

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性 PVA 薄膜 8950 吨、水溶性 PVA 包装袋 2500 吨、保鲜膜 200 吨新建项目

建设单位（盖章）：广东宝德利新材料科技股份有限公司

编制日期：2022 年 2 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办法》（生态环境部令 第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性 PVA 薄膜 8950 吨、水溶性 PVA 包装袋 2500 吨、保鲜膜 200 吨新建项目（项目环评文件名称）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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年2月17日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

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），特对报批广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性PVA薄膜8950吨、水溶性PVA包装袋2500吨、保鲜膜200吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責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，保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2022年2月17日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件




 中国航天研究院有限公司
 公章(公章)
 2012年12月17日

打印编号: 1645069897000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ndn3kj		
建设项目名称	广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性PVA薄膜8950吨、水溶性PVA包装袋2500吨、保鲜膜200吨新建项目		
建设项目类别	26—063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）	广东宝德利新材料科技股份有限公司		
统一社会信用代码			
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）	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91440603768407545Y		
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	签字
李珏			李珏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李珏	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论		李珏
袁颖琳	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件		袁颖琳

环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：

李增

从业单位名称：

信用编号：

职业资格情况：

--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	信用记录
1	李增	广东顺德环境科学研究院有限公司	BH003320	201805035440000014	0	0	正常公开	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条，跳转到 1 页 共 1 条

环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名：

李文锋

从业单位名称：

信用编号：

职业资格情况：

--请选择--

职业资格证书管理号：

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	信用记录
1	李文锋	广东顺德环境科学研究院有限公司	BH003960	05354443505440797	0	0	正常公开	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条，跳转到 1 页 共 1 条



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名：李 璐

证件号码：

性 别：女

出生年月：1983年09月

批准日期：2018年05月20日

管 理 号：





广东省社会保险个人参保证明

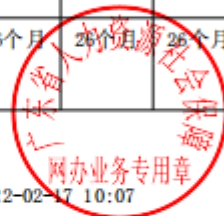
该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

该参保人佛山市参加社会保险情况如下:									
姓名			李珺				身份证号码		
参保险种情况									
参保起止时间			单位				参保险种		
							养老	工伤	失业
202001	-	202202	佛山市:广东顺德环境科学研究院有限公司				26	26	26
截止			2022-02-17 10:07 , 该参保人累计月数合计				26个月	26个月	26个月

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-02-17 10:07



佛山市社会保险参保缴费证明

温馨提示：医疗、生育截止4月30日18点为止，养老、工伤、失业的数据为最新！

业务流水号：DY2022022039246

兹有姓名：李珊，个人编号：771068908。最后参保地社保经办机构：佛山市顺德区社会保险基金管理局大良办事处，现参保状态：参保缴费，截止至2022年02月17日，2020年01月至2022年02月的参保缴费情况如下：

缴费起止时间	单位名称	参保项目	缴费工资	个人缴 (每月)	单位缴 (每月)	合计 (每月)
202001至202001	广东顺德环境科学研究院有限公司	医 生	5626.00	84.39	253.17	337.56
202002至202006	广东顺德环境科学研究院有限公司	医 生	5626.00	84.39	154.72	239.11
202007至202012	广东顺德环境科学研究院有限公司	医 生	5626.00	84.39	253.17	337.56
202101至202104	广东顺德环境科学研究院有限公司	医 生	5626.00	84.39	225.04	309.43

第1页，共1页



医疗缴费年限合计：1年4个月（视缴：0年0个月）（统筹：0年0月）

生育缴费年限合计：1年4月

注：

1、本证明通过（业务前台）打印，请使用本证明的机构和单位在佛山社保信息网（网址：<http://fssi.foshan.gov.cn/>）验证证明的真实有效性。具体操作：在网站主页便民服务栏中点击“参保证明验证”进入，录入本证明的“业务流水号”和验证码后，比对网页显示的内容与本证明的相关内容是否一致。

2、表中“参保项目”栏中的“养医生工失”分别代表参加：职工基本养老保险、职工基本医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险的；“视”代表视同缴费。

3、参保人在用人单位参保缴费时，表中“个人缴费（每月）”栏为个人缴交的金额，“单位缴（每月）”栏为单位缴交的金额；参保人以灵活就业人员身份参保、一次性缴纳职工养老或职工医疗保险费的，“单位缴（每月）”栏为个人缴费后记入统筹基金的金额。



更多信息请关注佛山社保

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论	50
附表	51
建设项目污染物排放量汇总表.....	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性 PVA 薄膜 8950 吨、水溶性 PVA 包装袋 2500 吨、保鲜膜 200 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧路段		
地理坐标	(22 度 36 分 46.730 秒, 112 度 57 分 53.562 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六-53 塑料制品业
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）	25000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	29998.74
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、产业政策符合性分析 本项目主要从事塑料薄膜制造，对照国家和地方主要的产业政策，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的鼓励类、限制类或淘汰类产业，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备；项目生产的 PVA 薄膜的厚度为 0.02-0.09mm，保鲜膜的厚度为 0.13mm，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》中禁止、限制生产销售和使用的塑料制品。		

	2、选址合理性分析									
	本项目位于蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧路段，根据不动产权证（粤（2021）江门市不动产权第 0039661 号），其建设用地性质为工业用地。因此，建设项目性质与用地属性相符。 项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。									
	3、“三线一单”相符性分析									
	（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性 ①“一核一带一区”区域管控要求的相符性 项目位于珠三角核心区域，主要从事塑料薄膜制造，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、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。项目生产使用的原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，符合区域布局管控要求。 ②与环境管控单元总体的管控要求相符性 本项目位于重点管控单元。根据文件要求：“大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。”本项目中使用的原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合文件要求。 （2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的相符性 ①全市总体管控要求									
	表 1-1 “全市总体管控要求”相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局管控要求</td><td>环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁</td><td>本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区，项目 500m 区域范围内无环境保护目标；项目主要从事塑料薄膜制造，不属于“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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			类别	管控要求	本项目情况	符合性	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区，项目 500m 区域范围内无环境保护目标；项目主要从事塑料薄膜制造，不属于“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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、
类别	管控要求	本项目情况	符合性							
区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区，项目 500m 区域范围内无环境保护目标；项目主要从事塑料薄膜制造，不属于“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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、	符合							

		止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	有色金属冶炼等项目”。	
	能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本项目不属于高能耗企业，由市政管网供水，市政供电，使用天然气供热，采用清洁能源	符合
	污染物排放管控要求	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目双层膜和单层膜产生的有机废气治理设施采用水喷淋+活性炭吸附处理；保鲜膜产生的有机废气治理设施采用二级活性炭处理，不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”；天然气燃烧采用低氮燃烧技术，锅炉安装低氮燃烧器。	符合
	环境风险防控要求	全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目拟有雨水截断阀等应急防控措施。	符合
②蓬江区重点管控单元 1 准入清单				
表 1-2 “蓬江区重点管控单元 1” 相符性分析				
	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	区域布局管控要求	大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不设自建锅炉。	符合
	能源资源利用要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用燃料为天然气，采用清洁能源，不属于高污染燃料。	符合
	污染物排放管控要求	大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	本项目主要从事塑料薄膜制造，项目所在地不属于大气环境重点管控区内。	符合
	环境风险防控要求	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目拟设有雨水截断阀等应急防控措施。	符合

③根据附图 8，项目位于蓬江区重点管控单元 1 内，“大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗机、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出大气环境受体敏感类重点管控单元。”本项目使用的含 VOCs 的原辅材料主要为塑料粒、甘油等，不属于严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，符合文件要求。 4、相关环保政策相符性 本项目与环保政策相符性分析详见下表： 表 1-3 项目与环保政策相符性一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">1、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）</td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。</td><td>本项目双层膜和单层膜产生的有机废气治理设施采用水喷淋+活性炭吸附处理；保鲜膜产生的有机废气治理设施采用二级活性炭处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.2</td><td>推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进我市工业废水集中处理工作。</td><td>本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>1.3</td><td>严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</td><td>项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">2、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）</td></tr> <tr> <td>2.1</td><td>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</td><td>项目生产使用的原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2.2</td><td>推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实</td><td>本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	本项目情况	符合性	1、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）				1.1	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。	本项目双层膜和单层膜产生的有机废气治理设施采用水喷淋+活性炭吸附处理；保鲜膜产生的有机废气治理设施采用二级活性炭处理。	符合	1.2	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进我市工业废水集中处理工作。	本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。	符合	1.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合	2、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）				2.1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目生产使用的原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合	2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实	本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。	符合
序号	政策要求	本项目情况	符合性																																
1、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）																																			
1.1	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。	本项目双层膜和单层膜产生的有机废气治理设施采用水喷淋+活性炭吸附处理；保鲜膜产生的有机废气治理设施采用二级活性炭处理。	符合																																
1.2	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进我市工业废水集中处理工作。	本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。	符合																																
1.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合																																
2、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）																																			
2.1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目生产使用的原辅材料，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合																																
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实	本项目生活污水排放至棠杜阮污水处理厂。	符合																																

	现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。		
2.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	项目无重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合
3.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办[2021]43号）			
3.1	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。	本项目造粒、吹膜、流延和单层膜配料的工艺废气采用“水喷淋+活性炭”装置处理；压延工艺废气采用“二级活性炭”装置处理。造粒、吹膜、压延采用围帘围蔽，集气罩收集废气，流延采用密闭收集。	符合
4.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
4.1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目采用围帘围蔽、集气罩收集措施，收集后的废气排至相应的废气处理设施进行处理后达标排放。	符合
5.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
5.1	塑料制品行业提高密闭化水平，对进出料、物料输送、搅拌、固液分离等过程采取密闭化措施。	本项目 PVA 双层膜吹膜和造粒工序、PVA 单层膜流延工序、PE 保鲜膜的压延工序会产生 VOCs，上述工序采用围帘围蔽、集气罩收集措施，相对密闭；PVA 单层膜混料工序采用密闭收集；PVA 单层膜密闭混料后采用管道输送至生产设备，此生产过程在密闭设备进行。	符合
6.江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五规划”》的通知（江府[2022]2号）			
6.1	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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目造粒、吹膜、流延和单层膜配料的工艺废气采用“水喷淋+活性炭”装置处理；压延工艺废气采用“二级活性炭”装置处理。造粒、吹膜、压延采用围帘围蔽+集气罩收集废气，流延采用密闭收集。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

广东宝德利新材料科技股份有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧路段，占地面积为 29998.74 平方米，建筑面积为 45000 平方米，中心地理坐标：东经 112.57538°，北纬 22.36470°。本项目为新建项目，公司主要从事水溶性 PVA 薄膜、水溶性 PVA 包装袋和 PE 保鲜膜的生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“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）”，应编制环境影响报告表。

1、主要产品及产能

项目为塑料薄膜制造，项目产品产能见表 2-1。

产品名称		单位	年产量	备注
水溶性 PVA 系列薄膜	单层膜	吨/年	7000	其中 6950t 外售，50t 用于包装袋生产
	双层膜		5000	其中 2000t 外售，3000t 用于包装袋生产
水溶性 PVA 包装袋			2500	包装袋的生产直接从双层膜中取 3000 吨制袋和从单层膜中取 50 吨制袋
PE 保鲜膜			200	/

