

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州澳盟实业有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：温州澳盟实业有限公司

编制日期：2024 年 03 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	温州澳盟实业有限公司扩建项目		
建设项目类别	26-053 塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	温州澳盟实业有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2990LB14		
法定代表人（签章）	黄瑞欢		
主要负责人（签字）	黄瑞欢		
直接负责的主管人员（签字）	黄瑞欢		
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	91330327MA285RCH49		
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
陈艳	2016035330352015332701000328	BH002852	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈艳	第一章、第四章、第六章	BH002852	
吴宗勤	第二章、第三章、第五章	BH005553	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	80

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘查照片
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目四至关系图
- ◇附图 5 项目平面布置图
- ◇附图 6 浙江龙港经济开发区控制性详细规划图
- ◇附图 7 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 8 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 9 水环境质量、空气环境质量监测点位图
- ◇附图 10 温州市“三线一单”龙港市环境管控示意图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 龙资规环建[2020]147 号
- 附件 4 环境保护竣工验收意见
- 附件 5 排污许可登记
- 附件 6 环评资料确认清单
- 附件 7 环评单位编制承诺书

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	温州澳盟实业有限公司扩建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号			
地理坐标	(北纬 27 度 31 分 32.891 秒, 东经 120 度 37 分 14.643 秒)			
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	26-53 塑料制品业 292 41-91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)	
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	/	项目审批(核准/备案)文号	/	
总投资(万元)	220	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	9.1	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	0(本次扩建项目无新增用地)	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类比	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。厂界外500m范围内存在环境空气保护目标	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生,仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理后达标纳入区域污水管网,由龙港市临港污水处理有限公司处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆	本项目不涉及有毒有害	否

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

		爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	和易燃易爆危险物质	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，属于工业项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、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。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C			
规划情况	《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》			
规划环境影响评价情况	《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》由浙江中蓝环境科技有限公司编制完成，于2023年12月15日由浙江省生态环境厅进行审查并出具审查意见（浙环函[2023]352号）。 规划环评结论：《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》选址总体符合相关上位规划，规划产业发展方向明晰，在规划目标、功能布局、产业发展导向以及基础设施等方面符合浙江省主体功能区划、龙港市国土空间规划等上位规划及专项规划，在规划层面上土地资源、水资源和能源资源能够得到保障；纳污水体水环境容量、大气环境容量在当前条件下可满足规划区域废水、废气排放需求；在实施总量控制和区域污染防治措施的基础上，本报告认为规划规模较为合理。本报告认为《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》在严格产业准入、明确规划规模、实施总量控制的前提下，严格落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。 根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》			

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

	可知，本项目位于浙江省温州市龙港市发展路853-891号，本项目为二类生产项目，不属于《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的禁止准入产业，因此本项目的建设符合《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》中的相关要求。
--	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析 (1) 规范范围 浙江龙港经济开发区规划面积20.11平方公里，分为龙港新城片、龙江片和湖前片三个片区。龙港新城片规划用地面积为16.88平方公里，四至范围：东至鳌江岸线，南至渔港路、琵琶路，西至时代大道，北至迎宾路（原名为迎宾大道）；龙江片规划用地面积为2.27平方公里，四至范围：东至松涛路，南至世纪大道，西至人民路，北至东城路（原名为站港路）；湖前片规划用地面积为0.96平方公里，四至范围：东至华深大道，南至规划一路（原九龙湾公园），西至凤翔大道（原名为迎宾大道），北至海港西路（原名为环城南路）。  图1-1 浙江龙港经济开发区规划范围图（含片区四至范围图） (2) 规范期限 2023-2035年，近期至2025年，远期至2035年。 (3) 规范定位与产业发展 1) 功能定位 浙江龙港经济开发区整体定位为：龙港现代化新生城市建设的创新引领区，全省制造业服务业融合的示范地、浙南开放合作的新
-------------------------	---

	高地、温州民营经济创新的先行地。湖前片的功能定位为：存量用地整合、改造、升级区域，龙港传统产业提升示范区。龙江片的功能定位为：以现代印刷标志性产业链为主要发展方向的现代印刷产业集群区。新城片的功能定位为：未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间。 2) 产业发展 以构建全省制造业服务业融合的示范地、浙南开放合作的新高地、温州民营经济创新的先行地为目标，紧扣产业发展和布局对生产、科技、服务、劳动、基础设施、公共等多为网络体系的需求，合理规划科技研发、生产制造、高端产业集成、生活服务、产业服务和商务服务的功能定位和承载形式。推进功能分区与多功能联动发展，打造传统产业提升区、现代印刷产业集聚区、环龙湖品质生活区、新兴产业发展区、城市人文创新区、肥艚港开放合作区6个功能区。以智慧生产、平台交易为主导，培育创意产业并衍生工业旅游及现代服务。 ①传统制造业借力广阔的市场环境，主要发展具有市级以上品牌或国内外行业龙头企业投资的印刷业、金属压延加工业、塑料制品、礼品等产业。实施传统产业提升战略，提升印刷包装、新型材料、绿色纺织三大传统产业，形成三个百亿级现代产业集群。 ②工业服务包括科技研发、金融服务、工业设计、对外贸易、现代物流、电子商务、信息服务、职业教育等。改造电商园区，创建电商孵化园，全力打造电商产业集群，打造多业态电商创业展示基地。建设龙港创意设计学院，举办设计大赛，推动工业设计产学研一体化发展。完善物流等现代服务业配套设施，打造临港服务业中心。 ③文旅产业与商贸服务按照“区市合一”的发展模式，发挥龙
--	--

港印刷文化特色，推进印艺小镇文旅产业建设，以工业3A级旅游景区的模式目标打造龙港印艺小镇。依托肥渔港和海洋渔业资源，加快推进肥腊渔港风情小镇建设，大力发展海洋休闲旅游业。环龙湖布局精品商贸服务用地，打造高品质商业生活功能区。

④新兴产业育强新能源装备、生命健康、通用机械三大新兴产业，推进节能环保、新一代信息技术等八大战略性新兴产业发展。重点发展智能印刷包装、新型材料、绿色纺织等产业。建立“研发创新在中心城市，转化生产在龙港”的跨区域协同创新转化体系，重点对接沪杭甬等地，完善产业孵化转化功能，承接长三角高技术创新成果转移转化。



图1-2 浙江龙港经济开发区功能分布图

(4) 规划结构

根据用地功能、交通组织、空间布局等综合因素，规划形成“两轴三片”的空间结构。

两轴：沿世纪大道产城融合轴：由西至东南串联经济开发区各片区，向西与平阳萧江、麻步形成区域互动格局，向东南通过与巴曹大桥相接拉通对外联系通道，融入龙港与平阳的产业发展载体、产业平台、城镇功能服务、资源要素流通的联动格局，加速经济开发区产城融合进程。

沿 228 国道产业集聚轴：北接平阳县，并通过衔接沈海高速形成与温州市、瑞安市的产业互动，南连福鼎市；利用龙港市循环产业园等联合发展平台优势，承接温州新兴产业资源外溢，加速经济开发区新兴产业、绿色印刷包装等产业集聚。

三片：分别是龙港新城片、龙江片和湖前片。龙港新城片是未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，是龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间；龙江片聚集了大量的印刷企业，并建有印刷产业创新服务综合体及印艺小镇，以建设现代印刷标志性产业链为主要发展方向，将该区域打造成现代印刷产业集群区；湖前片是经济开发区存量用地整合、改造、升级区域，将打造成龙港传统产业提升示范区。



图 1-3 浙江龙港经济开发区规划功能结构分布图

（4）用地规模

规划总用地面积 2011.44 公顷。其中，建设用地面积 1886.27 公顷，水域等非建设用地面积 125.17 公顷。

（5）用地布局-工业用地

规划工业用地面积为 746.95 公顷，占城市建设用地的 39.81%，

主要由创新型产业用地、二类工业用地和三类工业用地构成。其中，创新型产业用地面积 16.32 公顷，二类工业用地面积 633.68 公顷，工业用地兼容商业服务业设施用地 6.08 公顷，三类工业用地面积 90.88 公顷。

表 1-2 环境准入条件清单（节选）

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
新城片	禁止准入产业	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	/	精炼石油产品制造 251 和煤炭加工 252 中全部新建项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》、本次规划中的产业定位
		二十三、化学原料和化学制品制造业	/	生物质液体燃料生产的新建项目。	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	炼铁 311、炼钢 312 和铁合金冶炼 314 中的新建项目	/	
	限制准入产业	十四、纺织业 17	/	①有洗毛、脱胶、缂丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。（以上位于专业集聚区内的除外）	
		十五、纺织服装、服饰业 1	/	有染色工序的新建项目。（位于专业集聚区内的除外）	
		十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目； ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目； ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。	
				有鞣制、染色工艺的新建项目。	

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

			十九、造纸和纸制品业 22	纸浆制造 21* 和造纸 222* (含废纸造纸) 中的全部 (手工纸、加工纸制造除外) 新建项目。	/	/
			二十五、化学纤维制造业 28	/	全部 (单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外) 新建项目。	生物基化学纤维制造的 (单纯纺丝的除外) 新建项目。
			二十六、橡胶和塑料制品业 29	/	①有电镀工艺的, 仅对外加工的项目。 (位于专业集聚区内的除外) ②塑料制品业 292 中使用有机涂层的 (包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等), 且仅对外加工的项目; ③塑料制品业 292 中年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。	再生橡胶制造的新建项目。
			二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	常用有色金属冶炼 321, 贵金属冶炼 322 和稀有稀土金属冶炼 323 中的全部 (利用单质金属混配重熔生产合金的除外) 新建项目。	/	/
			三十、金属制品业 33	/	①有电镀工艺、钝化工艺的热镀锌且对外加工的新建项目; ②有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的新建项目; ③有企业内配电镀工艺、钝化工艺、热镀的新建项目; ④有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目; ②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。

				发黑工艺的全部对外加工新建项目。（以上位于专业集聚区内的除外）		
符合性分析：本项目属于塑料制品业和热力生产和供应工程，属于二类工业项目。根据企业浙（2019）苍南县不动产权第0028610号，现状土地用途为工业用地，根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》，项目所在地块规划为工业用地。项目建设符合规划及当地主导（特色）产业。本项目产生的废水、废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放，固废分类收集、分别处置后实现零排放，故本项目污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。本项目的建设不会与该区生态环境准入清单相冲突。						

其他符合性分析

1.“三线一单”控制要求符合性分析

①生态保护红线

项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发[2018]30 号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目主要为珍珠棉生产，为二类工业项目，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，本项目的建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号。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

