

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江力明新材料科技有限公司年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包新建项目（重新报批）

建设单位（盖章）：浙江力明新材料科技有限公司

编制日期：二〇二六年八月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	42

附表：

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、项目平面布置图
- 5、水环境功能区划图
- 6、环境空气功能区划图
- 7、瑞安市声环境功能区划分示意图
- 8、瑞安市生态环境分区管控动态更新方案图
- 9、瑞安市生态保护红线分布图
- 10、瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改
- 11、环境质量监测布点图
- 12、瑞安市“三区三线”图
- 13、瑞安市国土空间总体规划（2021-2035 年）

附件：

- 1、企业营业执照
- 2、不动产权证
- 3、建设工程规划许可证
- 4、建设工程规划用地核实确认书
- 5、原有项目环评批复
- 6、工艺流程说明
- 7、建设单位承诺书

8、专家函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江力明新材料科技有限公司年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包新建项目（重新报批）		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	瑞安市仙降街道，上林路以西，仙埭路以北，地块编号 01-24（1）		
地理坐标	（120 度 31 分 7.720 秒，27 度 47 分 41.825 秒）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	17 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3650.651m ²
专项评价设置情况	不设置大气专项评价：不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等； 不设置地表水专项评价：废水纳管排放； 不设置地下水专项评价：不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区； 不设置环境风险专项评价：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 不设置生态专项评价：不属于新增河道取水的污染类建设项目； 不设置海洋专项评价：不直接向海排放污染物。		
规划情况	《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改（01-74、02-10、02-46 地块）》，瑞安市人民政府，瑞政发〔2024〕45 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道，利用自身现有厂房用作生产车间，占地面积 3650.651m ² 。根据企业提供的不动产权证，项目厂房用地性质为工业用地；根据《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）控制性详细规划》，项目所在地用地规划为二类工业用地（附图 10），即项目的用地性质与远期规划相符。		

其他符合性分析

1、瑞安市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号），项目位于浙江省温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控单元（ZH33038120006）。

(1) 生态保护红线

项目位于瑞安市仙降街道，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

根据环境质量现状调查，项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。本项目产生的废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目不属于高耗能、高耗水、高资源消耗行业，项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，不新征用地，使用现有厂房。项目建成后，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，将达到“节能、降耗、减污”的目的。综上，项目的建设不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号），项目位于浙江省温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控单元（ZH33038120006）。

表 1-1 管控单元管控要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，限定三类工业空间布局范围。	项目为二类工业项目，位于仙降街道上的企业现有工业厂房，不属于该管控单元负面清单内的项目。项目厂界 50m 范围内无居住区。	符合
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，深化工业园区（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。	本项目为新建二类工业项目，生产工艺成熟，废水、固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目环境风险较小，将配备必要的应急措施，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

综上所述，项目符合分区管控要求。

2、行业环境准入条件符合性分析

① 对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-2 所示。

表 1-2 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析				
内容	序号	要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	项目为塑料制品业，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类项。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	项目所在地属于温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控单元（ZH33038120006），项目建设符合“三线一单”相关要求；新增VOCs排放量进行区域替代削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。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。	项目为塑料制品业，生产工艺为目前市场上主流生产工艺，不属于落后生产工艺。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	项目不涉及	/
	5	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。	项目不涉及	/
严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	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，距集气罩开口面最近处的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。	项目挤出废气、造粒废气、抽板废气通过集气罩收集。废气收集后经处理达标通过排气筒排放。	符合
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。	项目不涉及	/

	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	项目建成后按规定进行定期检维修，废气收集处理后排放。	符合
升级改造治理设施，实施高效治理	9	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。	项目有机废气采用“活性炭吸附”处理，企业应根据环评计算结果定期更换活性炭，企业可根据实际生产作出调整，一旦发现排放口有超标现象应立即更换活性炭填料。	符合
	10	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、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。	按要求落实	符合
	11	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。	项目不涉及	/

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）相关文件要求。

② 根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等12个业VOCs污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56号）及附件12“台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范”（温州参照执行）等文件要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表1-3所示。

表 1-3 塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	相符性
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置布置于远离靠近住宅楼的厂界，满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料，使用的原料均为新料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	项目不涉及	/
	现场管理	4	增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存。	项目不涉及增塑剂	/
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	项目不涉及	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目破碎工艺采用干法破碎技术	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	项目选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备。	符合

环境管理	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	项目挤出废气、造粒废气、抽板废气设置集气罩收集后经“活性炭吸附”处理引高排放，排气筒高度不低于15m。	符合
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	项目加盖密闭破碎，加强车间通风	符合
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料产线应密闭化，口水冷段、风冷段生风冷废气收集后集中处理。	项目造粒、挤出、抽板工序设置集气罩收集废气。	符合
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	项目集气罩按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求设计，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	符合
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	项目不涉及	/
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	项目废气收集和输送按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求设置，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目加盖密闭破碎，加强车间通风；挤出废气、造粒废气、抽板废气经集气罩收集后经“活性炭吸附”处理后引高排放，排气筒高度不低于15m。	符合
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	项目废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	符合
	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目实施后将建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目实施后将置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目不涉及	/
环境管理	档案管理	19	加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	项目实施后将加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
		20	VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目实施后将制定VOCs治理设施运行台账，定期更换活性炭并进行记录。	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率。	项目实施后将根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并	符合

				核算VOCs去除率。	
说明：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。					
根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合“台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范”相关文件要求。					
③ 对照《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（市整改协调〔2021〕38号）中的“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表1-4所示。					
表1-4 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南符合性分析					
类别	内容	序号	要求	项目情况	相符性
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求落实	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。	项目采用电清洁能源。	符合
污染防治要求	废气收集	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。	按要求落实	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。	项目破碎在设备内进行，且有加盖遮挡，粉尘产生量较小，加强车间通风排放	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	按要求落实	符合
		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。	按要求落实	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。	按要求落实	符合
		8	废气处理设施安装独立电表。	按要求落实	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)。	项目为塑料制品业，挤出废气、造粒废气、抽板废气排放执行《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。	项目不涉及	/
		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)。	项目仅排放生活污水，按要求执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	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。	按要求落实	符合
		13	危险废物按照GB18597-2001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。	按要求落实	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。	按要求落实	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于50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(gfmh.meesc.cn)。	按要求落实	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。	企业将按此规范完善相关台账制度。	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（市整改协调〔2021〕38 号）中的“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”的要求。

3、“三区三线”符合性分析

根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”

根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规〔2023〕19 号）：“各地要充分引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中布局，促进城镇集约集聚建设，提高城镇发展和土地利用水平。各地在城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地或兼容城镇居住功能的用地。确需在城镇开发边界外布局的规划建设用地，应在落实最严格的耕地保护、节约用地、生态环境保护制度的前提下，符合用地类型和规模管控要求。”

项目不涉及新增城镇建设用地，且选址范围位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线。因此，项目的建设符合“三区三线”管控要求。

4、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》内容可知，项目未被列入淘汰类或限制类项，同时也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的负面清单中。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策要求。

综上，项目的建设符合环保审批原则。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

浙江力明新材料科技有限公司主要从事塑料制品制造、销售等。该企业于 2025 年 6 月委托编制了《浙江力明新材料科技有限公司智造年产 2000 吨箱包塑料贴膜建设项目环境影响报告表》，并通过了温州市生态环境局瑞安分局审批（温环瑞建〔2025〕121 号），已审批生产规模为年产 2000 吨箱包塑料贴膜。目前厂房建筑已完成建设，目前厂房仅部分设备引入，尚未投产，因此尚未进行相应的环保验收、固定污染源排污登记。由于市场需求的改变，企业拟调整生产规模，将原有的 4 条塑料贴膜生产线调整为 3 条，并新增 2 条造粒生产线（用于塑料贴膜原材料生产），新增 300 万只箱包。

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目对比《浙江力明新材料科技有限公司智造年产 2000 吨箱包塑料贴膜建设项目环境影响报告表》生产工艺、产品品种、原辅材料变化，导致污染物排放增加，属于发生重大变动的情形，需重新报批环境影响评价文件。本项目建成后预计形成 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包的生产规模。

表 2-1 项目重大变动情况分析（节选）

序号	类别	内容	本项目情况	是否符合重大变动情况
1	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	项目位于达标区，产能增加导致挥发性有机物排放量增加 10% 以上	是
2	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的	项目新增箱包 300 万只，新增 2 条造粒线，原辅材料增加，导致挥发性有机物排放量增加 10% 以上	是

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》（国务院令第 253 号发布，国务院令第 682 号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），本项目属于“C2921 塑料薄膜制造”、“C2926 塑料包装箱及容器制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此该项目需编制环境影响报告表。具体判定依据见下表。

