

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州星程塑业有限公司年新增 3200 吨塑料内衬袋改扩建项目

建设单位（盖章）：温州星程塑业有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	温州星程塑业有限公司年新增 3200 吨塑料内衬袋改扩建项目		
建设项目类别	二十六、橡胶和塑料制品制造		
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）	温州星程塑业有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2CTYL57L		
法定代表人（签章）	李君君		
主要负责人（签字）	李君君		
直接负责的主管人员（签字）	李君君		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
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
张品汉	2015035330352013332704000444	BH 008492	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁静	第一章、第二章、第三章	BH 046342	
张品汉	第四章、第五章、第六章	BH 008492	

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

编号: HP 00016707
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 20150353303520
File No. 13332704000444

姓名: 张品汉
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1987年06月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年10月10日
Issued on



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘察照片
- ◇附图 2 地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目平面布置图
- ◇附图 5 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 6 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 7 苍南县“三线一单”环境管控单元图
- ◇附图 8 浙江苍南工业园区控制性详细规划
- ◇附图 9 苍南县三区三线划定图
- ◇附图 10 环境保护目标分布图
- ◇附图 11 环境质量现状监测布点图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 苍南县小微企业创业园建设领导小组办公室会议纪要（2019）9 号
- 附件 4 原环评批复 温环苍建（2019）156 号 温环苍建（2022）48 号
- 附件 5 自主验收意见
- 附件 6 大气环境特征因子检测报告

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州星程塑业有限公司年新增 3200 吨塑料内衬袋改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室		
地理坐标	东经 120 度 26 分 17.190 秒，北纬 27 度 32 分 3.510 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、橡胶和塑料制品制造
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	3234.15
专项评价设置情况	无		
规划情况	浙江苍南工业园区控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	目前苍南工业园区已经取消，纳入浙江苍南经济开发区范围，规划及规划环评正在编制对接中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本改扩建项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室，项目所在地为工业用地。根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》，项目所在地规划为工业用地；根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告		

	书》中“环境准入条件清单”，电镀业、印染业、合成革、线路板、蚀刻业、卤制品业为禁止准入行业，家具业为限值准入产业，本项目为塑料制品业，不属于《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》所规定的环境审批“禁止准入产业、限值准入产业”。因此本项目符合浙江《浙江苍南工业园区控制性详细规划》的要求。
其他符合性分析	1、“三线一单”管理要求符合性分析 ①生态红线 项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室，项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号），本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合苍南县生态保护红线方案。 ②环境质量底线 本改扩建项目所在区域环境空气质量现状达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，附近地表水环境质量现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目为塑料内衬袋生产项目，营运期间的主要污染物为生活污水、有机废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 本改扩建项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室，项目所在区域土地利用集约程

	度较高，土地承载率较好，项目供水由市政给水管网提供，能满足用水需要，项目使用能源为电力，电力由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。 ④环境准入负面清单 根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发[2024]18 号）、《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），项目所在地属于苍南工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33032720006）。 表 1-1 该区域管控方案及符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元（ZH33032720006）</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>空间布局约束</td><td>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</td><td>本项目位于新欧小微园欧罗巴园区，属于二类工业项目。项目所在地属于产业集聚区，符合产业准入条件。合理规划工业功能区，在工业企业之间设置防护绿地等隔离带。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>污染物排放管控</td><td>新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加快推进“污水零直排区”建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。</td><td>项目为二类工业项目，地面硬化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，并严格实施污染物总量控制制度</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>环境风险管控</td><td>定期评估工业集聚区环境健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</td><td>落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>资源开</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>				序号	类别	温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元（ZH33032720006）	项目情况	符合性	1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于新欧小微园欧罗巴园区，属于二类工业项目。项目所在地属于产业集聚区，符合产业准入条件。合理规划工业功能区，在工业企业之间设置防护绿地等隔离带。	符合	2	污染物排放管控	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加快推进“污水零直排区”建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目，地面硬化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，并严格实施污染物总量控制制度	符合	3	环境风险管控	定期评估工业集聚区环境健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合	4	资源开	/	/	/
序号	类别	温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元（ZH33032720006）	项目情况	符合性																									
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于新欧小微园欧罗巴园区，属于二类工业项目。项目所在地属于产业集聚区，符合产业准入条件。合理规划工业功能区，在工业企业之间设置防护绿地等隔离带。	符合																									
2	污染物排放管控	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加快推进“污水零直排区”建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目，地面硬化，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，并严格实施污染物总量控制制度	符合																									
3	环境风险管控	定期评估工业集聚区环境健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合																									
4	资源开	/	/	/																									

	发效率 要求			
因此，本改扩建项目符合“三线一单”的管理要求。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该企业的产品不属于限制类和淘汰类产品，也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022 年版》的负面清单中，也不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》中的限制类、淘汰类和禁止类项目。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。 3、小微园准入符合性分析 根据苍南县小微园企业创业园建设领导小组办公室会议纪要（[2019] 9 号），温州星程塑业有限公司符合苍南县灵溪镇新欧小微园准入条件。 综上所述，本改扩建项目的建设符合各环保审批原则。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

温州星程塑业有限公司位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室，主要从事塑料内衬袋生产和销售。企业已于 2019 年 6 月委托编制《温州星程塑业有限公司新建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月通过温州市生态环境局苍南分局审批（批复文号：温环苍建【2019】156 号），随后企业于 2019 年 12 月委托浙江鑫晟环境检测有限公司对项目进行竣工环境保护验收监测（报告编号：鑫晟检（2019）竣字第 534 号），并于 2019 年 12 月 28 日组织专家完成项目竣工环境保护自主验收。由于企业发展，2022 年 4 月委托编制《温州星程塑业有限公司扩建项目环境影响报告表》，2022 年 5 月通过温州市生态环境局苍南分局审批（批复文号：温环苍建【2022】48 号），2022 年 7 月组织专家完成项目竣工环境保护自主验收。并已取得排污许可手续，类型为登记管理（登记编号为：91330327MA2CTYL57L001Z）。

根据市场需求，企业原审批生产规模已不能满足生产需求，因此企业决定在原生产车间内投资建设本次改扩建项目，改扩建内容为：新增员工，调整工作时间，新增一套造粒回用设施对产生的塑料内衬袋边角料残次品进行加工回用。项目改扩建完成后最终可达到年新增 3200 吨塑料内衬袋的生产规模。全厂合计年产 5300 吨塑料内衬袋

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业中其他”类别，需编制环境影响报告表。

2、项目组成

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称	设施名称	改扩建前建设内容及规模	改扩建后建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	设有吹膜车间、烫底车间和拌料区	设有吹膜车间、烫底车间、拌料区和造粒回用区域	新增一造粒回用区域