本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（龙资规发〔2020〕66 号），本项目所在地属于龙港市龙港产业集聚重点管控区（ZH33038320002），该区域管控方案及符合性分析具体见表 1-2：

表 1-2 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	浙江省龙港市龙港产业集聚重点管控区（ZH33038320002）	项目情况	是否符合
1	空间布局	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。严	根据《关于印发《龙港市“三线一单”生态环	符合

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

	引导	格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。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。	境分区管控方案》的通知》龙资规发〔2020〕66 号中附件-工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，本项目与企业之间和规划敏感点设置绿化带。		
	2	污染物排放管控	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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目；项目生活污水预处理达标后纳入污水管网，由龙港市临港污水处理有限公司处理；实行雨污分流；地面硬化，加强土壤和地下水的污染防治，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	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业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	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭等使用，且无生产废水排放。	符合

本项目为珍珠棉生产，为二类工业项目，经严格落实文本提出的各项措施后，项目运行过程产生的各污染物经治理后均能做到稳定达标排放，符合管控措施要求，满足生态环境准入清单要求，综上所述，本项目的建设符合龙港市“三线一单”控制要求。

2.土地利用规划符合性

本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，为二类工业项目，根据不动产权证可知，项目所在地为工业用地。根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》，本项目所在地的土地用途为工业用地，选址符合《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》中的

规划要求。

3.地方整治规范符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》浙环发[2013]54号关于塑料制品行业整治相关要求，并结合《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》（市整改协调〔2021〕38号）中有关要求对本项目进行符合性分析，与本项目相关且重要的事项执行详细情况对照见表1-5、1-6。

表 1-5 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》浙环发[2013]54 符合性分析

序号	整治要求	本项目情况
1	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	本项目生产过程中废气收集后统一经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 排气筒（DA002）高空排放。
2	加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上	本项目生产过程中有机废气集气率不低于 85%，

表 1-6 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	目前正在编制环评报告，后续投产后及时完成“三同时”验收	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目生产设备采用电清洁能源	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	废气收集和输送按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求设置，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	本项目塑料边角料熔融后采用二级活性炭吸附处理	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	本项目生产过程中废气收集后统一经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 排气筒（DA002）高空排放。	符合

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目合理设置车间通风装置的位置、功率设计合理，使得收集效率最优。	符合
			7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	项目建成后，按要求执行	符合
			8	废气处理设施安装独立电表。	项目建成后，按要求执行	符合
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	本项目生产工序废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）	符合
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目生产采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用	符合
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	本项目冷却水循环使用，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	符合
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	项目建成后，按要求执行	符合
			13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	项目建成后，按要求执行	符合
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	项目建成后按要求执行	符合

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 5 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理 (https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/)	项目建成后按要求执行	符合
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	项目建成后，企业需按要求建立完善相关台账，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备	符合
《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析					
表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析					
序号	判断依据			本项目情况	是否符合
1	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。			本项生产工序采用共挤出复合技术，企业将积极推进生产工艺绿色化水平的提升	符合
2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。			本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料	符合
3	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，全面加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。			企业严格控制无组织排放，在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产过程在独立空间中操作，并根据相关规范合理设置通风量。	符合

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。包装印刷行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目生产过程中废气收集后统一经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 排气筒（DA002）高空排放。	符合
4			
5	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止运行，待检修完毕停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业加强治理设施运行管理，治理设施发生故障或检修时，生产设备停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	符合
6	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业规范应急旁路排放管理，不设置非必要含 VOCs 排放的旁路。	符合

综上所述，本项目符合环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目基本情况 温州澳盟实业有限公司（原名温州澳盟胶业有限公司）成立于 2017 年 9 月 22 日，是一家主要从事胶带、塑料制品制造和加工的企业。生产用房位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，企业原项目《温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目环境影响报告表》，于 2020 年 10 月 26 日通过了龙港市自然资源与规划建设局的审批（批复文号：龙资规环建（2020）147 号），2023 年 9 月 1 号企业排污许可登记已申领（证书编号：91330327MA2990LB14001W），并于 2023 年 7 月委托检测单位进行温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目竣工环境保护验收（浙江正邦环验（2023）07104 号），详见附件 4。 现企业为了更好的发展，迎合市场需求，温州澳盟实业有限公司于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号（原厂内）投资建设温州澳盟实业有限公司扩建项目（以下简称“本项目”），本项目主要内容：将原有审批 2#生产车间仓库 1 层作为珍珠棉生产车间，新增一条珍珠棉发泡生产线，新增员工 6 人，两班 24 小时制生产；并且在 1#生产车间楼顶新增一台 2t/h 燃气导热油加热器，用于原项目废气处理设备辅助加热，项目实施后企业原有生产工艺流程、生产规模、员工人数等均未发生变化。本项目总投资为 220 万元，不新增用地，总面积 13314.68m²。本项目实施完成后全厂能达到 8000 吨 PVC 电气胶带、900 吨珍珠棉的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等要求，本项目属“二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品业（其他）”和“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的）”，因此需要编制环境影响报告表。
------	--

2.项目概况

项目投资：220 万元人民币

建设地点：浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号

所在地周边概况：项目东侧为龙港市梦美科技有限公司及其他企业；西侧为浙江毕马时新材料科技有限公司及其他企业；北侧为温州澳盟实业有限公司4#生产车间；南侧为发展路，路对面为浙江云端汽车部件有限公司及其他企业。

3.项目产品方案

本项目扩建前后产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案和规模

序号	产品名称	生产规模		变化情况
		扩建前	扩建后全厂	
1	PVC 电气胶带	8000t/a	2000t/a	不变
2	珍珠棉	0	900t/a	+900t/a

4.项目工程组成

本项目扩建前后组成一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目名称	设施名称		建设内容及规模		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	1#生产车间	1F	原料仓库	依托原有	/
		2F	切割、包装车间	依托原有	/
		3F	涂布烘干车间	依托原有	增加一台 2t/h 燃气导热油加热器用于原项目废气处理设备辅助加热
		4F	仓库	依托原有	/
		5F	仓库	依托原有	/
	2#生产车间	1F	仓库	新增一条珍珠棉发泡生产线	/
		2F	仓库	依托原有	/
		3F	仓库	依托原有	/
		4F	仓库	依托原有	/
		5F	仓库	依托原有	/
	3、4#生产车间	1-5F	仓库	依托原有	/
辅助工程	办公室		综合楼	依托原有	/
公用	给水		供水由市政给水管接	依托原有	/

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

	工程		入		
		排水	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网	依托原有	/
		供电	由市政电网提供	依托原有	/
	环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入龙港市临港污水处理有限公司集中处理。	生活污水经化粪池处理达标后由市政污水管网排入龙港市临港污水处理有限公司集中处理；冷却水间接冷却，循环使用不外排。	/
		废气治理措施	设置密闭微负压的涂布烘干车间，做好送风系统，并设置双门负压抽风，确保涂布烘干车间处于负压状态，同时在涂布机、熟化箱上方设置高效集气装置，采用引风机总风量约为 50000 Nm ³ /h，由于涂布机烘道密封性能较好，有机废气收集率 98% 计。通过布置的引风管道统一收集后建议采用“活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收”处理后(处理效率 90%)通过一根 30m 高排气筒 (DA001) 经屋顶达标排放。	对新增珍珠棉发泡生产线废气收集后经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 高的排气筒 (DA002) 排放；对 1# 生产车间燃料燃烧废气经收集后通过不低于 30m 高排气筒 (DA003) 排放。	/
		固废治理措施	生活垃圾由环卫部门清运；边角料废包装收集后外售综合利用；危险废物收集后暂存于厂区危废仓库内，定期送有危险废物处置资质的单位处置	依托原有	/
		噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减	车间内合理布局，设备减振降噪，加强维护管理	/

		震措施等		
储运工程	危化品仓库	1#生产车间 1 层	依托原有	/
	成品仓库	3、4#生产车间	依托原有	/
依托工程	龙港市临港污水处理有限公司	龙港市临港污水处理有限公司设计日处理量为 2 万吨/天，现状日处理量为 1.8 万吨/天，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。		

5.主要原辅材料消耗

据业主提供资料，本项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料及能源消耗清单 单位：t/a

序号	名称	扩建前用量	扩建后用量	扩建前后用量变化	备注
1	PVC 膜	7350	7350	0	用于 PVC 电气胶带
2	橡胶压敏胶	250	250	0	
3	纸管	480	480	0	
4	LDPE 粒子	0	900	+900	25kg/袋
5	抗缩剂（单甘脂）	0	8	+8	25kg/袋
6	发泡剂（丁烷气）	0	50	+50	50kg/罐，使用后的空钢瓶交由厂家重新灌装使用，最大存储量 1t
7	铝膜	0	50	+50	/
8	滑石粉	0	5	+5	25kg/袋
9	母粒	0	8	+8	25kg/袋
10	天然气	0	105820m ³ /a	+105820m ³ /a	管道输送，用于现有废气处理设备辅助加热燃料

主要原辅材料简介：

LDPE：低密度聚乙烯，又称高压聚乙烯，是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。熔点为 110~115℃，密度为 0.91~0.93g/cm³。

②丁烷：一种有机化合物，化学式是 C₄H₁₀，是一种常见的烷烃，常温常压下是一种无色、易液化的气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

③单甘酯：即单甘油脂肪酸酯，是一种非离子型的表面活性剂，它含有一

个亲油的长链烷基和两个亲水的羟基，因而具有良好的表面活性，具有乳化、润滑、松软及润湿等优良性能，且无毒，可应用于食品，单甘酯被认为是最安全的食品添加剂。

④母粒：主要是根据客户的对颜色的需要加入。

⑤天然气：是一种主要由甲烷组成的气态化石燃料。它主要存在于油田和天然气田，也有少量出于煤层。天然气也同原油一样埋藏在地下封闭的地质构造之中，有些和原油储藏在同一层位，有些单独存在。对于和原油储藏在同一层位的天然气，会伴随原油一起开采出来。天然气主要用途是作燃料，可制造炭黑、化学药品和液化石油气，由天然气生产的丙烷、丁烷是现代工业的重要原料。天然气主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成。

天然气消耗量核算

本项目有机废气采用活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收处理。根据企业生产经验，本项目正常运行过程中，仅在活性炭箱脱附时才需要开启锅炉辅助供热，一天平均工作 2.5 小时。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），天然气平均低位发热值为 $7700\text{kcal/m}^3 \sim 9310\text{kcal/m}^3$ ，本评价取均值 8505kcal/m^3 ，根据业主提供资料，项目使用天然气燃烧机为 120 万大卡，年工作时间为 750 小时。则正常工况下，则本项目天然气的使用量为 $1200000\text{kcal} \times 750\text{h/a} / 8505\text{kcal/m}^3 = 105820\text{m}^3/\text{a}$ 。

