

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市博安丽实业有限公司年产 PVC 地板
280 万平方米扩建项目

建设单位 (盖章): 江门市博安丽实业有限公司

编制日期: 2023 年 6 月



中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2018]48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：
我单位提供的《江门市博安丽实业有限公司年产PVC地板280万平方米扩建项目》（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

江门市博安丽实业有限公司



评价单位（盖章）

广东环安环保有限公司



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2023 年 6 月 29 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺江门市博安丽实业有限公司年产 **PVC 地板 280 万平方米**扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市博安丽实业有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市博安丽实业有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东环安环保有限公司（盖章）

建设单位：江门市博安丽实业有限公司（盖章）



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号), 特对报批的江门市博安丽实业有限公司年产PVC地板280万平方米扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章):

法定代表人(签名):

2023年6月29日



评价单位(盖章):

法定代表人(签名):

2023年6月29日



注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

承诺单位(公章):

打印编号: 1682064129000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d227ra		
建设项目名称	江门市博安丽实业有限公司年产PVC地板280万平方米扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市博安丽实业有限公司		
统一社会信用代码	92440703MA57BUKJ7U		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东环安环保有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAC7J2D66A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
琚兴杰	2014035420352013423070000247	BH017885	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
何冠平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH030509	

国家市场监督管理总局监制

姓名: 琚兴杰

Full Name

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 201405

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年05月

Issued on

管理号: 2014035420352013423070000247
File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：琨兴杰



该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老	200806	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	200806	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	200806	实际缴费5个月, 缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	
202302	610710349487	3958	554.12	0	316.64	1720	8.26	4.44
202303	610710349487	3958	554.12	0	316.64	1720	8.26	3.44
202304	610710349487	3958	554.12	0	316.64	1720	8.26	3.44
202305	610710349487	3958	554.12	0	316.64	1720	13.76	3.44
202306	610710349487	3958	554.12	0	316.64	1720	13.76	3.44

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：



2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-12-23，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

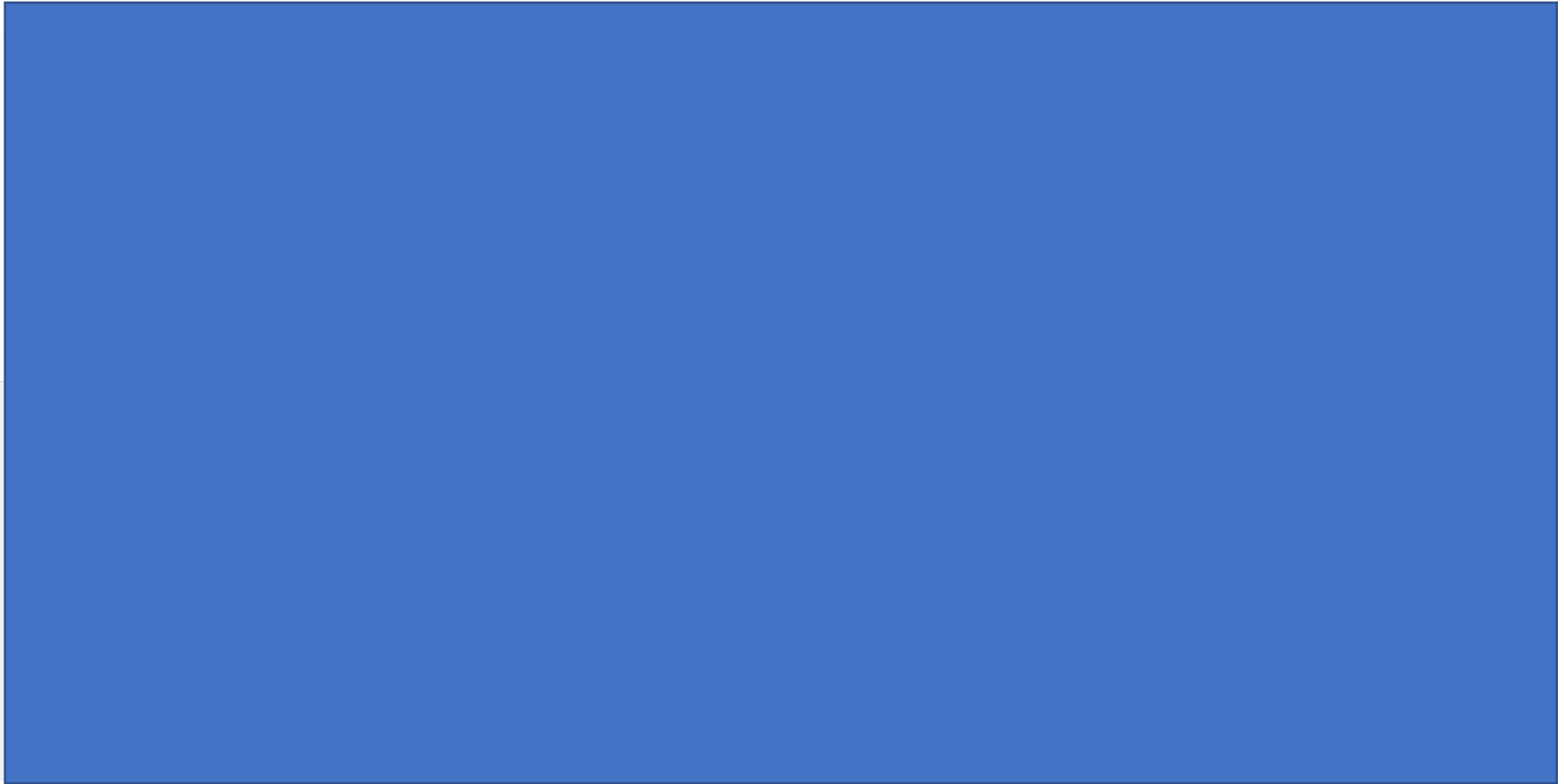
3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期:2023年06月26日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市博安丽实业有限公司年产 PVC 地板 280 万平方米扩建项目		
项目代码	2211-440703-04-03-713473		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇金源路 6 号 5#厂房		
地理坐标	(113 度 0 分 4.715 秒, 22 度 37 分 38.804 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---52 橡胶制品业 291 ---其他；二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---53 塑料制品业 292 ---其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策及相关环保政策相符性分析 （1）产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本扩建项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（自 2020 年 1 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。 （2）选址规划相符性分析 本扩建项目新租赁面积为 2800 平方米，位于江门市蓬江区杜阮镇金源路 6 号 5#厂房（与原项目江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房相邻），扩建后总体项目面积为 5092 平方米。根据业主提供的新租赁厂房的不动产权证明文件粤[2017]江门市不动产权第 0059256 号，可知扩建项目用地性质为工业用地，项目建设未改变土地性质，土地使用合法，符合土地使用规划。 根据《江门市土地利用总体规划图》（见附图 9），项目所在地属于工业用地。 根据《江门市主体功能区划》，本项目属于优化开发区，主要任务包括通过严格环保政策倒逼用地功能优化，坚决淘汰高能耗、低产出、重污染的工业。本项目不属于高能耗、低产出、重污染工业，项目的建设符合优化开发区相关要求。 本项目选址不在生态红线范围内，不涉及自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。 （3）相关环保政策相符性 本扩建项目位于江门市蓬江区杜阮镇金源路 6 号 5#厂房（与原项目江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房相邻），选址不在饮
---------	--

用水源保护区范围内；所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

本扩建项目所在区域附近水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本扩建项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。

根据《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函[1999]188 号）、《关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本扩建项目不涉及饮用水源保护区。

本扩建项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。

综上所述，本扩建项目所在位置符合区域环境功能区划要求。

2、“三线一单”相符性分析

本扩建项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1 和表 1-3。由表 1-1 和表 1-3 可见，本扩建项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），本扩建项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，属于重点管控单元。	符合
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	符合

	控方案	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本扩建项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本扩建项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。	符合
		环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本扩建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
	表1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析			
	文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	符合性
	江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。属于广东江门蓬江区产业转移工业园区（编码：ZH44070320001）	符合
		环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），全市水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM_{2.5}协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地江门市蓬江区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	符合
		资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合

	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合																														
本扩建项目所在区域属于广东江门蓬江区产业转移工业园区（编码：ZH44070320001），区域布局管控要求相符性分析如下： 表 1-3 与广东江门蓬江区产业转移工业园区管控要求相符分析一览表 <table> <tr> <th>管控纬度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="4">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</td><td>本项目主要生产 PVC 地板，不属于鼓励发展类</td><td>不属于鼓励发展类</td></tr> <tr> <td>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</td><td>合理布局车间</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</td><td>使用电能</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目</td><td>本扩建项目不在重金属污染重点防控区，不属于增加重金属污染物排放的建设项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="4">能源资源利用</td><td>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</td><td>本扩建项目不属于有清洁生产审核标准的行业。</td><td>不涉及</td></tr> <tr> <td>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</td><td>本扩建项目投资强度符合有关规定。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</td><td>本扩建项目不涉及高污染燃料，用水来自市政管网，用电来自市政供电。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</td><td>本扩建项目用水量不超过 12 万立方米</td><td>相符</td></tr> </table>				管控纬度	管控要求	项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	本项目主要生产 PVC 地板，不属于鼓励发展类	不属于鼓励发展类	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	合理布局车间	相符	1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。	使用电能	相符	1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目	本扩建项目不在重金属污染重点防控区，不属于增加重金属污染物排放的建设项目。	相符	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本扩建项目不属于有清洁生产审核标准的行业。	不涉及	2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	本扩建项目投资强度符合有关规定。	相符	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本扩建项目不涉及高污染燃料，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	相符	2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本扩建项目用水量不超过 12 万立方米	相符
管控纬度	管控要求	项目情况	相符性																														
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	本项目主要生产 PVC 地板，不属于鼓励发展类	不属于鼓励发展类																														
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	合理布局车间	相符																														
	1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。	使用电能	相符																														
	1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目	本扩建项目不在重金属污染重点防控区，不属于增加重金属污染物排放的建设项目。	相符																														
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本扩建项目不属于有清洁生产审核标准的行业。	不涉及																														
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	本扩建项目投资强度符合有关规定。	相符																														
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本扩建项目不涉及高污染燃料，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	相符																														
	2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	本扩建项目用水量不超过 12 万立方米	相符																														

		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本扩建项目不属于纳入取水许可管理的单位	相符
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本扩建项目排放总量未超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求	相符
		3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。	扩建项目雨污分流，不排放工业废水	相符
		3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。	本扩建项目不属于电镀行业	相符
		3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。	本扩建项目不属于火电、化工等项目	相符
		3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本扩建项目采用的涉 VOCs 物料：PVC 树脂粉、增塑剂、热熔胶，均属于低挥发性有机化合物含量原料	相符
		3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	扩建项目设置一般固废暂存间、危废暂存间	相符
		3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	原项目已完成竣工环保验收	相符
	环 境 风 险 管 控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	按要求落实	相符
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	配套有效的风险防范措施，编制环境风险应急预案	相符

	4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估	项目用地性质属于工业用地	相符
3、与相关环保政策相符性 1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 表1-1 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性			
环节	控制要求	本扩建项目情况分析	相符性
储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的PVC树脂粉、增塑剂、热熔胶存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用PVC树脂粉、增塑剂、热熔胶采用密闭袋装，在厂房内进行转移。	相符
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	相符
	有机聚合物用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs废气收集处理系统。	项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经15m排气筒（DA004）排放	相符
循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度的10%，则认定为发生了泄漏，应按规定进行泄漏源修复与记录。	项目将按要求每6个月对循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测并记录。	相符
废气收集	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系	项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，	相符

	处理系统	统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用：生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs废气收集处理系统故障时，将进行停产处理。	
		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。	项目将综合考虑废气情况，在挤出机、贴合机、背胶机设备上方设置集气罩收集。	相符
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
	排放控制	排放污染物应符合GB16297或相关行业排放标准的规定，收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目NMHC初始排放速率≤3 kg/h，VOCs处理设施的处理效率达90%。	相符
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目VOCs废气不通过稀释排放。	相符
		排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	扩建项目废气排气筒15m。	相符
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经15m排气筒（DA004）排放，没有执行不同排放控制要求的废气	相符
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗	相符

	量、浓度、 温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、 吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	材购买与处理等进行记录。	
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目运行将建立危废台账。	相符
	台账保存期限不少于 3 年。	项目台账计划保存五年以上。	相符
监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	项目企业边界非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。	相符
厂区内无组织排放限值	厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ， 监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	项目厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m ³ 。	相符

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

2）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

①提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

本扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气在设备上方设置集气罩收集，集气罩收集效率可达 90%，控制风速约 0.5 米/秒。

②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技

	术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）。 与该政策相符。 3）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 ①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 本扩建项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。 ②在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理 本扩建项目使用的 PVC 树脂粉、增塑剂、热熔胶，属于低挥发性有机化合物含量原料。项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）
--	---

处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。与该政策相符。

4) 与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析

文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

本扩建项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放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 无组织排放限值要求。

5) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容，项目建设与相关条例的符合性情况如表1-2所示。

表1-2 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表

文件	条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
广东省大气污染防治条例	第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本项目排放挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量	符合
	第十三条	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	按要求申请总量	符合
	第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第二十六条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低	本扩建项目使用的PVC树脂粉、增塑剂、热熔胶，属于低挥发性有	符合

条	排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	机化合物含量原料。项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经15m排气筒（DA004）排放	
第二十七条	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	按要求建立台账，台账计划保存五年以上	符合

6）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对橡胶和塑料制品业VOCs治理指引以及项目实际，文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表1-3所示。

表1-3 建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性

环节	控制要求	本扩建项目情况分析	符合性
过程控制			
VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用的PVC树脂粉、增塑剂、热熔胶存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中	符合
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合