	辅助工程	办公室	位于车间西南侧		依托原有
		危废仓库	位于车间西侧		依托原有
	公用工程	给水	供水由市政给水管接入		依托原有
		排水	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目生活污水经园区内废水处理设施预处理达标后排入城镇污水管网。		依托原有
		供电	由市政电网提供		依托原有
	环保工程	废气治理措施	对吹膜工序设置高效集气装置，产生的有机废气收集后经活性炭吸附处理引至排气筒 DA001 高空排放（17m）	对吹膜、造粒工序设置集气装置，产生的有机废气收集后引至排气筒 DA001 高空排放（17m）	拆除活性炭吸附装置
		废水治理措施	生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇入市政污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放		依托原有
		固废治理措施	项目产生的一般固废，收集后综合利用或清运；危险废物收集贮存至危废仓库，委托有资质的单位处理		依托原有
		噪声治理措施	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理		依托原有
	储运工程	原料仓库	位于车间南侧		依托原有
		成品仓库	位于车间东南侧		依托原有
	依托工程	污水处理厂	苍南县河滨污水处理厂采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水处理总规模达到 12 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（COD≤30mg/L、NH ₃ -N≤1.5(3)mg/L）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收(现状已实际投入运行处理能力 9 万吨/日)，因此出水水质		依托原有

执行污水处理厂设计标准（COD $\leq$ 30mg/L、NH₃-N $\leq$ 1.5(3)mg/L）。

3、项目产品方案和规模

项目的产品方案和规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案和规模

产品名称	单位	产量		
		原环评审批	改扩建新增	改扩建后
塑料内衬袋	t/a	2100	3200	5300

4、主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	名称	单位	原环评用量	改扩建新增	改扩建后用量	备注
1	PE 粒子	t/a	2105	3195	5300	用于吹膜
2	矿物油	t/a	0	+0.02	0.02	用于设备维护

主要原辅材料理化性质如下：

聚乙烯颗粒：简称 PE 粒子，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

5、主要设备

该项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		单位	数量			备注
				原环评审批	改扩建新增	改扩建后	
1	吹膜机		台	35	0	35	/
2	烫底机		台	5	3	8	/
3	拌料机		台	10	20	30	/
4	配套造粒机组	破碎机	台	0	+1	1	/
		造粒机	台	0	+1	1	

5	空压机	台	0	+1	1	/
---	-----	---	---	----	---	---

6、劳动定员和生产组织

本次改扩建项目劳动定员和生产组织见表 2-5。

表 2-5 项目劳动定员和生产组织情况一览表

生产线	改扩建前			改扩建后		
	员工人数	工作时间	工作天数	员工人数	工作时间	工作天数
塑料内衬袋生产线	30 人	8 小时 (单班)	300 天	60	24 小时 (单班)	300

7、厂区平面布置

温州星程塑业有限公司厂房用地面积约 3234.15m²，项目于一楼车间西北侧与东北侧、中部设置吹膜区域，于车间西南侧设置烫底区域和造粒回用区域、西侧设置危废仓库、西南侧为办公室等。项目车间平面布置图详见附图 4。

8、水平衡图

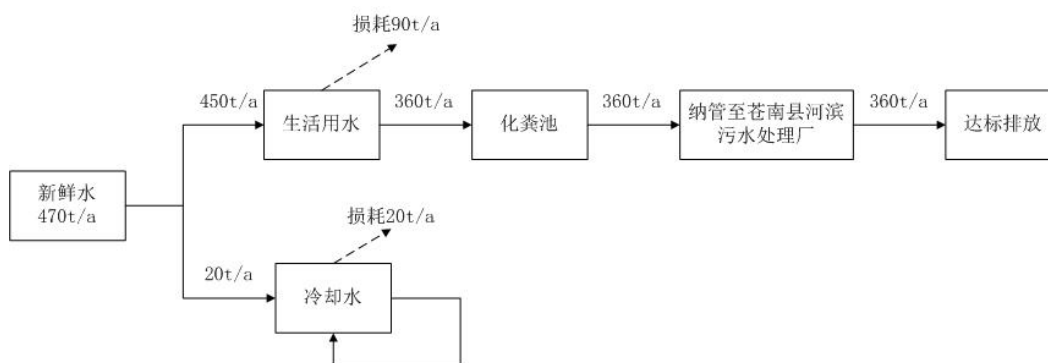


图 2-1 本改扩建项目水平衡图

9、生产工艺流程简述

本项目主要从事塑料内衬袋加工生产，本项目具体生产工艺如下：

工艺流程和产排污环节

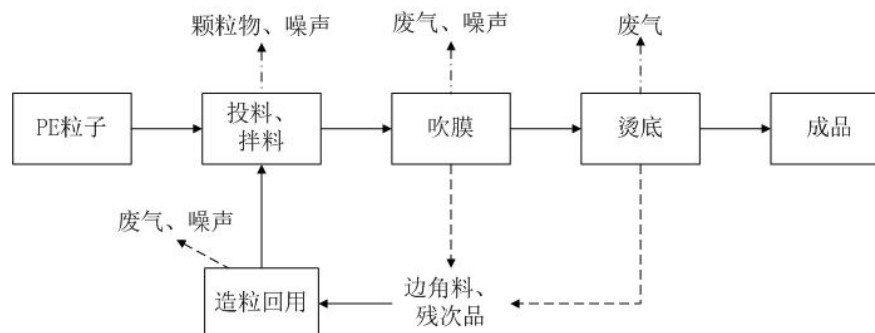


图 2-2 项目生产工艺流程图

	工艺流程：项目吹膜成型的树脂原料采用 PE 粒子，将干燥的 PE 粒子加入拌料机中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步熔化。熔融的塑料经机头从模头模口出来，经风环冷却、吹胀成型，再经过切割成所需尺寸。该过程由于塑料粒子在设备内部高温熔融，会产生一定量的有机废气。将吹膜后的塑料薄膜通过烫底机烫底后形成塑料内衬袋成品后入库。 本改扩建项目吹膜和烫底过程中会产生一定量的边角料及残次品，该部分边角料和残次品收集破碎后经造粒机造粒回用于吹膜生产。 本改扩建项目产排污情况汇总表见下表 2-6。 表 2-6 项目产排污情况汇总 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>产生工序</th><th>主要环境影响因子</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水</td><td>日常生活</td><td>生活污水（COD、氨氮、TN）</td></tr><tr><td>冷却水</td><td>循环使用，定期补充，不外排</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废气</td><td>投料拌料、破碎</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>吹膜、造粒</td><td>非甲烷总烃、臭气</td></tr><tr><td rowspan="4">3</td><td rowspan="4">固废</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>冷却水沉渣</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>废包装袋、破碎粉尘</td></tr><tr><td>设备维护</td><td>废矿物油、废矿物油桶</td></tr><tr><td>4</td><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>等效连续 A 声级</td></tr></table>	序号	类别	产生工序	主要环境影响因子	1	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）	冷却水	循环使用，定期补充，不外排	2	废气	投料拌料、破碎	颗粒物	吹膜、造粒	非甲烷总烃、臭气	3	固废	员工生活	生活垃圾	生产过程	冷却水沉渣	生产过程	废包装袋、破碎粉尘	设备维护	废矿物油、废矿物油桶	4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级
序号	类别	产生工序	主要环境影响因子																												
1	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）																												
		冷却水	循环使用，定期补充，不外排																												
2	废气	投料拌料、破碎	颗粒物																												
		吹膜、造粒	非甲烷总烃、臭气																												
3	固废	员工生活	生活垃圾																												
		生产过程	冷却水沉渣																												
		生产过程	废包装袋、破碎粉尘																												
		设备维护	废矿物油、废矿物油桶																												
4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级																												
与项目有关的原有环境污染问题	10、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题 项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室厂房。企业已于 2019 年 6 月委托杭州市环境保护有限公司编制《温州星程塑业有限公司新建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月通过温州市生态环境局苍南分局审批（批复文号：温环苍建【2019】156 号），随后企业于 2019 年 12 月委托浙江鑫晟环境检测有限公司对项目进行竣工环境保护验收监测（报告编号：鑫晟检（2019）竣字第 534 号），并于 2019																														