6.主要设备

扩建前后主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前数量	扩建后数量	扩建前后数量变化	备注
1	涂布机	2 台	2 台	0	/
2	熟化箱	1 台	1 台	0	/
3	切割机	15 台	15 台	0	/
4	包装机	10 台	10 台	0	/
5	珍珠棉发泡生产线	0	1 条	+1 条	包括分切工艺
6	珍珠棉配套边角成型机	0	1 台	+1 台	不采用废料及加工，自用边角料和残次品，带破碎工艺

7	复合机	0	1 台	+1 台	/
8	搅拌机	0	1 台	+1 台	/
9	冷却塔	0	1 台	+1 台	用于冷却
10	蒸汽发生器	0	1 台	+1 台	2t/h, 用于现有废气处理设备辅助加热
11	空压机	0	1 台	+1 台	辅助

7.劳动定员和生产组织

本项目扩建前,劳动定员 60 人,均不在厂区内食宿。实行三班 24 小时工作制,年生产 330 天;扩建后,新增职工 6 人,全厂劳动定员 66 人,新增职工均不在厂区内食宿,实行三班 24 小时制生产。

8.厂区平面布置

本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号,总面积 13314.68m², 2#生产车间 1F 西侧为珍珠棉发泡生产线;南侧为原料仓库;其他为原料堆放区域。详情见附图 5。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程及其简述

本项目新增珍珠棉产品,新增燃气导热油加热器用于现有废气处理设备辅助加热,具体工艺流程及产污环节如下所示:

珍珠棉工艺流程

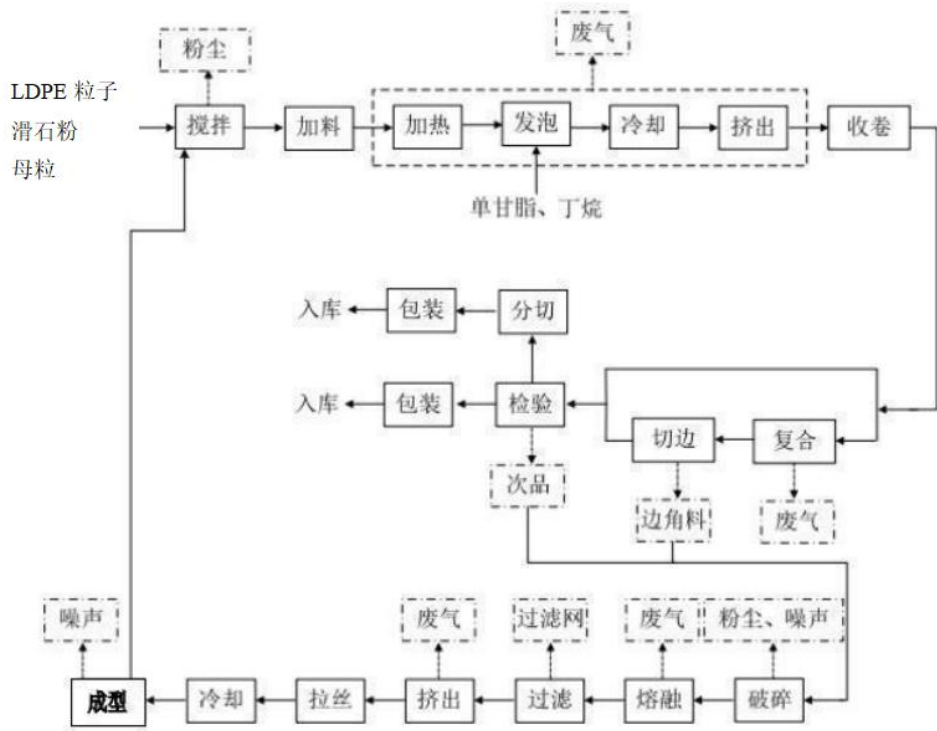


图 2-1 珍珠棉工艺流程图

- ①搅拌：将 LDPE 粒子、滑石粉和母粒根据不同的产品要求按比例混合，通过拌料机混合均匀。
- ②加热：将 LDPE 粒子、母粒以及滑石粉通过发泡机的进料口加入到发泡挤出机中，通过电加热（180-190℃）使 LDPE 粒子、母粒以及滑石粉熔化。
- ③发泡：通过泵将熔化后的单甘脂送进机筒。单甘脂和熔融化了的 LDPE 粒子在进部分混合。接着，通过丁烷泵将液体丁烷注入机筒。
- ④发泡原理：由于丁烷在常温高压下可以呈液态，因而在被高压注入聚合物熔体中。当减压发泡时丁烷由液态转变为气态，以成核心点为中心均匀分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态后，形成泡沫塑料。滑石粉在 LDPE 发泡塑料生产中起成核剂作用。滑石粉在加入聚合物中随物料的塑化而分散于熔融物料中。由于熔体在挤出口模式减压膨胀而温度降低。但均匀分布的滑石粉粒子并不膨胀，仍保持高温，形成热点。由于热点处熔体的粘度、表面张力、气体在熔体中的溶解度都发生变化。使熔体中过饱和的气体分子易于向热点聚集，从而形成气

泡核。

⑤复合：按照要求对复合面进行加热（110-120℃），并加压对接，将铝膜等规格的半成品接厚。此过程不添加任何复合剂。

⑥破碎：切边、检验过程产生的边角料和次品，通过珍珠棉配套边角成型机自带破碎后再返回生产（不采用其他废料及加工，仅自用边角料及次品）。

⑦熔融：将破碎后的边角料和次品通过电加热（170-180℃）熔化。

⑧过滤：熔融状态塑料通过不锈钢滤网进行过滤，以便去除料中的杂质。

⑨挤出：熔融的物料经挤出机挤出。

⑩拉丝：熔融挤出成条状，以达到增强原材料强度、稳定性及耐热性、耐老化等方面的效果。

⑪冷却：熔融挤出的条状 LDPE 经过水槽进行冷却。冷却水经过自带冷却槽进行循环利用，不外排。

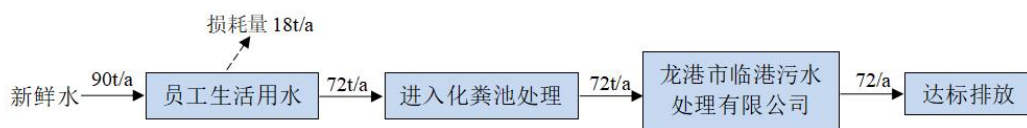
本项目产排污情况汇总表见下表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总

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
		冷却水	/
2	废气	搅拌	颗粒物
		挤出发泡	非甲烷总烃、臭气浓度
		复合	
		边角熔融、挤出成型	燃烧废气（SO ₂ 、NO _x ）
3	固废	天然气燃烧	
		生产过程	边角料和残次品、一般废包装袋、废过滤网
		废气治理	废活性炭
4	噪声	日常生活	生活垃圾
		设备运行	等效连续 A 声级

9.水平衡分析

本项目水平衡示意图如下图所示。



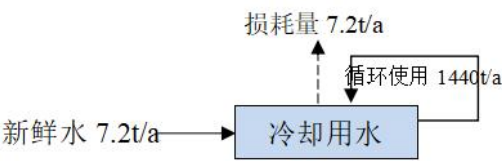


图 2-4 项目水平衡示意图

与项目有关的原有环境污染问题

2.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.2.1 温州澳盟实业有限公司原有情况

温州澳盟实业有限公司（原名温州澳盟胶业有限公司）成立于 2017 年 9 月 22 日，是一家主要从事胶带、塑料制品制造和加工的企业。生产用房位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，企业原项目《温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目环境影响报告表》，于 2020 年 10 月 26 日通过了龙港市自然资源与规划建设局的审批（批复文号：龙资规环建〔2020〕147 号），2023 年 9 月 1 号企业排污许可登记已申领（证书编号：91330327MA2990LB14001W），并于 2023 年 7 月委托检测单位进行温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目竣工环境保护验收（浙江正邦环验〔2023〕07104 号），详见附件 4。

表 2-6 企业原有项目审批情况

项目	生产规模	批文	验收情况	所在厂区
《温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目环境影响报告表》	年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目	龙资规环建〔2020〕147 号	2023 年 7 月，通过竣工验收（浙江正邦环验〔2023〕07104 号）	浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号

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	PVC 电气胶带	t/a	8000	6350

2、原有项目生产设备

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量
1	涂布机	2 台	2 台
2	熟化箱	1 台	1 台
3	切割机	15 台	10 台
4	包装机	10 台	8 台

3、原有项目原辅料及能源消耗

表 2-9 原有项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	环评审批用量	实际用量
1	PVC 膜	t/a	7350	5750

2	橡胶压敏胶	t/a	250	196
3	纸管	t/a	480	377

4、原有项目生产工艺流程及产污环节（图示如下）：

(1) PVC 电气胶带工艺

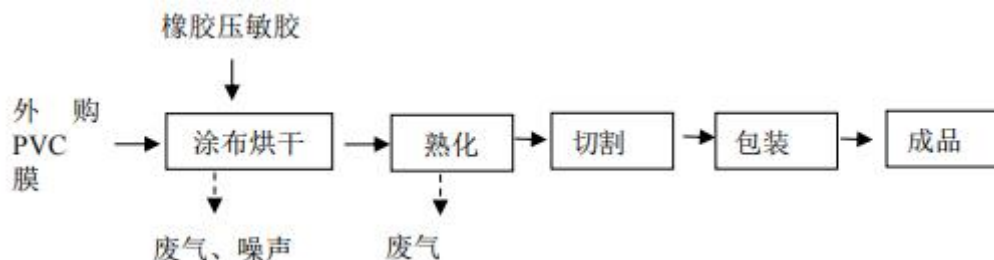


图 2-1 PVC 电气胶带工艺流程图

1、工艺说明

涂布烘干：外购 PVC 膜和橡胶压敏胶，利用涂布机将胶水涂在 PVC 膜上，然后再进入涂布机自带的烘干系统烘干（电加热，温度约 110℃），该过程产生一定量的有机废气。

