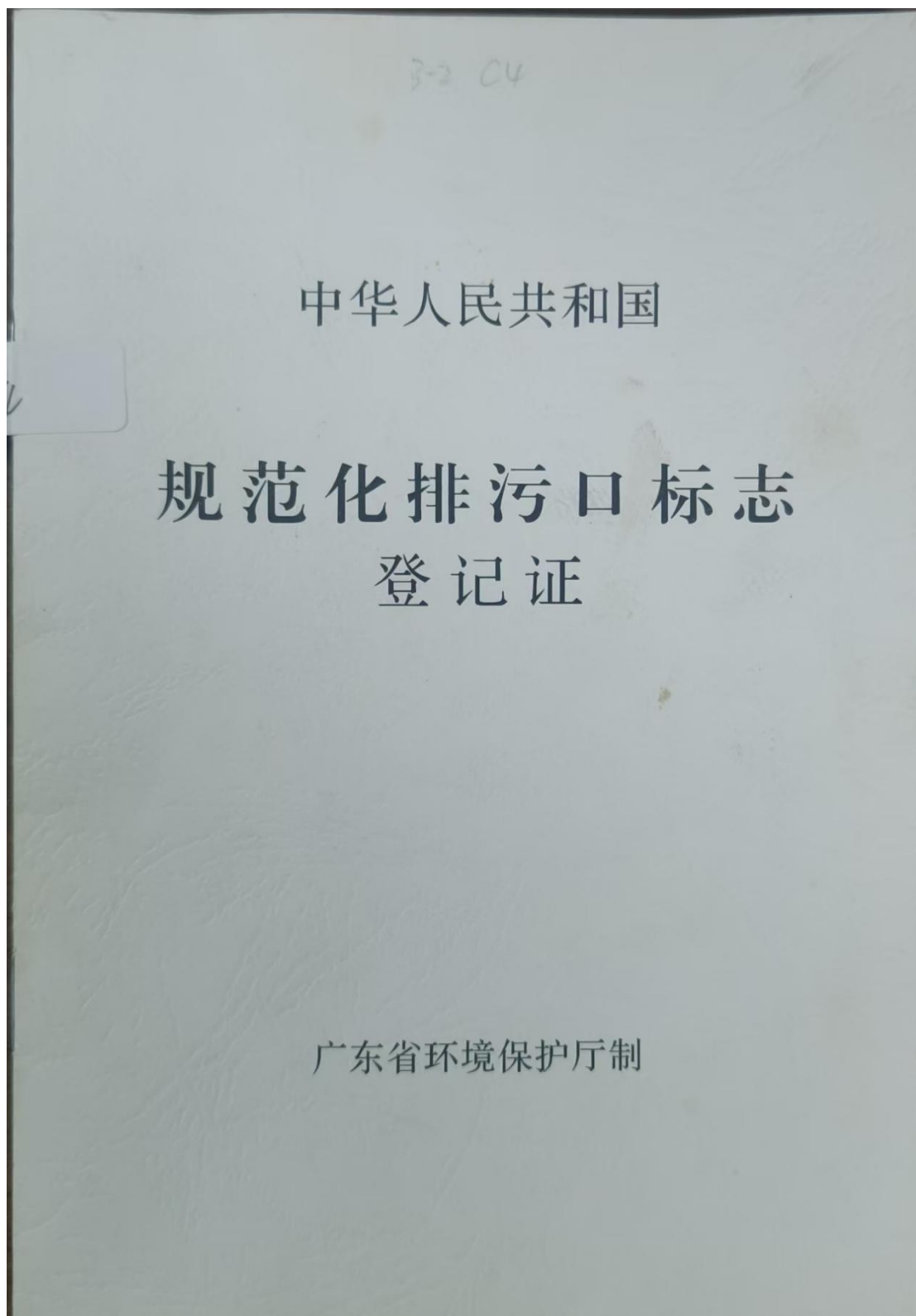
生产工况证明

验收检测期间生产工况表

时间	生产内容
2025-9-27	加工 PET 钢化膜 7.44t/d, 哑光 PET 膜 0.28t/d、 覆膜 PET 膜 0.6t/d
2025-9-28	加工 PET 钢化膜 7.44t/d, 哑光 PET 膜 0.28t/d、 覆膜 PET 膜 0.6t/d

汕头市百跃新材料科技有限公司

2025 年 9 月 29 日



No

单位全称：广东自跃新材料科技有限公司

发证机关：肇庆市生态环境局
(签章)