年 12 月 28 日组织专家完成项目竣工环境保护自主验收。2022 年 4 月委托编制《温州星程塑业有限公司扩建项目环境影响报告表》，2022 年 5 月通过温州市生态环境局苍南分局审批（批复文号：温环苍建【2022】48 号），2022 年 7 月组织专家完成项目竣工环境保护自主验收。并已取得排污许可手续，类型为登记管理（登记编号为：91330327MA2CTYL57L001Z）。

根据企业原环评并结合企业实际情况，对本项目原有污染情况总结如下：

1、原有项目生产规模

表 2-7 原有项目生产规模

序号	产品名称	单位	批复产量	实际产量
1	塑料内衬袋	t/a	2100	2000

（1）生产工艺

原项目主要生产工艺流程如下图所示：

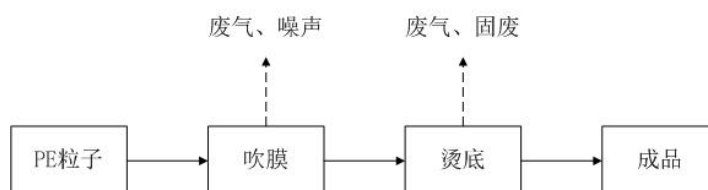


图 2-3 原项目工艺流程图

工艺流程：本项目吹膜成型的树脂原料采用 PE 粒子，将干燥的 PE 粒子加入拌料机中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步熔化。熔融的塑料经机头从模头模口出来，经风环冷却、吹胀成型，再经过切割成所需尺寸。该过程由于塑料粒子在设备内部高温熔融，会产生一定量的有机废气。将吹膜后的塑料薄膜通过烫底机烫底后形成塑料内衬袋成品后入库。

（2）原有项目原辅材料消耗情况

表 2-8 原有项目原辅材料消耗清单 单位: t/a

序号	名称	审批年用量	实际年用量	规格
1	PE 粒子	2105	2000	/

(3) 原有项目设备清单

表 2-9 原有项目设备清单

序号	设备名称	审批数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	吹膜机	35	32	/
2	拌料机	10	10	/
3	烫底机	5	5	/

(4) 原有项目主要污染源产排情况

表 2-10 企业原有污染物排放情况 单位: t/a

内容 类型	排放源	污染物 名称	环评 产生量	实际 产生量	环评审批 排放量	实际 排放量
大气 污染物	生产过程	非甲烷总烃	0.463	0.44	0.148	0.092
水污染物	生活污水	废水量	360	320	360	320
		COD	0.126	0.112	0.011	0.010
		氨氮	0.013	0.011	0.0005	0.0005
		总氮	0.025	0.025	0.004	0.004
固体废物	日常生活	生活垃圾	1.8	2.1	0	0
	生产过程	边角料和残次品	2.1	1.6	0	0
	生产过程	废包装袋	0	2	0	0
	废气治理	废活性炭	2.415	1.84	0	0

注: 原有项目原料拆解部分会产生废包装袋, 原环评未统计, 本次评价根据企业提供的资料对其进行补充。

(5) 原有项目主要环保措施及运行情况

①环保治理措施

根据原环评资料, 企业环保治理措施总结如下:

表 2-11 企业原有污染防治措施

污染因子	环评措施	实际措施
废水 生活污水	生活污水经厂区内化粪池处理到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准后纳入污水管网, 最终进入污水处理厂	生活污水经园区内化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准后排入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放

	废气	非甲烷总烃	需对吹膜工序设置集气装置，对吹膜过程产生的有机废气进行收集，有机废气集气后经活性炭吸附处理后引至高空排放。废气设施安装独立电表并做好耗材更换台账	吹膜废气集气后经活性炭吸附处理后引至 17m 高排气筒高空排放。一部分投料粉尘会降落而重新回用，少部分呈无组织排放。烫底产生废气量较小，呈无组织排放
	固废	残次品	收集后外售处理	收集后外售处理
		废活性炭	收集后委托有资质单位处置	委托苍南望宏再生资源有限公司处置
		生活垃圾	收集并委托环卫部门及时清运	委托环卫部门及时清运
		废包装袋*	/	收集后外售处理
	噪声	噪声	厂区车间合理布局；选用低噪声的设备，加强设备的维护；对噪声较大的设备，应加强减震降噪措施	企业设备已合理布局，并采取了相应措施
*注：原有项目原料拆解部分会产生废包装袋，原环评未统计，本次评价根据企业提供的资料对其进行补充。				

②运行情况

原有项目污染物排放情况引用《温州星程塑业有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（浙江正邦环验（2022）0563 号）相关监测内容，企业原有项目环保治理设施运行情况如下所示。

1) 废水

根据现场调查，项目外排的废水为员工生活污水，且项目所在区域已铺设完善的市政污水管网。类比同类型项目，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂处理后能够达标排放，不会对周围环境产生影响。

2) 废气

项目有组织废气监测结果具体数据详见表 2-12。

表 2-12 有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测频次	标干流量 (m³/h)	非甲烷总烃（以碳计）	
				浓度（mg/m³）	排放速率 (kg/h)
2022 年 06 月 07 日	吹膜工序 ◎1#净化前	频次 1	19435	6.83	0.13
		频次 2	19058	7.99	0.15
		频次 3	19722	7.55	0.15
		均值	19405	7.46	0.14
	吹膜工序 ◎2#净化后排气 筒（17m）	频次 1	20778	3.60	0.075
		频次 2	21652	2.62	0.057
		频次 3	21916	2.56	0.056
		均值	21449	2.93	0.063
标准限值				60	-
注：1、吹膜工序废气采用“活性炭吸附”工艺处理。 1、吹膜废气处理效率：非甲烷总烃 55.0%； 3、以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB20220563”。					

由上表可知，监测期间废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中特别排放限值；非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。

废气无组织排放监测结果详见表 2-13。

表 2-13 项目废气厂界无组织排放检测结果

采样日期	监测点位	监测频次	非甲烷总烃（以碳计） mg/m ³	总悬浮颗粒物 mg/m ³
2022 年 06 月 07 日	南侧厂界 ○1#	频次 1	1.05	0.106
		频次 2	1.14	0.117
		频次 3	1.10	0.100
	西侧厂界 ○2#	频次 1	1.17	0.153
		频次 2	1.22	0.125
		频次 3	1.14	0.142
最高浓度值			1.22	0.153
标准限值			4.0	1.0
注：以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB20220563”。				

表 2-14 项目废气厂区内无组织排放检测结果

采样日期	监测点位	监测频次	非甲烷总烃（以碳计） mg/m ³
2022 年 06 月 07 日	厂区内○3#	频次 1	1.31
标准限值			20
注：以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB20220563”。			