	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用的PVC树脂粉、增塑剂、热熔胶采用密闭袋装，在厂房内进行转移	符合
	工艺过程	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气采用集气罩收集	符合
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs 废气收集处理系统；吹扫过程排气排至VOCs废气收集处理系统	符合
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	采用外部集气罩的，控制风速为0.5m/s。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	符合
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过	有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率<3kg/h；厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m ³ ，	符合

		20mg/m ³ 。	任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	
治理设施设计与运行管理		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	活性炭吸附装置按要求设计，定期更换	符合
管理台账		项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目运行将建立危废台账。	符合
		台账保存期限不少于 3 年。	项目台账计划保存五年以上。	符合
自行监测		塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。	本扩建项目不属于塑料制品行业重点排污单位	符合
		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	废气排放口及无组织排放每半年监测一次	符合
危废管理		工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	危险废物按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	符合
建设项目VOCs总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。		符合
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	VOCs总量指标由地方生态环境部门调配	符合
项目生产运行产生的 VOCs 治理均按文件中的控制要求执行，因此建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中的要求相符。				

	7) 《江门市生态环境保护“十四五”规划》 严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩建企业使用该类型治理工艺。 本扩建项目使用的 PVC 树脂粉、增塑剂、热熔胶，属于低挥发性有机化合物含量原料；项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹、背胶工序有机废气经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经 15m 排气筒（DA004）排放；扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）。与该政策相符。 8) 与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 文件要求“一、优化产业空间布局 严格落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，珠三角核心区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；...大力推动全省工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目原则上入园集中管理。” 本扩建项目落实广东省“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于水
--	---

	泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。 （5）与项目《环境保护综合名录（2021 年版）》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析 项目生产产品为 PVC 地板，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中高能耗、高污染行业。 （6）与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》相符性 根据《关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）文件要求：“禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。”本扩建项目使用原料为新料，不使用医疗废物，符合文件要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江门市博安丽实业有限公司成立于 2015 年 5 月 15 日，现址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，为租赁工业厂房，租赁占地面积 2292m²，建筑面积 1992m²，劳动定员 40 人，原项目主要从事 PVC 地板的生产和销售，年产 PVC 地板 200 万平方米。该项目于 2019 年 12 月委托江门市泰邦环保有限公司编写了《江门市博安丽实业有限公司建设项目环境影响报告表》，于 2020 年 2 月 5 日取得江门市生态环境局出具的审批意见，文号为“江蓬环审[2020]71 号”。 江门市博安丽实业有限公司于 2020 年 6 月 6 日进行排污登记，登记编号：91440703338322947T001Z。 项目于 2021 年 1 月 5 日自主开展项目竣工环境保护验收，验收结果显示，原项目环保审批手续齐全，落实了项目环评报告表及环评批复提出的各项环保措施，验收监测各项污染物排放满足环评批复的要求，建立了环境管理制度，符合项目竣工环境保护验收合格条件，建设项目通过竣工环境保护验收。 现因企业发展需要，企业拟投资 1000 万扩建，扩建内容包括： ①新增租赁一栋一层厂房，位于江门市蓬江区杜阮镇金源路 6 号 5#厂房（与原项目江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房相邻）。占地面积 2800m²，建筑面积 2800m²，扩建后总体项目面积为 5092 平方米，并对车间重新布置。 ②扩建项目仍从事 PVC 地板的生产和销售，新增挤出机、高速混料机、3 辊贴合机、冷却槽、裁切机、回火机、破碎机、冲床、背胶机等设备，新增生产 PVC 地板 280 万平方米，总体项目产能为 480 万平方米。原项目生产内容及规模不变。 ③扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）。 ④扩建后新增一套沉淀过滤系统对冷却废水处理达标后回用，冷却废水每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理。
------	--

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)、国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本扩建项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本扩建项目属“二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---53 塑料制品业 292 ---其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，属于环境影响评价报告表类别，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

2.1、原项目概况

（1）原项目工程内容及规模

原项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，租用生产厂房组织生产经营，占地面积 2292m²，建筑面积 1992m²，原项目北面为空地；东面为江门市蓬江区威厨食品有限公司；西面隔空地为江门市塑金实业有限公司；南面为江门鑫联机械制造有限公司，主要建设内容详见下表。

表 2-1 原项目建设内容组成一览表

类别	项目名称	建设规模
主体工程	生产车间	一层，占地面积约 1700m ² ，建筑面积约 1700m ² ，主要包括两条 PVC 地板生产线，原料区，成品区以及破碎区，用于 PVC 地板的生产
储运工程	原料区	位于生产车间内，用于原料堆放，面积约 10m ²
	成品区	位于生产车间内，用于成品堆放，面积约 10m ²
	危废暂存间	位于生产车间内，在生产车间东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³
	一般固废暂存间	位于生产车间内，在生产车间东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³
辅助工程	办公区	员工办公，两层，占地面积约 100m ² ，建筑面积约 200m ²
	值班室	两层，占地面积约 46m ² ，建筑面积约 92m ² ，用于员工值班
	通道及闲置区域	占地面积约 446m ²
公用工程	给水	市政供水，用水量为 4512m ³ /a
	排水	采用雨污分流制。雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。项目生活污水经三级化粪池预处理后引至杜阮污水处理厂处理后达标排放
	供电	市政供电，预计耗电量约为 154.2 万千瓦时/年

	排风	机械通风
环保工程	废水处理	冷却废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理后引至杜阮污水处理厂处理后达标排放。
	废气处理	投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放
	噪声治理	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。
	固废处理	设置一般固废临时贮存场所；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存

（2）原项目产品方案及主要原辅材料

原项目主要从事 PVC 地板的生产制造，年产 PVC 地板 200 万平方米。

表 2-2 原项目产品方案一览表

序号	名称	原项目年产量	备注
1	PVC 地板	200 万平方米	每平方米 PVC 地板约重 2.8kg，折合约 5600 吨

原项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 原项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	最大储存量	来源	包装及规格	储存位置
1	PVC 树脂粉	吨	1050	100	外购	粉末，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
2	增塑剂	吨	210	5	外购	液态，吨桶装，1 吨/桶	原料仓库
3	天然石粉	吨	3630	300	外购	粉末，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
4	硬脂酸钙（助剂）	吨	15.75	1	外购	粉末，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
5	硬脂酸锌（助剂）	吨	15.75	1	外购	粉末，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
6	PVC 膜	吨	400	40	外购	卷装	原料仓库
7	热熔胶	吨	40	4	外购	固体，袋装，25 公斤/袋	原料仓库
8	离型纸	吨	300	20	外购	卷装	原料仓库
合计		吨	5661.5	/	/	/	/

原有项目生产所需离型纸为必要辅料，原环评未有列出，现重新补充。

(3) 原项目主要设备

原项目主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 原项目主要设备一览表

所在车间	生产单元	使用工序	设备名称	数量	规格/型号	单台设计参数 (kw)
生产车间	混料区	混料	高速混料机	2 套	设计生产能力: 800kg/h	20
	挤出区	挤出	挤出机	2 套	设计生产能力: 800kg/h	15
		贴合	3 辊贴合机	2 套	/	8
		冷却	冷却槽	2 套	/	/
	裁切区	裁切	裁切机	2 台	/	5
	冲切区	冲切	冲床	2 台	/	8
	背胶区	背胶	背胶机	2 台	/	5
	破碎区	破碎	破碎机	1 台	/	5
	公用设备	废气处理	布袋除尘器	1 套	10000m ³ /h	/
			UV 光解+活性炭吸附装置	1 套	15000m ³ /h	/

(4) 给排水

1) 给水

原项目用水由市政供给，主要为生产用水和生活用水，共 4512t/a。

生产用水为冷却补充水，原项目冷却工序使用冷却水，为循环用水，不外排，定期添加损耗，项目每个冷却水槽循环水量为 10m³/h，根据原环评表述，冷却水补充水量约 20t/a，根据实际运行情况，估算偏少。结合项目实际运营情况和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），对补充水量重新核算，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%，损耗率合计为 2.8%，则补充水量为 0.28m³/h，年工作 300 日，每日工作 24 小时，则补充水量为 2016m³/a，2 个冷却水槽补充水量为 4032m³/a。

员工生活用水量为 480t/a。

2) 排水

①生产排水：原项目生产过程中冷却废水循环使用，不外排，定期补充损耗。

②生活排水：原项目由市政供水，生活污水排污系数按 0.9 计，排放量为 384t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排放至杜阮河。

(5) 能耗

原项目供电由市政电网统一供给，年用电量约 154.2 万 kw•h。

(6) 劳动安排

原项目工作日为 300 天/年，采用一天三班制，每班 8 小时，员工人数为 40 人，均不在厂区内食宿。

2.2 扩建项目概况

(1) 工程内容及规模

现因企业发展需要，企业拟投资 1000 万扩建，新增租赁一栋一层厂房，位于江门市蓬江区杜阮镇金源路 6 号 5#厂房（与原项目江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房相邻）。占地面积 2800m²，建筑面积 2800m²，扩建后总体项目占地面积为 5092 平方米，建筑面积为 4792 平方米，重新对原项目和扩建项目车间重新布置。扩建项目主要建设内容及对比情况详见下表 2-5。

表 2-5 扩建项目工程内容及规模变化情况一览表

工程	工程名称		原项目建设内容	扩建项目主要建设内容	变化情况
主体工程	1#厂房	投料混料区 1	投料混料，建筑面积约 80m ²	不变	原项目生产车间建设内容不变，新增投料混料区 2 约 80m ² ，挤出成型区 2 约 300m ²
		投料混料区 2	/	新增，投料混料，建筑面积约 80m ²	
		破碎区	破碎，建筑面积约 30m ²	不变	
		挤出成型区 1	挤出成型线 1 和挤出成型线 2，建筑面积约 300m ²	不变	
		挤出成型区 2	/	新增，挤出成型线 3 和挤出成型线 4，建筑面积约 300m ²	

			背胶区	背胶，建筑面积约 100m ²	不变	
			冲压区	冲切、建筑面积约 100m ²	不变	
		2#厂房	回火区	/	回火，建筑面积约 150m ²	
	辅助工程	办公室		员工办公，两层，建筑面积约 200m ²	不变	不变
		值班室		两层，建筑面积约 92m ² ，用于员工值班	不变	不变
		1#厂房	其他	通道、闲置区域，建筑面积约 446m ²	通道、闲置区域，建筑面积约 260m ²	减少通道、闲置区域 186m ²
		2#厂房	其他	/	通道、闲置区域，建筑面积约 1200m ²	新增通道、闲置区域，建筑面积约 1200m ²
	储运工程	1#厂房	原料区 1	原料暂存，面积约 250 m ²	不变	不变
			成品区 1	成品暂存，面积约 180 m ²	不变	不变
			一般固废暂存间	设于厂区东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³	不变，依托原项目	不变，依托原项目
			危废暂存间	设于厂区东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³	不变，依托原项目	不变，依托原项目
		2#厂房	原料区 2	/	原料暂存，面积约 250 m ²	新增，建筑面积约 1450 m ²
			原料区 3	/	原料暂存，面积约 500 m ²	
			成品区 2	/	成品暂存，面积约 500 m ²	
			闲置设备暂存区	/	闲置设备暂存区，面积约 200 m ²	
	公用工程	供水工程		市政供水，用水量为 4512 吨/年	市政供水，用水量 10954.016 吨/年	市政供水，总体项目用水量为 15466.016 吨/年

		排水系统	采用雨污分流制。冷却废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排放至杜阮河	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增喷淋净化塔废水、冷却废水，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换；扩建后新增一套沉淀过滤系统对冷却废水处理达标后回用，冷却废水每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理	新增喷淋净化塔废水、冷却废水，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换；扩建后新增一套沉淀过滤系统对冷却废水处理达标后回用，冷却废水每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理
		供电工程	市政供电，耗电量约为154.2 万千瓦时/年。	市政供电，用电量 150 万 kw•h	市政供电，总体项目用电量 304.2 万 kw•h
	环保工程	废气处理设施	投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放	新增两套布袋除尘器和一套喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置，投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）及背胶工序	原项目投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气收集后经“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放；扩建项目投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后

				废气（总 VOCs）收集后经“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放；破碎工序粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；淘汰原项目“UV光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）	经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）及背胶工序废气（总 VOCs）收集后经“喷淋净化塔+除雾器+喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放；破碎工序粉尘经布袋除尘器（TA005）处理后无组织排放
		废水处理设施	采用雨污分流制。冷却废水循环使用，不外排，定期补充损耗；项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，再经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后，尾水排放至杜阮河	扩建项目无新增员工，故无新增生活污水，新增喷淋净化塔废水、冷却废水，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换；扩建后新增一套沉淀过滤系统对冷却废水处理达标后回用，冷却废水每年更换一次，更换废水委托零散	新增喷淋净化塔废水、冷却废水，喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，定期更换；扩建后新增一套沉淀过滤系统对冷却废水处理达标后回用，冷却废水每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理

				废水公司清运处理	
		噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。	扩建后原项目噪声产排情况不变，扩建项目选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。
		固废处理设施	设置一般固废暂存区；设置危废暂存间，按规范做好防雨、防渗、防漏设施及张贴相关标识；分类储存	依托原项目一般固废暂存区和危废暂存间	扩建后不再产生废 UV 光管，扩建项目产生固废依托原项目一般固废暂存区和危废暂存间
	依托工程	危废暂存间	/	依托原项目，设于厂区东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³	/
		一般固废暂存间	/	依托原项目，设于厂区东南侧，面积约 10m ² ，高 3m，容积为 30m ³	/