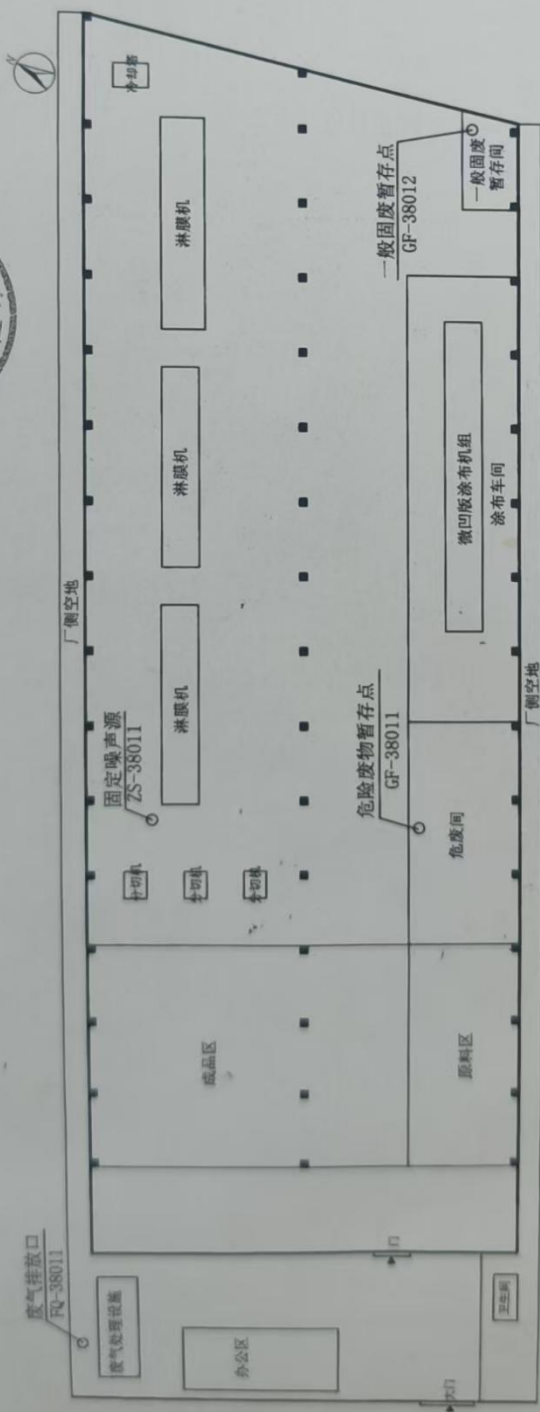
发证日期：2022年1月17日

排污单位基本情况

主管机关名称	
经济类型	有限责任公司
建厂开工时间	2021.10
环保机构名称	
电 话	13809294575
全年生产天数	300
环保设施固定资产(万元)	15
单位详细地址:	肇庆市端州区明远路江北路8号 下座8号

1

排污口分布平面图



排污口分布平面图

排放口（源）标志牌、污染治理设施一览表

	编号	标志牌类别			编号	设施名称
		提示	警告			
污水排放口标志牌				水污染防治设施		
废气排放口标志牌	FD-38011	1		气污染防治设施		
噪声排放源标志牌	ZS-38011	1		噪声污染防治设施		
固体废物处置场标志牌	GF-38011	1	1	固体废物处理设施		
	GF-38012	1				

附件 10 固定污染源排污登记表

固定污染源排污登记表

(首次登记 延续登记 变更登记)

单位名称 (1)		汕头市百跃新材料科技有限公司			
省份 (2)	广东省	地市 (3)	汕头市	区县 (4)	龙湖区
注册地址 (5)		广东省汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号			
生产经营场所地址 (6)		广东省汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号			
行业类别 (7)		塑料零件及其他塑料制品制造			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		116°41'54.86"	中心纬度 (9)	23°25'35.54"	
统一社会信用代码(10)		91440511MA53KNR53Y	组织机构代码/其他注册号(11)		
法定代表人/实际负责人(12)		周锦喜	联系方式		15889229849
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)	主要产品产能	计量单位	
压膜、固化、分切/收卷		哑光 PET 膜	140	吨/年	
覆膜、烘干固化、分切/收卷		覆膜 PET 膜	300	吨/年	
涂胶、干燥、加热挤出、淋膜复合、冷却、电晕、收卷/分切		PET 钢化膜	240	吨/年	
涂布—复合—淋膜—分切		PET 钢化膜	3480	吨/年	
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
辅料类别		辅料名称	使用量	单位	
<input checked="" type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		H-91 硬化涂料	7.5	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input checked="" type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		清洗剂	0.98	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
<input type="checkbox"/> 涂料、漆 <input checked="" type="checkbox"/> 胶 <input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		水基粘合剂	3.7	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
<input checked="" type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		肤感液	3.1	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
<input checked="" type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		UV 涂料	8	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
<input checked="" type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶 <input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他		H-101 硬化涂料	57.6	<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年	
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无					
废气污染治理设施 (16)		治理工艺		数量	
挥发性有机物处理设施		旋转式分子筛吸附+脱附+催化燃烧 (CO)		1	
排放口名称 (17)		执行标准名称		数量	