从表中可知，满足验收监测工况的情况下，厂界无组织废气非甲烷总烃、总悬浮颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂区内无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值（监控点处任意一次浓度值）标准。

3) 噪声

项目噪声监测结果详见表 2-15。

表 2-15 厂界环境噪声检测结果 dB (A)

监测日期	监测点位	主要声源	监测时段	监测结果 Leq	标准限值
2022 年 06 月 07 日	南侧厂界△1#	生产噪声	15:41	60	65
	西侧厂界△2#	生产噪声	15:47	59	
备注：1.以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB20220563”；					

2.厂界北侧和南侧与其他厂相邻无法布点。

噪声监测小结：监测期间，项目厂界南侧和西侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4) 固废

本项目产生的固废主要为边角料和残次品、废活性炭和生活垃圾。项目边角料和残次品属于一般废物，收集后外售综合利用，废活性炭属于危险废物，已设置危废暂存间，废活性炭已与苍南望宏再生资源有限公司签订危废一站式收运服务合同，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

（6）存在问题

1、企业现一般台账记录和危废台账记录不完善，进一步加强危险废物和一般废物管理，规范危险废物和一般废物暂存场所并健全台账记录。

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、大气环境质量现状					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室厂房，为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《温州市生态环境质量状况公报（2022 年度）》的有关数据，对区域内灵溪空气质量自动监测站平均浓度进行评价，具体情况见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
	苍南县	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	16	40	达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度	33	80	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	达标
		CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	700	4000	达标
		O ₃	第 95 百分位数日平均质量浓度	120	160	达标
	评价结果：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。					

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地其他污染物（非甲烷总烃、TSP）环境空气质量现状，本环评特征污染物总悬浮颗粒物的环境质量现状（24 小时值）引用浙江正邦环境检测有限公司于 2022 年 1 月 20 日-1 月 22 日对项目东南侧约 1699m 处华山村村委会的监测数据进行评价。非甲烷总烃环境质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 6 月 26 日~7 月 2 日距项目西南侧约 799m 处塘下村村委会附近的监测数据（报告编号：ZJZB230069）进行评价。监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据上表可知，项目所在区域其他污染物非甲烷总烃 1 小时平均值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值要求；TSP 日均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单中的浓度限值。

2、水环境质量现状

根据温州市生态环境局苍南分局发布的《苍南县环境质量状况公报（2022 年度）》可知，本项目附近地表水——中平桥监测断面水质为Ⅲ类，达到环境功能区要求。

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米不存在声环境保护目标。无需进行声环境质量监测。

4、生态环境质量现状

	本项目位于苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、区域地下水、土壤环境质量现状 本项目主要从事塑料内衬袋生产和销售，主要工艺为吹膜、烫底和拌料等，本项目对生产车间地面进行硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需展开土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。																																
环境保护目标	7、环境保护目标 (1) 大气环境保护目标 根据现场勘查情况，本项目厂界外 500 米范围所涉及大气环境敏感保护目标见表 3-4，敏感保护目标图见附图 10。 表 3-4 大气环境保护目标 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1#</td><td>城北小区</td><td>120.43352067</td><td>27.53663661</td><td rowspan="3">居民</td><td rowspan="3">大气环境</td><td rowspan="3">二类环境空气功能区</td><td>西北侧</td><td>426</td></tr><tr><td>2#</td><td>金豪名苑</td><td>120.43445234</td><td>27.53667352</td><td>西北侧</td><td>405</td></tr><tr><td>3#</td><td>东北侧民宅</td><td>120.43898168</td><td>27.53827520</td><td>东北侧</td><td>403</td></tr></table>	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	1#	城北小区	120.43352067	27.53663661	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北侧	426	2#	金豪名苑	120.43445234	27.53667352	西北侧	405	3#	东北侧民宅	120.43898168	27.53827520	东北侧	403
	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																		
			经度	纬度																													
	1#	城北小区	120.43352067	27.53663661	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北侧	426																								
	2#	金豪名苑	120.43445234	27.53667352				西北侧	405																								
3#	东北侧民宅	120.43898168	27.53827520	东北侧				403																									
	(2) 声环境保护目标 根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																
	(3) 地下水环境保护目标 根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。																																
	8、污染物排放标准 (1) 废水																																

污染物排放控制标准

本改扩建项目营运期生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，苍南县河滨污水处理厂已提标改造完成，出水执行污水处理厂设计标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ），具体标准见表 3-5。

表 3-5 废水排放标准 单位：mg/l(pH 除外)

污染物	pH	动植物油	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	总氮*
三级标准	6~9	100	300	500	8	35	70
污水处理厂设计标准*	6~9	1	10	30	0.3	1.5(3)	12 (15)

注：括号内数值为 11 月至次年 3 月份的控制指标。

(2) 废气

本项目营运期间拌料、破碎产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准；吹膜、烫底和造粒工序产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值，厂界浓度执行表 9 中标准。有关污染物排放标准值见表 3-6、3-7。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		17	4.94		
		20	5.9		

注：本项目排气筒高度 17m，数据由内插法求得。

表 3-7 合成树脂工业污染物综合排放标准

表 5 大气污染物特别排放限值			
污染物	排放限值 (mg/m ³)	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
表 9 企业边界大气污染物浓度限值			
序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)	
1	非甲烷总烃	4.0	

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放限值限值要求目前温州市暂未要求进行监控。

表 3-8 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排气筒高度	标准值	厂界标准值
1	臭气浓度	25m*	6000（无量纲）	20（无量纲）

*注：本项目排气筒高 17m，执行排气筒高度由四舍五入法计算得出。

（3）噪声

项目营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

（4）固体废物

由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）不适用“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”，因此本项目一般固废不执行（GB 18599-2020），但应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量
控制
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫

(SO₂)和氮氧化物(NO_x)四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮及挥发性有机物(VOCs)作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

(1) 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

(2) 根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评【2020】36号)，建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。本项目位于温州市苍南县，所在区域、流域控制单元环境质量达到地方环境质量标准，建设项目主要污染物实行区域等量削减，实行等量削减量替代。

本改扩建项目完成后企业主要污染物排放情况详见表 3-10。

表 3-10 总量控制情况一览表 单位：t/a

项目	原有已批排放量	“以新带老”削减量	改扩建后全厂排放量	新增排放量	总量控制建议值	已取得排污权量	区域削减替代比例	区域削减替代量
COD	0.011	0	0.022	0.011	0.011	/	/	/
NH ₃ -N	0.0005	0	0.001	0.0005	0.0005	/	/	/
TN	0.004	0	0.008	0.004	0.004	/	/	/
VOCs	0.148	0	1.68	1.532	1.532	/	1:1	1.532

