

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司产 EVA 拖鞋 150 万双项目

建设单位（盖章）：福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 150 万双项目		
项目代码	2405-350582-04-03-392819		
建设单位联系人	张成立	联系方式	13905078668
建设地点	泉州市晋江经济开发区（安东园）东升路 1412-1416 号		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>27</u> 分 <u>29.733</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>40</u> 分 <u>45.444</u> 秒）		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19，制鞋业 195
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C051350 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	租用建筑面积共 3650m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	对比《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）专项评价设置原则，项目无需开展专项评价工作，具体分析见下表。		
	<b>表1-1 项目专项评价设置分析</b>		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目主要废气污染物为非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(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	项目无生产废水，生活污水预处理达标后通过市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂统一处理
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质与临界值比值Q<1，危险物质存储量未超过临界量	
生态	取水口下游500米范围内	项目用水由市政自来水	
是否需要设置专项评价			否
			否
			否
			否

		有重要水生生物的自然产卵场、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	管网供应，不涉及河道取水	
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程项目	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>1、晋江市土地利用总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市土地利用总体规划(2006-2020年)》；</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划(2006-2020年)的批复》(闽政文(2010)440号)。</p> <p>2、晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市城市总体规划(2010-2030年)》；</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划(2010-2030)修编的批复》(闽政文(2014)162号)。</p> <p>3、晋江市开发经济区(安东园)控制性详细规划</p> <p>规划名称：《晋江市开发经济区(安东园)控制性详细规划》</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江市开发经济区(安东园)控制性详细规划修编设计方案的批复》(闽政文[2021]27号)。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名：《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》；</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]153号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与晋江市土地利用规划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划图》（2006-2020），项目所在地属于“允许建设用地”（详见附件7）</p> <p>根据业主提供的不动产权证（闽（2020）晋江市不动产权第0034411号，见附件4），该不动产用途为工业用地。</p> <p><b>2、与《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析</b></p>			

根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见的函（闽环保监[2010]153号），项目与规划环评符合性分析见下表。

**表1-2 项目与规划环评及审查意见的符合性分析**

序号	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性
1	<b>产业定位：</b> 以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。	项目主要从事EVA拖鞋生产，属于制鞋行业，为园区规划产业；	符合
2	<b>产业准入：</b> 限制引进废气污染严重及高耗水型企业；禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目；禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。	项目从事EVA拖鞋的生产，属于二类工业项目，不在安东园环保准入负面清单内，符合国家和地方产业政策。	符合
3	<b>污染治理措施：</b> （1）废水经预处理达到接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，方可排入开发区污水处理厂集中处理。（2）加快五里园燃气管道的建设，逐步推行清洁能源。天然气管道接通后，应淘汰现有4t/h以下燃煤锅炉。（3）工艺废气应设置废气捕集、处理设施，废气须采取有效的污染治理设施，经处理达标高空排放。（4）对于排放废气污染物的企业，应远离居民区，设置必要的防护距离。	（1）项目无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。（2）项目使用电能作为能源，未使用天然气。（3）项目EVA射出车间射出成型、恒温定型废气经集气装置收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放；（4）项目设置的防护距离为射出成型、恒温定型生产单元边界外50m，远离居民区。	符合

根据上表分析，项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求，项目符合园区规划环评的要求。

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p>（1）生态红线相符合性分析</p> <p>项目用地性质为工业用地，不属于水源涵养重点区域、生物多样性维护重点区域、水土保持重点区域、防风固沙重点区域、水土流失敏感区域，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符合性分析</p>
---------	--

项目所在区域的环境质量底线为：项目区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》GB3096-2008 的 3 类区标准。

项目采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目用水、用电均来自当地市政供应系统。项目建成运行后通过内部管理、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，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目对资源能源的利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照分析

①查阅《市场准入负面清单》（2022 年版），项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

②查阅《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目产品为 EVA 拖鞋，不属于“高污染、高环境风险”产品行业里。

同时项目建设已通过晋江市发展和改革委员会的备案，因此项目建设符合当地市场准入要求。

综上，项目建设符合生态红线控制要求，不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和“三线一单”要求。

**2、与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析**

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：

**表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析**

序号	准入要求		项目情况	符合性
1	空间布局约束	禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂统	符合