熟化：涂布烘干后的薄膜卷筒放置在熟化箱内进行熟化，熟化保持约 40℃（电加热），熟化时间 18~36h，熟化过程主要是为了使胶黏剂中的树脂成熟变硬。

塑料薄膜卷料经切割、包装后即成为成品入库。

5、原有项目污染源统计

根据企业原有项目环评资料，对原有项目污染物产排情况总结如下：

表 2-10 原有项目污染物产生与排放量 单位：t/a

污染源类型		污染物	产生量	审批排放量	实际排放量
废水	生活污水	废水量	841	841	841
		CODcr	0.056	0.007	0.007
		氨氮	0.004	0.0007	0.0007
废气	生产工序	VOCs ¹	50	5.9	5.475
固废	生产固废	边角料	80	80	0
		废抹布	0.2	0.2	0
		废包装容器	12	12	0

		废包装	10	10	0
	废气治理	废活性炭纤维	5	5	0
		废气冷凝回收液	45	45	0
备注 ¹ : 企业年工作时间为 1500 小时, 验收检测期间废气中 VOCs 检测数据 (非甲烷总烃平均排放速率 2.5kg/h, 甲苯平均排放速率 0.9kg/h, 甲醇平均排放速率 0.25kg/h), 计算得出 VOCs (以非甲烷总烃计) 5.475t/a。					
注: 固废处置后排放量为 0					
6、原有项目主要环保措施汇总表及运行情况					
根据环评并结合现场踏勘情况, 对企业现有环保治理措施总结如下:					
表 2-11 项目原有环保措施以及实际措施					
项目	环评措施			实际措施	
废水	项目排水实施雨污分流。生活废水须经化粪池处理达到纳管标准后排出市政管网, 最终纳入龙港市临港污水处理有限公司处理。			已落实: 项目生活污水经化粪池处理后排出市政管网, 最终经龙港市临港污水处理有限公司处理排放。	
废气	设置密闭微负压的涂布烘干车间, 做好送风系统, 并设置双门负压抽风, 确保涂布烘干车间处于负压状态, 同时在涂布机、熟化箱上方设置高效集气装置, 采用引风机总风量约为 5000 0Nm ³ /h, 由于涂布机烘道密封性能较好, 有机废气收集率 98%计。通过布设的引风管道统一收集后建议采用“活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收”处理后 (处理效率 90%) 通过一根 30m 高排气筒经屋顶达标排放。			已落实: 涂布烘干工序: 项目车间相对独立密闭, 涂布烘干工序上配有集气装置, 废气经集气收集后通过“活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收”处理后高空排放, 排气筒高度为 30m。	
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; 采用润滑剂, 使生产设备因零部件摩擦而产生的噪声降到最低; 加强减震降噪措施。			已落实: 项目噪声主要来自设备运行产生的机械噪声。车间合理布局, 生产设备远离门窗, 设备处于良好的运转状态, 采用了相应的减震降噪措施, 无高噪声现象。	
固废	生活垃圾委托环卫部门清运处理; 一般固废暂存于一般工业固废暂存区, 定期外售给物资回收单位; 危险废物分类收集后在厂区内暂存, 定期委托有资质单位进行处置。			已落实: 项目厂区内设有垃圾收集点收集生活垃圾, 并委托委托环卫部门定期清运。边角料、废包装收集后外售综合利用。废抹布、废包装容器、废活性炭纤维、废气冷凝回收液属于危废, 项目危废已设置危废暂存间及警示性标志牌, 并与温州市耀晶环境科技有限公司签订相应的危废处置合同, 定期对危废进行妥善处置。	
7、原有项目环境保护措施达标性评估:					
经资料查阅和现场查验, 温州澳盟实业有限公司建项目环评手续齐备, 技					

	术资料基本齐全，环境保护设施基本按批准的环境影响报告表及环评批复建成，废水、废气、噪声污染物能达标排放，固废已经处置，其防治污染能力总体上适应主体工程的需要。经审议，验收组同意该项目通过环境保护设施竣工验收。 根据企业验收监测报告，监测结果如下： 1) 有组织废气
--	---

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

项目有组织检测结果见表 2-11、2-12。

表 2-11 2023 年 7 月 12-13 日有组织废气检测结果

监测日期	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)
07 月 12 日	涂布烘干工序 净化前◎A	频次 1	18986	672	13
		频次 2	18724	822	15
		频次 3	18836	818	15
		均值	18849	771	14
	涂布烘干工序 净化前◎B	频次 1	21173	741	16
		频次 2	21020	794	17
		频次 3	21256	720	15
		均值	21150	752	16
	涂布烘干工序 净化后排气筒◎C（25m）	频次 1	36667	55.2	2.0
		频次 2	36337	68.3	2.5
		频次 3	36044	83.0	3.0
		均值	36349	68.8	2.5
标准限值				120	35
注：1、排气筒 25m，排放速率标准限值按(GB16297-1996)附录 B 内插法计算。 2、涂布烘干工序废气采用“活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收”工艺处理。					
监测	监测	监测	标干流量	甲苯	甲醇*

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

日期	点位	频次	(m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
07 月 12 日	涂布烘干工序 净化前◎A	频次 1	18986	108	2.1	8.6	0.16
		频次 2	18724	96.12	1.8	10.7	0.20
		频次 3	18836	103	1.9	9.9	0.19
		均值	18849	102	1.9	9.7	0.18
	涂布烘干工序 净化前◎B	频次 1	21173	225	4.8	9.2	0.19
		频次 2	21020	255	5.4	8.7	0.18
		频次 3	21256	244	5.2	5.5	0.12
		均值	21150	241	5.1	7.8	0.16
	涂布烘干工序 净化后排气筒 ◎C（25m）	频次 1	36667	23.9	0.88	9.0	0.33
		频次 2	36337	26.4	0.96	4.1	0.15
		频次 3	36044	23.9	0.86	7.2	0.26
		均值	36349	24.7	0.90	6.8	0.25
标准限值				40	12	190	19
注：1、排气筒 25m，排放速率标准限值按(GB16297-1996)附录 B 内插法计算。 2、涂布烘干工序废气采用“活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收”工艺处理。 3、以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB2307104”。							

从表中可知，满足验收监测工况的情况下，有组织废气非甲烷总烃、甲苯、甲醇浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源二级标准。

2) 无组织废气

本项目无组织废气检测结果见表 2-12。

表 2-12 无组织废气检测结果

监测日期	监测点位	监测频次	非甲烷总烃（以碳计） mg/m ³	甲苯 mg/m ³	甲醇* mg/m ³
07 月 12 日	东侧厂界 ○D	频次 1	1.66	<0.0015	<2.0
		频次 2	1.78	<0.0015	<2.0
		频次 3	1.70	<0.0015	<2.0
	南侧厂界 ○E	频次 1	1.90	<0.0015	<2.0
		频次 2	1.83	<0.0015	<2.0
		频次 3	1.95	<0.0015	<2.0
	西侧厂界 ○F	频次 1	2.22	<0.0015	<2.0
		频次 2	1.83	<0.0015	<2.0
		频次 3	2.30	<0.0015	<2.0
厂界最高浓度值			2.30	<0.0015	<2.0
标准限值			4.0	2.4	12

监测日期	监测点位	监测频次	非甲烷总烃（以碳计） mg/m ³
07 月 12 日	厂区内○G	频次 1	6.26
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 ZB2307104”。

注：以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB2307104”。

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、甲苯、甲醇浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织废气非甲烷总烃浓度符合《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) 本项目噪声检测结果见表 2-13：

表 2-13 厂界环境噪声检测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测时间	天气情况	风速 (m/s)	主要声源	监测结果 LeqdB (A)
						昼间噪声
东侧厂界▲1#	07 月 12 日	10:00	晴	0.8	生产噪声	62

南侧厂界▲2#		10:04				60
西侧厂界▲3#		10:07				62
东侧厂界▲1#		13:02				60
南侧厂界▲2#		13:05				60
西侧厂界▲3#		13:11				62
标准限值	3 类功能区					65
注：1、项目北侧厂界为邻厂，无法满足监测条件。 2、以上数据引至“浙江正邦环境检测有限公司检测报告 ZB2307104”。						

从表中可知，满足验收监测工况的情况下，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类功能区标准。

8、原有项目污染物总量控制指标：

根据《温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目环境影响报告表》（龙资规环建（2020）147 号），原项目污染物总量控制指标如下：COD0.007t/a，氨氮 0.0007t/a，VOCs5.9t/a。

原有项目总量控制情况见表 2-14。

表 2-14 原有项目总量控制情况

污染物名称	原审批核定量（t/a）	原有项目实际排放量（t/a）	是否符合要求
COD	0.007	0.007	符合
氨氮	0.0007	0.0007	符合
VOCs	5.9	5.475	符合

8、存在问题和整改意见

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。

2、生产车间密闭性措施暂未微负压，需进一步完善厂区内各类废气的收集处理，提高废气处理效率，规范设置各类废气标识标牌等。

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				
	本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用《龙港市环境质量状况公报（2022 年度）》环境空气质量的监测数据，详见表 3-1。				
	表 3-1 龙港市环境空气质量评价结果				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	24 小时平均浓度	3~9	150	达标
		年均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	24 小时平均浓度	2~50	80	达标
		年均质量浓度	17	40	达标
	CO	24 小时平均浓度	200~1000	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度	15~161	160	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
		24 小时平均浓度	3~142	150	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均浓度	2~89	75	达标
		年平均质量浓度	22	35	达标
	由上述监测结果可知：2022 年度龙港市环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 六项污染物均低于《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。				
	(2) 其他污染物环境质量现状				
	本环评非甲烷总烃、TSP 的环境质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 06 月 7 日~2023 年 06 月 13 日对项目西南侧约 1735m 处的童之乐幼儿园数据进行评价，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							
注：*根据《环境影响评价技术导则大气环境》：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。TSP 小时评价标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均值的三倍值。 由上表可知，项目所在区域内非甲烷总烃监测值低于《大气污染物综合排放标准详解》中规定的排放浓度限值；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求（一次值为 0.9mg/m³），项目所在区域为达标区。 2.水环境质量现状 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近地表水属 IV 类水环境功能区，故区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。 为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2024 年 2 月温州市地表水环境质量月报》中肥艚站位数据。根据月报，肥艚断面水质为 III 类水，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 I V 类水质标准要求。 3.声环境质量现状 厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的，故不开展声环境现状调查。 4、区域地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）文件，地下水、土壤原则上不展开环境质量现状调查，本项目主要从事珍珠棉生产。项目按要求对厂区地面进行地面硬化及防渗漏处理，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，无需开展土壤、地下水专项评价，因此不开展区域地下水、							