本项目改扩建后主要污染物总量控制指标为 COD 0.022t/a、氨氮

	0.001t/a、TN0.008t/a 和 VOCs1.68t/a。其中改扩建前项目 VOCs 排放量为 0.148t/a，已经过温州市生态环境局苍南分局核定，改扩建后项目新增 VOCs 排放量为 1.532t/a 需重新核定，区域削减替代量为 1.532t/a。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目位于温州市苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区1幢一层105、110、111、112、113室，为已建厂房，不涉及施工期。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）废气污染源正常工况下产排情况 企业营运期间产生的废气主要来自于投料拌料和破碎粉尘，吹膜、烫底和造粒工序。 ①投料拌料粉尘 企业生产过程中投料粉尘的产生量与职工操作方法有较大关系，因此只要加强职工操作的规范化管理，开包时轻拿轻放，投料时采用封闭式投料系统，对于洒落在地上粉尘进行回收利用等措施后，预计散布至大气环境中的少量粉尘经稀释、扩散后对周边环境的影响不大。 ②吹膜废气 企业吹膜工序采用聚乙烯粒子吹膜而成。聚乙烯原料在加热熔融过程中，由于局部温度过热，会分解产生一定的有机废气。吹膜废气参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-7 塑料行业的排放系数：0.22kg/t 原料，本次改扩建新增使用 PE 粒子 3195t/a，残次品边角料回用量为 320t/a，则本次改扩建项目吹膜工序有机废气产生量新增 0.773t/a（以非甲烷总烃计）。 ③烫底废气 企业烫底车间烫底过程会产生一定量的有机废气，烫底机运行时，烫底温度大约在 80~110℃，每次烫底时间在 1s 左右，故烫底产生废气量较小，因此，项目对烫底废气仅作定性分析。 ④造粒工序废气 本改扩建项目造粒工序将对吹膜工序产生的边角料和残次品加热到熔融

状态，由于加热温度控制在允许的范围内，故粒子不会发生裂解，但会产生少量颗粒物和挥发性有机气体。生产工序电加热温度约为 260℃，拉丝和注塑工序产生的边角料和残次品的主要成分为 PE 塑料，由于 PE 塑料的分解温度在 300℃以上，根据实际经验，PE 塑料中残存未聚合的反应单体可挥发至空气中，形成有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中推荐的排放系数和本改扩建项目物料的实际用量计算非甲烷总烃。根据该文件，其他塑料制品制造工序的 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 原料，本项目改扩建后吹膜工序产生的边角料和残次品合计为 320t/a，则有机废气产生量为 0.758t/a（以非甲烷总烃评价）。

⑤破碎粉尘

本改扩建项目边角料、残次品经破碎机破碎后作为造粒原料回用，破碎过程会产生粉尘，由于破碎程度不高，塑料颗粒较大，不易飞扬，故破碎过程中粉尘产生量较少，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册可知，本环评参照 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业塑料破碎工艺中废 PE 的产污系数为 375g/t-原料进行计算，根据建设单位提供信息，项目吹膜过程中约 320t/a 的边角料及残次品，则需要破碎的边角料和残次品为 320t/a，则破碎粉尘产生量约为 0.12t/a，粉尘产生量很小，且破碎机密闭工作，收集效率约 95%，每日工作约 3 小时，为间歇性作业，则有 0.114t/a 的颗粒物可在设备内沉降，剩余仅有 0.006t/a 的颗粒物散逸至车间大气环境中，对环境影响不大。

⑥恶臭

此外，本改扩建项目吹膜、烫底和造粒等工序在生产过程中会产生塑料异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。通过对注塑工序废气的收集，可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后项目异味物质在敏感点的浓度很低，低于相应物质的嗅阈值，恶臭对敏感点的影响很小。

⑦汇总

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：“注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。”本改扩建项目需在每台吹膜机及配套造粒回用设备熔融挤出区上方设置集气装置，收集效率取85%，有机废气收集后引至屋顶DA001排气筒17m高空排放。具体设置情况详见下表。

表 4-1 各设备集气装置情况表

设备	设备数量 (台)	进气风速 (m/s)	集气罩面积 (m ²)	单台风量 (m ³ /h)	总风量计算值 (m ³ /h)
吹膜机	35	0.3	0.9	972	34020
造粒机	1	0.3	0.9	972	972
合计 (总风量 m ³ /h)					35000

本次改扩建后，企业总有机废气产排情况详见表 4-1，全厂总有机废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-2。

表 4-2 改扩建后全厂有机废气总产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	有组织排放量				无组织排放量		备注
				削减量 t/a	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	
吹膜工序	非甲烷总烃	0.773	2.607	0	0.657	0.091	2.607	0.116	0.016	DA001 排气筒排放，合计风量 35000m ³ /h
造粒工序		0.759	2.557	0	0.644	0.089	2.557	0.114	0.016	
合计 (VOCs)		1.532	5.164	0	1.301	0.180	5.164	0.23	0.023	/

表 4-3 改扩建后全厂总有机废气源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时 间/h
				核算 方法	废气产生 量/ (m³/h)	产生浓度/ (mg/m³)	产生速率/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量 / (m³/h)	排放浓度/ (mg/m³)	排放速率/ (kg/h)	
塑料内 衬袋生 产线	吹膜机	DA001 排气筒	非甲烷 总烃	产污 系数 法	35000	2.607	0.091	—	—	产污 系数 法	35000	2.607	0.091	7200
		无组织排放			—	—	0.016	—	—		—	—	0.016	7200
	配套造 粒机	DA001 排气筒	非甲烷 总烃	产污 系数 法	35000	2.557	0.089	—	—	产污 系数 法	35000	2.557	0.089	7200
		无组织排放			—	—	0.016	—			—	—	—	0.016

(2) 治理设施技术可行性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：“注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。”本改扩建项目对吹膜及配套造粒回用设备熔融挤出区上方设置集气装置，收集效率取 85%，有机废气收集后引至屋顶 DA001 排气筒 17m 高空排放。

(3) 达标可行性分析

企业有组织排放情况详见表 4-4、4-5，DA001 排气筒点源废气有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值。

表4-4 废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	类型
	经度	纬度				
DA001	120.43792145	27.53430007	17	0.9	30	一般排放口

表 4-5 废气有组织排放达标情况											
源强 单元	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排 放浓度 (mg/m³)	排气筒 高度 (m)	排放标准			是否 达标
		工艺	效率(%)	排放浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
DA001	非甲烷总烃	收集高位排放	/	5.164	0.18	/	17	60	/	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	达标

(4) 监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求，对企业提出废气监测计划，具体见表 4-6、4-7。

表 4-6 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	60mg/m ³
	颗粒物	1 次/半年	120mg/m ³
	臭气浓度	1 次/半年	6000（无量纲）

表 4-7 无组织废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界监控点	项目厂界四周	非甲烷总烃	1 次/半年	4.0mg/m ³
		颗粒物	1 次/半年	1.0mg/m ³
		臭气浓度	1 次/半年	20（无量纲）

(5) 大气环境影响分析

综上所述，企业各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。根据环境质量现状评价，项目所在区域非甲烷总烃本底值最大浓度占标率为 49%；TSP 本底值最大浓度占标率为 44.3%。根据《温州市生态环境质量状况公报（2022 年度）》，项目所在区域苍南县的环境空气中污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。因此本改扩建项目建成投产后，对于周边环境空气和周边环境保护目标的影响不大，本改扩建项目大气污染物对环境的影响可接受。