			一处理。晋江泉荣远东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)表1一级A标准。	
2	污染物排放管控	建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。	项目不涉及总磷排放和重金属重点行业, 涉及新增 VOCs 排放, 实施 1.2 倍替代。	符合
3		尾水排入近岸海城江水区域、六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	项目不属于城镇污水处理设施建设项目。	符合

综上, 项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)中的附件“全省生态环境总体准入要求”中的相关规定是符合的。

### 3、与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)相关要求分析, 项目所在位置属于晋江市重点管控单元, 但晋江市环境管控单元编码划分暂未发布。因此, 本章节分别对照泉州全市陆域管控要求和晋江市重点管控单元部分的管控要求分析如下:

**表 1-4 与泉州市生态环境准入清单符合性分析(陆域)**

		准入要求	项目情况	符合性
泉州市总体准入要	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外, 其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、	项目选址于泉州市晋江经济开发区(安东园)东升路 1412-1416 号,	符合

	求		<p>福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；</p> <p>福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4. 泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5. 未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	主要从事 EVA 拖鞋的加工生产，不属于化工、蓄电池行业，且不涉及重金属污染物排放。	
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目涉及新增 VOCs 排放，实施 1.2 倍替代。	符合
	晋江市重点管控单元(福建晋江经济开发区：ZH35058220001)	空间布局约束	1.五里园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“二进三”企业。	项目为 EVA 拖鞋的生产，属于二类工业，不涉及剧毒物质、重金属和持久性污染物，不属于三类工业；	符合
		污染物排放管控	<p>1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p> <p>2.印染、发酵类制药建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。</p> <p>3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，重金属污染物须“等</p>	项目属于制鞋业，污水管道已接入市政污水管网，生活污水依托出租方化粪池预处理后接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处	符合

		量置换”或量置换 4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。	理。项目不属于 印染、发酵类制 药，不属于涉重 点重金属建设 项目；清洁生产 水平达到国内 先进水平；	
	环境 风险 防控	1.建立健全环境风险防控体系， 制定环境风险应急预案，建立 完善有效的环境风险防控设施 和有效的拦截、降污、导流等 措施，防止泄漏物和事故废水 污染地表水、地下水和土壤环 境。 2.单元内现有具有潜在土壤污 染环境风险的企业，应建立风 险管控制度，完善污染治理设 施，储备应急物资。污染地块 列入修复地块名单，应当进行 修复的，由造成污染的单位 和个人负责被污染土壤的修 复。	项目应建立健 全环境风险防 控体系，制定环 境风险应急预 案，建立完善有 效的环境风险 防控设施。厂房 应做好防渗措 施，避免重点防 渗区域危险物 质渗漏；	符合
	资源 开发 效率 要求	具备使用再生水条件但未充分 利用的化工、印染等项目，不 得批准其新增取水许可。	项目不属于化 工、印染等项 目且不涉及生 产 取水	符合

项目不在城市建成区内，不属于人口聚集区，不使用高污染燃料，无生产废水产生，但涉及产生 VOCs 废气，因此，项目与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50 号)中的附件“泉州市生态环境准入清单”，中的相关规定是符合的。

#### 4、“三区三线”控制要求的符合性分析

项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，项目用地属于建设用地，符合晋江市土地利用总体规划，能够符合城镇集中建设区的功能定位。项目与“三区三线”的要求不冲突。

#### 5、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性

对照中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事 EVA 拖鞋的加工生产，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，属于允许类项目，项目建设符合国家和福建省的产业政策要求。

(2) 用地政策符合性分析

项目用地不在国家颁布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》之列，符合国家用地产业政策要求。

综上，项目的建设符合国家和地方当前的产业政策要求。

6、与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

(1) 与重点行业挥发性有机综合治理方案符合性分析

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

方案要求	本项情况	符合性
加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。	项目产生有机废气的车间尽量密闭，并采用有效的收集及处理措施	符合
实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	项目有机废气采用活性炭吸附处理	符合