	注：本项目厂界外 500m 范围内不涉及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，详见附图 3。
--	--

1.废水

本项目冷却水为间接冷却，循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达到《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)）后纳入污水管网，再汇入龙港市临港污水处理有限公司处理达标后排放，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。具体标准见表 3-6。

表 3-6 污水排放标准		单位：mg/L(pH 除外)				
污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN
三级标准（纳管标准）	6~9	300	500	8	35	70
城镇污水处理厂污染物排放标准一级 A 标准	6~9	10	50	0.5	5(8)	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2.废气

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，温州市为重点区域。故本项目生产工序废气排放执行《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，企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 规定的限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准（其中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控），有关污染物排放标准值见表 3-7、3-8。

表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准				
污染物	表 5 大气污染物特别排放限值		表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	监控点	排放限值(mg/m³)	监控点	排放限值(mg/m³)
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	60	企业边界	4.0
颗粒物		20		1.0
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	/	/

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m^3

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

燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉特别排放限值,其中氮氧化物排放参照温环通〔2019〕57 号等文件要求执行超低排放改造。根据《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通[2019]57 号),新建或整体更换的锅炉, NO_x 排放浓度稳定在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。具体限值见下表。

表 3-9 锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
		燃气锅炉	
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	30	
4	汞及其化合物	-	
5	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤ 1	烟囱排放口

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值,无组织排放执行表 1 中恶臭污染物厂界标准值的二级标准。相关标准值见表 3-10。

表 3-10 恶臭污染物排放标准

污染物	表 2 恶臭污染物排放限值		表 1 恶臭污染物厂界标准值	
	排气筒 (m)	排放量 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m^3)
臭气浓度	30	15000 (无量纲)	厂界	20 (无量纲)

3.噪声

项目营运期四周厂界噪声排放执行《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 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）		
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		
一般固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，坚持“减量化、资源化、无害化”原则。一般工业固体废物贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020)进行分类，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。		

	NO _x	0	0.032	0	0.032	0.032	+0.032	1:1	0.032
	颗粒物	0	0.015	0	0.015	0.015	+0.015	/	0.015

本项目完成后新增 VOCs 排放量为 0.521t/a、SO₂0.02t/a、NO_x0.032t/a，全厂 VOCs 总排放量为 6.421t/a、SO₂0.02t/a、NO_x0.032t/a。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）等文件要求，本项目位于温州市龙港市，项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。故本项目替代削减比例不低于 1:1，新增 VOCs 区域替代削减量 0.521t/a、新增 SO₂ 区域替代削减量 0.02t/a、新增 NO_x 区域替代削减量 0.032t/a，新增 SO₂ 和 NO_x 指标须向当地环保部门申购。

因此，本项目完成后全厂总量控制建议值为 COD0.011t/a，氨氮 0.002t/a，TN0.001t/a，VOCs6.421t/a，SO₂0.02t/a，NO_x0.032t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，项目在已建厂房内实施，因此不存在施工期环境污染问题。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 1.1 废气污染源正常工况下产排情况 本项目产生的废气主要有：投料工序粉尘、挤出发泡工序有机废气、复合工序有机废气、边角熔融、挤出成型有机废气、燃烧废气。 ①投料粉尘 本项目搅拌工序为密闭搅拌，故无搅拌粉尘产生，但搅拌前滑石粉投料过程会产生投料粉尘，项目滑石粉用量较少，年用量仅为 5t，因此投料过程中仅产生少量的粉尘，经大气稀释后，对周边影响较小，本项目仅做定性分析。 ②挤出发泡工序有机废气 加热、发泡、冷却、挤出过程产生一定的废气。根据资料分析，低密度聚乙烯的熔点约为 110~115℃，高于本项目熔融加工温度约 90℃，因此本项目生产过程中仅产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册，2924 泡沫塑料制造业系数表，泡沫塑料在挤出发泡工序中使用的原料为树脂、助剂的，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5kg/t-产品，本项目年产珍珠棉制品 900 吨，则非甲烷总烃产生量约为 1.35t/a。 同时丁烷作为产品发泡剂，大部分充斥在成型的树脂内部，少量树脂表面不参加发泡的丁烷会逸出，类比同种工艺，本项目按丁烷用量的 1%计，珍珠棉工序丁烷用量为 50t/a，则产生丁烷废气为 0.5t/a。本项目以非甲烷总烃计。 ③复合工序有机废气 本项目复合工序不使用任何粘合剂，利用复合机对展开的珍珠棉进行加热，加热至 110℃再复上一层铝膜，项目复合加热厚度约为 0.1mm，最终产品珍珠

	棉厚度在 2-3mm 之间，本环评取 2.5mm，则热处理量占总产品的 4%，即 36t/a，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，非甲烷总烃排放系数取 0.220kg/t 原料，则项目复合工序非甲烷总烃产生量约为 0.008t/a，产生速率约 0.001kg/h。考虑其排放量较少，同时项目所用原料均为新料，故本环评要求企业对复合废气加强车间通风排放，确保车间内空气质量安全。 ④边角料和次品熔融、挤出成型有机废气 本项目在生产过程中产生的边角料需经过配套边角成型机自带破碎后回用于生产。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册，2924 泡沫塑料制造业系数表，泡沫塑料在挤出发泡工序中，使用的原料为树脂、助剂的，一般固废产污系数为 4.00kg/t-产品，本项目年产珍珠棉 900 吨，一般固废主要为边角料，则边角料产生量约为 3.6t/a。边角料经加热使其熔化后挤出，加热熔融和挤出过程中会产生非甲烷总烃废气。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》中规定取值：非甲烷总烃产生量 0.35kg/t。项目边角料量为 3.6t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。 ⑤恶臭 此外，本项目车间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。通过对挤出发泡和熔融废气的收集，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。 ⑥燃烧废气 本项目现有有机废气采用活性炭纤维吸附脱附+冷凝回收处理。根据企业生产经验，本项目正常运行过程中，仅在活性炭箱脱附时才需要开启锅炉辅助供热，一天平均工作 2.5 小时，采用管道天然气燃烧供热，天然气燃烧会产生燃料燃烧废气，天然气消耗量共为 105820m³/a。天然气燃烧废气污染物产排量参考依据《关于发布排放源统计调查产污核算方法和系数手册的公告》（环境保
--	---

护部公告 2021 年第 24 号) - 《锅炉产排污量核算系数手册》中的“D4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉”, 每燃烧 1 万 m^3 天然气产生废气量为 107753Nm^3 , 产生二氧化硫为 0.02Skg , 产生氮氧化物为 3.03kg (低氮燃烧-国际领先), 烟尘排放量参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材: 社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社), 具体污染物产生及排放情况(未进行处理)见表 4-1。

表 4-1 天然气燃烧产排污系数

原料名称	使用量万 m^3/a	污染物指标	产污系数		产生浓度 mg/m^3	产生量 kg/a
天然气	10.5820	废气量	$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$ 原料	107753	/	1140242
		二氧化硫	$\text{kg}/\text{万立方米-原料}$	$0.02\text{S}^{\text{①}}$	18.56	21.16
		氮氧化物	$\text{kg}/\text{万立方米-原料}$	3.03	28.12	32.06
		颗粒物	$\text{kg}/\text{万立方米-原料}$	1.4	12.99	14.81

注 1: 根据《天然气》(GB17820-2018)天然气一类气和二类气总硫限值分别为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 本环评按最不利条件, 因此含硫量取值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$, 即 $\text{S}=100$ 。

燃料燃烧废气收集后通过不低于 25m 高的排气筒(DA003)排放。

则本项目燃料燃烧废气产生与排放情况见下表。

表 4-2 燃料燃烧废气产生与排放情况汇总

排放源	项目	产生量		有组织		排放量 (t/a)
		t/a	kg/h	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
DA003	SO_2	0.02	0.027	18.56	0.027	0.02
	NO_x	0.032	0.043	28.12	0.043	0.032
	颗粒物	0.015	0.02	12.99	0.02	0.015

⑦汇总

本项目设置相对独立的车间, 并对挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型工序设置高效集气装置, 有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 高的排气筒(DA002)排放, 本项目生产过程中有机废气收集效率取 85%, 综合治理效率为 85%。本项目设 1 台发泡机, 1 台珍珠棉配套边角成型机, 单个上吸罩罩口平面尺寸 $1.2\text{m} \times 0.5\text{m}$, 控制风速不低于 $0.6\text{m}/\text{s}$, 则发泡工段设计风量取 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

	各段废气正常工况下产生及排放量见表 4-3。
--	------------------------

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

表 4-3 废气污染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）	产生量 （t/a）	产生速率 （kg/h）	产生浓度 （mg/m³）	收集 效率%	处理工艺	处理 效率%	核算方法	废气产生 量（m³/h）	排放量 （t/a）	排放速率 （kg/h）	排放浓度 （mg/m³）	
挤出 发泡	挤出 发泡机	DA002	非甲烷 总烃	产污 系数 法	5000	1.573	0.218	43.6	85	二级活 性炭吸 附	85	产污系 数法	5000	0.236	0.033	6.6	7200
			恶臭		5000	少量	/	/					5000	少量	/	/	7200
		车间 面源	非甲烷 总烃		/	0.277	0.038	/	/	/	/		/	0.277	0.038	/	7200
			恶臭		/	少量	/	/	/	/	/		/	少量	/	/	7200
边角 料和 次品 熔 融、 挤出 成型	边角 料和 次品 熔融、 挤出 成型 机	DA002	非甲烷 总烃	产污 系数 法	5000	0.0008	0.0001	0.02	85	二级活 性炭吸 附	85	产污系 数法	5000	0.0001	0.00001	0.003	7200
			恶臭		5000	少量	/	/					/	少量	/	/	7200
		车间 面源	非甲烷 总烃		/	0.0002	0.00005	/	/	/	/		/	0.0002	0.00005	/	7200
			恶臭		5000	少量	/	/	/	/	/		/	少量	/	/	7200
复合 工序	复合 机	车间 面源	非甲烷 总烃	产污 系数 法	/	0.008	0.001	/	/	/	/	产污系 数法	/	0.008	0.001	/	7200
合计（以 VOCs）计					/	1.859	/	/	/	/	/	/	/	0.521	/	/	7200
燃料 燃烧 工序	燃气 导热 油加 热器	DA003	SO ₂	产污 系数 法	/	0.02	0.027	18.56	100	低氮 燃烧+高 空排放	/	产污系 数法	/	0.02	0.027	18.56	750
			NO _x		/	0.032	0.043	28.12	100		/		/	0.032	0.043	28.12	750
			颗粒物		/	0.015	0.02	12.99	100		/		/	0.015	0.02	12.99	750