2、废水

(1) 冷却水

本改扩建项目造粒工序采用直接冷却进行冷却，冷却水循环使用，适时添加，定期捞渣，不外排，补充水量约为 20t/a。

(2) 生活污水

本次改扩建项目，新增员工 30 人，均不在项目内食宿，废水主要为冲厕污水。员工用水量按 50L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活污水产生量为 1.2t/d、360t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD 按 350mg/L，氨氮按 35mg/L，TN 按 70mg/L 计，则企业生活污水中污染物新增产生量 COD 为 0.126t/a，氨氮为 0.013t/a，TN 为 0.025t/a。

(3) 汇总

企业生活污水经园区已有的化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后纳入污水管网，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水执行设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、TN≤12(15)mg/L）。则企业废水及其主要污染物产排情况见表 4-8、4-9。

表 4-8 改扩建项目废水源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放（纳管）			排放时间 (h)
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工生活污水		COD	产污系数	360	350	0.126	化粪池	/	是	360	350	0.126	7200
		氨氮			35	0.013					35	0.013	
		TN			70	0.025					70	0.025	

表 4-9 苍南县河滨污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
苍南县河滨污水处理厂	COD	360	350	0.126	MBR 工艺	/	360	30	0.011	8760
	氨氮		35	0.013				1.5	0.0005	
	TN		70	0.025				12	0.004	

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

苍南县河滨污水处理厂位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口绿化带位置建设 2 座污水泵站。总规模为 6 万 m^3/d ，其中一期工程规模为 3 万 m^3/d ，采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游 500m 为苍南-平阳交界断面。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水近期处理总规模达到 9 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收，因此出水水质执行污水处理厂设计标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ）。

根据《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标项目（阶段性）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，苍南县河滨污水处理厂 2020 年 12 月份所有指标均可满足污水处理厂设计标准。

本次改扩建项目新增废水达标环境排放量为：废水排放量 360t/a， COD_{cr} 排放量为 0.011t/a，氨氮排放量为 0.0005t/a，TN 排放量为 0.004t/a。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告》2022 年可知，苍南县河滨污水处理厂提标工程实施后污水近期设计处理总规模达到 9 万吨/日，现实际处理水量达到 7.17 万吨/日，污水处理厂处理能力尚有余量 1.83 万吨/日，本改扩建

	项目每日排放废水为1.2t，废水量对污水处理厂日处理能力余量占比为0.013%，且水质简单，不会超出污水处理厂的处理能力，不会对其处理能力造成冲击。 综上所述，项目污水排入苍南县河滨污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水治理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。
--	---

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值	35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	70

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、TN	苍南县河滨污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	化粪池	/	1#	是	企业总排

表 4-12 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	350	0.000042	0.00084	0.126	0.252
2		NH ₃ -N	35	4.3333e ⁻⁵	8.333e-5	0.013	0.025
3		TN	70	8.3333e ⁻⁴	1.6667e-4	0.025	0.050
全厂排放口合计		CODcr				0.126	0.252
		NH ₃ -N				0.013	0.025
		TN				0.025	0.050

表 4-13 废水间接口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度 (mg/L)
1	DW001	120.43781437	27.53445246	0.072	市政管网	连续	—	苍南县 河滨污水 处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3)
									TN	12 (15)

(3) 监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 要求, 单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 但需要说明排放去向。

3、噪声

本项目噪声源主要为吹膜机、拌料机、烫底机和废气收集设施风机等设备运行过程中产生的噪声。生产设备均放置于生产车间内, 厂房为砖混结构, 门窗密闭, 综合隔声量可达 20dB (A) 以上, 各设备源强详见表 4-14。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离/ (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	5	63	17	/	75~80	设置减震降噪	连续

表 4-15 项目设备噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	生产车间	吹膜机	/	/	70~75	设置减震降噪、厂房隔声	20	30	4.5	10	64~69	连续	20	50~55	5
2		拌料机	/	/	75~80		20	32	1	10	69~74	连续	20	55~60	5
3		烫底机	/	/	70~75		16	41	1.2	16	64~69	连续	20	50~55	5
4		造粒机	/	/	70~75		17	28	1.5	17	64~69	连续	20	50~55	5
5		破碎机	/	/	75~80		18	25	1	18	69~74	连续	20	55~60	5
6		空压机	/	/	75~80		2	60	1.5	2	69~74	连续	20	55~60	5

注：以车间西角为坐标轴原点。

（2）预测模式

①达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

1）室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按

式(A.1) 或式(A.2) 计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$$

式中: $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

Lw ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Dc ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$Adiv$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$Aatm$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

Agr ——地面效应引起的衰减, dB;

$Abar$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$Amisc$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$Lp(r)=Lp(ro)+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.2)$$

式中: $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lp(ro)$ ——参考位置 ro 处的声压级, dB;

Dc ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$Adiv$ ——几何发散引起的衰减, dB; $Aatm$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

Aar ——地面效应引起的衰减, dB;

$Abar$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lpi(r)——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

△Li——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(ro)——参考位置 ro 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021)附录 A。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{pz}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 达标性分析

根据企业设备源强，由根据 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式进行预测。在正常工况下，项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达厂界的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	噪声源	贡献值		背景值		叠加值		标准值 LeqdB (A)	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	生产车间	43	43	51	51	51.6	51.6	昼间：65 夜间：55	达标
2#南厂界		46	46	51	51	52.2	52.2		达标
3#西厂界		48	48	52	52	53.5	53.5		达标

注：北侧厂界与其他企业边界相邻，故不做评价。

(3) 噪声防治措施

为了确保本项目建成后厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

(4) 噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，对项目提出噪声监测计划，具体见表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①边角料、残次品

企业在吹膜和烫底过程中会产生一定量的残次品及边角料，根据建设单位的生产经验，该部分残次品和边角料约为 320t/a。该部分固废经配套回用造粒机回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1a）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。

②生活垃圾

项目新增员工 30 人，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则新增生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

③废包装袋

本改扩建项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，主要为塑料粒子包装袋，根据原辅材料用量及相应的包装规格，则本改扩建项目产生约 127800 个废塑料粒子包装袋，每个塑料粒子包装袋约 60g，则本扩建项目新增废包装袋产生量约为 7.668t/a。废包装袋收集后可外售综合利用。

④冷却水沉渣

本改扩建造粒过程中，塑料粒子经熔融挤出后，马上进入造粒机配套的冷却水槽内，与冷却水直接接触进行冷却，冷却水沉淀后循环使用，适时添加、不外排。该过程会产生部分沉渣产生量约为 0.5t/a，需定期打捞收集，收集后可外售综合利用。

⑤破碎粉尘

本改扩建项目残次品及边角料破碎后有 0.006t/a 的破碎粉尘沉降在设备内部，该部分粉尘收集后外售综合利用。

⑥废矿物油

项目矿物油使用量较少，根据业主提供的资料，矿物油年用量约为 0.02t/a。

70%的矿物油在作业中消耗，剩余 30%为废矿物油，废矿物油的产生量约为 0.006t/a。该部分废矿物油属危险废物（HW08-900-214-08），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