表 2-2 项目环境影响评价类别一览表

环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别				
二十六、橡胶和塑料制品业 29				

53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶 剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（年用非溶剂型 低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目生产过程中不涉及溶 剂型涂料、稀释剂的使用，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62 塑料制品业 292—其 他”，排污许可类别属于登记管理项目，详见下表。					
表 2-3 项目排污许可类别一览表					
序号	行业类别	重点管理	简化管理		登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29					
62	塑料制品业 292	塑料人造 革、合成革 制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉 及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑 料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日 用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料 制品制造 2929		
其他					
受建设单位浙江力明新材料科技有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作， 在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。					
2、项目建设内容及规模					
表 2-4 项目组成一览表					
序号	项目组成		已审批设计情况	变动情况	
1	主体工程	生产车间	1F：塑料贴膜生产线 2 条 2F：塑料贴膜生产线 2 条 3F-5F：仓库	1F：塑料贴膜生产线 2 条变为 3 条，并新增 拉板机 3 台、拌料机 3 台、破碎机 2 台 2F：塑料贴膜生产线 2 条变为 0，新增锯边机 6 台、吸塑机 12 台 3F：不变 4F：新增装搭区 5F：新增装搭区，造粒机 2 台、拌料机 2 台、破碎机 1 台	
2	公用 工程	供电	由市政电网提供	不变	
		给水系统	由市政给水管网引入	不变	
		排水系统	采取雨污分流制	不变	
3	环保 工程	废气处理	项目在熔融挤出工序设置集气设 施，熔融挤出废气收集后经 DA001 排气筒排放，排放高度25m。	新增造粒废气，挤出废气、造粒废气收集后 采用“活性炭吸附”设施处理通过DA001排 气筒排放，排放高度25m； 新增抽板废气，抽板废气收集后采用“活性 炭吸附”设施处理通过DA002 排气筒排放， 排放高度25m； 新增搅拌、破碎粉尘，密闭搅拌、破碎，加 强车间通风。 新增复合废气、吸塑废气，加强车间通风。	
		废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后纳管 排放	不变	
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加 强维护管理	不变	
		固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有 资质单位处理。	不变	
4	储运 工程	仓库	用于辅料和产品贮存	不变	
		危废暂存间	用于危险废物暂存，约10m²	危险废物增加，危险废物暂存面积变为15m²	
5	依托 工程	瑞安市江南 污水处理厂	瑞安市江南污水处理厂，设计总规 模5万m³/d，远景规模为10万m³/d。	不变	

3、项目建设主要经济技术指标

项目主要技术经济指标见表 2-5。

表 2-5 主要技术经济指标

序号	指标名称		单位	数量
1	建设用地面积		m ²	3650.651
2	总建筑面积		m ²	14735.12
3	地上建筑面积		m ²	12370.49
	其中	生产车间	m ²	11866.68
		电动自行车库	m ²	263.56
		汽车坡道	m ²	240.25
4	地下建筑面积		m ²	2364.63
5	建筑占地面积		m ²	2364.63
6	容积率		-	3.33
7	建筑密度		%	57.82
8	绿地面积		m ²	182.54
9	绿地率		%	5

4、主要产品及产能

表 2-6 产品规模

序号	产品名称		单位	原环评	重新报批后	变化量
1	箱包塑料贴膜		t/a	2000	1500	-500
	其中	PP 塑料贴膜	t/a	2000	0	-2000
		ABS 塑料贴膜	t/a	0	1000	+1000
		PC 塑料贴膜	t/a	0	500	+500
2	ABS 箱包		万只/a	0	300	+300

注：箱包规格 20 寸~24 寸，单只箱壳重量一般 1.5kg~2.0kg

5、主要生产设施及设施参数表

表 2-7 主要生产设施及设施参数表

序号	设备名称		数量			单位	备注
			原环评	重新报批后	变化量		
1	拌料机		0	5	+5	台	/
2	造粒机		0	2	+2	台	带切割
3	塑料贴膜生产线		4	3	-1	台	/
4	配套	熔融挤出机	4	3	-1	台	30kw/h，电加热
5		流延机	4	3	-1	台	/
6		切边机	4	3	-1	台	/
7		收卷机	4	3	-1	台	/
8		多辊牵引系统	4	3	-1	套	/
9		进料输送系统	4	3	-1	套	最大输送能力 300kg/h
10	拉板机		0	3	+3	台	/
11	锯边机		0	6	+6	台	/
12	吸塑机		0	12	+12	台	/
13	铆钉机		0	10	+10	台	/

14	裁缝机	0	60	+60	台	/
15	裁布机	0	2	+2	台	/
16	破碎机	0	3	+3	台	/
17	冷却塔	2	5	+3	台	/
18	气泵	0	5	+5	台	/
19	空压机	0	2	+2	台	/

主要生产设备产能匹配性分析:

(1) 箱包塑料贴膜生产

塑料贴膜原材料来自造粒机造粒的塑料粒子，项目造粒机共设置 2 台，单台造粒机产能约为 0.14t/h，每天运行时间约为 24 小时，年运行天数按 300 天计，设备最大生产能力为年产约 2016t，可以满足项目塑料贴膜生产计划（1500t/a）的需求。

(2) 箱包生产

项目计划年产 300 万只箱包，项目拉板机共设置 3 台，单台拉板机产能约为 0.3t/h，每天运行时间约为 24 小时，年运行天数按 300 天计，设备最大生产能力为年产约 6480t，项目年生产量为 5200t，可以满足项目箱包生产计划需求。

6、主要原辅材料种类和用量

表 2-8 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	用量			单位	备注
		原环评	重新报批后	变化量		
1	PP 塑料粒子	2020	0	-2020	t/a	25kg/袋，新料，颗粒
2	ABS 塑料粒子	0	6000	+6000	t/a	25kg/袋，新料，颗粒
3	PC 塑料粒子	0	500	+500	t/a	25kg/袋，新料，颗粒
4	色母粒	0	20	+20	t/a	25kg/袋，新料，颗粒
5	ABS 薄膜	0	200	+200	t/a	/
6	里布	0	240	+240	万米/a	/
7	双面胶带	0	30	+30	t/a	固体
8	其他配件	0	300	+300	万套/a	/
9	机油	0.5	0.9	+0.4	t/a	25kg/桶
10	液压油	0	0.6	+0.6	t/a	25kg/桶

主要原辅材料理化性质:

ABS: 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑性高分子结构材料，又称 ABS 树脂。外观为不透明呈象牙色粒料，相对密度 1.02~1.17，不溶于水。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。现在主要用于合金，塑料。

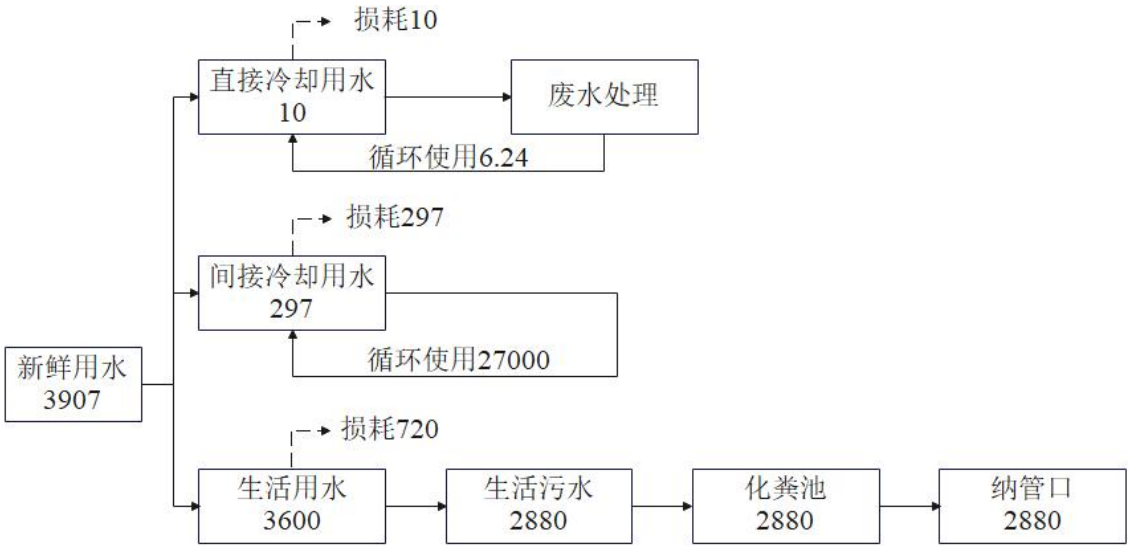
PC: 聚碳酸酯是一种具有耐热、耐弱酸、耐弱碱、耐中性油、抗冲击等特性的无定性热塑性材料，密度 1.2-1.22g/cm³。聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-0 级阻燃性能。