表 2-6 扩建后总体项目经济技术指标一览表

厂房	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数 (层)	层高 (m)	平面布置	分区占地面积 (m ²)
1#厂房	1700	1700	1	8	投料混料区 1	80
					投料混料区 2	80
					破碎区	30
					挤出成型区 1	300
					挤出成型区 2	300
					背胶区	100

					冲压区	100
					原料区 1	250
					成品区 1	180
					一般固废暂存间	10
					危废暂存间	10
					通道、闲置区域	260
2#厂房	2800	2800	1	8	回火区	150
					原料区 2	250
					原料区 3	500
					成品区 2	500
					闲置设备暂存区	200
					通道、闲置区域	1200
办公室	100	200	2	12	办公室	200
值班室	46	92	2	12	值班室	92
空地	554	0	0	0	/	0
合计	5200	4792	/	/	/	/

(2) 产品方案及主要原辅材料

扩建项目仍从事 PVC 地板的生产和销售，新增生产 PVC 地板 280 万平方米，总体项目产能为 480 万平方米，扩建前后产品方案见表 2-7。

表 2-7 扩建前后产品方案一览表

序号	名称	原项目年产量		扩建项目年产量		总项目年产量		变化量	
		产量	折合重量	产量	折合重量	产量	折合重量	产量	折合重量
1	PVC 地板	200 万平方米	5600 吨	280 万平方米	10780 吨	480 万平方米	16380 吨	+280 万平方米	10780 吨

注：①为了增加产品硬度和稳定性能，扩建后新增回火工序。

②原项目和扩建项目产品在生产工艺上一致，单件产品重量稍有不同，扩建项目产品按每平方米 PVC 地板约重 3.85kg 折算重量。

本扩建项目主要原辅材料见表 2-8。

表 2-8 扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	原项目 年用量 (t)	扩建项目 年用量 (t)	总体项目 年用量 (t)	总体项目 最大储存 量 (t)	变化情 况 (t/a)	来源	包装及规格	储存 位置
1	PVC 树脂粉	1050	2058	3108	300	+2058	外购	粉末，袋装， 25 公斤/袋	原料 仓库
2	增塑剂	210	406	616	30	+406	外购	液态，吨桶 装，1 吨/桶	原料 仓库
3	天然石粉	3630	7112	10742	1000	+7112	外购	粉末，袋装， 25 公斤/袋	原料 仓库
4	硬脂酸钙（助剂）	15.75	35	50.75	5	+35	外购	粉末，袋装， 25 公斤/袋	原料 仓库
5	硬脂酸锌（助剂）	15.75	35	50.75	5	+35	外购	粉末，袋装， 25 公斤/袋	原料 仓库
6	PVC 膜	400	834	1234	100	+784	外购	卷装	原料 仓库
7	热熔胶	40	70	110	10	+70	外购	固体，袋装， 25 公斤/袋	原料 仓库
8	离型纸	300	340	640	50	+340	外购	卷装	原料 仓库
小计		5661.5	10890	16551.5	/	/	/	/	/
9	液压油	0	1	1	0.2	+1	外购	液体，桶装， 200 公斤/桶	原料 仓库
10	润滑油	0	0.5	0.5	0.2	+0.5	外购	液体，桶装， 200 公斤/桶	原料 仓库
11	PAC 絮凝剂	0	0.075	0.075	0.04	+0.05	外购	颗粒，桶装， 20 公斤/桶	原料 仓库

按一吨废水投加约 25g 的絮凝剂计算，本项目废水量为约为 3004.8t/a，使用 PAC 絮凝剂约为 0.075 吨。

表 2-9 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PVC 树脂粉	物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35~1.46，折射率 1.544(20℃)不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性
2	增塑剂	为对苯二甲酸二辛酯，分子式：C ₂₄ H ₃₈ O ₄ ，CAS 号：6422-86-2，分子量：390.556。近乎无色的低粘度液体。粘度 63mPa.s(25℃)、5mPa.s(100℃)、410mPa.s(0℃)。凝固点-48℃。沸点 383℃(0.1MPa.s(0℃)。着火点 399℃。折射率 1.4887。水中溶解度 0.4%(20℃)，水解率 0.04%(沸水煮 96h)。挥发损失 12%(重量)(177℃加热 24h 后)。质量标准：外观透明油状液体，无悬浮物；酯

		含量, %>99.0; 密度(20°C), g/cm ³ 0.981-0.986; 酸度(以苯二甲酸计)<0.015; 闪点>210°C; 色度(铂-钴)号<50; 加热减量<0.1%。
3	天然石粉	天然石粉是天然碳酸盐类单斜晶系矿物硬石经过精选、由现代生产工艺加工研磨后形成的粉末, 主要成分为含水碳酸钙(CaCO ₃), 其含量不少于 95%, 环保, 燃烧性能等级为 A 级。天然石粉品质回归原石, 不但坚固、耐火、耐水、防潮、透气、易清洁, 而且无化学和放射性污染、无异味、无静电、不褪色、不老化。
4	硬脂酸钙	白色粉末, 不溶于水, 冷的乙醇和乙醚, 溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂, 微溶于热的乙醇和乙醚。加热至 400°C时缓缓分解, 可燃, 遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐, 有吸湿性。
5	硬脂酸锌	白色粉末, 不溶于水, 溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂; 遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐; 在干燥的条件下有火险性, 自燃点 900°C; 有吸湿性。
6	热熔胶	是一种可塑性的粘合剂, 在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变, 而化学特性不变, 其无毒无味, 属环保型化学产品。因其产品本身系固体, 便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒型; 以及生产工艺简单, 高附加值, 黏合强度大、速度快等优点而备受青睐。根据热熔胶 MSDS 成分报告, 本项目热熔胶主要成分: 苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 40~50%, 石蜡油 10~20%, 石油树脂 40~60%, 抗氧剂 0.5~1%。根据热熔胶 SGS 检测报告, 本项目挥发性有机物 VOC 含量为 12g/kg

本项目使用的热熔胶直接使用, 根据热熔胶SGS检测报告及《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3本体型胶粘剂VOC含量限值要求—建筑热塑类, VOC含量≤50g/kg, 项目热熔胶的VOC含量为12g/kg, 属于低挥发性有机物含量胶粘剂。

(3) 主要设备

扩建项目主要设备情况见表 2-10。

表 2-10 扩建项目主要设备一览表

所在车间	生产单元	使用工序	设备名称	数量	规格/型号	单台设计参数(kw)	工作时长
1#厂房	混料区	混料	高速混料机	2 套	设计生产能力: 800kg/h	20	2400
	挤出区	挤出	挤出机	2 套	设计生产能力: 800kg/h	15	7200
		贴合	3 辊贴合机	2 套	/	8	7200
		冷却	冷却槽	2 套	长 310mm*宽 125 mm *93 mm 高	/	7200
	裁切区	裁切	裁切机	2 台	/	5	7200
	冲切区	冲切	冲床	2 台	/	8	7200
	背胶区	背胶	背胶机	3 台	/	5	7200

		破碎区	破碎	破碎机	1 台	/	5	2400
	2#厂房	回火区	回火	回火机	1 台	烘箱 L15 米 *W1.1*H0.8 米, 冷 却水槽 L4 米 *W1.1*H0.8 米	15	7200
1#厂房	公用设备	废气处理	布袋除尘器	2 套	10000m³/h	/	/	7200
			UV 光解+活性炭吸附装置	-1 套	15000m³/h	/	/	7200
			喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置	1 套	15000m³/h	/	/	7200
			喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置	1 套	26000m³/h	/	/	7200
			沉淀过滤系统	1 套	处理工艺: 调节池+絮凝+砂滤, 处理能力 12t/d	/	/	7200

表 2-10 扩建前后项目主要设备数量变化情况一览表

序号	设备名称	原项目数量	扩建项目数量	总体项目数量	变化量	所在车间
1	高速混料机	2 套	2 套	4 套	+2 套	1#厂房
2	挤出机	2 套	2 套	4 套	+2 套	
3	3 辊贴合机	2 套	2 套	4 套	+2 套	
4	冷却槽	2 套	2 套	4 套	+2 套	
5	裁切机	2 台	2 台	4 台	+2 台	
6	冲床	2 台	2 台	4 台	+2 台	
7	背胶机	2 台	3 台	5 台	+3 台	
8	破碎机	1 台	1 台	2 台	+1 台	
9	布袋除尘器	1 台	2 台	3 台	+2 台	
10	UV 光解+活性炭吸附装置	1 套	-1 套	0	-1 套	
11	喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置 (TA002)	0	1 套	1 套	+1 套	
12	喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置 (TA004)	0	1 套	1 套	+1 套	
13	回火机	0	1 台	1 台	+1 台	2#厂房

(4) 给排水

本扩建项目无新增员工人数，故无新增生活用水及污水，用水主要为冷却补充水和喷淋塔补充水，为城市自来水，采用市政直供，用水量 $10954.016\text{m}^3/\text{a}$ 。

本扩建项目挤出机冷却槽冷却水循环使用，定期补充损耗，冷却水槽数量、尺寸、工作时间与原项目一致，补充水量为 $4032\text{t}/\text{a}$ ，冷却水为直接冷却，为保证冷却水质量，扩建后整体项目挤出机冷却槽冷却水每天进入一套沉淀过滤系统（处理工艺：调节池+絮凝+砂滤，处理能力 $12\text{t}/\text{d}$ ）处理后循环使用，挤出机冷却水槽长 3.1m *宽 1.25m *高 0.93m ，按80%有效容积为 3.6m^3 ，每天整槽废水更换，每天产生的冷却废水为 3.6m^3 ，每个冷却槽每年产生废水量为 $1080\text{t}/\text{a}$ ，两个槽冷却废水为 $2160\text{t}/\text{a}$ 。每年更换一次，两个槽更换废水量为 $7.2\text{t}/\text{a}$ ，委托零散废水公司清运处理。

扩建项目新增回火机一台，由烘箱 $L15\text{米}*W1.1*H0.8\text{米}$ ，冷却水槽 $L4\text{米}*W1.1*H0.8\text{米}$ 组成，回火机冷却水槽废水循环使用，循环水量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的2.0%，风吹损失水率约为0.8%，损耗率合计为2.8%，则补充水量为 $0.14\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作300日，每日工作24小时，则补充水量为 $1008\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水为直接冷却，为保证冷却水质量，回火机冷却水槽废水每天进入一套沉淀过滤系统（处理工艺：调节池+絮凝+砂滤，处理能力 $12\text{t}/\text{d}$ ）处理后循环使用，回火机冷却水槽按80%有效容积为 2.816m^3 ，每天更换为整槽废水更换，每天产生的冷却废水为 2.816m^3 ，每年产生废水量为 $844.8\text{t}/\text{a}$ 。每年更换一次，产生的冷却废水为 $2.816\text{t}/\text{a}$ ，委托零散废水公司清运处理。

本项目有机废气经集气罩收集后采用“水喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理，水喷淋净化塔功能主要为冷却废气，确保后续处理设施稳定运行。

本项目扩建后共设有2套水喷淋净化塔，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比

为 $1.0\sim 10\text{L}/\text{m}^3$ ，本扩建项目喷淋塔喷淋用水根据液气比 $2.0\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目“水喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”TA002 废气处理设施风机风量约 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 24h ，喷淋塔损耗量约占循环水量的 1% ，计算水喷淋净化塔补充新鲜水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2160\text{m}^3/\text{a}$)；本项目“水喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”TA004 废气处理设施风机风量约 $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环水量为 $52\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 24h ，喷淋塔损耗量约占循环水量的 1% ，计算水喷淋净化塔补充新鲜水量为 $12.48\text{m}^3/\text{d}$ ($3744\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，扩建项目新增水量为 $2160+3744+4032+1008+10.016=10954.016\text{m}^3/\text{a}$ ，挤出机冷却槽和回火机冷却水为直接冷却，每天更换后进入一套沉淀过滤系统（处理工艺：调节池+絮凝+砂滤，处理能力 $12\text{t}/\text{d}$ ）处理后循环使用，每年更换一次，产生的冷却废水为 $10.016\text{t}/\text{a}$ ，委托零散废水公司清运处理。