(2) 与《泉州市 2020 年挥发性有机治理攻坚实施方案》符合性分析

表 1-6 与《泉州市 2020 年挥发性有机治理攻坚实施方案》符合性分析

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOC 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用的原辅材料中 EVA 塑料米不属于高 VOCs 含量物质；项目射出成型、恒温定型废气经集气装置收集通过活性炭吸附装置+15m 高的排气筒高空排放；	符合

	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应质量管理台账；	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目 EVA 塑料米密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存；	符合

## 7、环境功能区划及周边环境相容性分析

### (1) 环境功能区划符合性分析

#### ①地表水环境

项目纳入泉荣远东污水处理厂处理，不直接排入地表水环境，不会对周边水环境产生影响，项目建设与区域水环境功能区划相适应。

#### ②大气环境

项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目区域环境空气质量良好，废气达标排放后，对周边环境基本不产生影响，符合大气环境功能区划要求。

#### ③声环境

项目所在区域为 3 类声环境功能区，环境噪声主要执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目拟对噪声源采取隔声、减振、消声等综合性降噪措施，基本可将生产噪声影响控制在厂区范围内，确保厂界噪声达标排放，不会造成扰民情况。从声环境影响角度分析，项目建设符合声环境功能区划要求

### (2) 周边环境相容性分析

项目生产经营场所租赁泉州中懋纺织有限公司现有闲置车间。项目边界四周主要为其他工业工业厂房，与周边环境相容性较好。该项目运营过程中，采取对应的环保措施后，对周围环境影响较小。

	<p>综上，项目周边企业对项目正常运营影响较小，项目建设与周边环境相容。</p> <p><b>8、与晋江引水管线保护的符合性分析</b></p> <p>项目位于泉州市晋江经济开发区（安东园）东升路 1412-1416 号，不在晋江第一、第二引水管线的保护范围内，符合晋江引水管线保护的相关要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 150 万双项目（下称“项目”）位于泉州市晋江经济开发区（安东园）东升路 1412-1416 号，系租用泉州中懋纺织有限公司闲置厂房，总租赁建筑面积 3650 平方米，总投资 500 万元，主要从事拖鞋生产，2024 年 5 月 16 日取得晋江市发展和改革局备案（备案编号：闽发改备[2024]C051350 号，见附件 3）</p> <p>根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关规定，项目属“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19，制鞋业 195”，该项目应编制环境影响报告表。</p>												
	<p><b>表2-1建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</b></p>												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">环评类别 项目类别</th> <th style="width: 15%;">报告书</th> <th style="width: 45%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">制鞋业195</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或 年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的）；</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				制鞋业195	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或 年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的）；	/
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表									
	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19												
	制鞋业195	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或 年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的）；	/									
	<p>福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司于 2024 年 5 月委托厦门昱润环保科技有限公司（简称“我司”）编制环评报告表。我司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了《福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 150 万双项目环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批。</p>												
	<p><b>2.2 项目概况</b></p>												
	<p>(1) 项目名称：福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 150 万双项目</p>												
	<p>(2) 建设单位：福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司</p>												
<p>(3) 建设地点：泉州市晋江经济开发区（安东园）东升路 1412-1416 号</p>													
<p>(4) 建设性质：新建</p>													
<p>(5) 总投资：500 万元</p>													
<p>(6) 建设规模：租赁厂房建筑面积 3650m<sup>2</sup>，年产 EVA 拖鞋 150 万双项目</p>													
<p>(7) 出租方情况：出租方泉州中懋纺织有限公司，主要从事针织或钩针编织物及其制品制造，服装制造，服装辅料制造等业务的公司。</p>													
<p>(8) 劳动定员：项目定员共 8 人，均不住厂。</p>													
<p>(9) 工作制度：生产系统年工作 300 天，工作时间 24h，三班制，厂房内不设置食堂</p>													