有机废气排放口 (FQ-38011)	合成树脂工业污染物排放标准 GB 31572-2015	1
废水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
废水污染治理设施 (18)	治理工艺	数量
生活污水处理系统	厌氧生物处理法	1
排放口名称	执行标准名称	排放去向 (19)
生活污水排放口 (WS-38011)	广东省水污染物排放限值标准 DB44/26-2001	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: 排入 <u>龙珠水质净化厂</u> <input type="checkbox"/> 直接排放: 排入
工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
废边角料及不合格品、包装废物	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送相关厂家回收处理
废含油抹布及手套、废包装容器、废矿物油及废矿物油桶、废涂料及废清洗剂	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危废处置资质单位 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: 处理 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危废处置资质单位 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input checked="" type="checkbox"/> 其他方式处置: 处理 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
工业噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		
工业噪声污染防治设施	<input checked="" type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input checked="" type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息		

注:

- (1) 按经工商行政管理部门核准, 进行法人登记的名称填写, 填写时应使用规范化汉字全称, 与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。
- (2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。
- (5) 经工商行政管理部门核准, 营业执照所载明的注册地址。
- (6) 排污单位实际生产经营场所所在地。
- (7) 企业主营业务行业类别, 按照 2017 年国民经济行业分类 (GB/T 4754—2017) 填报。尽量细化到四级行业类别, 如“A0311 牛的饲养”。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表填表

单位（盖章）：汕头市百跃新材料科技有限公司

填表人（签字）：周锦喜

项目经办人（签字）：周锦喜

建设 项目	项目名称	汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目			项目代码	C2921 塑料薄膜制造		建设地点	汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号				
	行业类别（分类管理名录）	二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292 /其他			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 116 度 41 分 54.859 秒，北纬 23 度 25 分 35.540 秒				
	设计生产能力	全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a			实际生产能力	全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a		环评单位	深圳市品维环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	汕头市生态环境局龙湖分局			审批文号	汕环龙建[2024]11 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2024 年 9 月			竣工日期	2025 年 7 月		排污许可证申领时间	2025 年 3 月 6 日				
	环保设施设计单位	广东和炫环保智能科技有限公司			环保设施施工单位	广东和炫环保智能科技有限公司		本工程排污许可证编号	91440511MA53KNRS3Y001X				
	验收单位	汕头市百跃新材料科技有限公司			环保设施监测单位	广东惠利通环境科技有限公司		验收监测时工况	工况稳定，环保设施正常运行。				
	投资总概算（万元）	200			环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	25%				
	实际总投资（万元）	300			实际环保投资（万元）	138		所占比例（%）	46%				
	废水治理（万元）	—	废气治理（万元）	135	噪声治理（万元）	3		固体废物治理（万元）	—		绿化及生态（万元）	—	其他（万元）
新增废水处理设施能力	—			新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	480					
运营单位	汕头市百跃新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91440511MA53KNR53Y		验收时间	2025 年 11 月 30 日					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	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	NMHC	/	4.87mg/m ³	60mg/m ³	3.486t/a	2.113t/a	1.373t/a	2.382t/a	/	1.373t/a	2.382t/a	/	+1.373t/a

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

汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目

竣工环境保护验收意见

2025 年 11 月 30 日，建设单位广东百跃新材料科技有限公司组织验收监测机构广东惠利通环境科技有限公司、环保设施设计施工单位广东和炫环保智能科技有限公司及技术专家成立验收工作组，根据《汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目竣工环境保护验收报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批文件等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