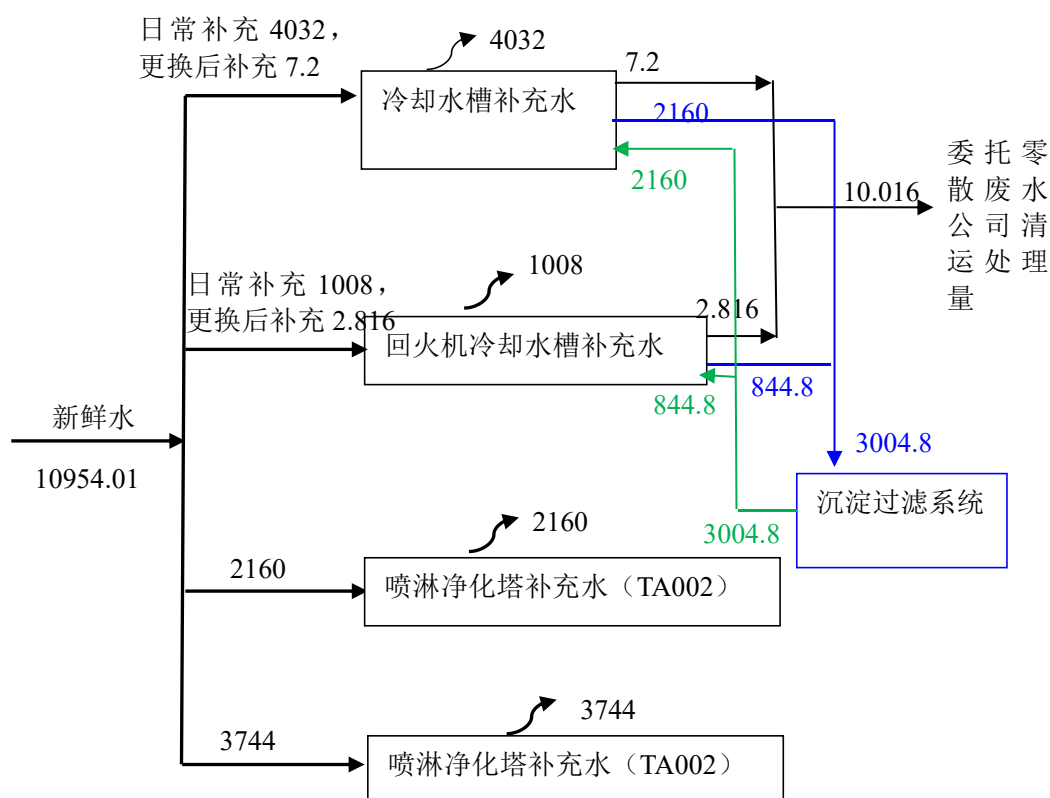


图 2-1 扩建项目水平衡图（单位： m^3/a ）

(5) 能耗

表 2-11 扩建前后项目能耗变化情况一览表

序号	类别	原项目数量	扩建项目数量	总体项目数量	变化量	供给
1	供电	154.2 万 kw•h/a	150 万 kw•h/a	304.2 万 kw•h/a	+150 万 kw•h/a	市政供电
2	供水	4512t/a	10954.016t/a	15466.016t/a	+10954.016t/a	市政供水

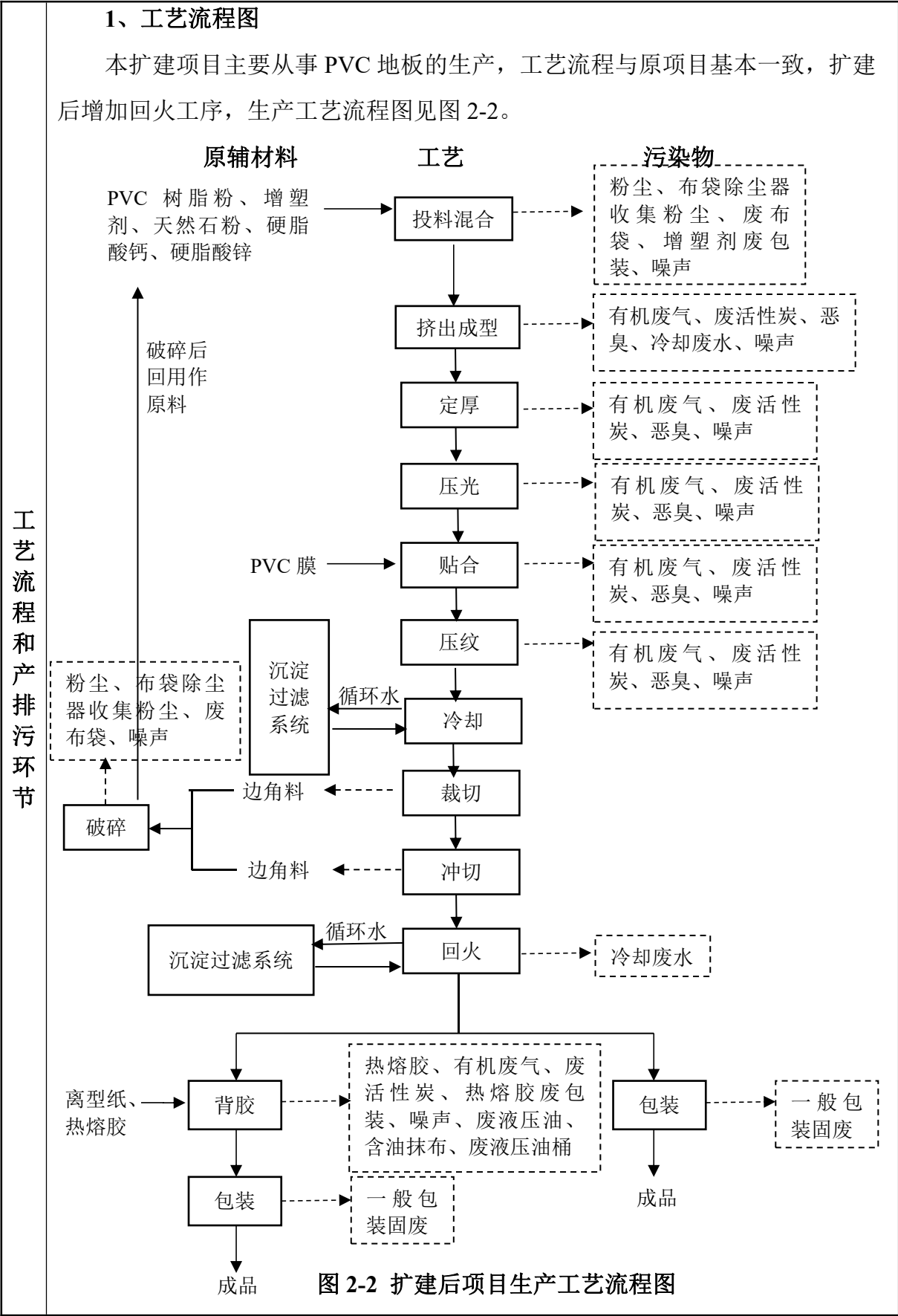
(6) 劳动定员及工作制度

本项目扩建后劳动定员，员工人数仍为 40 人，均不在厂区内食宿，采用三班制，每班工作 8 小时，每天工作 24 小时，年工作天数 300 天。

(7) 平面布置图及四至情况

本扩建项目占地面积 2800m²，建筑面积 2800m²，扩建后总体项目占地面积为 5200 平方米，建筑面积为 4792 平方米，重新对原项目和扩建项目车间重新布置，总体项目包括 1#厂房、2#厂房、办公室、值班室，1#厂房包括投料混料区 1、投料混料区 2、破碎区、挤出成型区 1、挤出成型区 2、背胶区、冲压区、原料区 1、成品区 1、一般固废暂存间、危废暂存间，2#厂房包括回火区、原料区 2、原料区 3、成品区 2、闲置设备暂存区，平面布置图见附图 5。

本扩建项目东面为江门市鑫联制造有限公司，南面为江门市蓬江区杜阮江祥五金制品厂，西面为江门市塑金实业有限公司，北面为砂石堆场。



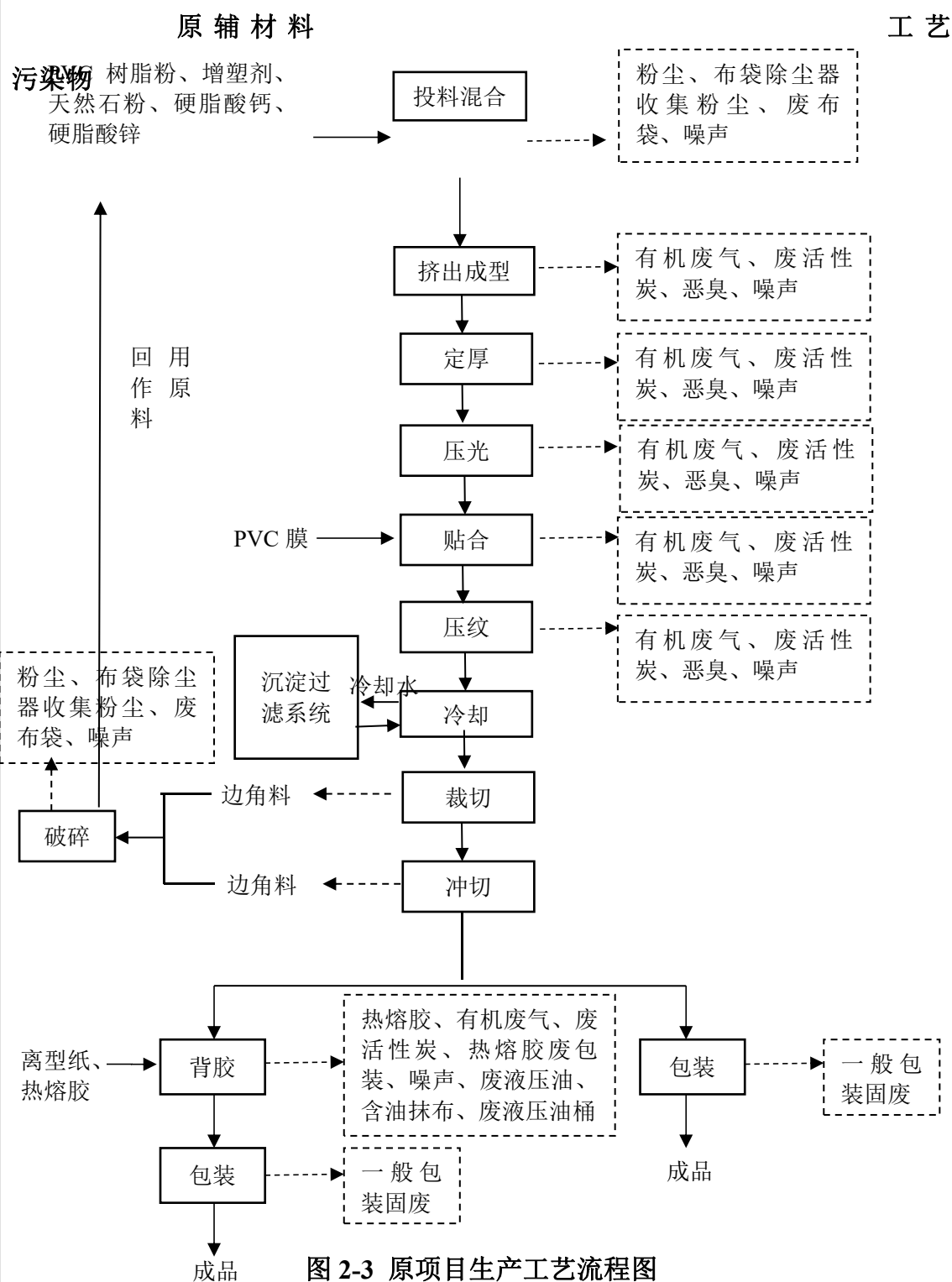
	生产工艺流程说明： 投料混合：将外购的 PVC 树脂粉、增塑剂、天然石粉、硬脂酸钙、硬脂酸锌等原料通过密闭抽吸管道进入密闭的高速混料机充分混合，产生的粉尘采用布袋除尘器收集处理，此过程会产生噪声和投料粉尘废气、布袋除尘器收集粉尘、增塑剂废包装。 挤出定型：在挤出一体机加工中利用其中的液压机压力于模具本身的挤出称压出，物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，温度约为 220℃，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成平板塑料，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程产生噪声、挤出成型有机废气、废活性炭、废液压油、含油抹布、废油桶。 定厚：挤出的平板塑料经挤出一体机上的定厚辊压（120℃）成规定厚度，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭。 压光：在挤出一体机热压辊热压（220℃）过程，可使产品更加具有致密、平滑、高光泽亮度的理想镜面膜层效果，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭。 贴合：将 PVC 膜贴附在挤出的 PVC 板上，经过贴合机在一定的压力和温度（120℃）的作用下压合后成为复合的 PVC 地板，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭。 压纹：在一定的压力和温度（120℃）的作用下使 PVC 地板产生变形，形成一定的花纹，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭。 冷却：压纹后产品经过冷却水槽直接冷却，冷却废水每天更换后经沉淀过滤系统处理后循环使用，定期补充损耗，每年更换一次，委托零散废水公司处理。 裁切：使用裁切机对 PVC 地板按安装规格要求进行裁剪，PVC 板热压成型后，裁切机在电脑控制下快速裁切，板材延展性较好，裁切过程基本无粉尘
--	--

	产生，该过程产生边角料。 冲切：使用冲床对 PVC 地板进行冲切，使其符合订单要求的规格，此过程会产生噪声和边角料。 回火：使用回火机的烘箱对 PVC 地板加热到 80℃左右，使用电加热，温度不高，且产品经过挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序后，产生有机废气的单体基本挥发，烘箱加热过程基本不产生有机废气，然后经过回火机的冷却水槽降温直接冷却，通过制热制冷环节使其理化性能更加稳定，符合产品的要求，冷却废水每天更换后经沉淀过滤系统处理后循环使用，定期补充损耗，每年更换一次，委托零散废水公司处理。 背胶：使用背胶机对 PVC 地板的背面进行热熔胶胶水涂布，贴上离型纸，此过程会产生有机废气，产生的有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、热熔胶废包装。 包装：将 PVC 地板人工打包成箱，此过程会产生包装固废。 入库：将打包好的产品按订单时间先后调运入库。 破碎：冲切、裁切产生的边角料通过破碎机破碎后返回生产线用做原料。破碎时不需要磨碎，只需要破碎成较小的块状即可，此工序会产生噪声、粉尘。 3、产污环节说明 根据前述工艺流程及产污环节说明，扩建项目生产过程主要污染源包括： 废水：冷却废水。 废气：投料混合粉尘（颗粒物）；挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）；背胶工序废气（总 VOCs）；破碎粉尘（颗粒物）。 噪声：设备运行时产生的噪声。 固体废物：一般工业固废：一般包装固废、边角料、废布袋、布袋除尘器收集粉尘、沉淀过滤系统污泥；危险废物：热熔胶及增塑剂废包装、废活性炭、废液压油、废润滑油、含油抹布、废油桶等。
--	--