色母粒: 也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素组成。

• 主要物料产能匹配性分析

项目箱包预计年产 300 万只，根据建设单位提供的资料，单只箱壳重量一般 1.5kg~2.0kg，需使用原料量 4500t-6000t，项目 ABS 粒子和 ABS 薄膜原料量为 5200 吨，可以满足项目箱包生产计划需求。

7、水平衡分析



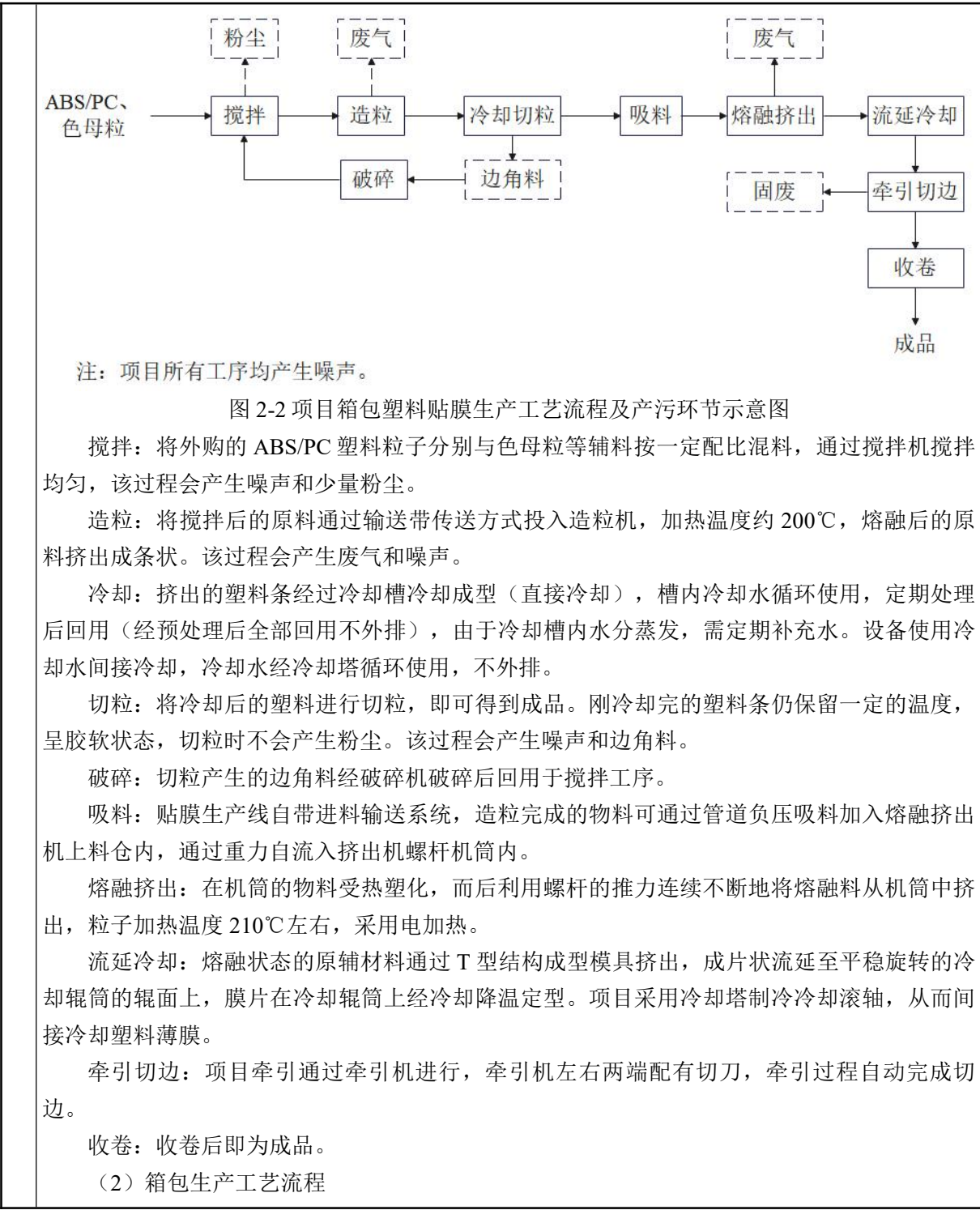
8、劳动定员和工作制度

项目预计员工 240 人，均不在厂内食宿。造粒生产相关设备、塑料贴膜线生产相关设备、板材生产相关设备、吸塑生产相关设备实行 24 小时生产运行，其余工位实行白班 8h 工作制，年工作天数为 300 天。

9、总平面布置

项目位于瑞安市仙降街道，利用自身厂房作为生产车间，车间内设置有挤出、造粒、抽板、吸塑、锯边、装搭等区域。项目车间平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程及其简述 项目设计年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包，具体生产工艺及产污流程如下图所示。 (1) 箱包塑料贴膜生产工艺流程
------------	---



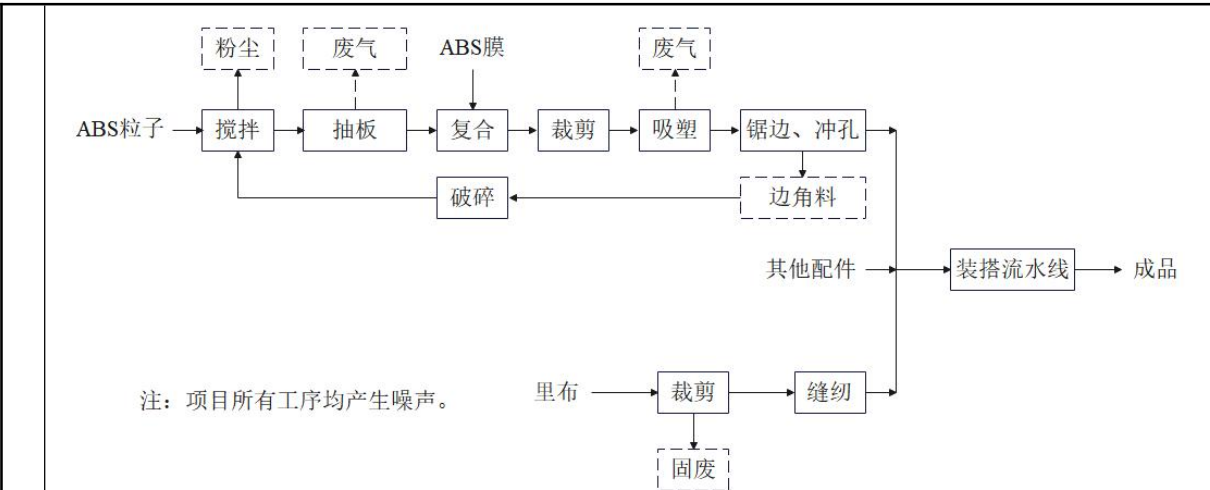


图 2-3 项目箱包生产工艺流程及产污环节示意图

ABS 粒子经搅拌机搅拌均匀后自动吸料至拉板机的料斗中，抽板、复合、剪板工序均在拉板机上自动化完成。

搅拌：ABS 粒子和破碎后的边角料通过搅拌机混合搅拌，搅拌机加盖密闭，该工序会产生少量粉尘。

抽板：ABS 塑料粒子经拉板机加热熔融（200℃，电加热）后通过模头挤出。模头挤出的物料先在冷却辊筒上冷却降温，形成 ABS 板材。辊筒用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，适时添加，不外排。该过程产生噪声和废气。

复合：将上述工序所得物料与 ABS 薄膜复合（电加热，温度 40℃）。该工序采用热压复合，核心是利用 ABS 自身的热塑性，在不添加任何粘合剂情况下，实现板材与薄膜的永久贴合。

裁剪：将复合后得到的 ABS 板材按照所需要的规格进行剪切。

吸塑：将板材移至吸塑机内，板材经加热变软后（180℃，电加热），采用真空吸附于模具表面，形成需要的形状后取出，得到不同型号箱壳。该过程会产生废气。

锯边冲孔：利用自动锯边机切除箱包多余边角料并冲安装孔。该过程会产生塑料边角料和噪声。

破碎：塑料边角料经破碎机破碎后用于搅拌工序。破碎机加盖密闭，该工序会产生少量粉尘。

裁剪：将里布通过设备剪切成所需规格。该过程产生布料边角料和噪声。

缝纫：将裁剪好的里布通过裁缝机进行缝纫。

流水线装搭：在流水线上将箱包与其他配件组装，通过铆钉机将铆钉与底层板材一起合并并压紧，里布与箱体的粘合采用双面胶带进行粘合。

2、产污环节分析

表 2-9 项目产排污环节分析

影响因素类型	类型	污染物名称	产污环节	主要污染物
污染影响因素	废水	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、总氮等
		间接冷却水	循环使用，适时添加，不外排	