2、项目组成

项目占地面积为 29998.74 平方米，建筑面积为 45000 平方米，其工程组成见下表。

工程类型	工程名称	工程内容	备注
主体工程	混料车间	位于车间 1 的三楼，建筑面积为 1551m²，用于物料开料混合	位于厂区内的车间 1
	吹膜车间	位于车间 1 的二楼，建筑面积为 1377m²，用于粒料的热熔吹膜	
	造粒车间	位于车间 1 的四楼，建筑面积为 701m²，用于拉丝造粒	
	配料车间	位于车间 1 的一楼夹层，建筑面积为 2281m²，用于原料配料、搅拌	
	流延车间	位于车间 1 的一楼，建筑面积为 5877m²，用于流延工序制作单层薄膜	
	分切车间	位于车间 1 的一楼，建筑面积为 275m²，用于薄膜成品切割、包装	

		制袋车间	位于车间 1 的二楼, 建筑面积为 1124m ² , 用于制造包装袋	预留二期发展用
		压延、熔料车间	位于车间 1 的四楼, 建筑面积为 354m ² , 用于保鲜膜的熔料、压延	
		车间 2	/	
		车间 3	/	
	辅助工程	办公室	用于日常办公	位于生活配套楼
		仓库	存放薄膜成品	厂区内设独立成品仓库
		锅炉房	用于生产供热	厂区内设锅炉房
		饭堂	用于员工就餐	位于生活配套楼
		危废房	用于存放危废	厂区内设有独立危废房
	公用工程	配电系统	由市供电部门提供, 供应生产用电和办公生活用电	/
		给排水系统	供水来源为市政自来水	/
	环保工程	生活污水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂	/
		有机废气处理设施	单层膜和双层膜生产过程中产生的废气经水喷淋+活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放 (G1~G13), 保鲜膜生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放 (G14)	/
		燃烧废气	经 7 条 27m 高的排气筒排放 (G15~G21), 其中 G15 为锅炉排气筒, G16~G21 为燃烧机排气筒	/
		投料粉尘	投料粉尘经布袋除尘处理由 2 条 15m 排气筒排放 G22、G23	
		食堂油烟	厨房废气经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒 G24 排放	

3、设备清单

根据建设单位提供资料, 项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

生产线名称	设备名称	设备参数名称	设备参数	单位	数量
单层膜生产线	储存釜	储存量	5m ³	台	20
	搅拌釜	储存量	5m ³	台	36
	流延机	宽度	1250/1800mm	台	12
	分切机	宽度	1250/1500mm	台	6
双层膜生产线	混料机	容积	600L	台	7
	挤出机	功率	190kw	台	12

		吹膜机	功率	70kw	台	20
		分切机	宽度	1250/1500mm	台	6
		贴带机	宽度	1000mm	台	5
	保鲜膜生产线	密炼机	功率	7.5kw	台	4
		压延机	宽度	600/1000mm	台	2
		分切机	宽度	1000mm	台	2
	包装袋生产线	1.2m 平口切袋机	功率	7.5kw	台	6
		800mm 平口切袋机	功率	5kw	台	11
		卷袋及对折一体机	功率	4kw	台	12
		插页式制袋机	功率	12kw	台	2
		自动封箱机	功率	7.5kw	台	1
	辅助设备	破碎机	功率	15kw	台	6
	锅炉房	0.5t/h 蒸汽炉	蒸汽量	0.5t/h	台	2
		5t/h 蒸汽炉	蒸汽量	5t/h	台	2
		燃烧机	热值	10 万大卡	台	24
		燃烧机	热值	20 万大卡	台	24
		燃烧机	热值	20 万大卡	台	12

表 2-4 项目主要生产设备生产能力分析

产品名称	设备名称	数量/台	生产速率	运行时长/h	年产能 (t)
单层膜	搅拌釜①	36	3.3t/批*台	6529	32315 (原料+水+回用量)
	流延机	12	410kg/h*台	6568	32315 (原料+水+回用量)
双层膜	挤出机	12	90kg/h*台	7037	7600 (原料+回用量)
	吹膜机	20	75kg/h*台	5067	7600 (原料+回用量)
PE 膜	密炼机②	4	100kg/h*台	2700	270 (原料+回用量)
	压延机	2	40kg/h*台	3375	270 (原料+回用量)

备注：①搅拌釜的运行时长是指 12 个釜同时配料的时长，搅拌釜在 12 个釜同时开的情况下，一共需混料 817 批/年，每批混料时长为 8h（其中加水预热 3h），余下 24 个搅拌釜用于供料。

②密炼机每次只运行 1 台，其余作为备用设备。

③年产能=生产速率*设备数量*运行时长

4、主要原辅材料

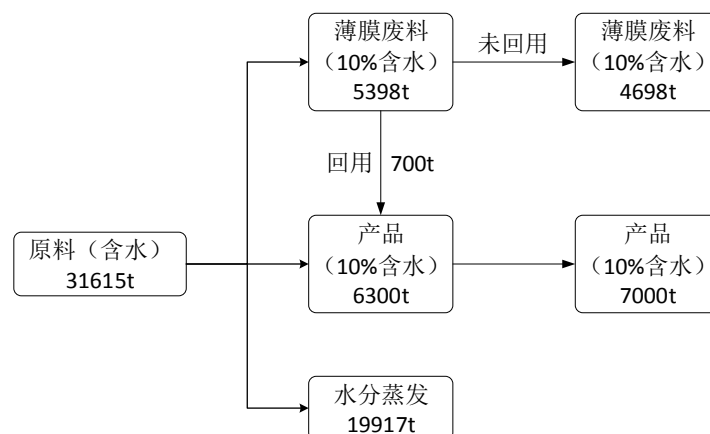
根据建设单位提供的资料，项目原辅材料用量详见下表。

表 2-5 项目原辅材料一览表

产品种类	原辅材料	单位	年用量	性状
单层膜	聚乙烯醇粉	吨/年	8500	粉状
	增塑剂（甘油）		600	液态
	辅助添加剂（滑石粉）		385	粉状
	水		22130	液态

双层膜	聚乙烯醇粉		6250	粉状
	增塑剂（甘油）		500	液态
	辅助添加剂（滑石粉）		350	粉状
保鲜膜	PE 粒料		150	粉状
	蜡		100	膏状

备注：包装袋的生产直接从双层膜中取 3000 吨制袋和从单层膜中取 50 吨制袋。



备注：项目在单层膜的生产过程中会蒸发水分，最终单层膜产品的含水率为 10%。

图 2-1 单层膜的原料物料平衡图

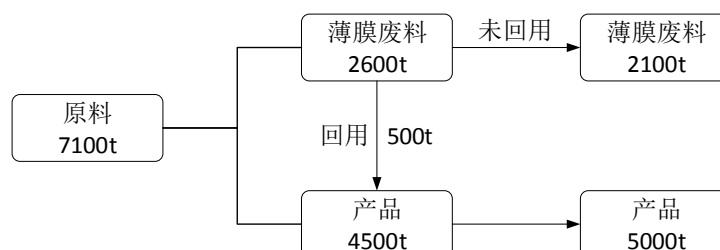


图 2-2 双层膜的原料物料平衡图

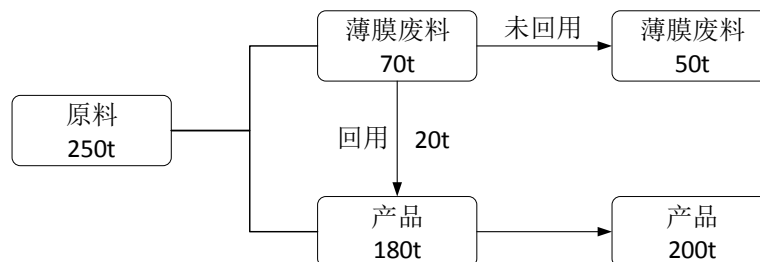


图 2-3 保鲜膜的原料物料平衡图

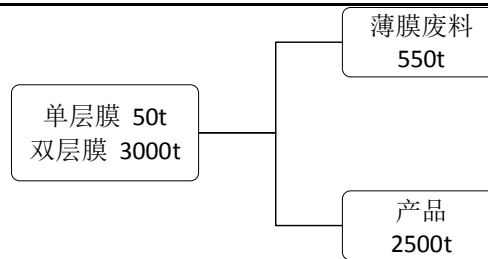


图 2-4 包装袋的原料物料平衡图

5、公用工程

（1）给水情况

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水、生产用水、产品用水和锅炉用水。

①生产用水

项目生产用水主要是喷淋塔用水和冷却塔用水。项目喷淋塔年补充总水量为 16200m³/a，排水量为 180t/a，故喷淋塔用水量为 16380t/a；冷却塔年补充水量为 17280t/a，排水量为 48t/a，故冷却塔用水量为 17328t/a。

②员工生活用水

项目员工人数 300 人，其中 200 人在厂内食宿。其余均在厂外食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）第三部分 生活用水：附录 A.1 服务业用水定额中的国家机构用水定额先进值计算，则员工生活用水量为 4000m³/a。

③产品用水

项目单层膜生产过程中，原料需要加水进行混料，产品用水量约为 22130t/a。

④锅炉用水

项目锅炉规模为 1 台 0.5t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台 5t/h 天然气蒸汽锅炉。0.5t/h 天然气蒸汽锅炉每小时产生 0.5t 蒸汽，蒸汽损耗为 40%（即每小时需补充 0.2t 水），故锅炉每小时用水量为 0.7t。同理得 5t/h 天然气蒸汽锅炉每小时用水量为 7t。项目锅炉运行时间为 6529h/a，锅炉总用水量为 50273t/a。

（2）排水情况

①喷淋废水

项目一共设有 15 套水喷淋塔，喷淋用水每月更换，并清理沉渣，每套更换的废水量为 12t/a，更换的废水总量为 180t/a，水喷淋塔产生的废水属于零散废水，交由有相关处理资质的单位收集处理。

②冷却塔废水

项目设有 4 个冷却塔，该冷却水循环使用，半年更换一次，每次更换的废水量约为 24t/a，更换的总废水量为 48t/a，更换的废水属于清净水，排入市政管网。

③锅炉废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中的 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量中“天然气锅炉”的“锅外水处理”的工业废水量产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化水处理废水）计算，锅炉产生的废水量为 4041t/a，锅外废水属于清净下水，排入市政管网。

④产品用水

项目在单层膜的生产过程中会蒸发水分，最终单层膜产品的含水率为 10%，其中蒸发的水量为 19917t/a。

⑤生活污水

项目产生的生活废水量为 3600t/a，生活污水经厂区三级化粪池预处理，达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水处理厂进行处理。