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），单位产品非甲烷总烃排放量（有机硅树脂为单位产品氯化氢排放量）按下式计算。

运营期环境影响和保护

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：

A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C_实——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h；

T_产——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

根据表 4-3，本项目非甲烷总烃实测浓度以有组织排放浓度来取值，排气筒单位时间内排气量以设计风量来取值，并根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量见下表。

表 4-4 单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量

污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	单位时间内合成树脂 的产量 (t/h)	单位合成树脂产品非甲烷 总烃排放量 (kg/t 产品)	标准值(kg/t 产品)
非甲烷总烃	6.603	5000	0.125	0.264	0.3

根据上表的计算结果，项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为 0.264kg/t 产品，能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的限值 0.3kg/t 产品。

1.2 本项目大气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本情况

有组织排放口

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

措施

污染源	排放口编号	排气筒底部中心坐标		高度（m）	内径/m	温度/℃	类型	对应源强单元
		经度	纬度					
挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型废气点源	DA002	120.62038843	27.52612402	30	0.35	35	一般排放口	挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型废气排放口
燃料燃烧工序	DA003	120.62103528	27.52616021	30	0.4	80	一般排放口	燃料燃烧工序排放口

1.3 本项目有组织达标情况见表 4-6

表 4-6 项目有组织达标排放分析一览表

污染源	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排放浓度	排气筒高度	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	
排气筒 DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	85	6.603	0.033	/	30	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	是
	恶臭			/	/	/	30	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
DA003	SO ₂	低氮燃烧+高空排放	/	18.56	0.027	/	30	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值，其中氮氧化物排放参照《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57 号）执行	
	NO _x		/	28.12	0.043			30	/		
	颗粒物		/	12.99	0.02			20	/		

1.4 正常工况下废气达标分析

项目挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型工序产生的有机废气经收集通过二级活性炭吸附引至不低于 30m 高排气筒(DA001)排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准；燃料燃烧废气收集后通过不低于 30m 高的排气筒(DA003)排放，燃料废气污染物可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉特别排放限值，其中氮氧化物排放参照温环通〔2019〕57 号等文件要求。

2. 废气污染源非正常工况下产排情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况选取废气治理设施出现故障，污染物去除率为 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放的情况。废气非正常工况源强情况见表 4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施出现故障	NMHC	43.6	0.218	1	2	停止生产，及时维修、查找原因

根据核算结果，非正常工况下，废气排放速率和排放浓度大幅增加，因此企业应加强管理，确保废气治理设施正常运转，稳定达标排放。杜绝非正常工况的发生。

2.1 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)要求，本项目污染源属于非主要污染源，排放口类型为一般排放口，建议营运期污染源自行监测计划见下表，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施，具体见表 4-8。

表 4-8 废气监测计划要求

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	(GB31572-2015)
		臭气浓度	1 次/年	(GB14554-1993)
	排气筒 DA003	氮氧化物	1 次/月	(GB13271-2014)、(温环通[2019]57 号)
		二氧化硫	1 次/年	
		林格曼黑度	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
无组织	厂界四周	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	(GB31572-2015) (GB14554-93)

		度、		
3. 大气环境影响分析 综上，根据《龙港市环境质量状况公报（2022 年度）》内容可知，2022 年龙港市大气环境质量基本污染物均能达标，即项目所在区域环境空气质量为达标区。本项目设置相对独立的车间，并对挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型工序设置高效集气装置，有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后引至不低于 30m 高的排气筒（DA002）排放，排放浓度满足《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；燃料燃烧废气收集后通过不低于 30m 高的排气筒（DA003）排放，燃料废气污染物可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值，其中氮氧化物排放参照温环通〔2019〕57 号等文件要求。有机废气经处理后得到有效削减，满足环境质量现状要求，对大气环境影响不大。 4. 废水 本项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水和设备冷却水。 （1）生活污水 本项目新增员工 6 人，均不在项目内食宿。项目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，则生活废水产生量为 0.24t/d、72t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD_{Cr} 按 350mg/L，氨氮 35mg/L，总氮按 70mg/L 计，则该厂生活废水中污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.025t/a，氨氮为 0.003t/a，总氮为 0.005t/a。 （2）冷却水 本项目珍珠棉发泡运行过程中，需要进行冷却，本项目设备采取间接水冷的的方式，冷却水在循环冷却系统内循环使用，不外排，适当补充即可。循环水量为 0.2t/h，年工作 7200h，则全年系统循环水量为 1440t/a，蒸发损失率取 0.5%，间接冷却水全年所需的补水量约为 7.2t/a，冷却水定期补充，循环使用不外排。 本项目生活污水通过厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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				

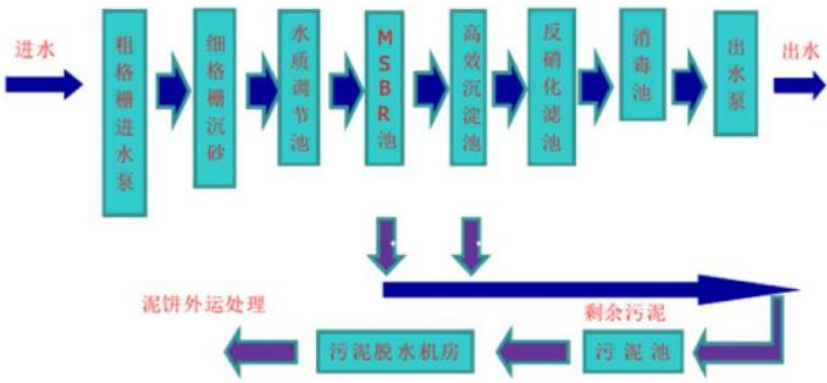
	氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后排入工业区污水管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司统一达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-9、4-10。
--	---

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-9 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（纳管至管网）			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	是否为可 行技术	效率 (%)	排放废水 量（t/a）	废水浓度 mg/L		排放量 (t/a)
	员工生活污水		COD	产污系数	72	350	0.025	厌氧+发 酵	是	/	72	350	0.025	7200
			氨氮			35	0.003					35	0.003	
			总氮			70	0.005					70	0.005	
	表 4-10 龙港市临港污水处理有限公司废水源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		环境排放量			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	效率 (%)	排放废水量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量（t/a）				
	龙港市临港 污水处理有 限公司		COD	72	350	0.025	MSBR 好氧生化 +高效沉淀+反硝 化滤池	/	72	50	0.004	8760		
			氨氮		35	0.003				5	0.0004			
			总氮		70	0.005				15	0.001			

依托污水处理设施的环境可行性评价

①污水处理工艺流程框图见下图：



②进出水水质

进水水质标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

出水水质标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

③稳定达标可行性分析

根据《温州市排污单位执法监测评价报告 2023 年（1~6 月）》（浙江省温州生态环境监测中心 2023.7）龙港市临港污水处理有限公司出水水质达标排放。

表 4-11 2023 年 1~6 月各县（市、区）城镇生活污水处理厂监测结果达标情况统计
水量单位：万吨/日

区域	第 1 季度			第 2 季度			1~6 月		
	实际处理水量	达标水量	达标率	实际处理水量	达标水量	达标率	季均处理水量之和	季均达标水量之和	达标率
鹿城区	53.57	53.57	100%	54.89	54.89	100%	108.46	108.46	100%
龙湾区	15.07	15.07	100%	14.38	14.38	100%	29.45	29.45	100%
瓯海区	4.85	4.85	100%	4.20	4.20	100%	9.05	9.05	100%
洞头区	0.75	0.75	100%	0.70	0.70	100%	1.45	1.45	100%
经开区	6.99	6.99	100%	6.98	4.38	62.8%	13.97	11.37	81.4%
海经区	1.39	1.39	100%	1.03	1.03	100%	2.42	2.42	100%
永嘉县	0.91	0.91	100%	0.76	0.76	100%	1.67	1.67	100%
平阳县	5.68	5.68	100%	5.39	5.39	100%	11.07	11.07	100%
苍南县	7.44	7.44	100%	7.39	7.39	100%	14.83	14.83	100%
龙港市	6.77	6.77	100%	6.44	6.44	100%	13.21	13.21	100%

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

文成县	0.98	0.98	100%	0.99	0.99	100%	1.97	1.97	100%
泰顺县	2.95	2.95	100%	2.00	1.94	97.0%	4.95	4.89	98.8%
乐清市	19.83	19.83	100%	20.28	20.28	100%	40.11	40.11	100%
瑞安市	22.84	22.84	100%	27.84	27.84	100%	50.68	50.68	100%
全市	150.02	150.02	100%	153.27	150.61	98.3%	303.29	300.63	99.1%

另外，本项目无生产废水，生活污水产生量约为 0.24t/d，废水量对污水处理厂日处理能力占比较小，项目生活污水排放量较小，基本不会对龙港市临港污水处理有限公司处理工艺和处理能力造成冲击。

综上，本项目建成投产后，生活污水通过市政污水管网排至龙港市临港污水处理有限公司处理达标排放是可行的。

表 4-12 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	排放口类型
					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	CODcr	龙港市临港污水处理有限公司	间断排放	TW001	化粪池	厌氧+发酵	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2		氨氮								
3		TN								

表 4-13 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）中的 B 等级标准	70

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	350	8.33E-05	0.025
2		NH ₃ -N	35	0.00001	0.003
3		TN	70	1.66E-05	0.005

全厂排放口合计	CODcr	0.025
	NH ₃ -N	0.003
	TN	0.005

表 4-15 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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限值/(mg/L)
1	DW001	120.62106744	27.52551326	72	市政管网	连续排放	/	龙港市临港污水处理有限公司	COD	50
									氨氮	5
									TN	15

废水监测计划:

本项目仅产生生活污水，且生活污水间接排放，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 11，可不进行监测。

5.噪声

一、噪声源强

本项目噪声源主要为珍珠棉发泡生产线、珍珠棉配套边角成型机、复合机、搅拌机、冷却塔和废气处理设备等运行过程中产生的噪声。参考同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为 70~90dB（A）。废气处理设备位于生产厂房屋顶，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。

表 4-16 项目主要设备运行噪声

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	废气处理设备	/	5	55	26	/	85~90	风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	连续