			直接冷却水	冷却切粒工序	COD、SS 等
		废气	拌料、破碎粉尘	拌料、破碎工序	颗粒物
			造粒废气、挤出废气	造粒、挤出工序	挥发性有机物、臭气浓度
			抽板废气	抽板工序	挥发性有机物、臭气浓度
			复合废气	复合工序	挥发性有机物
			吸塑废气	吸塑工序	挥发性有机物
		固体副产物	布料边角料	生产过程	布料
			一般包装材料	物料使用	纸塑编织袋
			废纸、废纸筒	物料使用	废纸等
			塑料贴膜边角料	生产过程	塑料等
			其他塑料边角料	生产过程	塑料等
			污泥	废水处理	污泥
			废液压油	设备维护	矿物油
			废机油	设备维护	矿物油
			废油桶	物料使用	矿物油
			废抹布废手套	设备维护	矿物油
			废活性炭	废气处理	有机物、废活性炭
			噪声	设备噪声	设备运行
		生态影响因素	项目对生态环境的影响主要发生在工程施工期，主要生态影响为水土流失。项目实施后区域内生态、景观会发生一定变化。一定程度上会造成水土流失，但该影响将随工程建设期的结束而终止。据分析，该项目水土流失不会很大。		
	与项目有关的原有环境污染问题				
浙江力明新材料科技有限公司主要从事塑料制品制造、销售等。该企业于 2025 年 6 月委托编制了《浙江力明新材料科技有限公司智造年产 2000 吨箱包塑料贴膜建设项目环境影响报告表》，并通过了温州市生态环境局瑞安分局审批（温环瑞建〔2025〕121 号，详见附件），审批内容：企业位于瑞安市仙降街道，规划用地面积 3650.651m ² ，建成后将形成年产 2000 吨箱包塑料贴膜的生产规模。项目场地内厂房已完成建设，目前厂房仅有部分设备引入，尚未投产，未产生和排放污染物。原项目无需购买总量指标，企业后续并不再以原环评生产内容进行建设，因此不存在原有污染问题。					

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

根据《2025 年度温州市环境质量概要》和《2025 年瑞安市生态环境状况公报》，项目所在瑞安市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，结果见下表，项目所在区域为达标区。

表 3-1 2025 年环境质量概要数据（单位：μg/m³）

监测点	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
瑞安市	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
		第98百分位数日平均质量浓度	10	150	6.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
		第98百分位数日平均质量浓度	40	80	50.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	31	60	51.67	达标
		第95百分位数日平均质量浓度	70	120	58.33	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	30	63.33	达标
		第95百分位数日平均质量浓度	44	60	73.33	达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标
	O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	130	160	81.25	达标

项目引用温州新鸿检测技术有限公司于 2024 年 11 月 14 日~21 日对项目附近 TSP（日均值）补充监测结果，监测点位（安佳景苑）距项目东侧约 1.5km，监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时间	浓度范围 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	经度	纬度							
安佳景苑	120°32'10.24"	27°47'02.42"	TSP	2024.11.14~21	20~51	300	17%	0	达标

从以上监测结果可得出，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准限值，说明项目所在区域其他污染因子（TSP）的环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

根据《2025 年度温州市环境质量概要》和《2025 年瑞安市生态环境状况公报》，飞云江水系第三农业站断面和飞云渡口断面水质能达到Ⅲ类水环境功能区的目标要求，项目纳污水体水质情况良好。

表 3-3 2025 年飞云江水系水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2024 年水质类别	2025 年水质类别
飞云江	第三农业站	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
	飞云渡口	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

3、声环境质量现状

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。

4、地下水、土壤环境环境质量现状

	项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。 5、生态环境现状 项目无新增用地，不进行生态现状调查。 6、电磁辐射现状 项目不涉及。																																																										
	根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-4 和图 3-1。 表 3-4 主要环境保护目标 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界最近距离(m)</th></tr><tr><td rowspan="8">大气环境 (厂界外 500m)</td><td>街头村</td><td>居住</td><td rowspan="8">环境空气 二类区</td><td>西北</td><td>445</td></tr><tr><td>埭头村</td><td>居住</td><td>西</td><td>105</td></tr><tr><td>规划住宅用地 (现状主要为工业企业)</td><td>居住</td><td>西</td><td>300</td></tr><tr><td>仙降第二小学</td><td>文化</td><td>西南</td><td>420</td></tr><tr><td>仙降喜洋洋幼儿园</td><td>文化</td><td>西南</td><td>375</td></tr><tr><td>四甲村</td><td>居住</td><td>西南</td><td>350</td></tr><tr><td>万豪家园及规划住宅用地</td><td>居住</td><td>西南</td><td>325</td></tr><tr><td>上西垞村</td><td>居住</td><td>东北</td><td>180</td></tr><tr><td>声环境 (厂界外 50m)</td><td colspan="5">项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点</td></tr><tr><td>地下水环境 (厂界外 500m)</td><td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table> 环境保护目标	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	大气环境 (厂界外 500m)	街头村	居住	环境空气 二类区	西北	445	埭头村	居住	西	105	规划住宅用地 (现状主要为工业企业)	居住	西	300	仙降第二小学	文化	西南	420	仙降喜洋洋幼儿园	文化	西南	375	四甲村	居住	西南	350	万豪家园及规划住宅用地	居住	西南	325	上西垞村	居住	东北	180	声环境 (厂界外 50m)	项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点					地下水环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					生态环境	项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标				
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)																																																						
大气环境 (厂界外 500m)	街头村	居住	环境空气 二类区	西北	445																																																						
	埭头村	居住		西	105																																																						
	规划住宅用地 (现状主要为工业企业)	居住		西	300																																																						
	仙降第二小学	文化		西南	420																																																						
	仙降喜洋洋幼儿园	文化		西南	375																																																						
	四甲村	居住		西南	350																																																						
	万豪家园及规划住宅用地	居住		西南	325																																																						
	上西垞村	居住		东北	180																																																						
声环境 (厂界外 50m)	项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点																																																										
地下水环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																										
生态环境	项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标																																																										

污染物排放控制标准

1、废水

(1) 施工期

项目施工人员的生活污水排放可依托附近公共生活设施，预处理后排入市政污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放；施工泥浆废水经沉淀处理后回用，不排放。

(2) 营运期

项目不排放生产废水，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，纳管至瑞安市江南污水处理厂处理，COD、氨氮、总氮、总磷等日均值执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）的一级 A 标准。

表 3-5 水污染排放标准（纳管）

污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
化学需要量COD	500	
五日生化需氧量BOD ₅	300	
悬浮物SS	400	
动植物油	100	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
总磷	8	
总氮	70	

表 3-6 水污染排放标准（污水处理厂）

污染物	单位	GB18918-2002 及修改单一级 A 标准		DB33/2169-2018 日均值
		日均值	瞬时值	
pH	无量纲	—	6~9	—
生化需氧量BOD ₅	mg/L	≤10	—	—
悬浮物SS	mg/L	≤10	—	—
动植物油	mg/L	≤1	—	—
化学需要量COD _{Cr}	mg/L	—	75	≤40
氨氮	mg/L	—	10（15） ¹	≤2（4） ²
总氮	mg/L	—	20	≤12（15） ²
总磷	mg/L	—	1	≤0.3

注1：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；
注2：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

2、废气

(1) 施工期

施工期涉及扬尘等污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，有关污染物排放标准值见表 3-7。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m³)	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/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 营运期

项目塑料粒子在挤出、造粒、抽板等工序产生的废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 相关标准；企业边界大气污染物浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 相关标准；苯乙烯及臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 相关标准；厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关规定（其中，温州市目前暂未要求对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控）。

表 3-8 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	≥15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
颗粒物	20		/	
苯乙烯	20		/	
丙烯腈	0.5		/	
1,3-丁二烯 ¹	1		/	
甲苯	8		/	
乙苯	50		/	
酚类	15		/	
氯苯类	20		/	
苯乙烯	/	25	18	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
臭气浓度	/	25	6000(无量纲)	

1：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-9 项目厂界及厂区废气排放浓度限值

污染物	标准限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
颗粒物	1.0	
甲苯	0.8	
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1
臭气浓度	20（无量纲）	

3、噪声

(1) 施工期

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的相关标准，具体标准见下表。

表 3-10 建筑施工场界噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

(2) 营运期

根据《瑞安市声环境功能区划分方案》（瑞政办〔2026〕1 号），项目所在地为 3 类声环境功能区，项目东侧（临上林路一侧）为 4a 类声环境功能区，故项目东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，项目其他侧厂

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，具体见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业区	65	55
4 类	交通干线两侧	70	55

4、固废

项目一般工业固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行，并遵守《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；危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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。另烟粉尘（颗粒物）、VOCs、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。项目仅排放生活污水，COD 和 NH₃-N 无需进行区域替代削减。

②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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。温州市属于达标区，实行等量替代。