项目给排水情况，见水平衡图。

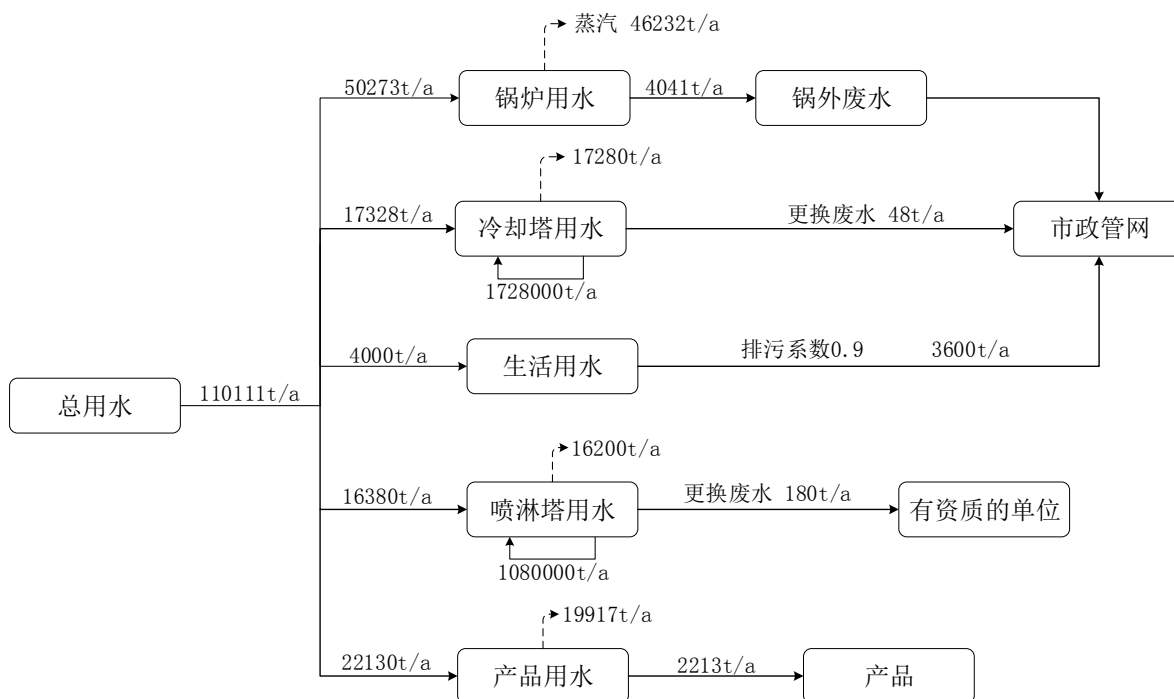


图 2-5 水平衡图

（3）能源

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-5 项目能源消耗情况一览表

能耗	年用量
电量（万度/年）	880
天然气（万 m ³ /年）	730.6

6、劳动定员及工作制度

项目员工人数约为 300 人，日工作时间为 24 小时（三班制，8 小时/班），年工作日为 300 天，厂区内设有一个食堂。

7、厂区平面布置

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧路段，占地面积为 29998.74 平方米，建筑面积为 45000 平方米。项目厂区总平面图和项目平面布置图见附图。

本项目主要由 3 个生产车间、1 个成品仓库、1 个锅炉房、1 幢生活配套楼组成。其中，成品仓库分别位于厂区北部，生产车间一位于厂区的中部，生产车间二、三位于厂区的南部，锅炉房位于厂区的东部，生活配套楼位于厂区的北部。

本项目主要从事塑料薄膜的生产，具体生产工艺流程及产污环节见下图。

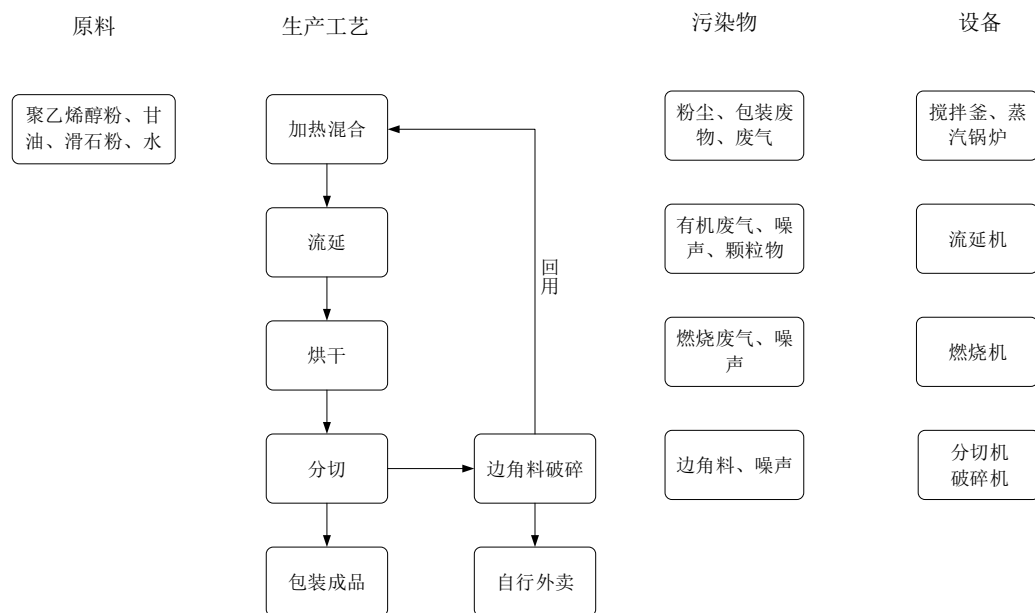


图 2-6 单层膜工艺流程

1、单层膜工艺流程

（1）加热混合：将原辅材料分别称量后按一定比例投入混料釜混合，用蒸汽炉加热煮料，加热的温度是 88-95℃，运行时间为 6529h；

（2）流延、烘干：加热混合后，混合料通过管道输送到流延机流延成单层薄膜，流延温度为 86-92℃，利用燃烧机供热烘干（间接加热），烘干温度为 80-135℃，运行时间为 6568h；

（3）分切：薄膜经分切机分切后包装，分切产生的边角料经破碎机进行破碎，破碎后的边角料一部分用于回用，一部分自行外卖。

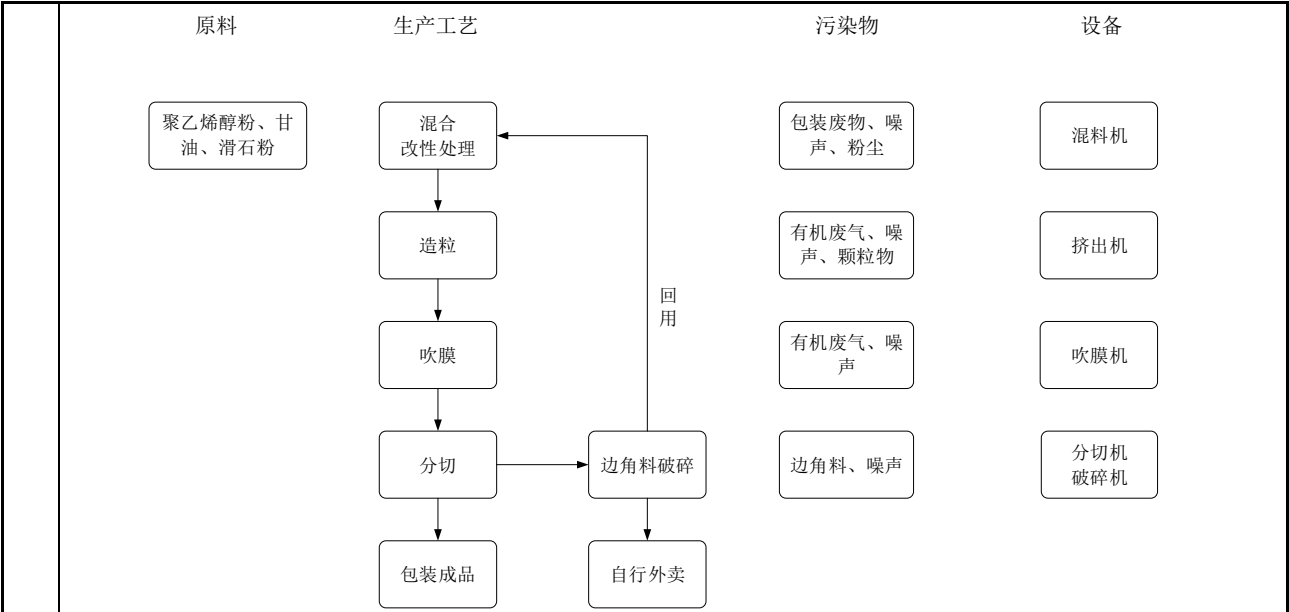


图 2-7 双层膜工艺流程

2、双层膜工艺流程：

- (1) 混合改性处理：将原辅材料按一定比例投入混料机进行混合和改性处理，此工序不进行加热；
- (2) 造粒：混合后，混合料通过挤出机挤出成为粒料，造粒温度为 180℃，运行时长为 7037h；
- (3) 吹膜：粒料经送至吹膜机热熔吹膜（双层膜），吹膜温度为 150℃，运行时长为 5067h；
- (4) 分切：薄膜经分切机分切后包装，分切产生的边角料经破碎机进行破碎，破碎后的边角料一部分用于回用，一部分自行外卖。

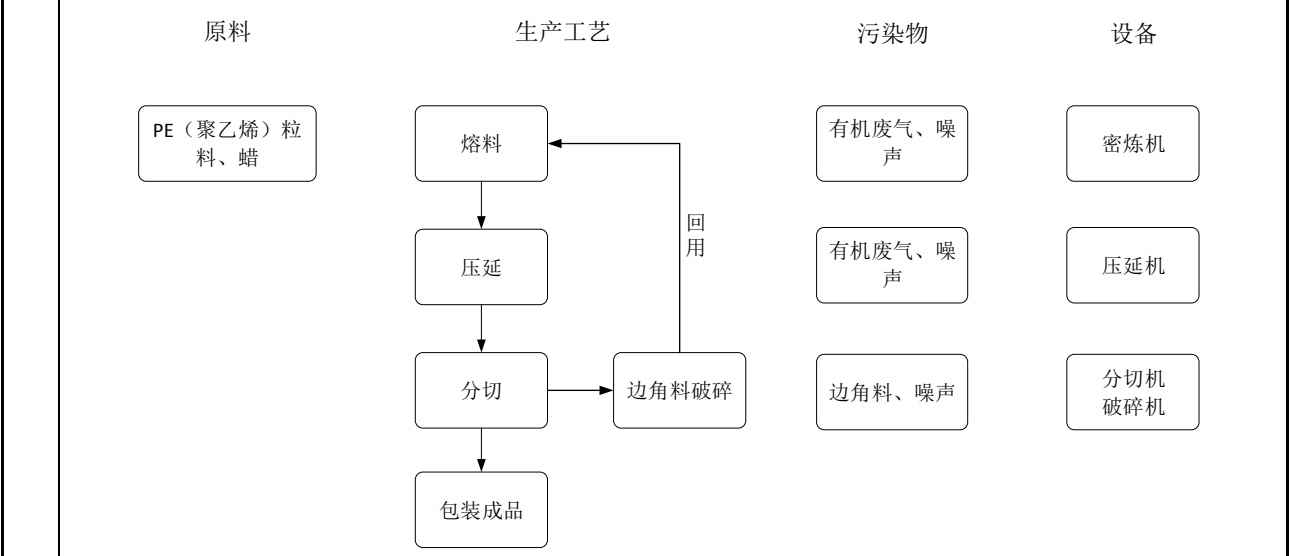


图 2-8 保鲜膜工艺流程

3、保鲜膜工艺流程：

- (1) 熔料：将原辅材料按一定比例投入密炼机中进行混合加热成熔融状态，温度为 150℃，运行

时长为 2700h;

(2) 压延: 混合后, 混合料通过压延机压延后成保鲜膜, 运行时长为 3375h;