与项目有关的原有环境问题	江门市博安丽实业有限公司成立于 2015 年 5 月 15 日，现址位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房，中心位置坐标：N22.630458°，E113.013729°，为租赁工业厂房，租赁占地面积 2292m²，建筑面积 1992m²，劳动定员 40 人，原项目主要从事 PVC 地板的生产和销售，年产 PVC 地板 200 万平方米。该项目于 2019 年 12 月委托江门市泰邦环保有限公司编写了《江门市博安丽实业有限公司建设项目环境影响报告表》，于 2020 年 2 月 5 日取得江门市生态环境局出具的审批意见，文号为“江蓬环审[2020]71 号”。 江门市博安丽实业有限公司于 2020 年 6 月 6 日进行排污登记，登记编号：91440703338322947T001Z。 项目于 2021 年 1 月 5 日自主开展项目竣工环境保护验收，验收结果显示，原项目环保审批手续齐全，落实了项目环评报告表及环评批复提出的各项环保措施，验收监测各项污染物排放满足环评批复的要求，建立了环境管理制度，符合项目竣工环境保护验收合格条件，建设项目通过竣工环境保护验收。 原项目工业污染源（生产废气、废水、工业固体废物、噪声等）源强核算，参考《江门市博安丽实业有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复、《江门市博安丽实业有限公司建设项目环保竣工自主验收报告》及其专家意见等内容，结合实际治污措施进行分析。 （1）原项目工艺流程 原项目工艺流程图见图 2-3。
--------------	---

1) 工艺流程图

原项目主要从事 PVC 地板的生产和销售，工艺流程见图 2-3



2) 生产工艺说明

生产工艺流程说明：

	投料混合：将外购的 PVC 树脂粉、增塑剂、天然石粉、硬脂酸钙、硬脂酸锌等原料经高速混料机充分混合，产生的粉尘采用布袋除尘器收集处理，此过程会产生噪声和投料粉尘废气、布袋除尘器收集粉尘。 挤出定型：在挤出一体机加工中利用其中的液压机压力于模具本身的挤出称压出，物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成平板塑料，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、挤出成型有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 定厚：挤出的平板塑料经挤出一体机上的定厚辊压成规定厚度，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 压光：挤出一体机热压辊热压及冷却成品的过程，可使产品更加具有致密、平滑、高光泽亮度的理想镜面膜层效果，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 贴合：将 PVC 膜贴附在挤出的 PVC 板上，经过贴合机压合后成为复合的 PVC 地板，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 压纹：将在一定的压力和温度的作用下使 PVC 地板产生变形，形成一定的花纹，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 冷却：压纹后产品经过冷却水槽直接冷却，冷却废水循环使用，定期补充损耗，每年更换一次，更换废水委托零散废水公司处理。 裁切：使用裁切机对 PVC 地板安装规格要求进行裁剪，此过程会产生边角料。 冲切：使用冲床对 PVC 地板进行冲切，使其符合订单要求的规格，此过程会产生噪声和边角料。 回火：使用回火机的烘箱对 PVC 地板加热到 80-90 度左右，然后经过回火
--	--

	机的冷却水槽降温，通过制热制冷环节使其理化性能更加稳定，符合产品的要求。 背胶：使用背胶机对 PVC 地板的背面进行胶水涂布，贴上离型纸，此过程会产生有机废气，产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理。此过程会产生噪声、有机废气、废活性炭、废 UV 灯管。 包装：将 PVC 地板人工打包成箱，此过程会产生包装固废。 入库：将打包好的产品按订单时间先后调运入库。 破碎：冲切、裁切产生的边角料通过密闭的破碎机破碎磨粉后返回生产线用做原料。此工序会产生噪声、粉尘。 3) 主要污染源 废水：冷却废水和生活污水； 废气：投料混合粉尘（颗粒物）；挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）；背胶工序废气（总 VOCs）；破碎粉尘（颗粒物）； 噪声：设备运行噪声； 固废：边角料，包装固废、废活性炭、废 UV 灯管、收集粉尘。 (2) 产排污分析 1) 废气 项目营运期产生的废气主要为混料粉尘废气、破碎粉尘废气、成型废气、背胶有机废气。 ①投料粉尘废气 项目将外购的 PVC 树脂、增塑剂、石粉、助剂等原料经高速混料机充分混合，本项目混料机为密闭工作状态，混料过程产生的粉尘不会溢散到大气环境中，只在投料过程中会产生少量的粉尘废气，主要污染物为颗粒物。根据建设单位提供的资料，项目投料产生的粉尘量约为 0.1%，本项目使用的 PVC 树脂、石粉、助剂用量为 4711.5t/a，则产生的粉尘量为 4.7115t/a。 集气罩总风量为 10000m³/h。未收集到的粉尘 99%在投料房中沉降，只有 1%的粉尘逸出投料房，无组织排放，此工序每天工作时长为 24 小时，年工作
--	--

300 天。本项目粉尘产生情况见表 2-12。

表 2-12 投料粉尘产排情况表

排放方式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	是否达标
有组织	4.2404	0.5889	58.89	0.0424	0.0059	0.59	达标
无组织	0.0047	0.0007	/	0.0047	0.0007	/	达标

②有机废气

A、成型废气

项目在挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹等工序由于 PVC 颗粒、增塑剂等受热会有少量单体分解，产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。本项目使用的 PVC 塑料粒、PVC 膜用量为 1450t/a，增塑剂受热产生的有机气体为 1.080t/a。

B、背胶废气

项目背胶过程中会使用热熔胶对 PVC 地板背面进行涂布，过程需要加热，使用的热熔胶主要成分为固体树脂，不含有有机溶剂，热熔胶受热过程中会挥发出少量的有机废气。本项目封边使用热熔胶 40t/a，则背胶过程中有机废气的产生量 0.0038t/a。

建设单位在挤出机的上述工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，将收集的有机废气经过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置进行处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机风量为 26000m³/h，年工作 300 天，每天工作 24 小时，则本项目有机废气产排情况如下表所示。

表 2-13 有机废气产排情况表

排放方式	收集效率	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	是否达标
有组织	90%	26000	1.5424	0.2142	8.24	0.1542	90%	0.0214	0.82	达标
无组织	/	/	0.1714	0.0238	/	0.1714	/	0.0238	/	达标

③碎料粉尘

项目生产过程中会产生一定量的边角料，该部分边角料通过破碎机破碎后

回用，破碎机为密闭工作状态，破碎过程产生的粉尘只有少量溢散到大气环境中，通过加强车间通风，可达无组织排放监控浓度限值。

④污染源现状监测情况

建设单位于 2021 年 9 月 17 日~18 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对原项目粉尘废气产排情况及厂界无组织废气排放进行监测，监测结果见表 2-14 和表 2-15。

表 2-14 原项目粉尘废气污染源监测结果

采样位置	检测项目		检测结果						标准限值	排气筒高度m
			09月17日			09月18日				
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
DA001 排气筒 废气处 理前采 样口	标干流量 m³/h		12390	12392	12615	12382	12281	12139	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	42.1	41.8	42.3	40.7	41.2	41.0	/	
		排放速率 kg/h	0.52	0.52	0.53	0.50	0.51	0.50	/	
DA001 排气筒 废气处 理后排 放口	标干流量 m³/h		10053	10075	10048	10139	10053	10063	/	15
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	
		排放速率 kg/h	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	/	
环境 条件	09月17日：天气状况：阴									

根据监测结果显示，经处理后的 DA001 排气筒有组织排放颗粒物监测结果达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

表 2-15 无组织废气监测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值
		09 月 17 日			09 月 18 日			
		第 1	第 2 次	第 3	第 1 次	第 2	第 3 次	
厂界上风向 参照点○1#	VOCs	0.252	0.0889	0.207	0.0740	0.109	0.0566	/
	非甲烷 总烃	1.04	1.05	1.01	0.93	0.95	0.97	/
	颗粒物	0.130	0.169	0.150	0.167	0.150	0.150	/
厂界下风向	VOCs	0.764	0.579	0.351	2.38	0.242	0.245	2.0

	监控点O2#	非甲烷总烃	1.39	1.38	1.40	1.36	1.33	1.33	4.0
		颗粒物	0.242	0.244	0.261	0.240	0.206	0.207	1.0
	厂界下风向 监控点O3#	VOCs	0.383	0.260	0.283	0.257	0.327	0.280	2.0
		非甲烷总烃	1.24	1.25	1.25	1.32	1.36	1.38	4.0
		颗粒物	0.222	0.225	0.243	0.222	0.244	0.207	1.0
	厂界下风向 监控点O4#	VOCs	0.327	0.432	0.307	0.258	0.654	0.226	2.0
		非甲烷总烃	1.39	1.37	1.37	1.42	1.41	1.41	4.0
		颗粒物	0.241	0.243	0.224	0.259	0.244	0.263	1.0
	车间门外 1 米处O5#	VOCs	0.144	0.185	0.228	0.203	0.114	0.179	10
	车间西侧窗外 1 米O6#	VOCs	0.360	0.283	0.296	0.311	0.240	0.253	10
	车间西侧窗外 1 米O7#	VOCs	0.314	0.299	0.266	0.253	2.19	0.274	10
	车间北侧窗外 1 米O8#	VOCs	0.272	0.299	0.292	1.20	0.214	0.209	10

根据监测结果显示，无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂内 VOCs 排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

于 2021 年 11 月 25 日~26 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对原项目有机废气产排情况进行监测，监测结果见表 2-16。

表 2-16 原项目有机废气污染源监测结果

采样位置	检测项目		检测结果						标准限值	排气筒高度 m
			11 月 25 日			11 月 26 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA002 废气处理前采样口	标干流量 m³/h		11725	11783	11771	12060	11952	11974	/	
	VOCs	排放浓度 mg/m³	0.351	0.660	0.316	0.652	0.530	0.635	/	
		排放	4.1×10	7.8×10	3.7×10	7.9×10	6.3×10	7.6×10	/	

		速率 kg/h	-3	-3	-3	-3	-3	-3		
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.35	1.36	1.35	1.48	1.46	1.42	/	
		排放速率 kg/h	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	/	
DA002 废气处理后排放口	标干流量 m ³ /h		9115	9093	9084	9243	9110	9149	/	15
	VOCs	排放浓度 mg/m ³	0.245	0.294	0.304	0.372	0.462	0.335	30	
		排放速率 kg/h	2.2×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	2.9	
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.05	1.13	1.19	1.18	1.07	1.04	120	
		排放速率 kg/h	9.6×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	9.7×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	/	

根据监测结果显示，经处理后的 DA002 废气处理后排放口 VOCs 监测结果达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，非甲烷总烃监测结果达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2) 废水

原项目产生的废水主要为冷却废水和生活污水。

① 冷却废水

项目在成型的过程中会用到少量设备冷却水，冷却水为普通自来水。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量水因受热等因素蒸发损失，需要定期补充冷却水，根据原环评表述，冷却水补充水量约 20t/a，根据实际运行情况，估算偏少。结合项目实际运营情况和《工业循环冷却设计规范》（GB 50102-2014），对补充水量重新核算后，补充水量为 4032m³/a。

② 生活污水

原项目员工人数为 40 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。根据原环评

计算生活用水量为 480m³/a，生活污水按用水量 80%计算约 384m³/a。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。生活污水经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 2-17 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (384m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.0960	0.0576	0.0576	0.0077
	排放浓度 (mg/L)	200	120	120	15
	排放量 (t/a)	0.0768	0.0461	0.0461	0.0058

建设单位于 2021 年 9 月 17 日~18 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对原项目生活污水产排情况进行监测，监测结果见表 2-18。

表 2-18 原项目生活污水污染源监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	监测结果及频次				标准限值	单位
			1	2	3	4		
2021 年 10 月 14 日	1#生活污水处理后	样品状态	无色无味无浮油	无色无味无浮油	无色无味无浮油	无色无味无浮油	/	/
		悬浮物	16	20	17	22	150	mg/L
		五日生化需氧量	14.7	15.4	14.8	13.2	150	mg/L
		氨氮	8.42	8.77	8.16	8.92	25	mg/L
		化学需氧量	54	58	54	50	250	mg/L
2021 年 10 月 15 日	1#生活污水处理后	样品状态	无色无味无浮油	无色无味无浮油	无色无味无浮油	无色无味无浮油	/	/
		悬浮物	20	18	18	21	150	mg/L
		五日生化需氧量	15.5	13.8	13.6	14.7	150	mg/L
		氨氮	8.99	8.72	8.50	8.63	25	mg/L
		化学需氧量	57	52	50	54	250	mg/L

根据监测结果显示，生活污水处理后排放口各检测项目监测结果达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中表 4 第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者要求。

3) 噪声

原项目噪声主要来源于生产设备以及车间通风设备运行时产生的噪声，设备声级范围 70~85dB(A)之间，项目通过选用低噪声设备，合理布局生产设备，控制生产时间，对设备进行减振、消声处理等措施减少噪声对周围影响。

建设单位于 2021 年 9 月 17 日~18 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对原项目厂界噪声情况进行监测，监测结果见表 2-19。

表 2-19 原项目厂界噪声污染源监测结果

测点编号	检测位置	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	
		09 月 17 日		09 月 18 日		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	东厂界外 1 米处	58.1	48.2	56.7	47.8	65	55
N2	西厂界外 1 米处	57.6	47.2	57.2	46.7	65	55
N3	北厂界外 1 米处	58.9	46.0	58.7	47.8	65	55

根据监测结果显示，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4) 固废

原项目营运期间固废产排情况见表 2-20。

表 2-20 原项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量	固废属性	贮存或处置
1	边角料	61t/a	一般工业固废	经破碎后回用到生产
2	包装固废	1t/a		外卖给废品回收公司
3	收集粉尘	4.6644t/a		回用到生产
4	废活性炭	0.99 t/a	危险废物 HW49	交由有危险废物处理资质的单位处理
5	废 UV 灯管	0.01 t/a	危险废物 HW29	
6	生活垃圾	6t/a	生活垃圾	交环卫部门回收处理