广东百跃新材料科技有限公司原项目位于汕头市龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号，占地面积 4200m²，建筑面积 3119.4m²，主要从事 PET 钢化膜生产，项目东侧为空地，其他三侧均为厂房。

项目改扩建后，全厂年加工 PET 钢化膜 3720t/a、哑光 PET 膜 140t/a、覆膜 PET 膜 300t/a。本项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 138 万元。

2、建设过程及环保审批情况

2021 年，广东百跃新材料科技有限公司委托编制了《钢化膜生产项目环境影响报告表》（汕环龙建（2021）19 号），并于 2021 年 9 月取得汕头市生态环境局龙湖分局批准同意。建设单位于 2021 年 12 月进行排污登记

（91440511MA53KNR53Y001X）。2021 年 12 月 23 日，建设单位组织了对该项目的自主验收并进行网上备案。

2023 年，建设单位编制了《广东百跃新材料科技有限公司新增压膜机及干式覆膜机项目与环境影响评价政策分析报告》，并于同年 8 月取得汕头市生态环境局龙湖分局复函（汕环龙湖函（2023）42 号）；该项目增加一台压膜机及一台干式覆膜机，对原项目进行扩建增产。

项目于 2024 年 7 月完成《广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目环境影响报告表》，并取得汕头市生态环境局龙湖分局的批复（汕环龙建（2024）11 号）。该项目于 2022 年 1 月 17 日已取得规范化排污口标志登记证（见附件 9）。

广东百跃新材料科技有限公司于 2024 年 9 月 2 日变更公司名称，变更后为汕头市百跃新材料科技有限公司，并于 2025 年 3 月 6 日完成固定污染源排污登记的变更（见附件 10），登记编号：91440511MA53KNRS3Y001X。

3、环保投资情况

项目实际总投资 300 万元，其中环保投资 138 万元，废气处理通风排气设施费用 135 万元，噪声治理 3 万元。

4、验收范围

本次验收范围主要针对汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目所配套的环境保护设施。

二、工程变动情况

本项目按照环评及批复的要求落实建设，项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经预处理后通过市政管网进入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排放。

2、废气

项目设置在密闭负压厂房内，有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备，本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，项目生产过程中产生的噪声对周边环境影响不大。

4、固体废物

项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括边角料及不合格品、包装废物；危险废物包括废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、废包装容器、废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂。

①生活垃圾

项目员工生活垃圾经收集后由环卫部门定期清理。

②一般固废

边角料及不合格品、包装废物由回收机构回收利用。

③危险废物

危险废物分类收集后暂存于危废间内，交由有资质单位（汕头市特种废弃物处理中心有限公司）处理。

四、环境保护设施调试效果

本次验收委托广东惠利通环境科技有限公司于 2025 年 9 月 27 日至 2025 年 9 月 28 日进行废气及厂界噪声的验收监测，本次验收监测结果如下：

1、废气：

①项目 TVOC 有组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；NMHC、颗粒物有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物特别排放限值；NO_x、SO₂排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 6 焚烧设施特别排放限值。

②项目厂界无组织监测结果符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的企业边界大气污染物浓度限值要求。

③项目厂区内无组织 NMHC 监测结果符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放要求。

④根据监测结果，验收阶段生产工况为 60%，故项目验收期间 VOCs 满负荷推算；有组织排放量约为 1.024t/a，有组织收集量为 3.137t/a，项目于产生废气的车间进行密闭收集，实际收集效率取 90%进行核算，可推算出无组织排放量约为 0.349t/a，故项目排放总量约为 1.373t/a（有组织 1.024t/a，无组织 0.349t/a），符合环评及批复总量 2.382t/a 控制指标的要求。

2、噪声：

项目厂界监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

五、项目建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目所产生的污染物在采取相应环保措施后，均能实现稳定达标排放，对环境影响较小。项目在建设期间，没有收到有关环保方面的投诉。

六、验收结论

项目环评审批手续完备，能够落实环保“三同时”制度，主体工程及污染防治设施基本能按环境影响报告表及其审批意见落实，各项污染物均能稳定达标排放，



符合竣工验收的条件，环保设施验收合格。经验收工作组商议，原则同意项目通过竣工环境保护验收。







七、后续要求

- 1、若建设内容发生重大变动应及时向管理部门申报。
- 2、加强环保设施维护管理，做好日常自行监测，确保污染物达标排放。
- 3、落实环保工作责任，完善各类台账管理（包括设施管理、危废转移等）、资料申报、排污登记证申领或者变更等环保手续，并及时做好各项环保信息公开。