(3) 分切: 薄膜经分切机分切后包装, 分切产生的边角料经破碎机进行破碎, 破碎后的边角料全部用于回用。

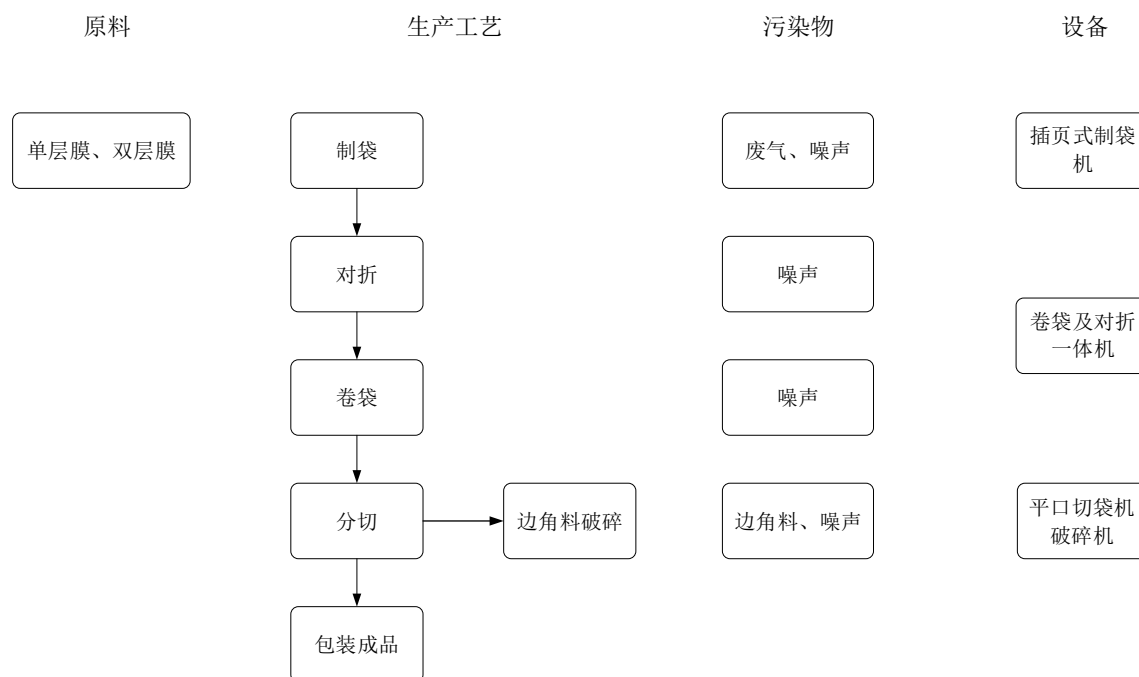


图 2-9 包装袋工艺流程

4、包装袋工艺流程:

(1) 制袋: 取单层膜和双层膜用插页式制袋机进行制袋;

(2) 对折、卷袋: 制袋后, 将包装袋进行对折、卷袋;

(3) 分切: 卷袋后按产品规格用平口切袋机进行分切后包装, 分切产生的边角料经破碎机进行破碎, 破碎后的边角料全部用于回用。

产污情况分析:

本项目生产过程中会产生粉尘、废边角料和噪声, 员工生活会产生生活污水、生活垃圾和厨余垃圾。具体产污情况见下表。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物

项目	污染物	产污工序	主要成分
废水	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
废气	有机废气	吹膜、造粒、流延、单层膜配料、压延	非甲烷总烃
	粉尘	双层膜混料、破碎、单层膜投料	颗粒物

		油雾	造粒、流延	颗粒物
		燃烧废气	蒸汽炉、导热油炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	噪声	设备噪声	/	Leq (A)
	固废	废边角料	分切	废塑料
		餐厨垃圾	员工生活	/
		投料粉尘	单层膜投料、双层膜混料	颗粒物
		破碎粉尘	破碎	
		生活垃圾	员工生活	/
		废包装袋	/	原料包装袋
		废活性炭	废气处理	活性炭
		废离子交换树脂	锅炉用水	树脂
	与项目有关的原有环境污染问题	1、项目原有污染情况		
		本项目为新建项目，不存在原有的污染情况。		
		2、周边环境污染情况		
		本项目选址于江门市蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧路段。 项目西面为广东嘉宝莉科技材料有限公司，东面为江门市立新无纺布有限公司和蓬江区坤峰海绵厂，南面为空地，北面为山体。目前，项目所在地的主要污染为周边厂企的废气、废水和噪声污染。		

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、大气环境

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地为2类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《2020年江门市环境质量状况（公报）》中2020年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表 3-1 蓬江区 2020 年度空气质量公报 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
	监测值	8	27	43	22	1100	176
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	13.3%	67.5%	61.4%	62.9%	27.5%	110%
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境

本项目纳污水体为杜阮河，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，项目的纳污水体杜阮河为Ⅳ类水体，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本环评引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）--黑臭水体治理工程监测报告》（广东恒畅环保节能检测科技有限公司）对杜阮河的地表水监测数据，采样时间为2019年4月29日至2019年5月01日，各监测断面水质主要指标状况如下表。

表 3-6 地表水监测结果

监测日期					
2019.04.29					
监测因子	单位	杜阮河（杜阮北河汇入处）W11	杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游500米）W12	杜阮北河（双楼排洪渠汇入处）W13	Ⅳ类标准
水温	℃	22	22	22	/
pH	无量纲	7.11	7.35	7.22	6-9
溶解氧	mg/L	2.8	2.8	2.3	≥3
BOD ₅	mg/L	11.5	5.2	11.8	≤6

	COD _{Cr}	mg/L	58	31	55	≤30
	氨氮	mg/L	2.75	2.85	4.88	≤1.5
	石油类	mg/L	0.15	0.18	0.13	≤0.5
	SS	mg/L	48	32	38	≤60
	LAS	mg/L	ND	ND	ND	≤0.3
	粪大肠菌群	个/L	2.40×10 ³	3.50×10 ³	2.20×10 ³	≤20000
	总磷	mg/L	0.92	1.28	3.05	≤0.3
	镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
	铅	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	mg/L	2.5×10 ⁻⁴	3.20×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁴	≤0.001
	砷	mg/L	1.0×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	9.0×10 ⁻⁴	≤0.1
	镍	mg/L	ND	ND	ND	≤0.02
监测日期						
2019.04.30						
	监测因子	单位	杜阮河(杜阮北河汇入处) W11	杜阮河(木朗排灌渠汇入处下游500米) W12	杜阮北河(双楼排洪渠汇入处) W13	IV类标准
	水温	℃	22	22	22	/
	pH	无量纲	7.21	7.20	7.17	6-9
	溶解氧	mg/L	2.8	2.7	2.4	≥3
	BOD ₅	mg/L	10.5	5.9	12.5	≤6
	COD _{Cr}	mg/L	56	34	56	≤30
	氨氮	mg/L	2.70	2.75	4.69	≤1.5
	石油类	mg/L	0.17	0.19	0.12	≤0.5
	SS	mg/L	50	33	39	≤60
	LAS	mg/L	ND	ND	ND	≤0.3
	粪大肠菌群	个/L	2.80×10 ³	2.40×10 ³	1.70×10 ³	≤20000
	总磷	mg/L	0.92	1.37	3.28	≤0.3
	镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
	铅	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	mg/L	5.90×10 ⁻⁴	6.40×10 ⁻⁴	6.20×10 ⁻⁴	≤0.001
	砷	mg/L	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	≤0.1
	镍	mg/L	ND	ND	ND	≤0.02
监测日期						
2019.05.01						
	监测因子	单位	杜阮河(杜阮北河汇入处) W11	杜阮河(木朗排灌渠汇入处下游500米) W12	杜阮北河(双楼排洪渠汇入处) W13	IV类标准
	水温	℃	22	22	22	/
	pH	无量纲	7.05	7.24	7.13	6-9

	溶解氧	mg/L	2.4	2.5	2.2	≥3
	BOD ₅	mg/L	10.8	4.4	12.8	≤6
	COD _{Cr}	mg/L	57	30	40	≤30
	氨氮	mg/L	2.58	2.75	4.97	≤1.5
	石油类	mg/L	0.13	0.20	0.11	≤0.5
	SS	mg/L	48	34	40	≤60
	LAS	mg/L	ND	ND	ND	≤0.3
	粪大肠菌群	个/L	2.30×10 ³	3.50×10 ³	2.20×10 ³	≤20000
	总磷	mg/L	0.95	1.54	3.18	≤0.3
	镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
	铅	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	mg/L	6.30×10 ⁻⁴	6.30×10 ⁻⁴	7.70×10 ⁻⁴	≤0.001
	砷	mg/L	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	≤0.1
	镍	mg/L	ND	ND	ND	≤0.02

监测结果表明，杜阮河监测断面水质中化学需氧量、溶解氧、氨氮、总磷和总氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境

本项目为新建项目，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标（详见附图 3），无需进行环境保护目标的声环境现状监测。根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378 号），项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.69 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.7 分贝，符合国家声

	环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。 4、生态环境 项目现状为空地，用地性质为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 本项目主要污染源为燃烧废气、粉尘、有机废气、油雾、生活污水，其中粉尘、油雾和有机废气均有收集处理设施、生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，项目用地范围内的所有场地将硬底化处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 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 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 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 项目现状为空地，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	施工期： 施工期扬尘执行广东省《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。 施工期的厕所废水经化粪池处理后，达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理，详见表 3-9。 营运期： 1、废气排放标准 （1）燃烧废气 锅炉燃烧废气的颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》

	(DB44/765-2019)中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求(燃气锅炉), 氮氧化物执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知要求》(粤环函[2021]461 号)的排放浓度限值要求。 燃烧机燃烧废气的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 干燥炉、窑二级标准; 二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函〔2019〕1112 号)中的重点区域工业炉窑标准限值, 详见下表。 (2) 工艺废气 项目工艺废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 100mg/m³; 厂界无组织排放执行表 9 企业边界大气浓度污染物限值, 监控点浓度限值为 4.0mg/m³; 非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值: 监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m³, 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m³。 (3) 投料粉尘 投料粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值: 颗粒物 30mg/m³; 表 9 企业边界大气浓度污染物限值, 颗粒物监控点浓度限值为 1.0mg/m³。 (4) 破碎粉尘 破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气浓度污染物限值, 颗粒物监控点浓度限值为 1.0mg/m³。 (5) 油雾 油雾执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值: 颗粒物 30mg/m³; 表 9 企业边界大气浓度污染物限值, 颗粒物监控点浓度限值为 1.0mg/m³。 (6) 厨房油烟 饭堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值(设有 4 个灶头, 规模为中型): 最高允许排放浓度油烟浓度≤2.0mg/m³, 净化设施最低去除率≥75%。 (7) 恶臭 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建): 臭气浓度为 20(无量纲)和表 2 恶臭污染物排放标准值: 臭气浓度
--	---

为 2000（无量纲）。

表 3-7 大气污染排放标准

排气筒	污染源	污染物	标准名称	最高允许 排放浓度 mg/m ³	排气筒 高度/m
G1~G14	工艺废 气	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 4 大 气污染物排放限值	100	15
G6~G11、 G13		油雾（颗 粒物）		30	15
G1~G14	恶臭	臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染 物排放标准值	2000（无 量纲）	15
G22、G23	投料粉 尘	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 4 大 气污染物排放限值	30	15
G15	锅炉燃 烧废气	SO ₂	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB44/765-2019）中表 2 新建 锅炉大气污染物排放浓度限值 要求（燃气锅炉）	50	27
		颗粒物		20	
		NO _x	《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重 点工作的通知要求》（粤环函 [2021]461 号）	50	
G16~G21	燃烧机 燃烧废 气	SO ₂	广东省《关于贯彻落实〈工业 炉窑大气污染综合治理方案〉 的实施意见》（粤环函〔2019〕 1112 号）	200	27
		NO _x		300	
		颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标 准》（GB9078-1996）	200	
G24	厨房油 烟	油烟	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）标准 限值	2.0	5
无组织	有机废 气	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 9 企 业边界大气浓度污染物限值	4.0	/
			《挥发性有机物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别 排放限值	6（1h 平均 浓度） 20（任意 一次浓度 值）	/
	投料、 破碎、 油雾	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 9 企 业边界大气浓度污染物限值	1.0	/
	恶臭	臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污染 物厂界标准值（二级新扩改建）	20（无量 纲）	/