3、总量控制建议

项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-12。

表 3-12 项目主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	新增排放量	建议总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.115	0.115	/	/
	氨氮	0.008	0.008	/	/
	总氮	0.038	0.038	/	/
	总磷	0.001	0.001	/	/
废气	VOCs	4.355	4.355	1:1	4.355
	烟粉尘（颗粒物）	少量	少量	1:1	/

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境保护措施 项目选址于瑞安市仙降街道，上林路以西，仙埭路以北，地块编号 01-24（1）。项目总用地面积 3650.651m²，总建筑面积 14735.12m²。本项目在施工阶段对周围环境的影响是存在的，若管理不当，将给周围环境造成不利影响。 (1) 扬尘和废气控制措施 ①施工单位应当制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。 ②施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围拦或者覆盖，工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。 ③不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃，使用机械开挖、拆除作业的，应当配备水喷淋等防尘设施，在大风干燥的天气，应增加喷淋作业的次数和喷淋水量。 ④为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。除需要开挖的区域外，施工工地的地面应当进行硬化处理。 ⑤施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌，建议采用商品混凝土代替现场搅拌混凝土。需要现场搅拌的，应当依法报经散装水泥管理机构批准，并采取相应的扬尘防治措施。 ⑥施工工地内应当设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。 ⑦建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。 ⑧在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用容器或者管道方式进行清运，禁止高空抛掷、扬撒。 ⑨工程项目完工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。 (2) 施工噪声防治 ①加强管理工作，合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。同时，要求施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求。在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备较均匀的使用。 ②打桩之前先建好隔离墙，并选用低噪声打桩机(不得采用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或灌注桩打桩机)，以减少对周围影响，同时做好协调工作。 ③对噪声相对较高的设备如搅拌机、电锯，建议在加工场外加盖简易棚。 ④加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。 ⑤采取其它措施，如在施工场地周围设置围墙及防护网，设置单独出入口。 (3) 废水治理措施 ①建议施工人员生活污水利用周围现有的生活设施。
-----------	--

	②在场地内设排水沟，先截后排。建设沉淀池，泥浆水不得直接排放，经沉淀池处理后，上清液排放；沉渣不得随意倾倒，外运到建筑垃圾填埋场处置。 (4) 固体废物处置方法 ①高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。 ②生活垃圾以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等垃圾，应集中收集，能回收利用的尽量回收利用，不能利用的及时清运到垃圾场进行处置。 ③对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可与施工挖出的土石一起进行综合利用；施工期挖出软土尽量外运利用，或其它建筑垃圾一起清运到建筑垃圾填埋场进行处置，不得随意倾倒。 (5) 施工期交通噪声及其他控制措施 ①加强对施工车辆的维修、保养和清洁工作，对运输车辆及时进行清理，加强运输车辆的管理，运输路线要尽可能的远离敏感点，一方面可减少行车事故发生的发生率，保障交通顺畅，另一方面，清洁的车辆也可减少对市容、市貌的影响，同时又可减少洒落现象，防止二次污染。施工区域要有明显标志，保证来往行人、车辆的安全。施工、装修应按照有关施工、装修环保规范进行。 ②使用环保型建筑材料，如环保型涂料、装饰板材等，禁止使用粘土实心砖。 ③加强施工场地管理，施工场地周围应设立围墙，高度为 3 米；塔吊应按有关部门要求设置，尽量远离道路，塔吊主体（吊臂除外）应用隔尘布或网围起；当建筑物周围搭上棚架后均用隔尘布或网围起，在起到防尘作用的同时，也可避免安全事故的发生。人员进出工地时必须配戴安全帽。 ④在地下挖掘施工中要注意文物保护，一旦发现有价值的文物如古钱币、陶瓷、青铜器等应停止挖掘保护好现场，及时报告文物管理部门，决不能使文物流失。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气														
	(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施														
	参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。														
	表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表														
	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称									
				治理工艺	是否为可行技术										
	拌料、破碎	颗粒物	无组织	加盖遮挡	是	/									
	造粒	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	排气筒 DA001									
			无组织	/	/	/									
	挤出	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	排气筒 DA001									
			无组织	/	/	/									
	抽板	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	排气筒 DA002									
			无组织	/	/	/									
复合	非甲烷总烃	无组织	/	/	/										
吸塑	非甲烷总烃	无组织	/	/	/										
(2) 废气排放口基本情况															
表 4-2 废气排放口基本情况															
排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准							
		经度	纬度												
排气筒 DA001	一般排放口	120.518598	27.794859	25	0.5	25	非甲烷总烃等	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)							
排气筒 DA002	一般排放口	120.518602	27.795166	25	0.5	25	非甲烷总烃等								
(3) 废气污染源源强核算															
表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
产排污环节	污染物种类	污染物产生				排放形式	治理措施			污染物排放					
		核算方法	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		工艺	效率(%)	废气量(m³/h)	核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)	
挤出、造粒 DA001	非甲烷总烃	产污系数	28.77	0.331	2.382	有组织	活性炭吸附	60	11500	排污系数	11.51	0.132	0.953	7200	
挤出、造粒	非甲烷总烃		/	0.221	1.588	无组织	/				/	0.221	1.588	7200	
抽板 DA002	非甲烷总烃	产污系数	27.80	0.236	1.701	有组织	活性炭吸附	60	8500	排污系数	11.12	0.095	0.680	7200	
抽板	非甲烷总烃		/	0.158	1.134	无组织	/				/	0.158	1.134	7200	
拌料、破碎	颗粒物	/	/	/	少量	无组织	/			/	/	/	少量	2400	
复合	非甲烷总烃	/	/	/	少量	无组织	/			/	/	/	少量	7200	
吸塑	非甲烷总烃	/	/	/	少量	无组织	/			/	/	/	少量	7200	
合计	颗粒物					少量								少量	/
	非甲烷总烃	/				6.805	/							4.355	

	废气污染源源强具体核算过程如下： ①拌料、破碎粉尘 项目外购的塑料粒子粒径较大，均为颗粒状。项目产生的塑料边角料经破碎后，回用拌料工序会有少量粉末，拌料、破碎过程密闭进行，经加强车间通风换气后，对周边环境影响较小，本环评仅做定性分析。 ②造粒废气 项目采用塑料粒子作为原料，造粒废气来源于造粒机（工作温度约 200℃）。树脂原料分解温度均在 250℃ 以上，故基本不会发生分解，主要是熔融状态下会产生少量的烃类有机废气。根据塑料原料的理化性质，ABS 塑料粒子可能会释放出少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等挥发性有机物，PC 塑料粒子可能会释放出少量酚类、氯苯类。由于挥发性有机物种类繁多，成分复杂，难以分别进行定量核算，本环评以非甲烷总烃表征。 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）》中表 1-7 塑料行业的排放系数中“其他塑料制品制造工序”的排放系数为 2.368kg/t 原料。项目造粒生产原料年用量总量约为 1520t（其中 ABS 原料 1000t，PC 原料 500t，色母粒 20t），边角料产生量约 15.2t/a（产生率为原料的 1%）破碎后回用于生产，则造粒原料总量约为 1535.2t/a，故非甲烷总烃产生量为 3.635t/a，产生速率 0.505kg/h（工作时间 24h/d，300 天计）。 本环评对造粒工序废气产生位置设置集气罩，废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过排气筒 DA001 引高排放，排放高度 25m。集气效率以 60%计，处理效率取 60%。本项目设有 2 台造粒机，单个集气罩有效截面积约为 1m²，平均风速按 0.6m/s 计，则挤出工序总设计风量约为 4500m³/h。 ③挤出废气 项目采用塑料粒子作为原料，挤出废气来源于挤出机（工作温度约 200℃）。树脂原料分解温度均在 250℃ 以上，故基本不会发生分解，主要是熔融状态下会产生少量的烃类有机废气。挤出废气污染物成分和造粒废气成分类似，本环评以非甲烷总烃表征。 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）》中表 1-7 塑料行业的排放系数中“塑料布、膜、袋等制造工序”的排放系数 0.220kg/t 原料。项目箱包塑料贴膜生产使用造粒完成的原料直接进行生产，则塑料贴膜生产使用原料约为 1520t/a，故非甲烷总烃产生量为 0.335t/a，产生速率 0.046kg/h（工作时间 24h/d，300 天计）。 本环评对挤出工序废气产生位置设置集气罩，废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过排气筒 DA001 引高排放，排放高度 25m。集气效率以 60%计，处理效率取 60%。本项目设有 3 台挤出机，单个集气罩有效截面积约为 1m²，平均风速按 0.6m/s 计，则挤出工序总设计风量约为 7000m³/h；DA001 排气筒的总风量为 11500m³/h。 ④抽板废气 项目采用塑料粒子作为原料，抽板废气来源于拉板机（工作温度约 200℃）。树脂原料分解温度均在 250℃ 以上，故抽板过程中基本不会发生分解，主要是熔融状态下会产生少量的烃类有机废气。根据塑料原料的理化性质，ABS 塑料粒子可能会释放出少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等挥发性有机物。由于挥发性有机物种类繁多，成分复杂，难以分别进行定量核算，本环评以非甲烷总烃表征。
--	---