⑦废矿物油桶

本项目矿物油桶规格为 10kg/桶，矿物油年使用量为 0.02t/a，故本项目生产过程中会产生约 2 个废矿物油桶，每个废矿物油桶按 0.5kg 计，则该部分废包装桶产生量约 0.001t/a。该部分废矿物油桶属危险废物（HW08-900-249-08），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

表 4-18 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	边角料和残次品	吹膜烫底过程	固态	塑料	否	固体废物鉴别标准通则 6.1a)
2	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、包装物等	是	固体废物鉴别标准通则 4.1h)
3	废包装袋	原料拆解	固态	塑料包装袋	是	固体废物鉴别标准通则 4.2a)
4	冷却水沉渣	生产过程	固态	塑料	是	固体废物鉴别标准通则 4.1a)
5	破碎粉尘	生产过程	固态	塑料	是	固体废物鉴别标准通则 4.2h)
6	废矿物油	设备维护	液态	矿物油	是	固体废物鉴别标准通则 4.1h)
7	废矿物油桶	设备维护	固态	金属、矿物油	是	固体废物鉴别标准通则 4.1c)

表 4-19 本改扩建项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	生产过程	一般固废	SW64-900-099-S64	1.8	环卫部门清运处置	符合
2	废包装袋	员工生活	一般固废	SW17-900-003-S17	7.668	收集后外售综合利用	符合
3	冷却水沉渣	生产过程	一般固废	SW17-900-003-S17	0.5	收集后外售综合利用	符合

4	破碎粉尘	生产过程	一般固废	SW17-900-003-S17	0.006	收集后外售综合利用	符合
5	废矿物油	设备维护	危险固废	HW08-900-214-08	0.006	委托资质单位处置	符合
6	废矿物油桶	设备维护	危险固废	HW08-900-249-08	0.001	委托资质单位处置	符合

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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
危废仓库	废矿物油	HW08	900-214-08	车间东北侧	5m ²	分区暂存	约 0.5t	6 个月
	废矿物油桶	HW08	900-249-08					

企业固废汇总情况如表 4-21 所示。

表 4-21 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						处置措施	排放量
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数	1.8	环卫部门清运处置	1.8	固态	纸张、果皮	/	每天	无	环卫部门清运	0
2	原料拆解	废包装袋	一般固废	产污系数	7.668	收集后外售综合利用	7.668	固态	塑料	/	每天	无	外售综合利用	0
3	生产过程	冷却水沉渣	一般固废	类比	0.5		0.5	固态	塑料	/	每天	无	外售综合利用	0
4	生产过程	破碎粉尘	一般固废	产污系数	0.006		0.006	固态	塑料	/	每天	无	外售综合利用	0
5	设备维护	废矿物油	危险固废	产污系数	0.006	委托资质单位处置	0.006	液态	矿物油	矿物油	每天	T/I	委托资质单位处置	0
6	设备维护	废矿物油桶	危险固废	产污系数	0.001		0.001	固态	金属、矿物油	矿物油	半年	T/I		0

(2) 固体废物管理要求

①本项目职工生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运，冷却水沉渣、废包装袋、破碎粉尘收集后外售综合利用，废矿物油和废矿物油桶收集后委托有资质单位进行处置。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

③与有资质单位签订危险废物委托处置合同，并按要求定期委托处置。做好危险废物转移台账记录，留存五联单。

④建设一般固体废物临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、地下水和土壤环境分析

本改扩建项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本改扩建项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废间为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、生态

本改扩建项目不新增用地，对生态环境无影响。

7、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险物质主要为矿物油和危废，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。项目存在多种危险物质，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种环境风险物质的最大存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为①1≤Q<10，②10≤Q<100，③Q≥100。

项目危险物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-22。

表 4-22 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	矿物油	/	0.01	2500	0.000004
2	危险废物	/	0.0035	50	0.00007
合计					0.000074

注*2：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2。

经计算，Q=0.000074<1，以 Q₀ 表示；则项目风险潜势为I，因此企业风险评价等级确定为简单分析。

（2）环境风险分析

项目在生产过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着泄露、燃烧、中毒等事故风险，评估的内容可具体划分为：本项目原料仓库主要存储有显影液，危废暂存间主要存储有危险废物。在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对环境造成污染；若遇明火会发生火灾，会产生烟尘、CO₂、CO 等空气污染物。同时在火灾事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。

(3) 环境风险识别

本改扩建项目风险识别主要包括原辅材料运输、储存过程，生产过程和三废污染处置过程中可能产生的环境风险。

①运输过程

原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。

②储存过程

矿物油和危废储存过程中因操作不规范等原因造成有毒有害物质的事故性排放，可能引起周围环境的恶化。

③生产过程及三废处理过程

a、废水处理设施发生故障而导致废水超标排放污染周围水环境。

b、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。

④次生、拌次生风险识别

生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。

消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由

专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

②火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

③洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(1) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-23 风险物质临界量及最大存在总量

建设项目名称	温州星程塑业有限公司年新增 3200 吨塑料内衬袋改扩建项目			
建设地点	浙江省温州市苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室			
地理坐标	经度	120.43820517	纬度	27.53436390
主要危险物质与分布	危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①生产过程及三废处理过程 a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。 b、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。 ②次生、伴生风险识别：生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。			
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保废气末端治理措施正常运行等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 项目主要从事塑料内衬袋的加工生产，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

9、污染物排放“三本账”

表 4-24 改扩建前后项目污染物排放“三本账”（单位：t/a）

项 目			改扩建前排放量（固体废物产生量）	改扩建项目排放量（固体废物产生量）	“以新带老”削减量	改扩建后总排放量（固体废物产生量）	改扩建前后排放增减量（固体废物产生量）
废水	生活污水	废水量	360	360	0	720	+360
		COD _{Cr}	0.011	0.011	0	0.022	+0.011
		氨氮	0.0005	0.0005	0	0.001	+0.0005
		TN	0.004	0.004	0	0.008	+0.004
废气	VOCs		0.148	1.532	0	1.68	+1.532
固废	边角料、残次品		2.1	0	2.1	0	-2.1
	生活垃圾		1.8	1.8	0	3.6	+1.8
	废活性炭		2.415	0	2.415	0	-2.415
	冷却水沉渣		0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装袋		2	7.668	0	9.668	+7.668
	破碎粉尘		0	0.006	0	0.006	+0.006
	废矿物油		0	0.006	0	0.006	+0.006
	废矿物油桶		0	0.001	0	0.001	+0.001

10、碳排放评价

本改扩建项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号），应当进行碳排放评价，以贯彻落实党中央和国务院“碳达峰、碳中和”的战略部署，充分发挥环境影响评价制度在源头防控、过程管理中的基础性作用。

本章节主要开展建设项目二氧化碳排放核算和评价，对项目排放的温室气体总量仅作核算，不做评价。企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

一、政策符合性分析

根据前文分析可知，本项目符合《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》

（发布稿）和生态环境准入清单的要求。本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，不属于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）规定的重点行业和《浙江省产业能效指南（2021 年版）》规定的高耗能行业，符合《浙江省工业领域碳达峰实施方案》（浙经信绿色〔2023〕57 号）的要求。

二、现状调查

（一）本项目

本改扩建项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，建成后年新增 3200 吨塑料内衬袋，工业总产值约 1000 万元，能源使用电力，设计购入电量 150 MWh。