2、废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水。本项目属于杜阮污水厂纳污范围，生活污水经厂区三级化粪池预处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理。

表 3-9 水污染物排放标准

单位：mg/L，pH 除外

污染物 执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400	≤100
污水厂进水标准	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200	--
两者较严值	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200	≤100

3、噪声排放标准

本项目施工过程中产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《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》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）、《国家危险废物名录（2021 年版）》。

总量
控制
指标

本评价建议项目采用大气污染物达标排放量作为总量控制指标：SO₂ 1.46 吨/年、NO_x 8.99 吨/年、VOCs 10.295t/a；生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，本项目水污染物总量控制指标纳入杜阮污水处理厂总量控制指标内，无需单独申请总量控制指标。项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为新建项目，在蓬江区杜阮镇富锦北路南侧、杜阮镇子绵村民委员会工业地块西侧新建厂房，用于生产经营和办公。 1、大气污染源 施工过程的大气污染源主要有施工扬尘、运输车辆和施工机械废气以及装修废气。施工期的主要污染源及其采取措施有： （1）拆除、开挖、钻孔和平整过程中应洒水使作业面保持一定的湿度。 （2）建筑材料废渣应及时运走，不可长时间堆积。 （3）严格控制车辆超载，尽量避免运输过程中泥土洒漏，避免产生二次扬尘。 （4）在挖或覆土时，应做到随挖随运或随填随压，以防刮风是扬尘对周围环境造成影响。 （5）洒水保湿，避免长时间堆放临时用土。 （6）避免大风季节施工。 （7）不设柴油发电机及工地食堂，禁止焚烧建筑垃圾及生活垃圾。 （8）禁止散装类建筑材料进场。 （9）施工现场设置围栏。 2、水污染源 本项目施工期产生的废水主要来自暴雨地表径流、施工人员生活污水和建筑工地施工废水。 （1）暴雨地表径流：暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，还会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。建设单位应设置沉淀池对暴雨期的排水进行收集，充分沉淀处理后，部分可回用于施工、绿化或沉降用水。 （2）施工人员生活污水：本项目施工人员高峰期约达 80 人，施工期为 12 个月，生活污水排放量按《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）第三部分 生活用水：附录 A.1 服务业用水定额中的国家机构用水定额先进值，不食宿施工人员生活用水按 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计算估算，生活污水排放量按用水量的 90% 计算，施工人员生活污水排放总量为 720m^3。本项目施工现场不设置集中施工营地，施工人员可就近安置在项目附近的居民点。 （3）施工废水：施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水。建设施工期，项目使用商品混凝土，不存在混凝土搅拌，故无搅拌废水产生。项目施工废水主要污染物为悬浮物和石油类，经沉砂隔油处理后，回用于施工场地的降尘，严
--	---

	禁排入周边地表水体。 3、施工噪声 施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发电机噪声、电锯噪声等；机械噪声主要是机械挖掘土石的声音、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达 90dB（A）以上。 项目建设期间各种施工机械设备除少部分高噪声设备（如电刨等）可以固定安装在一个地方外，绝大部分设备都会因施工地点不同而不能固定在一个地方，施工期间其施工噪声若超出《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12353-2011）标准要求，将会对项目周围环境产生一定的影响。 为了减轻项目施工噪声对周围环境的影响，可采取相应的防治措施以减少噪声的源强： （1）合理安排施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午、夜间）作业。 （2）文明施工，施工场地四周设置围隔屏障，减少噪声影响。 （3）选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。 4、施工期固废 （1）建筑垃圾：建筑垃圾大多为固体废物，一般是在建设过程中产生的，主要由渣土、散落的砂浆和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、各种包装材料和其他废物等组成。 施工期建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为： $J_s = Q_s C_s$ 式中： J_s——建筑垃圾产生量（t） Q_s——建筑面积（m²） C_s——年平均每平方米建筑面积垃圾产生量（t/m²） 本项目总建筑面积为 45000m²，根据同类项目经验，建筑过程中每 1m² 建筑面积产生约 4.4kg 的建筑垃圾，则工程建设期间产生的建筑垃圾总量约为 198t。 （2）装修固废：施工期装修阶段产生的固体废物主要来自装修材料使用过程中产生的废弃物，如装修木料的边角料、涂装材料使用过程中产生的废涂料及废包装桶等。装修阶段产生的木材边角料属于一般固废，可交由相关回收部门回收利用；废涂料及包装桶，集中收集后交由原料供应商处理。 （3）生活垃圾：施工期间，本项目施工人员高峰期约达 80 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算，施工期为 12 个月，则生活垃圾产生量为 14.4 吨，交由环卫部门统一收集处理。
--	---

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	产污设备	装置	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		处理设施			污染物排放	
						产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率%	去除效率%	是否可行	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
加热混合	蒸汽锅炉（0.5t/h和 5t/h）	/	天然气燃烧废气	SO ₂	有组织	11.77	0.60	/	/	/	11.77	0.60
				NO _x		17.82	0.90				17.82	0.90
				颗粒物		16.82	0.85				16.82	0.85
烘干	燃烧机	/	天然气燃烧废气	SO ₂	有组织	14.71	0.87	/	/	/	14.71	0.87
				NO _x		137.5	8.09				137.5	8.09
				颗粒物		21.03	1.24				21.03	1.24
吹膜	吹膜机	水喷淋+活性碳吸附	有机废气	非甲烷总烃	有组织	39.06	11.875	95	90	是	3.91	1.19
造粒	挤出机					129.26	21.84				12.93	2.18
配料	搅拌釜					88.42	16.6	95	90	是	8.84	1.66
流延烘干	流延机					56.25	16.6				5.63	1.66
熔料	密炼机	二级活性炭	有机废气	非甲烷总烃	有组织	13.53	0.238	95	90	是	2.43	0.048
压延	压延机					10.83	0.238					
投料	混料机	布袋除尘	粉尘	颗粒物	有组织	16.39	0.495	75	99	是	0.16	4.95×10 ⁻³
	搅拌釜				有组织	167.8	0.666	75	99	是	1.68	0.0067
	搅拌釜、密炼机、混料机	/			无组织	/	0.101	/	75%沉降	/	/	0.101
破碎	破碎机	/	粉尘	颗粒物	无组织	/	0.86	/	75%沉降	/	/	0.22
造粒	挤出机	水喷淋+活性碳吸附	油雾	颗粒物	有组织	28.01	4.74	95	90	是	2.8	0.474
流延	流延机					19.29	5.7				1.93	0.57
食堂油烟	/	油烟净化装置	油烟	油烟	有组织	1.84	0.0378	70	75	是	0.46	0.0095

运营期环境影响和保护措施	1、大气污染源			
	项目产生的废气主要为有机废气、燃烧废气、投料粉尘、破碎粉尘、油雾、食堂油烟。			
	1.1 废气源强核算			
	(1) 有机废气			
	项目生产塑料薄膜的过程中会产生有机废气，主要产生有机废气的工序为双层膜的吹膜和造粒工序、单层膜的配料和流延烘干工序、保鲜膜的熔料和压延工序。			
	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 292 塑料制品行业系数手册中挥发性有机物的产污系数，项目的有机废气产生情况如下：			
	表 4-2 项目有机废气产生情况			
	产品名称	产量 t/a	工序	产污系数（kg/t-产品）
	双层膜	5000	吹膜	2.5
			造粒	4.6
	单层膜	7000	配料	2.5
			流延烘干	2.5
	保鲜膜	200	熔料和压延	2.5
	有机废气产生量 t/a			
	12.5			
	23			
	17.5			
	17.5			
	0.5			
	①吹膜、配料、流延烘干、熔料和压延使用 2921 塑料薄膜制造行业系数，造粒使用 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数。			
	②双层膜和单层膜的产量包括用于制包装袋的用量。			
	③保鲜膜的熔料和压延工序，只需熔料时加热一次。			
	①双层膜			
	本项目对挤出机和吹膜机均采用围帘围蔽、集气罩收集，收集后经水喷淋和活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒高空排放。			
	表 4-3 项目双层膜非甲烷总烃收集处理情况			
	产品	处理设施	收集效率	处理效率
	双层膜	采用围帘围蔽、集气罩收集，水喷淋和活性炭吸附处理	95%	90%（其中水喷淋的处理效率为 60%，活性炭处理效率为 75%）
	每台设备设置一个集气罩，吹膜机的集气罩的尺寸为 3.5×2m，共设置 20 个；挤出机的集气罩尺寸为 1×2m，共设置 12 个。按照《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式以及结合本项目实际情况，按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q。			
	根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式，三侧有围挡时用下列公式计算。			
	吹膜机设有围帘，按下列公式计算设备所需风量。			
	$Q=w \times h \times v_x$			
	其中：w——集气罩敞开面的长，m；h——集气罩口至有害物源的距离（取 0.50m）；			

vx——控制风速（取 0.45m/s）。							
由上可计算得出，吹膜机的单个集气罩的风量为 2835m³/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，则吹膜机的单个集气罩所需的风量为 3000m³/h；挤出机的单个集气罩的风量为 1620m³/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，则挤出机的单个集气罩所需的风量为 2000m³/h。							
项目双层膜的各排气筒情况见下表。							
表 4-4 双层膜的排气筒情况							
工序	措施	设施数量(套)	排气筒				
			编号	高度/m	内径/m	风量/m³/h	对应设备
吹膜	水喷淋+活性碳吸附	1	G1	15	0.6	12000	4 台吹膜机
		1	G2	15	0.6	12000	4 台吹膜机
		1	G3	15	0.6	12000	4 台吹膜机
		1	G4	15	0.6	12000	4 台吹膜机
		1	G5	15	0.6	12000	4 台吹膜机
造粒		1	G6	15	0.3	4000	2 台挤出机
		1	G7	15	0.3	4000	2 台挤出机
		1	G8	15	0.3	4000	2 台挤出机
		1	G9	15	0.3	4000	2 台挤出机
		1	G10	15	0.3	4000	2 台挤出机
		1	G11	15	0.3	4000	2 台挤出机

项目双层膜的非甲烷总烃产排情况如下：										
表 4-5 项目双层膜非甲烷总烃废气产排情况										
排气筒编号	污 染 物	产生量 t/a	有组织					无组织		合计
收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
G1	非甲烷总烃	2.5	2.375	39.06	0.238	0.047	3.91	0.125	0.025	0.363
G2	2.5	2.375	39.06	0.238	0.047	3.91	0.125	0.025	0.363	
G3	2.5	2.375	39.06	0.238	0.047	3.91	0.125	0.025	0.363	
G4	2.5	2.375	39.06	0.238	0.047	3.91	0.125	0.025	0.363	
G5	2.5	2.375	39.06	0.238	0.047	3.91	0.125	0.025	0.363	
G6	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
G7	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
G8	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
G9	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
G10	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
G11	3.83	3.64	129.26	0.364	0.052	12.93	0.192	0.027	0.556	
合计										5.151