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）》中表 1-7 塑料行业的排放系数中“塑料皮、板、管材制造工序”的排放系数为 0.539kg/t 原料。项目板材生产原料年外购量约 5000t；锯边冲孔产生的边角料回用于板材生产，边角料产生量约 260t/a（产生率为原料的 5%，原料量为 5000+200=5200t/a）。则板材生产原料总量约为 5260t/a，故非甲烷总烃产生量为 2.835t/a，产生速率 0.394kg/h（工作时间 24h/d，300 天计）。

本环评对抽板工序废气产生位置设置集气罩，废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过排气筒 DA002 引高排放，排放高度 25m。集气效率以 60%计，处理效率取 60%。本项目设有 3 台拉板机，单个集气罩有效截面积约为 1.2m²，平均风速按 0.6m/s 计，则抽板工序总设计风量约为 8500m³/h。

⑤复合废气

复合工序中，物料与 ABS 膜复合在一起，此过程不添加任何粘合剂，温度为 40℃，温度不高，产生少量有机废气，故本环评仅作定性分析。

⑥吸塑废气

塑料板材直接在吸塑机上经加热（温度 180℃，电加热），被吸塑形成箱包需要的形状，由于塑料板材的吸塑温度未达到其分解温度，吸塑过程仅进行较短时间的加热使原材料软化后进行形变的过程，因此吸塑过程产生少量的有机废气，对周围环境影响不大，故本报告仅做定性分析，建议企业加强车间通风。

⑦恶臭废气

项目生产过程中会产生塑料异味，主要源于造粒、挤出、抽板过程。该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征，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。项目造粒、挤出、抽板工序产生的恶臭废气随挥发性有机物一起收集处理后排放，少量未被收集的恶臭废气无组织排放，通过加强车间通风不会对周边环境产生明显影响。因此本报告仅作定性分析。

(4) 废气处理措施可行性分析

项目拌料、破碎粉尘、复合废气、吸塑废气产生量很小，经大气扩散后不会对环境造成明显影响，加强车间整理通风措施可行。

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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参数表可知，项目采用“活性炭吸附”属于可行性技术。经过工程分析，项目产生的废气经处理后，排放浓度能够满足相关要求。因此本项目的废气治理设施具有可行性。

(5) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-4 项目有组织废气排放达标情况

排气筒 编号	污染物 名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	排气筒 高度(m)	允许排放浓 度(mg/m ³)	允许排放 速率(kg/h)	达标 情况	标准依据
DA001	非甲烷 总烃	11.51	0.132	25	60	/	达标	《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB31572- 2015，含 2024 年修改单)
DA002	非甲烷 总烃	11.12	0.095	25	60	/	达标	

由表可知，项目排气筒排放的污染物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 规定的大气污染物排放限值，做到达标排放。

(6) 非正常工况排放相关参数

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。项目选取废气处理设施因维护保养不到位、活性炭未及时更换等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气处理效率以 0 计，废气收集系统仍正常运行。则项目非正常工况废气排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	废气处理效率(%)	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	年发生频次/次	单次持续时间/h	措施
排气筒 DA001	废气处理设施异常	非甲烷总烃	0	28.77	0.331	1	1	停止生产，及时维修，正常后方可恢复生产
排气筒 DA002	废气处理设施异常	非甲烷总烃	0	27.80	0.236	1	1	

(7) 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中自行监测要求，项目废气自行监测点位、监测项目及最低监测频次如下表所示。

表 4-6 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测项目	最低监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
有组织	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

注：以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

(8) 大气环境影响分析

项目所在的瑞安市为环境空气质量达标区。项目废气污染物产生量较小，造粒废气、挤出废气和抽板废气收集后经“活性炭吸附”设施处理，废气经高空排放和大气稀释扩散后，对周边环境的影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施

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），项目废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	COD、氨氮、总氮、总磷	间接排放	瑞安市江南污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	化粪池	厌氧发酵	☒ 是 ☐ 否	企业总排

(2) 废水排放情况

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		受纳污水处理厂		
	经度	纬度	名称	污染物种类	排放标准浓度
					排放标准

				限值/(mg/L)	
DW001	/	/	瑞安市江南污水处理厂	COD	40
				氨氮	2(4)
				总氮	12(15)
				总磷	0.3

《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准限值

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

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)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	500
	氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	45
	总磷		8
	总氮		70

(3) 废水污染源强核算

表 4-10 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物 种类	污染物产生			治理设施		废水量 (t/a)	污染物纳管		污染物排放		排放时 间(h)
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施	效率%		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	COD	2880	500	1.440	化粪池	30	2880	350	1.008	40	0.115	7200
	氨氮		45	0.130		/		45	0.130	2(4)	0.008	
	总氮		70	0.202		/		70	0.202	12(15)	0.038	
	总磷		8	0.023		/		8	0.023	0.3	0.001	

备注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

废水污染源强具体核算过程如下：

① 生活污水项目预计员工 240 人，厂区内不设食宿，按照平均用水量 50L/人天计，年生产 300 天，生活污水产污系数取 0.8，则废水产生量为 2880t/a，生活污水中污染物浓度一般为 COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，总氮 70mg/L、总磷 8mg/L，则项目生活污水污染物产生量为 COD 1.440t/a，氨氮 0.130t/a，总氮 0.202t/a、总磷 0.023t/a。主要污染物排入环境量为 COD 0.115t/a，氨氮 0.008t/a，总氮 0.038t/a、总磷 0.001t/a。

② 生产废水

a 间接冷却水

项目挤出机、造粒机、拉板机运行过程中采用水冷方式间接冷却，间接冷却水通过冷却塔循环使用，冷却水不外排，企业定期补充新鲜水。项目设 5 台冷却塔，每台冷却塔循环水量为 0.75m³/h，根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009 版，给排水）计算循环水塔的补水量，项目冷却水为敞开式系统，循环水补充水量按照蒸发、风吹等计算，其中蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%，每天工作 24h，年运行 300 天，则预计年补充新鲜水量约 297t/a。

b 直接冷却水

挤出的塑料条经过冷却槽冷却成型（直接冷却），冷却水其水质要求不高，冷却水可循环使用，适时添加、不外排。单个水槽总容量为 0.5m³，共 2 个，储水按 55%容积计算，则一次性储水量为 0.55m³，每日损耗量约为储水量的 6%，则年补充量约为 10t/a。冷却水使用一定时间后，其水质变差，为了保证冷却效果需要定期更换，依据类比调查，更换频次为每月 1 次，每次更换量为循环水量，约 0.52m³。项目直接冷却水废水经厂区废水处理设

施（收集调节池+混凝沉淀+过滤）处理后全部回用于冷却工序。

(4) 依托污水处理厂可行性分析

① 基本情况

瑞安市江南污水处理厂位于瑞安市阁巷围垦区，总处理规模 10 万 m^3/d ，近期总规模 5 万 m^3/d ，远期规模达到 10 万 m^3/d 。服务范围为瑞安市江南新区，包括仙降街道、云周街道、飞云街道、南滨街道及阁巷新区等。瑞安市江南污水处理厂 COD、氨氮、总氮、总磷等日均值执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）的一级 A 标准。

② 运行情况

根据《2025 年温州市排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），瑞安市江南污水处理厂水质达标率为 100%。

③ 纳管可行性分析

目前瑞安市江南污水处理厂处理二期工程（5 万 m^3/d ）已实施投入运营，主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷等日均值执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）的一级 A 标准。

项目污水排放量为 9.6t/d，相对于瑞安市江南污水处理厂的日处理规模较小。项目位于瑞安市仙降街道，该区域目前已铺设市政污水管网，企业生活污水经厂区化粪池预处理后纳入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

(5) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测。本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，可以不开展自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源

项目噪声源主要来源生产设备，根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表 4-11。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/噪声源	声源类型 （频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
室内声源								
拌料机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
造粒机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	24
熔融挤出机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
流延机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
切边机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
收卷机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
多辊牵引系统	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
进料输送系统	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24

拉板机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
锯边机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8
吸塑机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
铆钉机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
裁缝机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
裁布机	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	8
破碎机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	8
气泵	频发	类比	75	建筑隔声、基础减振	15	类比	60	24
空压机	频发	类比	80	建筑隔声、基础减振	15	类比	65	24
室外声源								
风机	频发	类比	80	消声、基础减振	15	类比	65	24
冷却塔	频发	类比	75	消声、基础减振	15	类比	60	24