注：以车间西南角为坐标轴原点。

表 4-17 项目设备噪声源强调查清单（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	珍珠棉发泡生产线	/	/	80~85	设置减震降噪、厂房隔声	4	14	5.2	2	80~85	连续	20	60~65	2
2		珍珠棉配套边角成型机	/	/	75~80		4	55	5.2	3	75~80	连续	20	55~60	3
3		复合机	/	/	60~65		15	14	5.2	3	60~65	连续	20	40~45	3
4		搅拌机	/	/	85~90		11	63	5.2	1	85~90	连续	20	65~70	1
5		冷却塔	/	/	80~85		-1	37	5.2	1	80~85	连续	20	60~65	1
6		燃气导热油加热器	/	/	80~85		50	36	26	1	80~85	连续	20	60~65	1
7		空压机	/	/	85~90		20	2	5.2	2	85~90	连续	20	65~70	2

二、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》（HJ2.4-2021）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：

（一）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。

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{ar} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——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: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——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: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(ro)$ ——参考位置 ro 处的 A 声级, $dB(A)$;

A_{div} ——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。

(二) 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 L_{p1} 和 L_{p2} 。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: 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 ;
B:

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:

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

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：

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

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：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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；

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

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；

$L_{p2}(T)$ ——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。

(三)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 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，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：

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

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。

（四）噪声预测结果

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，厂界噪声情况见表 4-18。

表4-18 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		预测值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#南厂界	生产车间	52.3	52.3	60	50	60.4	53.2	昼间：65 夜间：55	达标
2#西厂界		53.2	53.2	62	52	62.9	54.1		达标
3#东厂界		51.7	51.7	60	50	60.4	53.2		达标

注：北侧紧邻其他厂

由上表分析可知：在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达四周厂界的噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准（昼间：65dB）。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

噪声监测计划：

项目厂界噪声自行监测计划按 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南一

总则》相关规范执行。见表 4-19。

表 4-19 噪声自行监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

6.固体废物

（1）固废产生情况

本项目在生产过程中产生的固体废弃物主要有边角料和残次品、生活垃圾、一般废包装袋、废过滤网和废活性炭。

①边角料和残次品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册，2924 泡沫塑料制造业系数表，泡沫塑料在挤出发泡工序中，使用的原料为树脂、助剂的，一般固废产污系数为 4.00kg/t-产品，本项目年产珍珠棉 900 吨，一般固废主要为边角料，则边角料产生量约为 3.6t/a，经过珍珠棉配套边角成型机破碎后回用于生产。按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330 2017）中 6.1.a 中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，因此，不算固体废物。

②生活垃圾

本项目员工 6 人，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 0.36t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

③一般废包装袋

本项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，主要为原料包装袋，根据原辅材料用量及相应的包装规格，本项目生产过程中会产生约 36840 个废包装袋，每个废包装袋按 0.1kg 计，则本项目废包装袋产生量约为 3.68t/a。该废包装袋属于一般固废，可以收集后外售综合利用。

④废过滤网

本项目在过滤过程过滤渣会粘在过滤网上，此过程会产生一定量的过滤网，

据业主介绍过滤网产生量约为 80 片/a。废过滤网主要成分为过滤网和普通塑料残留物，属于一般固废，可收集后外售处理。

⑤废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换，故本项目在采取本环评建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据前文计算，本项目废气产生量为 1.851t/a，排放量为 0.513t/a，废气削减量为 1.338t/a，则废活性炭的理论产生量约为 10.258t/a（含有机废气吸附量）。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）文件附录 A 表可知，风量范围在 $5000 \leq Q < 10000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围在 $0 \sim 200 \text{mg}/\text{m}^3$ 时，活性炭最少装填量为 1t（按 500h 使用时间计）。根据工程分析，本项目废气处理设施的设计风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ ，有机废气初始浓度为 $51.42 \text{mg}/\text{m}^3$ ，故本项目二级活性炭吸附装置中活性炭箱的活性炭最少填充量为 1t/a。

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2020]135 号）要求，原则上活性炭更换周期一般不应超过 500 小时或 3 个月。本环评建议企业活性炭每 3 个月更换一次，项目年工作 10 个月，则年更换 4 次，则废活性炭产生量为 5.338（含有机废气吸附量）。项目安装的活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准（活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 $800 \text{mg}/\text{g}$ 或四氯化碳吸附率不低于 60%）。该部分固废属危险废物，须委托有资质单位进行处置。

（2）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表 4-20 所示。

表 4-20 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	生产过程	固态	塑料、纸张	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	一般废包装袋	原料拆解	固态	废包装袋	是	固体废物鉴别标准通则 4.2a)
4	废过滤网	生产过程	固态	滤网、塑料	是	固体废物鉴别标准通则 4.2a)
5	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭	是	固体废物鉴别标准通则 4.31)

根据《国家危险废物名录（2021 版）》、《固体废物分类与代码目录》以及《危险废物鉴别标准-通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表 4-21 所示。

表 4-21 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	边角料和残次品	生产过程	否	SW17-900-003-S17
2	生活垃圾	员工生活	否	SW64-900-099-S64
3	一般废包装袋	原料拆解	否	292-001-06
4	废过滤网	生产过程	否	SW59-900-009-S59
5	废活性炭	废气治理	是	HW49-900-039-49

(3) 固废分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如下表 4-22 所示，另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 4-23。

表 4-22 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	预测产生量（吨/年）
1	边角料和残次品	生产过程	塑料	不作为固废	SW17-900-003-S17	3.6
2	生活垃圾	员工生活	废纸张、包装物等	一般固废	SW64-900-099-S64	0.36
3	一般废包装袋	原料拆解	废包装袋	一般固废	SW17-900-003-S17	3.68
4	废过滤网	生产过程	滤网、塑料	一般固废	SW59-900-009-S59	80 片/a
5	废活性炭	废气治理	废活性炭	危险固废	HW49-900-039-49	5.338

表 4-23 项目危险废物基本情况汇总

序号	危险废	危险废	危险废	产生量	产生工序	形态	主要	有害	产废	危险	污染防
----	-----	-----	-----	-----	------	----	----	----	----	----	-----

	物名称	物类别	物代码	(t/a)	及装置		成分	成分	周期	特性	治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.338	废气治理	固态	废活性炭	废活性炭	每3月	T	暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置

本项目各类固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表 4-24。

表 4-24 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序及装置	形态	属性(危险废物、一般固废或待分析鉴别)	危险废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料和残次品	生产过程	固态	不作为固废	SW17-900-003-S17	3.6	经收集后外售处理	是
2	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	SW64-900-099-S64	0.36	环卫部门清运	是
3	一般废包装袋	原料拆解	固态	一般固废	292-001-06	3.68	经收集后外售处理	是
4	废过滤网	生产过程	固态	一般固废	SW59-900-009-S59	80 片/a	经收集后外售处理	是
5	废活性炭	废气治理	固态	危险固废	HW49-900-039-49	5.338	暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置	是

2、固体废物管理要求

项目产生的固体废物包括一般工业固废及危险废物，其中，一般废包装和废过滤网均属于一般固废，收集后外运综合利用；废活性炭属于危险废物，收集后委托有相应资质的单位处理。

项目产生的各类一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，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。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物

污染环境防治的法律法规。

危险废物暂存于现有危废仓库。危废仓库位于 1#生产车间 1 层东南侧，容积约 60m³，能够满足项目危废存放要求，危废仓库地面应进行耐腐蚀防渗处理，危废贮存容器和堆放应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行，防止危险废物在厂内暂存过程中产生二次污染。

项目各类固体废物分类收集、处置，不存在混放现象，固废处置符合相关环保要求。项目固体废物 100%处置，不外排环境，因此，项目废物处置对周边环境的影响可接受。

7.地下水和土壤影响分析

本项目各生产设施、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。原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属，建议将原辅材料仓库、危废仓库划为重点防渗区，地面做好防渗、硬化处理，各车间保持通风，阴凉，远离高温及明火。经落实以上措施后，项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

8.风险影响分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为危废、发泡剂丁烷，现有危险废物主要是废抹布、废包装容器、废活性炭纤维、废气冷凝回收液，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，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q，详见表 4-25。

表 4-25 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/a）	标准临界量（t）	危险物质 Q 值
1	危废 ¹ 、丁烷	/	2.779	50	0.05558
2	甲苯 ²	/	3	10	0.3
3	甲醇 ²	/	3	10	0.3
Q					0.65558

注¹：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，危险废物约 3 个月托运一次。

注²：引用《温州澳盟胶业有限公司年产 8000 吨 PVC 电气胶带投资项目环境影响报告表》风险评价内容。

经计算， $Q=0.65558<1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

（2）风险源分布

经分析，本项目风险源分布主要为危废仓库、原料仓库和生产车间，具体见表 4-26。

表 4-26 风险源分析一览表

序号	分布位置	风险物质
1	危废仓库	废活性炭
2	原料仓库	丁烷
3	生产车间	
4	环保设施	/

（3）可能影响途径

①危险废物管理不善可能发生火灾爆炸，火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响。

②危废仓库

危废仓库因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近土壤和水体。

③废气收集装置非正常运转（如停电、设备故障等）或管理不善，导致废气超标排放。

（4）环境风险防范措施要求

项目在原料运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着污染水环境和燃烧等事故风险。评估的内容可划分为：

①物质的危险和有害因素：本项目涉及的主要危险原料包括水性胶粘剂等，根据以上危险原料的风险识别可知，企业储存的化学物质具有易燃易爆性、流动扩散性、毒性等危险特性。因此在储存、使用时必须严格按照操作规程操作，否则易发生事故。

②运输：车辆行驶速度、危险品的数量、堆放方式和堆放的牢固程度等将会影响运输过程的安全性，可能会由于运输数量过多、速度过快或路面凹凸不

	平、绑扎不牢固，引起危险品从车上掉下从而引发安全事故；运输途中发生交通事故、火灾等意外情况，导致危险品泄漏；装卸过程中损坏、破裂或操作不当等导致危险品泄露。企业需注意加强运输过程中的风险意识和风险管理，控制得当，基本不会造成明显的污染事故。 ③环保设备事故：当废气收集设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。 (5) 风险防范识别 本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间、原材料仓库和产品仓库。 ①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。 ②由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。 ③电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。 (6) 环境风险防范措施要求 本项目的建设必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。 ①加强教育，强化管理 安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下： 1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则； 2) 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及
--	--