八、验收人员信息

验收组成员名单

单位名称		姓名	职位/职称	签名	电话
建设单位	汕头市百跃新材料科技有限公司	周锦喜	法人代表		15889229849
		周绿灶	总经理		13809294075
监测单位	广东惠利通环境科技有限公司	郭东吉	技术员		15218665215
环保施工单位	广东和炫环保智能科技有限公司	林勤鑫	技术总监		13724601835
		林汉杰	高级工程师		1361238642
		王敏玲	高级工程师		13531221994



汕头市百跃新材料科技有限公司
2025年11月30日



汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢
化膜改扩建项目
验收其他事项说明



建设单位：汕头市百跃新材料科技有限公司

编制时间：2025 年 12 月



（一）项目概况

广东百跃新材料科技有限公司（下文简称：百跃公司）原项目位于汕头市龙湖区万吉沿江北路8号F座8号，占地面积4200m²，建筑面积3119.4m²，主要从事PET钢化膜生产，项目东侧为空地，其他三侧均为厂房。

2021年，广东百跃新材料科技有限公司委托编制了《钢化膜生产项目环境影响报告表》（汕环龙建（2021）19号），并于2021年9月取得汕头市生态环境局龙湖分局批准同意。建设单位于2021年12月进行排污登记（91440511MA53KNR53Y001X）。2021年12月23日，建设单位组织了对该项目的自主验收并进行网上备案。

2023年，建设单位编制了《广东百跃新材料科技有限公司新增压膜机及干式覆膜机项目与环境影响评价政策分析报告》，并于同年8月取得汕头市生态环境局龙湖分局复函（汕环龙湖函（2023）42号）；该项目增加一台压膜机及一台干式覆膜机，对原项目进行扩建增产。

本次改扩建项目在原有厂房内增加一台涂布机，不新增占地面积和建筑面积，仅在原厂房内进行改扩建。项目改扩建后，全厂年加工PET钢化膜3720t/a、哑光PET膜140t/a、覆膜PET膜300t/a。本项目实际总投资300万元，其中环保投资150万元。

本改扩建项目新增员工10人，改扩建后公司员工为22人，员工生活依托厂内现有生活设施。改扩建项目年工作300天，每天工作16小时。

项目于2024年7月完成《广东百跃新材料科技有限公司PET钢化膜改扩建项目环境影响报告表》，并取得汕头市生态环境局龙湖分局的批复（汕环龙建（2024）11号）。该项目于2022年1月17日已取得规范化排污口标志登记证（见附件9）。广东百跃新材料科技有限公司于2024年9月2日变更公司名称，变更后为汕头市百跃新材料科技有限公司，并于2025年3月6日完成固定污染源排污登记的变更（见附件10），登记编号：91440511MA53KNRS3Y001X。

（二）环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计、施工简况

项目基本能够符合《广东百跃新材料科技有限公司PET钢化膜改扩建项目环境影响报告表》及汕头市生态环境局龙湖分局的批复（汕环龙建（2024）11

号)的要求。本次验收委托广东惠利通环境科技有限公司分别于 2025 年 9 月 27 日至 2025 年 9 月 28 日、进行废气及厂界噪声的验收监测。

2、验收过程简介

项目取得环评批复后，2024 年 9 月开始建设。

2025 年 7 月，项目工程完工，调试时间为 2025 年 8 月至 9 月。为此，汕头市百跃新材料科技有限公司组织验收监测机构广东惠利通环境科技有限公司对项目进行验收监测。本次验收委托广东惠利通环境科技有限公司分别于 2025 年 9 月 27 日至 2025 年 9 月 28 日、进行废气及厂界噪声的验收监测。根据此监测结果，编制了《汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目竣工环境保护验收报告表》。

2025 年 11 月 30 日，建设单位广东百跃新材料科技有限公司组织验收监测机构广东惠利通环境科技有限公司、环保设施设计施工单位广东和炫环保智能科技有限公司及技术专家成立验收工作组，根据《汕头市百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目竣工环境保护验收报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批文件等要求对本项目进行验收，验收合格并取得验收意见。