②单层膜

本项目对单层膜配料和流延烘干工序分别设置一套废气治理设施，共两套。单层膜的配料和流延烘干工序是在密闭的生产设备中进行，属于密闭式收集处理，收集后废气经水喷淋和活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放。

表 4-6 项目单层膜非甲烷总烃收集处理情况

产品	处理设施	收集效率	处理效率
单层膜	水喷淋和活性炭吸附处理	95%	90%（其中水喷淋的处理效率为 60%，活性炭处理效率为 75%）

项目单层膜的各排气筒情况见下表。

表 4-7 单层膜的排气筒情况

工序	措施	设施数量（套）	排气筒				
			编号	高度/m	内径/m	风量/m ³ /h	对应设备
配料	水喷淋+活性炭吸附	1	G12	15	0.8	28800	36 台搅拌釜
流延烘干		1	G13	15	1.0	45000	12 台流延设备

项目单层膜非甲烷总烃废气产排情况如下：

表 4-8 项目单层膜非甲烷总烃废气产排情况

排气筒编号	污染物	产生量 t/a	有组织					无组织		合计
			收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
G12	非甲烷总烃	17.5	16.6	88.4	1.66	0.26	8.84	0.88	0.13	2.54
G13		17.5	16.6	56.25	1.66	0.25	5.63	0.88	0.13	2.54
合计										5.08

③保鲜膜

本项目对保鲜膜压延工序设置一套废气治理设施，保鲜膜熔料工序是在密闭生产设备中进行，使用密闭管道送料，产生的有机废气采用密闭收集。保鲜膜压延工序产生的有机废气采用围帘围蔽、集气罩收集后，经活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。项目保鲜膜有机废气产生量为 0.5t/a，其中密炼的有机废气产生量约为 0.25t/a，压延的有机废气产生量约为 0.25t/a。

表 4-9 项目保鲜膜非甲烷总烃收集处理情况

工序	处理设施	收集效率	处理效率
熔料	二级活性炭	95%	90%
压延			

每台压延机设置 2 个集气罩，集气罩的尺寸为 2×2m，共设置 4 个。按照《三废处理工程技术手册-废气卷》中的有关公式以及结合本项目实际情况，按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q。根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的集气罩（设有围挡）的排风量计算公式为：

$$Q=w \times h \times v_x$$

其中：w——集气罩敞开面的长，m；h——集气罩口至有害物源的距离（取 0.50m）；
v_x——控制风速（取 0.45m/s）。

由上可计算得出，压延机的单个集气罩的风量为 1620m³/h。

项目密炼机每次只运行 1 台，其余作为备用设备，采用密闭收集，参照《简明通风设计手册》中的“可能突然放散大量有害气体或有爆炸危险气体的生产厂房，应设置事故通风装置。当缺乏事故排风的排放量工艺资料时，应按每小时不小于房间全部容积的 8 次换气量确定”，密闭时密炼机的容积为 50L，故密炼机所需风量为 0.4m³/h。

综上，考虑到漏风排放量等因素，故项目保鲜膜的有机废气处理风量取 6500m³/h。

项目保鲜膜各排气筒情况见下表。

表 4-10 保鲜膜的排气筒情况

工序	措施	排气筒				
		编号	高度/m	内径/m	风量/m ³ /h	对应设备
熔料	活性炭吸附	G14	15	0.4	6500	1 台密炼机
压延						2 台压延机

项目保鲜膜非甲烷总烃废气产排情况如下：

表 4-11 项目保鲜膜非甲烷总烃废气产排情况

排气筒编号	污染源	污染物	产生量 t/a	有组织					无组织	
				收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G14	熔料	非甲烷总烃	0.25	0.238	13.53	0.024	0.0088	1.35	0.0125	0.005
	压延		0.25	0.238	10.83	0.024	0.0070	1.08	0.0125	0.004
合并			0.5	0.475	24.36	0.048	0.0158	2.43	0.025	0.009

④包装袋热封废气

项目包装袋制袋时，每个包装袋需进行一次热封，热封时会产生少量 VOCs。单个保鲜膜热封面积约为 6.6×10⁻⁴m²，热封平均厚度为 0.055mm，包装袋的密度约为 1.26g/cm³，单个包装袋的热封部分的重量约 4.57×10⁻⁵kg，项目 2500t 包装袋约有 7500 万个，故包装袋的热封部分的重量约为 3.43t。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 292 塑料制品行业系数手册，塑料薄膜制造行业的挥发性有机物的产污系数

为 2.5kg/t-产品，故非甲烷总烃的产生量为 8.6kg/a。包装袋热封废气的产生量较少，在车间内无组织排放。

项目全厂非甲烷总烃废气产排情况见下表：

表 4-12 项目全厂非甲烷总烃废气产排总量

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织		无组织	合计
			收集量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a
全厂	非甲烷总烃	71	67.45	6.745	3.55	10.295

(2) 燃烧废气

本项目新建 2 台锅炉：1 台 0.5t/h 天然气蒸汽锅炉和 1 台 5t/h 天然气蒸汽锅炉，锅炉安装有低氮燃烧器，锅炉废气经 1 条 27m 高的排气筒 G15 排放，60 台燃烧机经 6 条 27m 高的排气筒（G16~G21）排放。

①0.5t/h 天然气蒸汽锅炉、5t/h 天然气蒸汽锅炉

表 4-13 天然气蒸汽锅炉参数表

锅炉名称	天然气热值	热效率	热功率	运行时间	天然气用量
0.5t/h 天然气蒸汽锅炉	35.588MJ/Nm ³ （8505.74大卡/Nm ³ ）	85%	30 万大卡	6529h	27 万 Nm ³ /a
5t/h 天然气蒸汽锅炉		85%	300 万大卡	6529h	271 万 Nm ³ /a
合计					298 万 Nm ³ /a

备注：天然气热值为 35.588MJ/Nm³ (8505.74 大卡/Nm³)。

天然气用量=（热功率/天然气热值/热效率）*运行时间

②燃烧机

流延烘干工艺使用燃烧机进行分散间接加热，按温度要求进行冷热风比例调节，得到相应工艺温度的风吹入烘道烘干。燃烧机升温的时间约 4h/d，保温时间约 20h/d，其中保温时燃气量约为升温时燃气量的 30%。

表 4-14 燃烧机参数表

工序	设备名称	天然气热值	热效率	热功率	运行时间	天然气用量
升温	燃烧机	35.588MJ/N m ³ （8505.74 大卡/Nm ³ ）	85%	10 万大卡	1160h	38.5 万 Nm ³ /a
				20 万大卡	1160h	77 万 Nm ³ /a
				30 万大卡	1160h	57 万 Nm ³ /a
保温				10 万大卡	5800h	58 万 Nm ³ /a
				20 万大卡	5800h	115.5 万 Nm ³ /a
				30 万大卡	5800h	86.6 万 Nm ³ /a
合计						432.6 万 Nm ³ /a

备注：天然气热值为 35.588MJ/Nm³（8505.74 大卡/Nm³）。
 天然气用量=（热功率/天然气热值/热效率）*运行时间

项目采用产污系数法进行天然气锅炉燃烧废气污染源核算，烟气量产生系数参考《佛山市南海区锅炉、工业窑炉、工业废水污染物总量核算技术指引》单位天然气产生烟气量为 17Nm³/Nm³ 天然气。SO₂、Nox、颗粒物产污系数选取《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中的数据。本项目天然气锅炉燃烧废气产污系数见下表。

表4-15 天然气锅炉燃烧废气产污系数表

燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	所有规模	废气量	Nm ³ /m ³ -燃料	17
		二氧化硫	kg/万 m ³ -燃料	0.02S*
		氮氧化物（国际先进-低氮燃烧）	kg/万 m ³ -燃料	3.03
		颗粒物	kg/万 m ³ -燃料	2.86

备注：*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。参照《天然气》（GB17820-2018）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目含硫量按 100mg/m³ 计算。

项目燃烧机的燃烧废气污染物核算系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册中 14 涂料的天然气工业炉窑产污系数。

表4-16 燃烧机燃烧废气产污系数表

燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	所有规模	废气量	Nm ³ /m ³ -燃料	13.6
		二氧化硫	kg/ m ³ -燃料	0.000002S*
		氮氧化物	kg/ m ³ -燃料	0.00187
		颗粒物	kg/ m ³ -燃料	0.000286

备注：*产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。参照《天然气》（GB17820-2018）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目含硫量按 100mg/m³ 计算。

项目燃烧废气污染物产排情况分别见下表。

表 4-17 项目燃烧废气产排情况

污染源	废气量万 Nm ³ /a	污染物	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
G15	5066	二氧化硫	596	11.77	596	0.091	11.77
		氮氧化物	902.94	17.82	902.94	0.14	17.82
		烟尘	852.3	16.82	852.3	0.13	16.82
G16	980.56	二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71
		氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
		烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
G17	980.56	二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71

			氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
			烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
			二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71
	G18	980.56	氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
			烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
			二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71
	G19	980.56	氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
			烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
			二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71
	G20	980.56	氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
			烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
			二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71
	G21	980.56	氮氧化物	1348.27	137.5	1348.27	0.19	137.5
			烟尘	206.21	21.03	206.21	0.03	21.03
			二氧化硫	144.2	14.71	144.2	0.02	14.71

(3) 投料粉尘

混料工序的粉尘主要为投料粉尘，单层膜、双层膜和保鲜膜的混料过程都是在密闭的混料设备中进行，粉尘不会外溢。混料工序是将粉状原料和液态原料进行混合，混合的过程即是配料的过程，该过程不会有粉尘外溢，即不会产生配料粉尘。

单层膜和保鲜膜的混料工序是人工投加粉状原料，管道输送液态原料，在密闭设备中混合，单层膜混合后的原料是液态，保鲜膜混合后的原料是熔融状态，混合后均通过管道输送至生产设备。单层膜和保鲜膜的整个混料过程只有人工投料时会有粉尘产生，加热混合的过程是在密闭的搅拌釜内进行，不会有粉尘外溢的情况。

双层膜的混料工序是人工投加粉料、液态原料进入密闭的搅拌，整个混料工序的过程中只有人工投料时会产生粉尘，搅拌混合的过程是在密闭搅拌设备中进行混合搅拌，粉尘不会有外溢的情况。

本项目单层膜的粉末原料使用量为 8885t/a，双层膜的粉末使用量为 6600t/a，保鲜膜的粉末使用量为 150t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），物料的卸料过程（粒料，卡车自动卸料）产生系数 0.01kg/t 料、物料运输和转运过程（砂）产生系数 0.15kg/t 装卸料。由于本项目投料过程为人工投料，本项目颗粒物产生量按照粉料的 0.1kg/t 料估算，故单层膜的投料粉尘产生量为 888.5kg/a，双层膜的投料粉尘产生量为 660kg/a，保鲜膜的投料粉尘产生量为 15kg/a。

单层膜和双层膜的投料粉尘均采用集气罩收集，布袋除尘处理后分别经 1 条 15m 排气筒排放。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 292 塑料制品行业系数手册中的产污系数及污染治理效率表：袋式除尘处理效率为 99%。

每台双层膜混料设备设置 1 个集气罩，集气罩的尺寸为 1.5×1.5m，共设置 7 个；每台单层膜的搅拌釜设置 1 个集气罩，集气罩的尺寸为 0.5×0.5m，共设置 12 个。按照《三废