原项目实际生产过程中产生少量热熔胶及增塑剂废包装，约 0.1t，存放在危废暂存间，未进行处理。根据《国家危险废物名录》（2021 版），热熔胶及增塑剂废包装属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），应交由有危废资质单位处理。

（3）原项目环保问题

1) 投诉、查处情况

原项目环保设施正常运行，环保手续齐全。运行至今，企业未涉及环保违

	法的情况。 2) 现场勘查存在问题及整改建议 存在问题: ①原项目设备润滑油、液压油未定期更换; ②热熔胶及增塑剂废包装未进行委托有资质的危废公司处理; ③根据原环评及其批复, 原项目有机废气非甲烷总烃参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 根据 2020 年 9 月 28 日, 生态环境部官网的“部长信箱来信选登”再次针对树脂制品业的排放标准问题作出以下说明---对于合成树脂(聚氯乙烯树脂除外)制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)。以聚氯乙烯树脂为原料, 采用混合、共混、改性等工艺, 通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996); 已制定更严格地方排放标准的, 按地方标准执行; 扩建后非甲烷总烃有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。 ④原项目环评冷却废水间接冷却, 循环使用, 实际为直接冷却, 项目投产时间不长, 未进行更换; 且原环评计算补充水量与项目实际运行所需水量存在较大偏差, 对补充水量重新核算后, 补充水量为 4032m³/a; ⑤原项目有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置(TA002)处理后由 15 米排气筒(DA002)排放, 根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53 号)、《江门市生态环境保护“十四五”规划》等政策文件, 推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施, 严控新扩建企业使用该类型治理工艺。 3) 整改建议 ①扩建后应定期更换液压油和润滑油, 产生的废液压油、废润滑油、少量含油废抹布手套、废油桶收集后委托有危废资质的回收公司回收处理; ②热熔胶及增塑剂废包装尽快委托有危废处置资质的回收公司回收处理;
--	--

	③扩建后总体项目非甲烷总烃、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值； ④扩建后总体项目废水直接冷却，为保证冷却水水质，新增一套沉淀过滤系统处理后循环使用，每年更换一次，更换废水委托零散废水公司清运处理； ⑤扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002）。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本扩建项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。 根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html，2022 年度蓬江区空气质量状况见下表所示。					
	表 3-1 2022 年度蓬江区环境空气质量状况					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
	CO	日平均质量浓度第 95%	1000	4000	25	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	197	160	123.1	不达标
由上表可知，蓬江区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，因此项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。 本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点						

领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、水环境质量状况

本扩建项目纳污河流为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。

杜阮河为天沙河支流，为了了解杜阮河的水环境质量现状，本次环评引用江门市生态环境局网站公布的《2022 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》（网址：

https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html）进行评价，主要监测数据如下图所示。

附表. 2022 年全年江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	III	II	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	II	II	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	II	II	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	II	II	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	III	II	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	III	III	—
		台山市	潭江干流	麦巷村	III	III	—
		开平市	潭江干流	官冲	III	III	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	III	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	III	—
四	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新禧桥	III	III	—
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	III	III	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	III	IV	总磷(0.05)
		开平市	双桥水	上佛	III	III	—
		开平市	侨乡水	闸洞	III	II	—
		开平市	曲水	三叉口桥	III	II	—
		开平市	曲水	南坑村	III	III	—
		开平市	曲水	潭碧线一桥	III	III	—
五	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
		蓬江区	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	V	氨氮(0.31)

图 3-1 水质年报截图

	由上表可见，天沙河（白石监测断面）水环境质量均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。 3、声环境质量状况 本扩建项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）的相关规定，本扩建项目所在区域声功能为3类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤63dB(A)、夜间≤53dB(A)）。 本扩建项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。 4、生态环境 本扩建项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜村工业区寺前坑（土名）32 号厂房，用地属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故本扩建项目无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本扩建项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 6、土壤、地下水环境 本扩建项目厂区硬底化建设，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、环境空气保护目标 本扩建项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境保护目标 确保本扩建项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本扩建项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标

	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本扩建项目周边多为在建工地及乡道，区域生态系统敏感程度较低。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物 原项目投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA001）处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置（TA002）处理后由 15 米排气筒（DA002）排放。扩建后，DA001、DA002 排气筒颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，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 1 挥发性有机物排放限值。 DA003：本扩建项目投料粉尘废气（颗粒物）采用集气罩收集后经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放。 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。 DA004：本扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹等产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度，背胶工序产生的 VOCs 废气采用集气罩收集后经“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放。 非甲烷总烃、总 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。 破碎工序粉尘废气颗粒物产生量较少，无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物排放浓度$\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$。

表 3-2 本扩建项目大气污染物排放限值

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高 度(m)	标准 (kg/h)	监控点	标准值 (mg/m ³)
DA003	颗粒物	120	15	1.45*	周界外浓度最 高点	1.0
DA004	非甲烷总烃	80	15	/		/
	总 VOCs	100		/		/
	臭气浓度	2000（无 量纲）		/		20（无量 纲）

注：关于非甲烷总烃的执行标准：参考 2020 年 9 月 28 日，生态环境部官网的“部长信箱来信选登”再次针对树脂制品业的排放标准问题作出以下说明---对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。本项目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 1 挥发性有机物排放限值。

本项目 DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒高度均为 15 m，未能高出周围 200 m 半径范围最高建筑物（约 6 层，高 25 米）5 m 以上，根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，故颗粒物排放速率按标准排放速率 2.9kg/h 折半执行。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度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。详见下表 3-3。

表 3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

总量控制指标	2、水污染物																							
	扩建项目无新增生活污水排放，扩建后总体项目废水直接冷却，为保证冷却水水质，新增一套沉淀过滤系统处理后循环使用，执行《城市污水再生利用工业用水水质标准》（(GBT19923-2005）表 1 开式循环冷却水系统补充水标准。																							
	表 3-4 再生用水工业用水标准																							
	<table><tr><td>控制项目</td><td>pH 值</td><td>悬浮物</td><td>色度</td><td>BOD₅</td><td>氯离子</td><td>COD</td></tr><tr><td>水质标准</td><td>6.5-8.5（无量纲）</td><td>/</td><td>30 度</td><td>10 mg/L</td><td>250 mg/L</td><td>60mg/L</td></tr></table>	控制项目	pH 值	悬浮物	色度	BOD ₅	氯离子	COD	水质标准	6.5-8.5（无量纲）	/	30 度	10 mg/L	250 mg/L	60mg/L									
	控制项目	pH 值	悬浮物	色度	BOD ₅	氯离子	COD																	
	水质标准	6.5-8.5（无量纲）	/	30 度	10 mg/L	250 mg/L	60mg/L																	
	3、噪声排放标准																							
	本扩建项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。																							
	4、固废控制标准																							
	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，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																							
废水：本扩建项目无新增生活污水或生产废水排放。																								
废气：扩建前后项目大气污染物总量控制指标见表 3-5，扩建后总体项目总 VOCs（含非甲烷总烃）总量 1.0692t/a，新增总量 0.8618t/a。																								
表 3-5 废气总量控制指标变化情况一栏表（单位：t/a）																								
<table><tr><td>项目</td><td>总 VOCs（含非甲烷总烃）有组织排放</td><td>总 VOCs（含非甲烷总烃）无组织排放</td><td>总 VOCs（含非甲烷总烃）总排放量</td></tr><tr><td>扩建前</td><td>0.0982</td><td>0.1092</td><td>0.2074</td></tr><tr><td>扩建后</td><td>0.4082</td><td>0.4536</td><td>0.8618</td></tr><tr><td>以新带老削减量</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>总体项目</td><td>0.5064</td><td>0.5628</td><td>1.0692</td></tr><tr><td>变化情况</td><td>+0.4082</td><td>+0.4536</td><td>+0.8618</td></tr></table>	项目	总 VOCs（含非甲烷总烃）有组织排放	总 VOCs（含非甲烷总烃）无组织排放	总 VOCs（含非甲烷总烃）总排放量	扩建前	0.0982	0.1092	0.2074	扩建后	0.4082	0.4536	0.8618	以新带老削减量	0	0	0	总体项目	0.5064	0.5628	1.0692	变化情况	+0.4082	+0.4536	+0.8618
项目	总 VOCs（含非甲烷总烃）有组织排放	总 VOCs（含非甲烷总烃）无组织排放	总 VOCs（含非甲烷总烃）总排放量																					
扩建前	0.0982	0.1092	0.2074																					
扩建后	0.4082	0.4536	0.8618																					
以新带老削减量	0	0	0																					
总体项目	0.5064	0.5628	1.0692																					
变化情况	+0.4082	+0.4536	+0.8618																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成的厂房，施工期无需土地平整，只需要进行简单的设备安装，因此不对施工期影响进行评价。						
运营期环境影响和保护措施	1、大气						
	根据本扩建项目生产工艺及设备配置情况分析，营运期废气主要为：投料混合粉尘（颗粒物）；挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）；背胶工序废气（总 VOCs）；破碎粉尘（颗粒物）。						
	表 4-1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表						
	产污工序		投料混合工序	挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序		背胶工序	破碎工序
	污染物		颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度	总 VOCs	颗粒物
	核算方法		产污系数法	产污系数法	类比法	产污系数法	产污系数法
	产生量（t/a）		3.8584	3.696	少量	0.84	0.0485
	排放形式		有组织+无组织				无组织
	治理措施	废气风量	10000 m³/h	26000 m³/h			/
		治理工艺	脉冲布袋除尘器	喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置			布袋除尘器
收集效率		90%	90%			95%	
是否为可行技术		是	是			是	
去除效率		98%	90%			98%	
污染物排放	有组织	产生速率 kg/h	1.4469	0.4620	/	0.1050	/
		收集量 t/a	3.4726	3.3264	少量	0.7560	/
		产生浓度 mg/m³	144.69	17.77	/	4.04	/

			排放速率 kg/h	0.0289	0.0462	/	0.0105	/
			排放量 t/a	0.0695	0.3326	少量	0.0756	/
			排放浓度 mg/m ³	2.89	1.78	/	0.40	/
		无组织	产生速率 kg/h	0.1608	0.0513	/	0.0117	0.0202
			产生量 t/a	0.3858	0.3696	少量	0.0840	0.0485
			排放速率 kg/h	0.1608	0.0513	/	0.0117	0.0015
			排放量 t/a	0.3858	0.3696	少量	0.0840	0.0035
		排放时间		2400	7200		2400	
		排气筒	高度	15m	15m		/	
			排气筒内径 (m)	0.5	1		/	
			温度	25°C	30°C		/	
			排气筒类型	一般排放口	一般排放口		/	
			排气筒地理位置	DA003: 113.00109,22.62746	DA004: 113.00132, 22.62719		/	
		执行标准		执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	非甲烷总烃、总 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建) 和表 2 恶臭污染物排放标准值; 厂区内 NMHC 排放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		执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	

	(1) 废气源强核算 1) 投料混合工序粉尘废气（颗粒物） 本扩建项目 PVC 树脂粉、增塑剂、天然石粉、硬脂酸钙（助剂）、硬脂酸锌（助剂）为粉末状，在投料时产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《环境影响评价实用技术指南(第 2 版)》（李爱贞等编著，机械工业出版社）P22，颗粒物废气产生量可按原材料年用量的 0.1%-0.4%进行估算，本次环评取最大值 0.4%进行计算，本扩建项目 PVC 树脂粉、增塑剂、天然石粉、硬脂酸钙（助剂）、硬脂酸锌（助剂）使用量共为 9646 吨，计算粉尘产生量为 3.8584t/a。 混料过程在密闭的设备进行，基本不产生粉尘。 建设单位拟在 2 台高速混料机投料工位上方各设置顶吸集气罩（尺寸为 0.8m×0.8m）。考虑到配投料上方设置的顶吸集气罩距离污染源近，且集气罩面积大于污染源产生面，在集气罩至设备之间设置胶帘形成局部负压收集，另外生产车间进行吊顶封闭、生产区进行围蔽、车间出入口设置吊帘等，减少无组织废气排放，集气罩的废气捕集效率按 90%计算。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的要求，布袋除尘器的除尘效率达到 99%以上，本项目袋式除尘器对粉尘的处理效率保守按 98%计算。 按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目投料工序集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，收集效率取 90%。计算得出项目集气罩风量： $L=kPHV_r$ 式中：P—排风罩口敞开面的周长，m； H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.5m； V_r—污染源边缘控制速度，m/s，V_r 取 0.5m/s； k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。
--	--

根据以上公式计算得，2个0.8m*0.8m集气罩设计风量约为8064m³/h，考虑到风阻等损失以及保证收集效率，本环评按10000m³/h进行设计。项目投料混合工序年工作300天，每天工作8小时，项目投料工序粉尘废气的产排情况见表4-2。

表4-2 项目投料工序粉尘废气的产排情况

工序	工作时间(h)	污染物	产生量	有组织排放(DA003 排气筒)						无组织排放	
				收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
			t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
投料混合	2400	颗粒物	3.8584	1.4469	3.4726	144.69	0.0289	0.0695	2.89	0.1608	0.3858
按收集效率90%，颗粒物处理效率98%计算，风机风量为10000m ³ /h，排气筒高度为15米。											

2) 挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气(非甲烷总烃、恶臭)及背胶工序有机废气(总VOCs)

①挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气(非甲烷总烃、恶臭)