### 2.3 主要产品与产能

项目主要产品方案及产能，见表 2-2。

表 2-2 产品方案及产能

序号	产品名称	产品产量
1	EVA 拖鞋	150 万双/a

### 2.4 项目组成

项目组成详见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

工程类别	建设项目	建设规模及内容	备注	
主体工程	生产厂房	项目总租赁面积 3650m <sup>2</sup> ，购置安装 EVA 一次射出成型机、恒温定型机	依托出租方	
	原料仓库	位于生产车间南侧	依托出租方	
	成品仓库	位于生产车间东南侧	依托出租方	
公用工程	供电	由市政供水系统供应	依托出租方	
	供水	由市政供电系统供应	依托出租方	
	排水	雨污分流，雨水排入区域雨水管网	依托出租方	
环保工程	污水处理	职工生活污水	生活污水经出租方化粪池(处理能力为 50t/d) 预处理后通过市政管网排入泉荣远东污水处理厂处理。	依托出租方
	噪声		综合隔声、降噪、减振措施	新增建设
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾收集点	新增建设
		一般固废	一般固废暂存间 10m <sup>2</sup> ，位于生产车间东侧	新增建设
		危废暂存间	危险废物暂存间 10m <sup>2</sup> ，位于生产车间东侧	新增建设

### 2.5 主要生产设备及原辅材料

#### (1) 生产设备

主要生产设备如下表：

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量 (台/个)
1	EVA 一次射出成型机	EK3-6E2	3
2	恒温定型机	YH-120	1

#### (2) 原辅材料

项目所有原辅材料如下表：

表 2-5 主要原辅材料用量一览表

原辅材料名称	单位	用量
EVA 塑料米	t/a	560
无纺布包装袋	万个/a	150

(3) 主要能源及水资源消耗

项目所有能源及水资源消耗如下表：

表 2-6 主要生产设备一览表

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水 (t/a)	/	120	120
电 (kwh/a)	/	500	500

主要原辅材理化性质：

EVA：乙烯-醋酸乙烯共聚物简称 EVA。EVA 塑料粒（又称 EVA 树脂）的主要特点是具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在-50℃下仍能够具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性好，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度高，无毒性。与填料的掺混性好，着色和成型加工性好。在鞋材使用的 EVA 树脂中，醋酸乙烯含量一般在 15%~22%。EVA 树脂共混发泡制品具有柔软、弹性好、耐化学腐蚀等性能，被广泛应用于中高档旅游鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中。项目使用的 EVA 颗粒已经过混料加工，发泡过程中无需另行添加发泡机。

2.6 水平衡

项目用水均为自来水，由工业区市政给水管网供水，主要为员工一般生活用水。

(1) 生产用水

项目无需生产用水。

(2) 职工生活用水

项目职工定员 8 人，均不住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 的相关规定，项目不住宿职工生活用水定额按 50L/(人·d) 计算，项目年工作时间 300 天，生活用水量为 0.4t/d (120t/a)，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 0.32t/d (96t/a)。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入泉荣远东污水处理厂。

项目水平衡图见图 2-1。

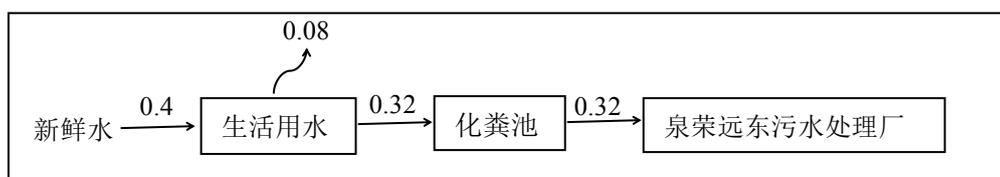


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

	<p><b>2.7 厂区平面布置</b></p> <p>厂区平面布置见附图 4。厂区布局合理性分析如下：</p> <p>①总平面布置遵循国家有关规范要求。</p> <p>②项目总平面布置合理顺畅，将厂区划分为生产区、原料区、成品区等。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。厂区设有 1 个主出入口，主出入口位于车间南侧，方便原材料、产品的运输及紧急情况时厂区人员疏散。</p> <p>综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.8 工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>(1) 生产工艺流程说明：</b></p> <p>工艺说明：</p> <p>①射出成型：采用人工投料方式将 EVA 塑料米投入 EVA 一次射出成型机进料口，EVA 一次射出成型机采用电加热，工作温度在 160-180℃左右，一次射出成型制得鞋材，其工作原理为利用射出成型机及缩小模穴以 EVA 线性膨胀之原理，来达到所需发泡成型体，其中包含熔化、混炼、流动、交联、发泡、膨胀及收缩等多道工序，以达到成型的目的。</p> <p>②恒温定型：射出成型后的 EVA 拖鞋进入恒温箱进行电加热烘干定型，自然冷却。</p> <p>③修边：自然冷却后的鞋材再进行人工修边，手工采用刀片清除边角多余胶料及废次品。</p> <p>④包装：拖鞋修边检验后，直接包装入库。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 生产工艺图</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <pre> graph LR     A[EVA 塑料米] --&gt; B[射出成型]     B --&gt; C[恒温定型]     C --&gt; D[修边]     D --&gt; E[包装]     E --&gt; F[成品] </pre> </div> <p><b>(2) 项目主要产污节：</b></p> <p>①废水：项目无生产废水产生；外排废水为职工生活污水。</p> <p>②废气：项目使用原料均为颗粒，生产过程无粉尘产生；射出成型、恒温定型过程中会产生有机废气。</p> <p>③噪声：项目各机械设备运行会有机械噪声产生。</p>