处理工程技术手册-废气卷》中的有关公式以及结合本项目实际情况，按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q。

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的集气罩（无围挡）的排风量计算公式为：

$$L=3600 \times S \times V$$

式中：

L——集气罩排风量，m³/h；S——集气罩口面积，m²；

V——断面平均风速，m/s，本项目取 0.45m/s。

由上可计算得出，压延机的单个集气罩的风量为 3645m³/h，压延机的单个集气罩的风量为 405m³/h。

本项目投料粉尘的产排情况见下表。

表 4-18 项目投料粉尘收集处理情况

产品	处理设施	收集效率	处理效率	自然沉降
单层膜	集气罩收集，布袋除尘处理	75%	99%	75%
双层膜		75%	99%	75%
保鲜膜	无组织排放	/	/	75%

表 4-19 投料粉尘的排气筒情况

工序	措施	排气筒				
		编号	高度/m	内径/m	风量/m ³ /h	对应设备
双层膜投料	布袋除尘器	G22	15	0.8	25515	7 台双层膜混料设备
单层膜投料		G23	15	0.4	4860	12 台搅拌釜*

备注*：搅拌釜是指 12 个釜同时配料，余下 24 个搅拌釜用于供料。

表 4-20 项目单层膜粉尘产排情况

粉尘产生量 kg/a	投料总时长 (h/a)	有组织					无组织		合计 kg/a
		收集量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	
888.5	817	666.38	167.8	6.66	1.68	0.0082	55.53	0.068	62.19

备注：单层膜的投料批次为 817 批/年，投料时间为 60min/批。

表 4-21 项目双层膜粉尘产排情况									
粉尘产生量 kg/a	投料总时长 (h/a)	有组织					无组织		合计 kg/a
		收集量 kg/a	产生浓度 mg/m³	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	
660	1183	495	16.39	4.95	0.16	0.004	41.25	0.035	46.2
备注：双层膜的投料批次为 7100 批/年，投料时间为 10min/批。									

表 4-22 项目保鲜膜粉尘产排情况					
粉尘产生量 kg/a	投料批次 (批/年)	投料时间 (min/批)	投料总时长 (h/a)	无组织	
				排放量 kg/a	排放速率 kg/h
15	250	10	42	3.75	0.09

项目全厂投料粉尘产排总量如下：

表 4-23 项目全厂投料粉尘产排总量						
污染源	污染物	产生量 kg/a	有组织		无组织	合计
			收集量 kg/a	排放量 kg/a	排放量 kg/a	排放量 kg/a
全厂	粉尘	1563.5	1161.38	11.61	100.53	112.14

（4）破碎粉尘

本项目生产过程中会产生薄膜废料，双层膜的生产过程会产生 2600t/a 的薄膜废料，单层膜的生产过程会产生 5398t/a 的薄膜废料，保鲜膜的生产过程产生的 70t/a 薄膜废料，制袋过程会产生 550t/a 薄膜废料。项目产生的薄膜废料经破碎后部分回用，部分自行外卖，破碎会产生粉尘，产生的破碎粉尘量按破碎原料的 0.01%计算，合计约 0.86t/a，其中约 75% 的粉尘自然沉降在车间内，定期清扫，即 0.22t/a 在车间内无组织排放。

建设单位应加强车间通风换气，并定期清扫沉降在地面粒径较大的粉尘和清理除尘器内粉尘，清理的粉尘与废弃边角料一起打包后交由相关单位回收处理。

（5）油雾

项目生产过程中，造粒工序和流延工序会产生油雾，油雾的产生量以甘油使用量的 1% 计算。项目油雾的产排情况如下：

表 4-24 项目油雾收集处理情况			
产污工序	处理设施	收集效率	处理效率
单层膜流延工序	水喷淋和活性炭吸附处理	95%	90%
双层膜造粒工序	采用集气罩收集，水喷淋和活性炭吸附处理	95%	90%

表 4-25 项目油雾产排情况										
排气筒编号	污染源	污染物	产生量 t/a	有组织					无组织	
				收集量 t/a	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	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G6	造粒	油雾	0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G7			0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G8			0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G9			0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G10			0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G11			0.83	0.79	28.01	0.079	0.011	2.8	0.042	0.0059
G13	流延		6	5.7	19.29	0.57	0.087	1.93	0.3	0.046

(6) 恶臭

项目在塑料热熔生产过程中会产生些许臭气，在伴随有机废气的收集处理和加强车间通风的情况下对周围大气环境影响不大。

(7) 食堂油烟

项目设有员工食堂一个，内设 4 个炉头，约 200 人在食堂就餐，年工作时间 300 天，根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约 30g/人•d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，则年用油量为 1.8t/a，油烟产生量 0.054t/a。厨房废气经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒 G24 排放，油烟去除率约为 75%，油烟收集效率约为 70%，油烟净化装置设有两台风机，处理风量为 11400m³/h，饭堂运作时间平均 6h/d，则项目饭堂油烟产排情况见下表。

表 4-26 项目饭堂厨房油烟产排放情况									
污染物	产生量 kg/a	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
油烟	54	0.021	1.84	37.8	0.0053	0.46	9.45	0.009	16.2

1.2 废气收集处理设施及其可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 中的“塑料薄膜制造”，非甲烷总烃废气治理可行技术包括喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，颗粒物废气治理可行技术包括袋式除尘、滤筒/滤芯除尘。本项目吹膜、造粒、配料、流延烘干工序产生的有机废气采用“水喷淋+活性炭”处理，压延工序采用“二级活性炭”处理，投料粉尘采用布袋除尘器收集处理，均属于可行技术。

1.3 废气监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），废气排放口基本情况及监测内容如下：

表 4-27 废气监测要求表

污染源	排放形式	监测要求			执行标准
		监测点位	监测因子	监测频次	
有机废气	有组织	G1~G14	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
投料粉尘（双层膜）	有组织	G22、G23	颗粒物	每年一次	
油雾	有组织	G6~G11、G13	颗粒物	每年一次	
恶臭	有组织	G1~G14	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
锅炉燃烧废气	有组织	G15	颗粒物、SO ₂	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求
			NO _x	每月一次	
燃烧机燃烧废气	有组织	G16~G21	颗粒物	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑二级标准 广东省《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中的重点区域工业炉窑标准限值
			NO _x 、SO ₂	每年一次	
厨房油烟	有组织	G24	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
有机废气	无组织	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
投料粉尘、破碎粉尘	无组织	厂界上风向 1 个点，下风向 3	颗粒物	每年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放标准

有机废气	无组织	个 点	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值
/	无组织		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

1.4 正常工况下废气达标分析

项目单层膜和双层膜产生的有机废气经“水喷淋+活性炭”处理后，其排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；保鲜膜产生的有机废气经“二级活性炭”处理后，其排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；厂区内非甲烷总烃的排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；燃烧废气污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求（燃气锅炉）；投料粉尘经收集处理后，其排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气浓度污染物限值；油雾排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气浓度污染物限值；厨房油烟经油烟净化装置处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值；在加强车间通风的前提下，恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

2、水污染源

表 4-28 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	装 置	污 染 源	污 水 量 t/a	污 染 物	污 染 物 产 生		治 理 设 施			污 染 物 排 放	
					产生浓 度 mg/L	产生 量 t/a	处理 工艺	治理 效率%	是否 可行	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a
员 工 工 作 生 活	三 级 化 粪 池	生 活 污 水	3600	COD _{Cr}	400	1.44	三 级 化 粪 池	25	/	300	1.08
				BOD ₅	250	0.9		48		130	0.47
				SS	300	1.08		33.3		200	0.72
				氨氮	50	0.18		50		25	0.09

2.1 项目用水情况

项目主要用水为员工用水、生产用水、产品用水和锅炉用水。

(1) 生活用水

本项目员工人数 300 人，其中 200 人在厂内食宿，其余均在厂外食宿，《广东省用水

	定额》（DB44/T1461-2021）第三部分 生活用水：附录 A.1 服务业用水定额中的国家机构用水定额先进值，不食宿员工生活用水按 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计算，食宿员工的生活用水按 $15\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ 计算，则员工生活用水量为 $4000\text{m}^3/\text{a}$。 （2）生产用水 项目生产用水主要是喷淋塔用水和冷却塔用水。项目一共设有 15 套水喷淋塔，年循环总水量为 $1080000\text{m}^3/\text{a}$，年补充的总水量为 $16200\text{m}^3/\text{a}$；项目设有 4 个冷却塔，用于设备间接冷却，循环水量均为 $60\text{m}^3/\text{h}$；由于循环过程中少量的水因受热蒸发等原因损失，需定期补充冷却水，损耗量约为循环水量的 1% 计算，循环水量约为 $1728000\text{t}/\text{a}$，则补充水量约为 $17280\text{t}/\text{a}$。 （3）产品用水 项目单层膜生产过程中，原料需要加水进行混料，产品用水量约为 $22130\text{t}/\text{a}$。 （4）锅炉用水 项目锅炉规模为 1 台 $0.5\text{t}/\text{h}$ 天然气蒸汽锅炉和 1 台 $5\text{t}/\text{h}$ 天然气蒸汽锅炉。$0.5\text{t}/\text{h}$ 天然气蒸汽锅炉每小时产生 0.5t 蒸汽，蒸汽损耗为 40%（即每小时需补充 0.2t 水），故锅炉每小时用水量为 0.7t。同理得 $5\text{t}/\text{h}$ 天然气蒸汽锅炉每小时用水量为 7t。项目锅炉运行时间为 $6529\text{h}/\text{a}$，锅炉总用水量为 $50273\text{t}/\text{a}$。 2.2 废水排放源强核算 项目产生的主要废水为生活污水、喷淋废水、锅炉废水和冷却水。 （1）生活污水 本项目员工人数 300 人，其中 200 人在厂内食宿，其余均在厂外食宿，员工生活用水量为 $4000\text{m}^3/\text{a}$，排污系数为 0.9，项目员工生活污水排放量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$。此类污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS 等。本项目生活污水经厂区三级化粪池预处理，达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理。 （2）喷淋废水 项目水喷淋塔设置流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 的水泵，喷淋塔的总储水量约 1.0m^3。由于生产过程中会出现蒸发等损耗量，每天的蒸发损耗水量约为喷淋塔循环水量 1.5%，年运行 300 天，每天运行时间为 24 小时，年循环水量为 $72000\text{m}^3/\text{a}$，则年补充水量约 $1080\text{m}^3/\text{a}$，喷淋用水每月更换，并清理沉渣，更换的废水量为 $12\text{t}/\text{a}$。项目一共设有 15 套水喷淋塔，年循环总水量为 $1080000\text{m}^3/\text{a}$，年补充的总水量为 $16200\text{m}^3/\text{a}$，更换的废水总量为 $180\text{t}/\text{a}$，水喷淋塔产生的废水属于零散废水，交由有相关处理资质的单位收集处理。 据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江
--	--