本扩建项目使用PVC树脂具有超长饱和直链烷烃，所以化学稳定性较高、耐热性能好，增塑剂提高PVC的性能，使聚合物的塑性增加。PVC通常的热解温度大约在300℃左右，本项目生产中挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序的温度控制在220℃以下，不会导致这些聚合物粒子的分解而产生大量裂解单体废气，一般情况下也不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体。但是由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、降解等而产生少量有机废气和异味，这些有机废气以非甲烷总烃表征。

根据《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》(北京石油化工学院学报2009年3月第17卷第1期)的研究，PVC在250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体，本项目操作温度不高于220℃。因此，基本不会分解产生氯化氢气体，本环评不作定量分析。

根据《聚氯乙烯糊用树脂》(GB15592-2021)，聚氯乙烯中氯乙烯单体残留

量最高为 5mg/kg；这些物质因不能参与反应而少量残留在产品中；根据《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》（北京石油化工学院学报，2009 年第 17 卷），在 220℃前，PVC 树脂热解失重曲线基本为一直线，故本项目聚氯乙烯热分解反应基本不产生氯乙烯。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业—塑料板、管、型材--配料混合挤出，有机挥发份按 1.5kg 有机废气/t 成品计算，扩建项目有机废气主要为 PVC 增塑剂产生，使用的 PVC 塑料粉用量为 2058t/a，增塑剂用量为 406t/a，因此扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹等工序非甲烷总烃产生量为 $(2058+406) \times 1.5/1000=3.696\text{t/a}$ 。

项目在挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹等工序除产生非甲烷总烃外，伴随恶臭产生。产生恶臭污染往往是由多种恶臭物质的复合物所致，恶臭污染物各个组分之间可能具有叠加或者消减作用，所以无法用一种或几种恶臭污染物的质量浓度来表示恶臭污染的强度，用综合指标臭气浓度来表达。

②背胶工序有机废气（总 VOCs）

项目背胶过程中会使用热熔胶对 PVC 地板背面进行涂布后贴合离型纸，过程需要加热，项目使用的热熔胶主要成分为固体树脂，不含有有机溶剂，热熔胶受热过程中会挥发出少量的有机废气。根据本项目使用的热熔胶 VOC 检测报告，VOC 含量为 12g/kg，本项目使用热熔胶 70t/a，则背胶过程中有机废气的产生量为 0.84t/a。

③废气收集方式

本扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）及背胶废气（总 VOCs）经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。

项目拟在挤出机、3 辊贴合机、背胶机上方安装集气罩及排气管道进行收集。根据废气工程设计资料，挤出机、3 辊贴合机各 2 台，背胶机 3 台，其中挤出机集气罩尺寸为 1.5m*1m，共设 2 个集气罩，3 辊贴合机、背胶机集气罩

尺寸为 0.5m*0.5m，共设 5 个集气罩。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，收集效率取 90%。计算得出项目集气罩风量：

$$L=kPHVr$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m，H 取 0.5m；

Vr—污染源边缘控制速度，m/s，Vr 取 0.5m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

根据以上公式计算得，单个 1.5m*1m 集气罩设计风量约为 6300m³/h，2 个 1.5m*1m 集气罩设计风量约为 12600m³/h，单个 0.5m*0.5m 集气罩设计风量约为 2520m³/h，5 个 0.5m*0.5m 集气罩设计风量约为 12600m³/h，7 个集气罩设计风量合共为 25200m³/h，考虑到漏风等损失因素，所以处理风量取整 26000m³/h。

本项目水喷淋净化塔主要用于冷却废气，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 3-3 常见治理设施治理效率，活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 45%~80%，按取值 70%计算“二级活性炭吸附”装置的综合效率为 91%，本次评价“二级活性炭吸附装置”对有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）综合处理效率保守按 90%计算。

本扩建项目年工作 300 天，每天工作 24 小时，废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 本扩建项目 DA004 废气产排情况一览表

污染物	产生量	风量	有组织排放（DA004 排气筒）						无组织排放	
			产生速率	收集量	产生浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
	t/a	m ³ /h	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
非甲烷总烃	3.696	26000	0.4620	3.3264	17.77	0.0462	0.3326	1.78	0.0513	0.3696

总 VOCs	0.84		0.1050	0.7560	4.04	0.0105	0.0756	0.40	0.0117	0.0840
臭气浓度	少量		/	少量	/	/	少量	/	/	少量
收集效率按 90%，非甲烷总烃、总 VOCs 处理效率 90%，DA004 排气筒高度为 15m。										
3) 破碎粉尘 本扩建项目破碎工序为非连续操作过程，破碎工序产生少量的粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据建设单位提供的资料，本扩建项目产生的边角料约为成品总用量的 1%，本项目成品用量为 10780 吨，则边角料产生量约为 107.8t/a，收集后碎料磨粉。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PVC 干法破碎工序粉尘废气产污系数按 450 克/吨-原料计算，本项目粉尘产生量为 0.0485t/a（0.0202kg/h）。项目破碎机配套布袋除尘器，通过密闭管道连接，粉尘经布袋除尘器收集处理后无组织排放，收集效率保守按 95%计算，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的要求，布袋除尘器的除尘效率达到 99%以上，本项目袋式除尘器对粉尘的处理效率保守按 98%计算，收集量为 0.045t/a，无组织排放量为 0.0035t/a，项目破碎工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，排放速率为 0.0015kg/h。 （2）废气治理设施可行性分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122-2020）》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，有机废气污染防治可行技术包括喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，臭气浓度污染防治可行技术包括喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术，本扩建项目挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气（非甲烷总烃、恶臭）及背胶废气（总 VOCs）经集气罩收集后采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，属于其中的可行技术“吸附”；										

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122-2020）》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，除尘设施包括袋式除尘；滤筒/滤芯除尘，本项目投料混合工序、破碎工序产生的颗粒物采用“布袋除尘器”处理后排放，属于可行技术中的“袋式除尘器”。

故本扩建项目废气治理设施可行。

（3）非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA003	布袋除尘器未及时清理粉尘，处理效率降为 0%	颗粒物	144.69	1.4469	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复，布袋除尘器及时清理粉尘
2	DA004	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	17.77	0.4620	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复，定时更换废活性炭
3			总 VOCs	4.04	0.1050	1	1	
4	破碎粉尘	布袋除尘器未及时清理粉尘，处理效率降为 0%	颗粒物	/	0.0202	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及

								时修 复，布 袋除 尘器 及时 清理 粉 尘																									
(4) 排放标准及监测要求 本扩建项目监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122—2020）》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机污染物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4 号）中有关规定，本扩建项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测见表 4-5。 表 4-5 有组织废气监测方案 <table><tr><th>监测 点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td>DA003 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>1 期/年，每 期 2 天</td><td>执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准</td></tr><tr><td rowspan="2">DA004 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 期/半年， 每期 2 天</td><td rowspan="2">执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性 有机物排放限值</td></tr><tr><td>总 VOCs</td><td>1 期/年，每 期 2 天</td></tr></table> 表 4-6 无组织废气监测方案 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td>厂界上风向 1 个，下风 向 3 个</td><td>颗粒物、 非甲烷总 烃、 VOCs、 臭气浓度</td><td rowspan="2">1 期/年， 每期 2 天</td><td>颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放 监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标 准值</td></tr><tr><td>厂区内</td><td>NMHC</td><td>执行广东省《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</td></tr></table> (5) 小结 本扩建项目投料粉尘建立密闭投料房，设置集气罩收集后经布袋除尘（TA003）处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放，有机废气收集后经“喷									监测 点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	DA003 排气筒	颗粒物	1 期/年，每 期 2 天	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 期/半年， 每期 2 天	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性 有机物排放限值	总 VOCs	1 期/年，每 期 2 天	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	厂界上风向 1 个，下风 向 3 个	颗粒物、 非甲烷总 烃、 VOCs、 臭气浓度	1 期/年， 每期 2 天	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放 监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标 准值	厂区内	NMHC	执行广东省《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
监测 点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																														
DA003 排气筒	颗粒物	1 期/年，每 期 2 天	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准																														
DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 期/半年， 每期 2 天	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性 有机物排放限值																														
	总 VOCs	1 期/年，每 期 2 天																															
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																														
厂界上风向 1 个，下风 向 3 个	颗粒物、 非甲烷总 烃、 VOCs、 臭气浓度	1 期/年， 每期 2 天	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放 监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排 放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标 准值																														
厂区内	NMHC		执行广东省《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																														

	淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由 15 米排气筒（DA004）排放；破碎工序粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。 采取以上措施，本扩建项目 DA003 排放的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，DA004 排放的总 VOCs 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。 无组织排放颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值；厂区内有机废气达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。则项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。 2、废水 本扩建项目喷淋净化塔废水循环使用，定期补充损耗，不外排；挤出机冷却槽和回火机冷却水为直接冷却，每天更换后进入一套沉淀过滤系统（处理工艺：调节池+絮凝+砂滤，处理能力 12t/d）处理后循环使用，每年更换一次，产生的冷却废水为 10.016t/a（0.835t/月，0.033t/d），委托零散废水公司清运处理，交零散工业废水第三方治理企业（意向单位：江门市志升环保科技有限公司）进行处置（第三方零散废水收集转运信息平台网站 https://lsws.newoasis.tech/），不进行自行处理。江门市志升环保科技有限公司主要从事零散废水处理，废水种类包括印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水（不含餐饮废水）。项目运行模式为：按需求派遣运输车辆前往企业分类收集废水，然后集中至厂区内进行分质处理，处理规模为 300 吨/日，处理工艺：各类废水分别进行预处理，预处理后的综合废水采用“一级凝聚沉淀+一级 A/O+二级 A/O+二级凝聚沉淀+Fenton 氧化/凝聚沉淀+膜过滤”处理达
--	--

	标后排放，剩余处理能力为 120t/d，本项目委托处理废水属于冷却废水，废水量为 0.033t/d，故本项目委托江门市志升环保科技有限公司处理是可行的。 根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。 本项目产生的零散废水意向委托单位为江门市志升环保科技有限公司，在环保竣工验收前落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单长期保存备查。
--	--

参考《砂滤—超滤—反渗透集成技术深度处理循环冷却排污水研究》（樊志智、王志等），循环冷却排污水水质资料如下：水温 4~40℃，悬浮物 5~80mg/L，pH7.8~9.3，COD_{Mn}10~30mg/L 等，本项目冷却废水悬浮物水质取 80mg/L，pH7.8~9.3，COD 取 30mg/L，BOD 取 60mg/L，采用“调节池+絮凝+砂滤”处理工艺，处理能力为 12t/d，本项目进入废水治理设施的废水量为 3004.8t/a，10.016t/d，有足够处理能力处理产生的废水量。

调节池：调节水质、水量、pH 值，使水质、水量能够均衡一些，有利于下一道工序。

絮凝：使水或液体中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的。

砂滤：以天然石英砂作为滤料的水过滤处理工艺过程。砂粒粒径一般为 0.5-1.2mm，不均匀系数为 2。常用于经澄清(沉淀)处理后的给水处理或污水经二级处理后的深度处理。

表 4-7 冷却废水主要污染物产生浓度及污染负荷

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间 /h
					产生废水量 / (m³/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	效率/%		排放废水量 / (m³/a)	排放浓度 / (mg/L)	排放量 / (t/a)	
冷却废水	冷却废水	类比法	pH	3004.8		7.8~9.3 (无量纲)	/	调节池+絮凝+砂滤	/	物料核算法	0	6.5~8.5 (无量纲)	/	7200
			COD _{cr}			30						12		
			SS			80						6.4		
			BOD			60						9.6		

表4-8 生产废水工艺处理效果及废水处理后浓度

污染物			pH	COD _{Cr}	SS	BOD
生产废水进水浓度 (mg/L)			7.8~9.3	30	80	60
各	调节	进水浓度 (mg/L)	7.8~9.3	30	80	60

		处理效率 (%)	/	0	0	0
		预计出水浓度 (mg/L)	6.5~8.5	30	80	60
	絮凝	进水浓度 (mg/L)	6.5~8.5	30	80	60
		处理效率 (%)	/	20	60	60
		预计出水浓度 (mg/L)	6.5~8.5	24	32	24
	砂滤	进水浓度 (mg/L)	6.5~8.5	24	32	24
		处理效率 (%)	/	50	80	60
		预计出水浓度 (mg/L)	6.5~8.5	12	6.4	9.6
	出水水质标准 (mg/L)		6.5~8.5 (无量纲)	60	/	10
	达标情况		达标	达标	/	达标

冷却废水经沉淀过滤系统处理后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质标准》((GBT19923-2005)表 1 开式循环冷却水系统补充水标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)(HJ 978-2018)》，采用“调节池+絮凝+砂滤”处理工艺属于其中可行技术，故本扩建项目冷却废水治理设施可行。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本扩建项目运营过程中产生的噪声主要来源于高速混料机、挤出机、3 辊贴合机等机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 70~85dB(A)：

表 4-9 本扩建项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备 噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加后噪 声值 dB(A)	降噪措施	单日持续 时间
1	高速混料机	85	2	88.0	安装减振垫、 墙体隔声	8h
2	挤出机	80	2	83.0		24h
3	3 辊贴合机	75	2	78.0		24h
4	冷却槽	70	2	73.0		24h
5	裁切机	85	2	88.0		24h
6	冲床	85	2	88.0		24h
7	背胶机	70	3	74.8		24h
8	破碎机	85	1	85.0		8h
9	回火机	70	1	70.0		24h