	<p>④固废：项目修边过程产生的边角料、不合格品；原辅材料使用产生的废包装袋；定期维护活性炭吸附装置产生的废活性炭；职工生活垃圾。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境

##### 3.1.1 大气环境功能区划

###### (1) 常规污染因子

项目污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于 2024 年 1 月 23 日发布的《2023 年泉州市城市空气质量通报》，晋江地区空气质量具体如下：

2023 年晋江市城市环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，城市环境空气质量综合指数为 2.48，首要污染物为臭氧(O3)。

2023年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
8	晋江市	2.48	99.5	0.004	0.017	0.039	0.017	0.8	0.119	臭氧

图 3-1 2023 年晋江市空气质量状况图

###### (2) 特征污染因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的浓度限值（见表 3-1）。

表 3-1 特征污染物大气环境质量参考评价标准

项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）

##### 3.1.2 大气环境质量现状

项目位于泉州市晋江市，所在区域环境空气质量属于二类功能区。根据泉州市生态环境局公开的《2023 年度泉州市生态环境状况公报》，项目 2023 年晋江市环境空气质量综合指数为 2.48；主要污染因子均值分别为：PM<sub>10</sub>39μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>17μg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>4μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>17μg/m<sup>3</sup>、臭氧日最大 8 小时平均浓度（90%位）119μg/m<sup>3</sup>、CO（95%位）0.8mg/m<sup>3</sup>。

综上，项目所在的晋江市为城市环境空气质量达标区，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。

我司于 2024 年 5 月 28 日-30 日连续 3 天对厂界下风向（环境评价范围内，当季主

区域  
环境  
质量  
现状

导风向下风向)非甲烷总烃进行环境空气现状监测,监测结果如下:

**表 3-2 项目区域大气现状检测结果 单位:mg/m<sup>3</sup>**

监测时间	监测点	监测因子	监测结果 mg/m <sup>3</sup>			标准值 mg/m <sup>3</sup>
			第一天	第二天	第三天	
2024.5.28- 2024.5.31	厂界下风向	非甲烷总烃	0.19	0.26	0.26	2.0

### 3.2 地表水环境

#### 3.2.1 地表水环境功能区划

项目所在区域废水纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理达标后最终排入安海湾。根据福建省人民政府转批省环保局《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政[2011]45号),纳污水体安海湾海域规划功能为一般工业用水、港口,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准(见表3-3)。

**表 3-3 《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准 单位: mg/L**

项目	第三类
pH(无钢量)	6.8~8.8,同时不超出改海域正常变动范围的0.5pH单位
化学需氧量≤	4
五日化学需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	4
溶解氧≥	4
无机氮(以N计)≤	0.40
活性磷酸盐(以P计)≤	0.030

#### 3.2.2 地表水环境质量现状

根据《2023年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局,2024年6月5日),2023年,泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质为100%,I~II类水质比例为51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个,III类水质达标率100%。

### 3.3 声环境

#### 3.3.1 声环境功能划分

根据声环境功能区划,项目所在区域环境噪声规划为3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

#### 3.3.2 声环境质量现状

根据《2023年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局,2024年6月5日),2023年晋江市、石狮市和南安市区道路交通昼间等效声级平均值范围为66.1~69.8分贝;晋江市和石狮市道路交通昼间噪声强度等级均为二级水平(较好)。晋江市、石狮市和南安市区道路交通夜间等效声级平均值范围为51.6~66.5分贝