	环函〔2019〕442号），零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。项目水喷淋废水排放量小于50吨/月，属于零散废水，需交由有资质的公司处理。 企业不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，需在验收前明确落实委托处理合同，并作为验收附件上传至验收备案平台，每批次废水必须落实转移联单制度，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全。 （3）锅炉废水 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量中“天然气锅炉”的“锅外水处理”的工业废水量产污系数为13.56吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化水处理废水），项目蒸汽锅炉的天然气年用量为298万立方米，故计算得出锅炉产生废水量为4041t/a。锅外废水属于清净下水，排入市政管网。 （4）冷却水 本项目设有4个冷却塔，用于设备间接冷却，循环水量均为60m³/h。该冷却水循环使用，半年更换一次，每次更换的废水量约为24t/a，更换的总废水量为48t/a，更换的废水属于清净下水，排入市政管网。由于循环过程中少量的水因受热蒸发等原因损失，需定期补充冷却水，损耗量约为循环水量的1%计算，循环水量约为1555200t/a，则补充水量约为15552t/a。 （5）产品用水 项目在单层膜的生产过程中会蒸发水分，最终单层膜产品的含水率为10%，其中蒸发的水量为19917t/a。 2.2 废水污染防治措施及可行性分析 本项目产生的废水主要为生活污水、喷淋废水、锅炉废水和冷却水。生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理；水喷淋塔产生的废水属于零散废水，交由有相关处理资质的单位收集处理；锅外废水和更换的冷却废水属于清净下水，排入市政管网。 2.3 废水监测计划 为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—
--	--

2021），生活污水排放口基本情况及监测内容如下：

表 4-29 废水排放口基本情况及监测要求

名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	最低监测频次
生活污水排放口	杜阮污水厂	江门水道	间断排放，流量不稳定	企业总排	112.57528 22.36459	处理后	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	/

备注：生活污水经厂区三级化粪池预处理，达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理

2.4 废水排放达标分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理；水喷淋塔产生的废水属于零散废水，交由有相关处理资质的单位收集处理；锅炉废水和更换的冷却废水属于清净下水，排入市政管网。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声来源于搅拌釜、吹膜机、挤出机等各种设备噪声，设备噪声源强在 70~85 之间。详见下表。

表 4-30 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
			设备数量 (台)	单台噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	单台噪声值 dB (A)	
1	储存釜	频发	20	71	墙体隔声	20	类比法	51	6480
2	搅拌釜	频发	34	76		20		56	
3	流延机	频发	12	80		20		60	
4	混料机	频发	7	79		20		59	
5	挤出机	频发	12	75		20		55	
6	吹膜机	频发	20	78		20		58	
7	贴带机	频发	5	73		20		53	
8	密炼机	频发	4	75		20		55	
9	压延机	频发	2	75		20		55	
10	分切机	频发	14	77		20		57	
11	1.2m 平口切袋机	频发	6	79		20		59	
12	800mm 平口切袋机	频发	11	78		20		58	

13	卷袋及对折一体机	频发	12	75		20		55	
14	插页式制袋机	频发	2	76		20		56	
15	自动封箱机	频发	1	73		20		53	
16	破碎机	频发	6	81		20		61	
17	0.5t/h 蒸汽炉	频发	2	83		20		63	
18	5t/h 蒸汽炉	频发	2	83		20		63	
19	160 万大卡导热油炉	频发	1	82		20		62	
20	300 万大卡导热油炉	频发	1	84		20		64	

经采取厂房隔声及消音减震措施后，项目厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境的影响较小。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。为确保噪声不会对周边人员造成影响，企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域

声环境质量可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测要求

表 4-31 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

表 4-32 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	固废代码	固废属性	年产生量 t/a
1	塑料边角料	292-001-06	一般工业固废	8618
2	废包装物	292-001-07		25
3	除尘设备收集的粉尘	900-999-66		1.15
4	废离子交换树脂	900-999-99		2.5
5	水喷淋沉渣	900-999-99		9.18
6	餐厨垃圾	/	餐厨垃圾	5.8
7	生活垃圾	/	生活垃圾	43.5
8	废活性炭	900-039-49	危险废物	112.27

表 4-33 固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	固废名称	属性	年产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
分切	塑料边角料	一般工业固废	8618	部分回用于生产，部分自行外卖	8618
混料/配料	废包装物		25	交由回收商回收利用	25
投料	除尘设备收集的粉尘		1.15	交由相关机构回收处理	1.15
制备软水	废离子交换树脂		2.5	交由供应商回收处理	2.5
废气处理	水喷淋沉渣		9.18	交由相关机构回收处理	9.18
/	餐厨垃圾	餐厨垃圾	6	由有相关处理能力单位清运处置	6
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	45	交由环卫部门处理	45
废气处理	废活性炭	危险废物	112.27	交由有危险废物处理资质的单位回收处理	112.27

4.1 生活垃圾产生量核算

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，项目人数为 300 人，年工作日为 300 天，约为 45t/a，交由环卫部门收集处理。

4.2 餐厨垃圾产生量核算

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）中的 5.2.2 人均餐厨垃圾日产生量取 0.1kg/（人·d），则餐厨垃圾按 0.1kg/人·d 计算，项目食宿人数为 200 人，年工作日为 300 天，约为 6t/a，由有相关处理能力单位清运处置。

4.3 废活性炭核算

项目设有碳箱共 15 个，其中水喷淋+活性炭为 13 个碳箱，二级活性炭为 2 个碳箱，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.25kg 的有机废气污染物计算，本项目废活性炭产生量见下表，交由有相关处理能力的单位清运处置。

表 4-34 废活性炭排放情况

装置名称	有机废气收集量 t/a	活性炭吸附量 t/a	活性炭需求量 t/a	废活性炭产生量 t/a	每级活性炭箱填充量 t/a	更换频次
水喷淋+活性炭	66.975	20.09	80.37	107.84	0.75	9 次/年
二级活性炭	0.475	0.43	3.42	4.43	0.5	4 次/年

备注：废活性炭产生量=更换频次*填充量+活性炭吸附废气量

水喷淋+活性炭装置：水喷淋的处理效率为 60%，活性炭处理效率为 75%，设有 13 个碳箱。

二级活性炭装置：二级活性炭的处理效率为 90%，两个独立活性炭箱串联，每个活性炭箱的活性炭总量为项目总去除 VOCs 量的四倍。

4.4 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

A、生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

B、一般工业固废

本项目一般固废仓做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不

	得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。 C、危险废物 (1) 对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。 (2) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。 (3) 按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 (4) 禁止将危险废物提供或者委托给无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。 (5) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 (6) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。 5、地下水、土壤 本项目主要污染源为燃烧废气、粉尘、有机废气、油雾、生活污水，其中粉尘、油雾和有机废气均有收集处理设施、生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，项目用地范围内的所有场地将硬底化处理，项目 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水
--	--

源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全于环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B，项目中的天然气和甘油属于突发环境事件风险物质。详见下表。

表 4-35 突发环境事件风险物质识别表

序号	名称	识别物质	CAS	储存位置	最大存储量 t/a	临界量 t	Q 值
1	甘油	油类物质	/	液体储存罐	50	2500	0.02
2	天然气	甲烷	74-82-8	管道	0.0004*	10	4×10^{-5}
合计							0.02

备注：①厂区内天然气管道内径为 80mm，共 110m 长，根据天然气的密度 0.7174kg/m^3 ，计算得出天然气存留量约为 0.0004t。

②甘油的存储位置周围设有围堰。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据突发环境事件风险物质识别表，本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q = 0.02 < 1$ ，本项目的环境风险潜势为 I，故本次评价仅对项目环境风险进行简单分析。

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-36 风险分析内容表						
事故起因	环境风险描述	涉及物质	风险类别	途径及后果	风险源	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏的易燃化学品遇明火而发生火灾	天然气、甘油	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	天然气管道、液体储存罐	化学品储存在专门区域，控制储存量；现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物渗流
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染具有易燃性，污染大气	危险废物	大气环境	泄漏的危废通过地面渗透进入到附近水体、周边土壤，而造成污染	固废房	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	大气环境	燃烧烟气通过扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间、原料储存区	落实防止火灾措施，发生火灾时可将消防废水排至事故应急池暂存
	消防废水进入附近水体	CODcr 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		

环境风险防范措施及应急要求：

①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②化学品储存区需要配备惰性材料进行吸附，储存区地面已硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤；

③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

④加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。

⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。

	⑦为防范表面处理车间的化学品、槽液的泄漏事故对员工及环境的影响，应在处理槽周围设置围堰和导流沟，在车间设置泄漏收容器皿等。同时在废水处理站周围也应设置围堰，防止泄漏事故导致废水外流而造成直排事故发生。 项目的主要风险是化学品泄漏，通过有效的防渗防泄漏措施，本项目的环境风险总体是可控的。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
--	---

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 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气 G1~G14	非甲烷 总烃	单层膜和双层膜生产 过程中产生的废气经 13套“水喷淋和活性 炭”处理后排放，保鲜 膜生产过程中产生的 废气经1套“二级活性 炭”处理后排放	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)表4大 气污染物排放限值
	油雾 G6~G11、 G13	颗粒物		
	投料粉尘 G22、G23	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘	
	锅炉燃烧废气 G15	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	/	《锅炉大气污染物排放 标准》(DB44/765-2019) 中表2新建锅炉大气污染 物排放浓度限值要求
	燃烧机燃烧废 气 G16~G21	SO ₂ 、 NO _x	/	广东省《关于贯彻落实 〈工业炉窑大气污染综 合治理方案〉的实施意 见》(粤环函(2019)1112 号)中的重点区域工业炉 窑标准限值
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (GB9078-1996)表2干 燥炉、窑二级标准
	厨房油烟 G24	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境	生活污水排放 口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	三级化粪池	《水污染排放限值》 (DB44/26-2001)第二时 段三级标准和杜阮污水 厂的进水标准较严者
声环境	生产设备噪声		墙体隔声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2类标 准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	塑料边角料部分回用于生产，部分自行外卖；废包装物交由回收商回收利用；除尘设备收集的粉尘交由相关机构回收处理；废离子交换树脂交由供应商回收处理；餐厨垃圾交由相关处理能力单位清运处置；生活垃圾交由环卫部门收集处理；废活性炭交由有危险废物处理资质的单位回收处理。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目主要污染源为燃烧废气、粉尘、有机废气、油雾、生活污水，其中粉尘、油雾和有机废气均有收集处理设施、生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，项目用地范围内的所有场地将硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径。
生态保护措施	本项目用地范围呢不存在生态环境保护目标。
环境风险防范措施	加强可燃原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育；制定事故应急处置措施，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
其他环境管理要求	本项目应按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报排污许可证；应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的负责人；应按照《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环[2008]42 号）中相关要求，设置排污口。

六、结论

综上所述，广东宝德利新材料科技股份有限公司年产水溶性 PVA 薄膜 8950 吨、水溶性 PVA 包装袋 2500 吨、保鲜膜 200 吨新建项目符合产业政策要求，项目选址符合用地要求。项目在生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字：_____

日期：2022.12.17



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 t/a (固 体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体 废物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a(固体 废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	SO ₂	0	0	0	1.46	0	1.46	+1.46
	NO _x	0	0	0	8.99	0	8.99	+8.99
	颗粒物	0	0	0	4.02	0	4.02	+4.02
	VOCs	0	0	0	10.295	0	10.295	+10.295
废水	COD _{Cr}	0	0	0	1.08	0	1.08	+1.08
	氨氮	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	8618	0	8618	+8618
	废包装物	0	0	0	25	0	25	+25
	除尘设备收 集的粉尘	0	0	0	1.15	0	1.15	+1.15
	废离子交换 树脂	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	水喷淋沉渣	0	0	0	9.18	0	9.18	+9.18
危险废物	废活性炭	0	0	0	112.27	0	112.27	+112.27

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①