	时、独立、正确地实施相关应急措施。 3) 对公司职工进行消防培训,当事故发生后能在最短时间内集合,在佩带上相应的防护设备后,随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时,应在组织自救的同时,通知城市救援中心和消防队,启动外界应急救援计划。 4) 加强公司职员的安全意识,严禁在厂区吸烟,防止因明火导致厂区火灾、爆炸。 5) 设立安全环保科,负责全厂的安全管理,应聘请具有丰富经验的人才担当负责人,每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员,兼职安全员原则上由工艺员担任。 6) 公司设立安全生产领导小组,由公司主要领导亲自担任领导小组组长,各车间负责人担任小组组员,形成领导负总责,全公司参与的管理模式。 7) 按照《中华人民共和国劳动法》有关规定,为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。 ②贮存过程风险防范措施 要求企业加强辅料的管理,设置防盗设施。同时应加强管理,由专人负责,非操作人员不得随意出入。加强防火,达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育,制定严格的工作守则和个人卫生措施,以保证生产的正常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是火灾爆炸事故,是安全生产的重要方面。另外,贮存场所还需采取以下措施: 1) 设立事故应急池,确保事故情况下的消防水可以纳入。 2) 管理人员必须经过专业知识培训,熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识,同时,必须配备有关的个人防护用品。 3) 原料仓库、生产车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。 4) 生产车间、原料仓库中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。 ③生产过程风险防范措施 生产过程事故风险防范是安全生产的核心,尽可能降低事故概率。 1) 火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理
--	--

中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

2) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

9.碳排放影响分析

温州澳盟实业有限公司扩建前年产8000吨PVC电气胶带，扩建后原有PVC电气胶带生产规模不变，新增年产900吨珍珠棉生产规模。

一、政策符合性分析

根据前文分析可知，本项目符合《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙资规发〔2020〕66号）及生态环境准入清单的相关要求，本项目属于“C2924泡沫塑料制造”，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）中的重点行业，不属于《浙江省产业能效指南（2021年版）》中的高耗能行业，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、现状调查和资料收集

1、基本情况

企业扩建前后能源全部使用电能，扩建后涉及化石燃料燃烧，不涉及温室气体排放的工业生产过程，不涉及热力购入。企业基本情况详见下表。

表 4-27 企业基本情况一览表

序号	产品名称	扩建前产量	扩建后产量	增减量	产值/万元	用电量/MWh
1	PVC电气胶带	8000t/a	8000t/a	0	3700	560
2	珍珠棉	0	900t/a	+900t/a	560	90

三、工程分析

（一）核算边界

本项目核算因子为二氧化碳排放总量及温室气体排放总量。

现有项目：企业边界核算范围为浙江省温州市龙港市发展路853-891号的配套的废气处理设施、废水处理设施区域。

拟建项目：企业边界核算范围为浙江省温州市龙港市发展路853-891号的配套的废气处理设施、废水处理设施区域。

扩建后：企业边界核算范围为浙江省温州市龙港市发展路853-891号及配套的废气处理设施、废水处理设施区域。

（二）核算方法

企业扩建前能源使用情况主要包括各种生产设备用电，扩建后使用情况主要包括各种生产设备用电和化石燃料燃烧。

1、项目碳排放总量 $E_{总}$ 计算公式如下：

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

式中：

$E_{燃料燃烧}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)，本项目不涉及化石燃料燃烧活动，取 0；

$E_{工业生产过程}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)，本项目工业生产过程不涉及产生二氧化碳，取 0。；

$E_{电和热}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (tCO_2)。

（1）净购入电力和热力的碳排放量计算公式如下：

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

式中：

$D_{电力}$ 和 $D_{热力}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时 (MWh) 和百万千焦 (GJ)，本项目工业生产过程采用电能，不涉及购入热力，取0；

$EF_{电力}$ 和 $EF_{热力}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时 (tCO_2/MWh) 和吨 CO_2 /百万千焦 (tCO_2/GJ)。

（2）燃料燃烧过程

$$E_{燃料燃烧} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

其中：

NCV_i ：第i种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨 (GJ/t)；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米 (GJ/万 Nm^3)；

FC_i ：第i种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨 (t)；对

气体燃料，单位为万立方米（万Nm³）；

CC_i：第i种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

O_{F_i}：第i种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

2、温室气体排放总量核算

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》（发改办气候〔2015〕1722号），温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{-燃烧}} + E_{CO_2\text{-碳酸盐}} + \left(E_{CH_4\text{-废水}} - R_{CH_4\text{-回收销毁}} \right) \times GWP_{CH_4} \\ - ER_{CO_2\text{-回收}} + E_{CO_2\text{-净电}} + E_{CO_2\text{-净热}}$$

式中：

E_{GHG}为报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

E_{CO₂-燃烧}为报告主体化石燃料燃烧CO₂排放，单位为吨CO₂，本报告不涉及化石燃料燃烧，取 0；

E_{CO₂-碳酸盐}为报告主体碳酸盐使用过程分解产生的CO₂排放，单位为吨CO₂，本报告不涉及碳酸盐使用，取0；

E_{CH₄-废水}为报告主体废水厌氧处理产生的CH₄排放，单位为吨CH₄，本报告废水处理不涉及厌氧处理，取0；

E_{CH₄-回收}销毁为报告主体的CH₄回收与销毁量，单位为吨CH₄，本报告废水处理不涉及CH₄回收与销毁量，取 0；

GWP_{CH₄}为CH₄相比CO₂的全球变暖潜势（GWP）值。根据IPCC第二次评估报告，100年时间尺度内1吨CH₄相当于21吨CO₂的增温能力，因此等于21；

ER_{CO₂-回收}为报告主体的CO₂回收利用量，单位为吨CO₂，本报告废水处理不涉及CO₂回收利用，取 0；

ER_{CO₂-净电}为报告主体净购入电力隐含的CO₂排放，单位为吨CO₂；

ER_{CO₂-净热}为报告主体净购入热力隐含的CO₂排放，单位为吨CO₂，本报告废水处理不涉及热力购入，取0。

其中，企业净购入电力隐含的CO₂排放

$$ECO_2\text{-净电} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$ECO_{2_净电}$ 为企业净购入的电力隐含的CO₂排放，单位为吨CO₂；

$AD_{_电力}$ 企业净购入的电力消费量，单位为MWh；

$EF_{_电力}$ 电力供应的CO₂排放因子，单位为吨CO₂/MWh。

（三）二氧化碳及温室气体产生和排放情况分析

（1）活动水平数据及排放因子数据选取

表4-28 企业净购入的电力活动水平和排放因子数据一览表

/	类型	净购入量 (MWh)	其中		CO ₂ 排放因子 (吨CO ₂ /MWh)	常用能源与标准煤 购入量的换算关系
			购入量 (MWh)	外供量 (MWh)		
扩建前	电力	560	560	0	0.7035*	1MWh=0.1229t标煤
扩建后		650	650	0		
变化量		+90	+90	0		

*注：采用华东电网的平均供电CO₂排放因子0.7035tCO₂/MWh

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二表2.1常见化石燃料特性参数缺省值表，天然气低位发热量为389.31GJ/万Nm³，单位热值含碳量 15.30×10^{-3} 吨碳/GJ，碳氧化率为99%。

本项目天然气使用量为10.582万Nm³，则本项目燃料碳排放量为228.8tCO₂/a。

（2）二氧化碳及温室气体排放总量核算

经核算，企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算情况见下表。

表 4-29 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目 排放量 (t/a)	拟实施建设项 目排放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	企业最终排放 量 (t/a)
二氧化碳	393.96	292.115	0	686.075
温室气体	393.96	292.115	0	686.075

（3）碳排放绩效核算

①单位工业总产值碳排放

单位工业总产值碳排放计算公式如下：

$$Q_{工总} = E_{碳总} \div G_{工总}$$

式中：

$Q_{工总}$ 为单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{碳总}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ 为项目满负荷运行时工业总产值，万元。

②单位产品碳排放

单位产排碳排放计算公式如下：

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

式中：

$Q_{\text{产品}}$ 为单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量}$ 计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ 为项目满负荷时产品产量，无特定计量单位时以t产品计。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

单位能耗排放计算公式如下：

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

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ 为单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ 为项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t标煤。

经核算，项目碳排放绩效核算统计情况详见下表。

表 4-30 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）	单位产品碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{产品}$ ）	单位能耗碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ）
企业现有项目	0.106	/	5.72
拟实施建设项目	0.522	/	26.4
实施后全厂	0.628	/	8.59

（四）、碳排放绩效评价

（1）横向评价

本项目属于“C2924泡沫塑料制造”，单位工业总产值碳排放为 $0.522\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，对照《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）附录六，该行业参考值为0.56tCO₂/万元，符合要求。其他评价指标暂无行业绩效参考值。 （2）纵向评价 根据核算结果，对项目实施前后企业碳排放绩效进行纵向对比评价，项目实施后工业增加值碳排放强度低于原有项目，符合要求。 （五）、碳排放控制措施与监测计划 （1）碳排放控制措施 1、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。 2、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。 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、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，对余热、余压等能源进行回收利用，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。 （2）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 本项目符合《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》（龙资规发〔2020〕66号）、区域规划及产业政策要求，碳排放情况达到同行业先进水平，采用低能耗设备、低能耗工艺等碳排放控制措施，且技术经济可行，监测计划明确。总体而言，本项目的碳排放水平是可以接受的。
--	---

	10. 生态影响 本项目购买已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。
--	---

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		排气筒 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	设置相对独立的车间，并对挤出发泡、边角料和次品熔融、挤出成型工序设置高效集气装置，有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后（风量为 5000m ³ /h）引至不低于 30m 高的排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中有关标准
		排气筒 DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	采用低氮燃烧技术，燃料燃烧废气经收集后通过不低于 30m 高的排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉特别排放限值，其中氮氧化物排放参照《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通[2019]57 号)执行。
		厂界	有机废气	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中的二级标准
地表水环境		生活污水	COD NH ₃ -N、TN	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网，最终进入龙港市临港污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
声环境		厂区	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	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表

			噪措施。	
固体废物	生产过程	边角料、残次品	破碎回用于生产。	资源化 无害化
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	
	生产过程	废过滤网	外售综合利用。	
	原料拆解	一般废包装袋	外售综合利用。	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置。	
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、严格车间管理，安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程，杜绝火灾等事故的发生。 2、定期检查废气处理装置中活性炭的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放； 3、按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。 4、加强危险废物仓库管理，做好场地防渗及危险废物密闭贮存措施。 5、编制应急预案，配套相应的应急物资，定期进行应急演练，使得发生事故时能第一时间作出相应响应。			
其他环境管理要求	环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是： 1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准； 2、接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； 3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度； 4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。			

六、结论

温州澳盟实业有限公司扩建项目位于浙江省温州市龙港市发展路 853-891 号，利用已有的生产车间组织生产，项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

温州澳盟实业有限公司扩建项目环境影响报告表