项目生产车间对厂界和敏感目标的噪声的贡献采用《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模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-12 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	47.2	43.0	70	55	达标
厂界南侧	47.6	43.6	65	55	达标
厂界西侧	48.7	45.2	65	55	达标
厂界北侧	48.5	45.5	65	55	达标

根据预测结果，项目营运期厂界东侧噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准，厂界其他侧噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

为了确保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。

(2) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-13 噪声监测计划

监测点	监测项目	最低监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

4、固废

(1) 固体产物产生情况

① 布料边角料

项目裁布过程中会产生布料边角料，根据同行业类比调查，其产生量约为 1.2t/a，收集

	后外运综合利用。 ②一般包装材料 项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，原料废包装袋合计约 260800 个，平均 0.1kg/个，则废包装袋产生量约 26.08t/a，收集后外运综合利用。 ③废纸、废纸筒 项目双面胶带使用后会产生废纸和废纸筒，其产生量约为总重的 60%。项目双面胶带使用量为 5t/a，则废纸、废纸筒的产生量为 18t/a，收集后外运综合利用。 ④塑料贴膜边角料 项目塑料贴膜生产过程中会产生塑料贴膜边角料，根据业主提供资料及同行业类比调查，其产生量约为原料的 1%，则塑料贴膜边角料产生量约 15.2t/a，收集后外运综合利用。 ⑤其他塑料边角料 项目切粒、锯边冲孔等工序会产生边角料，根据同行业类别调查，造粒边角料产生量约为原料的 1%，锯边冲孔产生的边角料约为原料的 5%，则边角料产生量为 275.2t/a，收集破碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），不属于固体废物。 ⑥污泥 项目直接冷却水废水经厂区内污水处理设施处理后全部回用于冷却工序。污水处理设施的生产废水处理量合计约 6.24t/a，干污泥产生量约占废水量的 3%，压滤后污泥含水率约 50%，则污泥产生量约 0.04t/a。项目污泥不含有毒有害物质，属于一般工业固废，收集后外运综合利用。 ⑦废液压油 项目部分设备需通过液压油进行润滑、防锈、能量传递，液压油在使用过程中会逐渐老化、变质，形成废液压油，需定期更换，通常 1 年更换 1 次。项目液压油用量 0.6t/a，即废液压油产生量 0.6t/a。废液压油集中收集后委托有资质的单位进行处理。 ⑧废机油 项目部分设备需用机油进行润滑、防锈，机油在使用过程中会逐渐老化、变质，形成废润滑油，需定期更换，通常 1 年更换 1 次。项目机油用量 0.9t/a，即废机油产生量约 0.9t/a。废机油集中收集后委托有资质的单位进行处理。 ⑨废油桶 项目液压油、机油使用会产生废油桶，必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。根据原辅料消耗情况，年产生液压油废桶 24 个（重量按 1kg/个计），年产生机油废桶 36 个（重量按 1kg/个计），则废油桶年产生量为 0.06t/a。 ⑩废抹布废手套 项目机修过程会使用到抹布、手套，该使用过程中会沾染到油类物质等，必须收集暂存，委托具有危险废物处理资质的单位处置。参考同类型企业，产生量约 0.01t/a。 ⑪废活性炭 项目拟采用“活性炭吸附”处理有机废气，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。项目有机废气总产生量为 6.805t/a，总排放量为 4.355t/a，则有机废气削
--	---

减量为 2.45t/a，废气收集后通过活性炭吸附处理，需要活性炭量为 16.333t/a，废活性炭的产生量约 18.783t/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[2022]13 号）附件 1：“VOCs 初始浓度在 100mg/Nm³ 以下的，应委托有资质的第三方单位，参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量，确定活性炭填充量”。根据管理要求，“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。本评价要求企业按最低每 3 月更换一次，并采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，其他设计指标应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。根据 HJ2026 相关要求，使用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s（本环评取 0.4m/s），厚度一般 200~600mm（本环评取 600mm），颗粒状吸附剂堆积密度一般 0.45~0.65t/m³（本环评取 0.5t/m³），则活性炭吸附箱主要技术参数详见下表。

表 4-14 活性炭吸附箱主要技术参数表

设施名称	风机风量 (m ³ /h)	截面积 (m ²)	填充厚度 (mm)	填充体积 (m ³)	填充量 (t)	更换周期 (次/a)
有机废气处理设施 1	11500	7.986	600	4.792	2.396	4
有机废气处理设施 2	8500	5.902	600	3.542	1.771	4

综上，在设计条件下，废气处理设施活性炭实际总需要量 16.668t/a，废活性炭产生量 19.118t/a。企业应当根据项目的实际运行情况，从严把控，及时更换活性炭。企业需在厂区内设置危废暂存间，并设置危废标牌，更换下来的废活性炭收集暂存后，委托有相应危险废物处理资质的单位进行安全处置。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-15 项目固体产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据	产生量(t/a)
1	布料边角料	裁布	固态	布料	是	5.2e)	1.2
2	一般包装材料	原辅材料使用	固态	纸塑编织袋、塑料	是	5.2a)	26.08
3	废纸、废纸筒	装搭	固态	纸	是	5.2a)	18
4	塑料贴膜边角料	牵引切边	固态	塑料	是	5.2e)	15.2
5	其他塑料边角料	切粒、锯边冲孔	固态	塑料	否	4.2.1a)	275.2
6	污泥	废水处理	固态	污泥	是	5.2k)	0.04
7	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1e)	0.6
8	废机油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1e)	0.9
9	废油桶	原辅材料使用	固态	矿物油	是	5.2a)	0.06
10	废抹布废手套	设备维护	固态	矿物油	是	4.1c)	0.01
11	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	4.1d)	19.118

表 4-16 项目固体废物属性判定

序号	名称	属性	固废代码	危废代码	有害成分	危险特性	利用处置方式
1	布料边角料	一般工业固废	SW17 900-099-S17	/	/	/	委托利用
2	一般包装材料	一般工业固废	SW17 900-003-S17	/	/	/	委托利用

3	废纸、废纸筒	一般工业固废	SW17 900-005-S17	/	/	/	委托利用
4	塑料贴膜边角料	一般工业固废	SW17 900-003-S17	/	/	/	委托利用
5	污泥	一般工业固废	SW07 900-099-S07	/	/	/	委托利用
6	废液压油	危险废物	/	HW08 900-218-08	矿物油	T, I	委托有资质单位处置
7	废机油	危险废物	/	HW08 900-217-08	矿物油	T, I	委托有资质单位处置
8	废油桶	危险废物	/	HW08 900-249-08	矿物油	T, I	委托有资质单位处置
9	废抹布废手套	危险废物	/	HW49 900-041-49	矿物油	T/In	委托有资质单位处置
10	废活性炭	危险废物	/	HW49 900-039-49	有机物	T	委托有资质单位处置

(3) 环境管理要求

项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用；危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存，定期委托有相应处置资质的单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。项目营运期产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

① 危险废物

厂区车间拟设一个 15m²的危废暂存间（暂存间高约 3.5m），废活性炭为主要占空间废物，其最大存在总量为 9.559t，则占体积约为 19.1m³，可以满足项目产生的危险废物临时贮存需求，企业每半年委托有资质单位处理一次危险废物。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐），并做好警示标识。危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

② 一般工业固体废物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，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。

③ 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤

项目仅产生生活污水，所在区域已铺设污水管网，生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网；项目废气经处理后可达标排放；厂区及周边道路地面均做好水泥硬化；原

料包装具有相应耐腐蚀、密封性能，以避免有毒有害物质泄漏；危废间地面进行耐腐蚀防渗处理，危废贮存容器和堆放按照《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。项目正常情况下对周边地下水、土壤无污染途径，因此项目建设不会对土壤和地下水环境造成影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如危废间地面破损，危险废物发生泄漏，污染物会渗入地下，对地下水、土壤造成污染。针对可能污染土壤和地下水的渗漏、泄漏风险点，如危险废物贮存点，采取相应防治措施，包括：

（1）源头控制：主要在危险废物暂存间、废水处理设施采取相应的防渗漏、泄漏措施。

（2）分区防控：原辅料储存区、生产装置区、固体废物堆存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。

（3）渗漏、泄漏检测：定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），结合地下水环境影响评价结果，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为一般防渗区和重点防渗区。

表 4-17 项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、废水处理设施等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存间、原料仓库、生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行

通过对项目区域进行有针对性的分区防渗，不但极大程度上阻止了泄漏物料向地下水层的渗透，而且大大控制了项目成本，在技术和经济的层面均是一种可行的地下水污染防治措施。

6、生态环境

项目对生态环境的影响主要发生在工程施工期，主要生态影响为水土流失。该项目用地面积为 $3650.651m^2$ 。项目的实施一定程度上会造成水土流失，但该影响将随工程建设期的结束而终止。据分析，该项目通过水保措施后水土流失不会很大，对生态环境影响较小。