(2) 噪声影响分析

	本扩建项目厂区周边 50 米无环境敏感点，项目的设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后能有效衰减。根据本扩建项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准。 (3) 执行标准及监测计划 建议进行常规定期监测。主要对该公司车间及厂界噪声进行噪声监测，监测因子是 $L_{eq}(A)$，每季度监测一期，每期连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间$\leq 65dB(A)$，夜间$\leq 55dB(A)$）。 (4) 小结 本扩建项目主要噪声来源于生产设备运转时产生的噪声，源强为 70~85dB(A)，经采取减振、隔声措施及墙体隔声、几何发散的衰减后，设备到位并投产后，预计项目边界昼间噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准，对周围环境影响较小。 4、固体废物 (1) 固体废物产排情况 本扩建项目无新增员工人数，故无新增生活垃圾。运营期产生的固废主要为一般工业固废：一般包装固废、边角料、废布袋、布袋除尘器收集粉尘、沉淀过滤系统污泥；危险废物：热熔胶及增塑剂废包装、废活性炭、废液压油、含油抹布、废油桶、废润滑油、含油抹布等。 1) 一般工业固废 ①一般包装固废：本扩建项目一般包装固废产生量约为 1t/a，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 292-001-07。一般包装固废为固态，捆扎后存放在一般固废暂存间。 ②边角料：本扩建项目冲切、裁切工序产生少量边角料，边角料约为成品
--	---

	总用量的 1%，计算产生量约为 107.8t/a，收集后经破碎后回用作生产原料。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 292-001-06。边角料为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。 ③布袋除尘器收集粉尘：本扩建项目投料混合工序、破碎工序粉尘收集后采用“布袋除尘器”处理，根据前文计算分析，布袋除尘器收集粉尘为 $3.5421+0.045=3.5871\text{t/a}$，收集后回用作生产原料，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 292-001-49，布袋除尘器收集粉尘为粉末状，袋装后存放在一般固废暂存间。 ④废布袋：根据前文分析，本扩建项目布袋除尘器使用后产生少量废布袋，产生量为 0.5t/a，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 292-001-99，废布袋为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。 ⑤沉淀过滤系统污泥：本扩建项目沉淀过滤系统主要处理冷却废水，污染物主要为悬浮物等，投加絮凝剂后产生少量污泥，产生量为 0.2t/a，收集后委托资源回收公司处理，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固废代码为 292-001-99，沉淀过滤系统污泥为固态，袋装后存放在一般固废暂存间。 原项目一般固废暂存间面积为 10m²，可存放一般固废约 20 吨，原项目危废产生量为 82.6644 吨/年，每半个月清运一次，最大储存量为 3.44t，扩建项目一般固废产生量为 113.0871t/a，每半月转运清运一次，半个月需暂存一般固废为 4.71t，故扩建项目依托原项目一般固废暂存间存放是可行的。 2) 危险废物 ①热熔胶及增塑剂废包装 本扩建项目热熔胶及增塑剂使用完后产生少量废包装，约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），热熔胶及增塑剂废包装属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），应交由有危废资质单位处
--	---

	理。 ① 废活性炭 本扩建项目有机废气采用“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”处理。根据前文分析，经“二级活性炭吸附装置”（TA004）活性炭吸附废气量为 2.994t/a，为保证废气处理系统的处理效率，本扩建项目每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算，即“二级活性炭吸附装置”（TA004）每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 11.976t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于 23.952t/a，使用窝蜂状活性炭。 本扩建项目“二级活性炭吸附装置”（TA004）活性炭箱填充活性炭量为 2t/a，活性炭箱每月更换 1 次，每次整箱置换，废活性炭产生量为 26.994t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量=2*12+2.994=26.994）。 扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002），经“二级活性炭吸附装置”（TA002）活性炭吸附废气量为 1.3882t/a，每一级活性炭箱的活性炭填充量为项目总去除 VOCs 量的四倍计算，即“二级活性炭吸附装置”（TA002）每一级活性炭箱的活性炭填充量不少于 5.5528t/a，两级活性炭箱的活性炭填充量不少于 11.1056t/a，使用窝蜂状活性炭。本扩建项目“二级活性炭吸附装置”（TA002）活性炭箱填充活性炭量为 1t/a，活性炭箱每月更换 1 次，每次整箱置换，废活性炭产生量为 13.3882t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量=1*12+1.3882=13.3882）。 扩建后总体项目两套“二级活性炭吸附装置”产生的废活性炭量为 40.3882t/a。 活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。 根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不
--	---

包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），应交由有危废资质单位处理。

③废润滑油、少量含油废抹布手套、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油

本项目生产和设备维护产生废润滑油、少量含油废抹布手套、废油桶（机油桶、液压油桶）、废液压油，产生的废润滑油约为 0.5t/a，废液压油约为 0.5t/a，含油废抹布手套产生量约为 0.1t/a、废油桶（机油桶、液压油桶）产生量约为 0.1t/a。

废润滑油属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08；废液压油属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08；废油桶（机油桶、液压油桶）属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08；含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 类其他危险废物，代码为 900-041-49，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见表 4-10 所示。

表 4-10 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	热熔胶及增塑剂废包装	HW49	900-041-49	0.1t/a	原料包装物	固态	热熔胶及增塑剂废包装	热熔胶及增塑剂废包装	每天	T	委托有资质的回收公
2	废活性炭	HW49	900-039-49	40.3882t/a	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每月	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.5t/a	生产和设备维	液态	废液压油	废液压油	年度	T, I	
4	废润滑	HW08	900-	0.5t/a		液	废润滑	废润滑	年	T,	

	油		214-08		护	态	油	油	度	I	司
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.1t/a		固	液压油桶	液压油桶	季度	T, I	回
6	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1t/a		固	含油废抹布手套	含油废抹布手套	年度	T	收
注：T：毒性； I：易燃性 （2）环境管理要求 1）一般工业固废 ①一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置暂存场所。 ②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 ④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 ⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。 2）危险废物 项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。 危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，并做到以下几点：											

	①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废液压油、废润滑油放置在容器中，废活性炭、废抹布等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。 ②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。 ③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 ④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。 ⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。 项目危废贮存安全管理规定： ①废液压油、废润滑油贮存的安全管理规定：本扩建项目废液压油为易燃易爆化学品，应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用油桶，防止阳光直射，保持容器密封；危废暂存间设置裙角或围堰预防废液压油、废切削液出现意外泄漏，油桶区应设立醒目的警示标牌；油桶区严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。
--	--

	②其他危废的安全管理：危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。 根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务： （一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； （二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； （三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息； （四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； （五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； （六）法律法规规定的其他义务。 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 项目危废运输注意事项： 危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。
--	--

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	热熔胶及增塑剂废包装	HW49	900-041-49	厂区西南面	10 m²	袋装	25t	半年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
4		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
5		废油桶	HW08	900-249-08			袋装		
6		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			堆放		

原项目危废暂存间面积为 10m²，可存放危废约 20 吨，原项目危废产生量为 1 吨，每年转运一次，扩建项目危废产生量为 41.6822t/a，每半年转运一次，半年需暂存危废为 20.8411t，故扩建项目依托原项目危废暂存间存放是可行的。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本扩建项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-12 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
原料仓库	液压油、增塑剂、润滑油、热熔胶	车间地面均硬底化处理，原料仓、固废以及危废暂存点均将采用防水混凝土铺设。三级化粪池、生活污水管道均采用专用防渗材料。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
危废暂存区	废活性炭、热熔胶及增塑剂废包装、废液压油、废润滑油、含油抹布手套、废油桶等		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土

壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本扩建项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为非甲烷总烃、VOCs和颗粒物的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本扩建项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---52橡胶制品业 291 ---其他；二十六、橡胶和塑料制品业 29 ---53塑料制品业 292 ---其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，本扩建项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表漫流的行业”，因此本扩建项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-13 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	非甲烷总烃、VOCs 和颗粒物	投料粉尘设置集气罩收集后经布袋除尘（TA003）处理后由15m 高排气筒（DA003）排放，有机废气收集后经“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后由15 米排气筒（DA004）排放；破碎工序粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放	大气沉降，本扩建项目属于类别无需考虑大气沉降。
原料仓库	液压油、增塑剂、润滑油、热熔胶	车间地面均硬底化处理，固废以及危废暂存间均采用防水混凝土铺设，液压油、润滑油、废润滑油和废液压油存放在托盘上	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）
危废暂存间	废活性炭、热熔胶及增塑剂废包装、废液压油、废润滑油、含油抹布手套、废油桶		

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

本扩建项目使用的液压油、增塑剂（对苯二甲酸二辛酯）、热熔胶、润滑油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物

质，对苯二甲酸二辛酯临界量10t，润滑油、液压油、废润滑油和废液压油属于其中的油性物质，临界量2500t，热熔胶属于其中表B.2“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”的临界量50t，计算Q值为0.88036<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本扩建项目环境风险潜势为I。

表 4-14 危险物质数量与临界量比值计算表

危险物质	最大储存量 q (t)	HJ 169-2018 临界量 Q (t)	q/Q
液压油	0.2	2500	0.00008
润滑油	0.2	2500	0.00008
增塑剂（对苯二甲酸二辛酯）	8	10	0.8
热熔胶	4	50	0.08
废液压油	0.25*	2500	0.0001
废润滑油	0.25*	2500	0.0001
合计			0.88036

废液压油、废润滑油每半年清运一次，最大储存量按产生量的一般计算，为 0.25t。

（1）源项分析

本扩建项目环境风险源项：

①有机废气处理装置失效，导致事故性排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大的影响。

②危险废物暂存点：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

③原料仓库：项目原料仓库存放液压油、增塑剂（对苯二甲酸二辛酯）、热熔、润滑油胶，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（2）环境风险防范措施

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面

渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废暂存间，液压油、废液压油、润滑油、废润滑油存放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

(3) 环境风险分析结论

综上，由于本扩建项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维护维护措施，本扩建项目的环境风险在可控范围内。

7、“三本账”分析

原项目与本项目“三本账”分析情况，详见表 4-15。

表4-15 原项目与本项目“三本账”分析（单位：t/a）

类别	污染物	原项目排放量	本项目排放量	削减量	总体项目排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.0471	0.5038	0	0.5509	+0.5038
	非甲烷总烃	0.2067	0.7022	0	0.9089	+0.7022
	总 VOCs	0.0007	0.1596	0	0.1603	+0.1596
	臭气浓度	0	少量	0	少量	少量
废水	水量	384	0	0	384	0
	COD _{cr}	0.0768	0	0	0.0768	0
	BOD ₅	0.0461	0	0	0.0461	0
	SS	0.0461	0	0	0.0461	0
	NH ₃ -N	0.0058	0	0	0.0058	0
固体废物	一般包装固废	1	1	0	2	+1
	边角料	61	107.8	0	168.8	+107.8
	布袋除尘器收集粉尘	4.6644	3.5871	0	8.2515	+3.5871
	废布袋	0	0.5	0	0.5	+0.5
	沉淀过滤系统污泥	0	0.5	0	0.5	+0.5

危险 废 物	热熔胶及增塑 剂废包装	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.99	32.3223	0.99	32.3223	+32.3323
	废液压油	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废润滑油	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废油桶	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油废抹布手 套	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废 UV 光管	0.01	0	0.01	0	-0.01
	生活垃圾	0	30	30	30	0

注：①“+”表示增加；“-”表示减少。

②扩建后淘汰原项目“UV 光解+活性炭吸附装置”，升级为“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”（TA002），二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率保守按 90%计算，故有机废气未削减，建少了废 UV 光管。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 排气筒/投料混合粉尘废气	颗粒物	收集后采用“布袋除尘器”(TA003)处理后经 15m 排气筒 (DA003) 排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	DA004 排气筒/挤出成型、定厚、压光、贴合、压纹工序废气(非甲烷总烃、恶臭)及背胶工序废气(总 VOCs)	非甲烷总烃、恶臭、总 VOCs	经集气罩收集后经“喷淋净化塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”(TA004)处理后由 15 米排气筒 (DA004) 排放	非甲烷总烃、总 VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界/破碎粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界/未收集废气	颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	加强通风	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新扩改建二级厂界标准值
	厂区内	NMHC	加强通风	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无组织排放限值要求
声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准)
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	一般包装固废、废布袋、沉淀过滤系统污泥收集后委托资源回收公司处理;边角料收集经破碎后回用作生产原料;布袋除尘器收集粉尘收集后回用生产原料;废活性炭、热熔胶及增塑剂废包装、废液压油、废润滑油、含油抹布手套、废油桶等危险废物交由具有危废处置资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	①发生火灾事故时,应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工,必要时启动突发事件应急预案,及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液,并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集,集中处理,消除隐患后交由有资质单位处理。 ②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理,发生散落时,材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③规范建设危废暂存间,液压油、废液压油、润滑油、废润滑油存放在托盘上,做到防渗防漏、防风防雨设专人管理,做好进出仓等台账。 ④废气处理设施发生故障时,应立即停止生产,迅速检查故障原因			
其他环境管理要求	按相关环保要求,落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的提条件下，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后本项目发生重大变更，须另行申报审批。

评价单位：广东环安环保有限公司

项目负责人

日期：2023.6.29

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.0471	0.0471	0	0.5038	0	0.5509	+0.5038
	非甲烷总烃	0.2067	0.2067	0	0.7022	0	0.9089	+0.7022
	总 VOCs	0.0007	0.0007	0	0.1596	0	0.1603	+0.1596
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
一般工业 固体废物	一般包装固废	1	1	0	1	0	2	+1
	边角料	61	61	0	107.8	0	168.8	+107.8
	布袋除尘器收集 粉尘	4.6644	4.6644	0	3.5871	0	8.2515	+3.5871
	沉淀过滤系统污 泥	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	热熔胶及增塑剂 废包装	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0.99	0.99	0	32.3223	0.99	32.3223	+31.3323
	废液压油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废润滑油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油废抹布手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