（二）原项目

原项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，2023 工业总产值 500 万元，能源使用电力，购入电量 80MWh。

三、工程分析

（一）核算方法

项目碳排放总量 $E_{\text{碳总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中： $E_{\text{燃料燃烧}}$ ——所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ； $E_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ； $E_{\text{电和热}}$ ——净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 。

1、燃料燃烧的碳排放量

由于本项目不消耗化石燃料，故化石燃料燃烧过程的碳排放为 0。

2、工业生产过程的碳排放量

根据本项目工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳。

3、净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} + EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中： $D_{\text{电力}}$ ——净购入电量，单位为 MWh； $EF_{\text{电力}}$ ——电力 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/MWh ； $D_{\text{热力}}$ ——净购入热力量，单位为 GJ； $EF_{\text{热力}}$ ——热力 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/GJ 。

根据《工业企业污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算技术指南（试行）》（环办科技〔2017〕73 号），华东区域电力二氧化碳排放因子 0.7035 tCO₂/MWh。

（二）二氧化碳产生和排放情况分析

1、本改扩建项目

碳排放源自购入电力。设计购入电量 150MWh/a，则购入电力的碳排放量为 105.525 tCO₂/a。

2、原项目

原项目碳排放源自购入电力，设计购入电量 80MWh/a，则购入电力的碳排放量为 56.28tCO₂/a。

3、碳排放总量

根据上文核算，本改扩建项目完成后全厂碳排放量 161.805tCO₂/a，原项目生产线碳排放量 56.28tCO₂/a。本项目温室气体仅二氧化碳，故碳排放量即为温室气体排放量。

表 4-25 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表 单位：t/a

核算指标	原项目		本改扩建项目		“以新带老”削减量	全厂排放量
	产生量	排放量	产生量	排放量		
二氧化碳	56.28	56.28	105.525	105.525	0	161.805
温室气体	56.28	56.28	105.525	105.525	0	161.805

（三）碳排放绩效

1、单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：Q_{工总}—单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；E_{碳总}—项目满负荷生产时碳排放总量，tCO₂；G_{工总}—项目满负荷生产时工业总产值，万元。

本改扩建项目实施后年度工业总产值约为 1000 万元，则单位工业总产值碳排放为 0.106tCO₂/万元。

原项目工业总产值 500 万元/a，单位工业总产值碳排放为 0.112tCO₂/万元。

2、单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量}$ 计算单位； $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ； $G_{\text{工总}}$ ——项目满负荷运行时产品产量。

核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

核算结果：本项目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

3、单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ； $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ； $G_{\text{能耗}}$ ——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤 。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计改扩建后全厂的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表 4-26 所示：

表 4-26 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	原项目		本项目		“以新带老”削减量		改扩建后全厂	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	80	9.832	150	18.435	0	0	230	28.258

根据上表及前文核算可知，改扩建后全厂单位能耗碳排放为 $28.258 \text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ 。

4、碳排放绩效汇总

表 4-27 碳排放绩效汇总表

核算边界	单位产品碳排放 (tCO_2/t)	单位工业总产值碳排放 ($\text{tCO}_2/\text{万元}$)	单位能耗碳排放 (tCO_2/tce)
原项目	/	0.112	9.832
本项目	/	0.106	18.435
“以新带老”削减量	/	0	0
改扩建后全厂	/	0.218	28.258

四、碳排放绩效评价

（一）横向评价

本改扩建项目属于“C2921 塑料薄膜制造”，单位工业总产值碳排放 0.106tCO₂/万元，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，“C2921 塑料薄膜制造”——单位工业总产值碳排放参照值为 0.49tCO₂/万元，企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值，符合要求。

（二）纵向评价

根据企业提供的资料，本改扩建项目实施前年度工业增加值为 150w 元，项目改扩建后预计年度工业增加值为 300w 元。

$$Q_{\text{改前工增}} = E_{\text{改前碳总}} \div G_{\text{改前工增}} = 56.28\text{tCO}_2 \div 150 \text{ 万元} = 0.375\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{改后工增}} = E_{\text{改后碳总}} \div G_{\text{改后工增}} = 105.525\text{tCO}_2 \div 300 \text{ 万元} = 0.352\text{tCO}_2/\text{万元}$$

本改扩建项目实施后单位工业总产值碳排放强度低于现有项目。

五、碳排放控制措施与监测计划

（一）碳排放控制措施

1、采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材料、能源消耗量，做到节约能源。

2、严格落实《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规的要求，建立企业能源管理制度、环保管理制度，聘任有相关知识的人员上岗管理。

3、按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）要求配备能源计量器具，加强各生产设备的运行管理以及日常维护工作，使设备始终处于最佳的工作状态。

4、厂区布置尽可能做到布局紧凑、流程合理，尽量减少各物料周转的距离，降低能耗。

（二）监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，设置能源及温室气体排放管理机构及人员，建立碳排放相关监测和管理台账，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

六、评价结论

本改扩建项目符合《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿）、产业政策等的要求，采用低能耗设备、低能耗工艺等碳排放控制措施，技术经济可行，监测计划明确，碳排放情况达到同行业先进水平。总体而言，本改扩建项目的碳排放水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	DA001 排气筒	非甲烷总烃	对吹膜、造粒废气进行收集，收集后引至 DA001 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)、
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃	设备内沉降，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)、
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
地表水环境	DW001 生活污水间接排放口	COD 氨氮 TN	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	无害化
	原料拆解	废包装袋	收集后外售综合利用。	资源化
	生产过程	冷却水沉渣	收集后外售综合利用。	资源化
	生产过程	破碎粉尘	收集后外售综合利用。	资源化
	设备维护	废矿物油	委托有资质单位处置。	无害化
	设备维护	废矿物油桶	委托有资质单位处置。	无害化
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施：实施清洁生产及各类废物循环利用，针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。 ②项目危废仓库等基础严格按照重点防控区规定，其余参照一般污染防治区规			

	定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。 ③加强管理，落实源头控制及防渗措施，建立地下水长期监控系统。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①危废贮存过程风险防范 危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。 ②火灾、爆炸事故风险防范 加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。 ③洪水、台风等风险防范 企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。
其他环境管理要求	①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可手续，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可手续要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。

六、结论

项目位于温州市苍南县灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 1 幢一层 105、110、111、112、113 室。项目符合“三线一单”的要求、符合污染物能排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合相关功能区划要求。项目营运期间会产生噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，本环保角度考虑，本改扩建项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃	0.148	0	0	1.532	0	1.68	+1.532
废水	COD	0.011	0	0	0.011	0	0.022	+0.011
	NH ₃ -N	0.0005	0	0	0.0005	0	0.001	+0.0005
	TN	0.004	0	0	0.004	0	0.008	+0.004
一般工业 固体废物	边角料、残次品	2.1	0	0	0	2.1	0	-2.1
	生活垃圾	1.8	0	0	1.8	0	3.6	+1.8
	冷却水沉渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装袋	2	0	0	7.668	0	9.668	+7.668
	破碎粉尘	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
危险废物	废活性炭	2.415	0	0	0	2.415	0	-2.415
	废矿物油	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	废矿物油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