（1）措施

①施工期应尽量避开雨季。

②采取一围、二疏、三沉淀措施，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。

③合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。

④在主体工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。

（2）预期效果

弃土弃渣再利用不仅减少了工程弃渣，减少了施工期产生的水土流失量。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及环境风险物质主要为液压油、机油和危险废物，危险废物暂存于危废暂存间，液压油、机油存在于车间设备中。企业每半年委托有资质单位处理一次危险废物。

表 4-18 项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	/	0.6	2500	0.00024
2	机油	/	0.9	2500	0.00036
3	危险废物	/	$0.6+0.9+0.06+0.01+19.118/2=11.129$	50	0.22258
项目 Q 值 Σ					0.223

注：①危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量 50t 计算，最大存在总量按危废暂存间贮存能力。

(2) 评价等级

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.223$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势初判为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。根据导则附录 A，对危险物质、环境影响途经及环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(3) 环境风险防范措施

①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗措施，确保发生泄露事故时危险物质不排至外环境。

②废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护管理，发现故障后及时更换。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 安全生产分析

企业应建立健全完善的安全生产制度，严格落实安全生产责任制，设置安全生产负责人，不定期对生产车间各区域进行安全检查，及时发现和消除安全隐患，整改安全措施。企业在生产过程中涉及到原辅料的贮存和使用以及危险废物的产生和贮存，应安排专人进行存放和统一管理，管理人员需穿戴规定劳保用品，做好防护工作。对厂区原辅料仓库、危废暂存间等地面、墙面应采用防腐、防渗漏设计，防止原辅料、危险废物等的泄露等造成燃烧、中毒等安全事故。企业各层生产车间应配备一定数量的灭火器等消防设施以及医疗救护仪器药品、堵漏器材等物资。

企业应加强对员工的安全生产教育，提高员工的安全生产意识和安全技术，定期对员

工进行安全生产方面的培训。企业应定期对厂区内生产设施设备等进行检查，做好设备的日常维护和保养，及时发现设备可能存在的安全隐患，并提出整改措施，积极进行整改和更新淘汰。

企业配套环保设施应纳入安全条件评价的评价范围，与建设项目主体工程设施一同进行安全条件评价，一同设计、施工和验收。

企业相关环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺；应委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求；对环保设施进行验收时，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。

要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。

提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

(5) 环境风险分析

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江力明新材料科技有限公司年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包新建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	仙降街道，上林路以西，仙埭路以北，地块编号 01-24（1）
地理坐标	经度	120°31'7.720"	纬度	27°47'41.825"
主要危险物质及分布	危险废物存放于车间的危废暂存间内；液压油、机油由厂家即用即送，仓库内无需存储。液压油、机油存在于车间设备中。			
环境影响途径及危害后果	①液压油、机油的贮存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ②危险废物的暂存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ③运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，导致危险物质泄漏，造成局部环境污染。			
风险防范措施要求	①必须加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。生产车间设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。			

项目涉及的环境风险物质主要为液压油、机油和危险废物（废液压油、废机油、废油桶、废抹布废手套、废活性炭等）。危险废物暂存于危废暂存间；液压油、机油存在于车间设备中。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目风险物质存在量较低，对周边环境影响较小，通过加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果。

综上，建设单位在落实现有风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于可以接受水平，环境风险是可防控的，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

8、碳排放评价

(1) 核算方法

① 二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，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： $E_{\text{燃料燃烧}}$ —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， tCO_2 ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量， tCO_2 ；

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量， tCO_2 。

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）》， $E_{\text{工业生产过程}}$ 为碳酸盐使用产生 CO_2 和工业废水厌氧处理产生 CH_4 的碳排放总和。

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

式中： $D_{\text{电力}}$ —净购入电量，MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —电力的 CO_2 排放因子， tCO_2/MWh ；

$D_{\text{热力}}$ —净购入热力量，GJ；

$EF_{\text{热力}}$ —热力的 CO_2 排放因子， tCO_2/GJ 。

企业电力排放因子采用《生态环境部、国家统计局关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年第 47 号）中浙江省电力平均 CO_2 排放因子 $0.4974 \text{ kgCO}_2/\text{kWh}$ 。

② 评价指标计算

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

式中： $Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

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

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

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

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

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

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，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。

企业所涉及行业不在环办气候（2021）9 号附件 1 覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。

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

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 。

(2) 项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，生产过程无 CO_2 排放，年用电量约 5500MWh，年用水 3907t，无外购热力，企业满负荷生产时年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包，年工业产值 9000 万元。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计项目的综合能耗，如表 4-20 所示。

表 4-20 项目能耗统计表

类型	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量(t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	5500MWh	675.95
水	0.0002571t.ce/t	3907t	1.004
能耗总计			676.954

因此，项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = 0 + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 2735.7 \text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.304 \text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 4.041 \text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

(3) 碳排放评价

1) 排放总量统计

项目为新建项目，企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-21 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		拟实施建设项目		“以新带老” 削减量(t/a)	企业最终排 放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		
二氧化碳	0	0	2735.7	2735.7	0	2735.7
温室气体	0	0	2735.7	2735.7	0	2735.7

2) 碳排放绩效核算

因无需对单位产品碳排放做评价，企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-22 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放(tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放(tCO ₂ /t 标煤)
本项目（全厂）	0.304	4.041

项目属于“C2921 塑料薄膜制造、C2926 塑料包装箱及容器制造”，参照《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，本行业单位工业总产值碳排放分别为 0.49tCO₂/万元、0.45tCO₂/万元，企业投产后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

(4) 碳排放控制措施

项目碳排放主要来自于电力消费，企业应根据核算的碳排放强度，从生产工艺和设备选型等角度尽量降低单位碳排放。

因此，项目碳减排潜力在于：①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；②可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。

(5) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，建议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，建议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。

(6) 碳排放结论

项目符合《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号）以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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）等文件的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-23。

表 4-23 项目监测计划表

监测要素	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废气	挤出、造粒	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	1 次/半年
			臭气浓度		1 次/年
	抽板	DA002	非甲烷总烃		1 次/半年
			臭气浓度		1 次/年
	/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 9、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	1 次/年
噪声	设备运行	厂界	昼夜等效连续声级 $L_{eq}(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 次/季

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 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	挤出废气、造粒废气收集（总风量11500m³/h）后经“活性炭吸附”处理达标后通过 25m 高排气筒排放	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	排气筒 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	抽板废气收集（风量8500m³/h）后经“活性炭吸附”处理达标后通过 25m 高排气筒排放	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	无组织	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	车间加强通风	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 表 9、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
地表水环境	DW001 （生活污水）	COD	经化粪池处理后纳管进入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		氨氮、总氮、总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
声环境	厂界	噪声	合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施	东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其他侧厂界噪声执行 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	布料边角料	委外综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		一般包装材料		
		废纸、废纸筒		
		塑料贴膜边角料		
		污泥		
	危险废物	废液压油	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废机油		
		废油桶		
		废抹布废手套		
		废活性炭		
土壤及地下水污染	①危废暂存间按重点防渗区防渗技术要求进行防腐防渗处理；其他区域进行一般或简单防渗。			

防治措施	②收集的一般固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放。
生态保护措施	①施工期应尽量避免雨季。②采取一围、二疏、三沉淀措施，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。③合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。④在主体工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。
环境风险防范措施	①加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法》以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62 塑料制品业 292”中的“其他”类别，属于登记管理。 ②企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ③建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 ④建立健全企业环保规章制度和企业管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理并按监测计划定期进行污染源监测工作。 ⑤根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）文件要求，企业需加强环保设施安全管理。 ⑥根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

六、结论

浙江力明新材料科技有限公司位于瑞安市仙降街道，上林路以西，仙埭路以北，地块编号 01-24（1），企业拟利用自身厂区厂房进行建设，用地面积 3650.651m²，项目实施后预计形成年产 1500 吨箱包塑料贴膜、300 万只箱包的生产规模。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

企业在项目建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类\项目	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	VOCs	/	/	/	4.355	/	4.355	+4.355
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	废水量	/	/	/	2880	/	2880	+2880
	COD	/	/	/	0.115	/	0.115	+0.115
	氨氮	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	总氮	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业固体废物	布料边角料	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	一般包装材料	/	/	/	26.08	/	26.08	+26.08
	废纸、废纸筒	/	/	/	18	/	18	+18
	塑料贴膜边角料	/	/	/	15.2	/	15.2	+15.2
	污泥	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
危险废物	废液压油	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废机油	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	废油桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废抹布废手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	19.118	/	19.118	+19.118
碳排放量/吨当量		/	/	/	2735.7	/	2735.7	+2735.7
工业总产值(万元)		/	/	/	9000	/	9000	+9000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