3、公众反馈意见及处理情况

项目投产建设过程中严格按照环评及批复文件落实相应的环保措施，施工期间没有发生重大污染事件，没有收到有关环保方面的投诉。

(三) 其他环境保护措施的落实情况

1、环保设施运行检查及维护情况

项目环保设施正常运行，维护、日常保养委托广东和炫环保科技有限公司。

2、配套措施落实情况

环评及批复落实情况如下表所示：

项目环评报告及批复要求与落实情况：

报告表批复要求	实际落实情况
一、广东百跃新材料科技有限公司 PET 钢化膜改扩建项目位于龙湖区万吉沿江北路 8 号 F 座 8 号。项目不新增占地面积和建筑面积。改扩建后年产 PET 钢化膜 3720 吨、哑光 PET 膜 140	与环评批复要求一致，详见第二章落实情况。

<p>吨及覆膜 PET 膜 300 吨，塑料原辅料均为一次料。主要生产设 备包括:微凹版涂布机机组 2 台、淋膜机 3 台、分切机 2 台、冷 却塔 1 台等。</p> <p>二、根据《报告表》的评价结论及汕头市生态环境技术中心对 该《报告表》的技术评估意见(汕环技评(2024)84 号)，在全面落 实《报告表》提出的各项污染防治和生态环境保护措施的前提 下，项目建设从环境保护角度可行，我局原则上通过《报告表》 的审查，项目应按《报告表》的内容组织实施。</p> <p>三、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政 主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行 验收，编制验收报告。项目须依法办理排污许可手续。(改扩建 项目新增 VOCs 总量控制指标:2.141 吨/年，项目总 VOCs 总量控 制指标 2.382 吨/年)</p>	
环评报告表要求	实际落实情况
<p>本项目外排废水仅有生活污水，经预处理达 到相应的排放标准限值后纳入汕头市龙珠污 水处理厂集中处理，对周边水环境的影响较 小。</p>	<p>项目生活污水经预处理后达到汕头龙珠水 质净化厂进水水质要求后，进入市政管网，再 汇入汕头龙珠水质净化厂深度处理，达标排 放至汕头港。</p>
<p>项目设置在密闭厂房内，同时使用隔板将生 产设备所在车间进行密闭，并配备集气设备 进行抽气，形成负压状态，仅留一个出入口 作为日常生产进出口，利用风机抽气形成密 闭负压空间；出入口设计单门，日常生产过 程中，出入口均紧闭，保证废气不会出入口 逸散出来。在抽气过程中，厂房内的压力变 小，在大气压强的作用下，从厂房缝隙等会 渗透补风进去。同时，在厂房门开启人员和 物料进出时也会补风进去。</p> <p>项目有机废气经“旋转式分子筛吸附-脱附-催 化燃烧”装置处理达标后经 15 米高排气筒排 放。本项目各项污染物排放符合《合成树脂 工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中 大气污染物特别排放限值要求，无组织排放 符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)的企业边界大气污染物浓度限 值要求，对周围环境及大气环境敏感目标万 石社区及梅溪河饮用水水源保护区等不会产 生明显影响。</p>	<p>项目设置在密闭负压厂房内，有机废气经“旋 转式分子筛吸附-脱附-催化燃烧”装置处理达 标后经 15 米高排气筒排放。经监测，TVOC 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》(DB44/2367-2022)；NMHC、颗 粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB 31572-2015)的限值要求；NO_x、 SO₂排放符合《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)中表 6 焚烧设施特别排 放限值。</p>
<p>3、噪声</p> <p>本项目主要噪声源为生产设备，本项目各主 要噪声源均在生产车间内使用，通过选用低 噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、 加强操作管理和维护等措施，项目生产过程 中产生的噪声对周边环境影响不大。</p>	<p>项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理 布局、建筑隔声、加强操作管理和维护措施， 减少噪声对周围环境的影响。根据现场监测 结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环 境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。</p>

环评报告表要求	实际落实情况
<p>4、固体废物</p> <p>本项目营运期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。</p>	<p>项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物包括边角料及不合格品、包装废物；危险废物包括废矿物油、废机油桶、废含油抹布手套、废包装容器、废吸附材料、废干式过滤棉、废催化剂。</p> <p>①生活垃圾 项目员工生活垃圾经收集后由环卫部门定期清理。</p> <p>②一般固废 边角料及不合格品、包装废物由回收机构回收利用。</p> <p>③危险废物 危险废物分类收集后暂存于危废间内，交由有资质单位（汕头市特种废弃物处理中心有限公司）处理。</p>

（四）整改工作情况

项目建设过程中，已按环评及批复落实相应环保治理措施，且检测结果符合相应标准限值要求，无需进行整改。

八、附件

附件 1 技术专家职称证书