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目生产车间边界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

### 3.4 生态环境

项目在利用出租方已建好厂房进行建设，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区，对周边生态环境造成的影响很小。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境影响评价。

### 3.5 电磁辐射

项目主要生产 EVA 拖鞋，生产过程中不涉及使用高频设备。对照《建设项目环境影响评价报告表制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目可不开展电磁辐射现状调查。

### 3.6 地下水、土壤环境

项目行业类别属于制鞋业，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目为 IV 类项目，且敏感程度分级结果为不敏感，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价；同时根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目类别属于 III 类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 3.7 环境保护目标

#### 3.7.1 大气环境

项目大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境敏感目标表

环境要素	环境保护目标	相对位置		环境质量目标
		方位	距离 m	
大气环境	世茂璀璨新城	ES	140	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单

环境保护目标

#### 3.7.2 声环境

项目厂房边界外 50m 范围内，无声环境保护目标。

#### 3.7.3 地下水环境

项目厂区 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，无地下水环境保护目标。

### 3.7.4 生态环境

项目在原有厂区范围内建设，不新增用地类别，不涉及生态环境保护目标。

项目周围环境、环境保护目标分布情况见下表。

**表 3-5 项目主要环境保护目标**

环境要素	环境保护目标	相对项目厂区方位	相对项目厂区距离	环境功能/保护目标
大气环境 (500m 内)	世茂璀璨新城	ES	140m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单
声环境 (50m)	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水环境	项目厂界 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	项目租赁他人厂房，用地性质为工业用地，无产业园区外新增用地			

### 3.8 污染物排放控制标准

#### 3.8.1 水污染排放标准

项目无生产废水产生，外排废水为职工生活污水。生活污水依托出租方化粪池预处理后，接入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准、参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求；晋江泉荣远东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) 表 1 一级 A 标准，详见表 3-6。

**表 3-6 外排废水水质标准 (摘录) 单位: mg/L**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
泉荣远东处理厂进水水质要求	6-9	350	250	200	35
项目废水排放执行标准	6-9	350	250	200	35
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

#### 3.8.2 大气污染排放标准

运营期，项目废气主要为射出成型、恒温定型过程产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。

项目非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物排放控制标准

(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值。

企业边界监控点浓度限值：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值

厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准，非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准。

项目有组织废气排放执行标准见表表 3-7，无组织废气排放执行标准见表 3-8。

**表 3-7 项目有组织废气排放执行标准**

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	执行标准
有机废气	非甲烷总烃	100	15	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值

**表 3-8 项目无组织废气排放执行标准**

污染源	污染因子	厂区内监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
有机废气	非甲烷总烃	10.0	30.0	2.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准

### 3.8.3 声环境

根据《晋江市声环境功能区划分》，项目所在区域为3类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

**表 3-9 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录)**

类别	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

### 3.8.3 固体废物

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)中“第四章 生活垃圾”的规定。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、

	<p>包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。</p>																
<p>总量控制指标</p>	<p><b>3.9 总量控制指标</b></p> <p><b>3.9.1 总量控制因子</b></p> <p>省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号),实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时,福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政【2020】12号),严格涉VOCs建设项目环境影响评价,实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代,因此,项目大气总量控制因子为挥发性有机物(VOCs)。</p> <p>(1) 水污染物总量控制指标</p> <p>项目外排废水为生活污水。生活污水经处理达标后通过市政管网排入泉荣远东污水处理厂集中处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号),生活污水排放不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2) 大气污染物总量控制指标</p> <p>项目大气总量控制因子为VOCs(非甲烷总烃)。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求,区域内建设项目挥发性有机物(VOCS)排放总量指标实行1.2倍调剂管理。对VOCs排放量按1.2倍削减替代进行计算,得VOCs须调剂量为0.14088t/a,大气污染物总量控制指标见表3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10VOCs 总量控制指标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">产生量</th> <th style="width: 15%;">消减量</th> <th style="width: 15%;">排放量</th> <th style="width: 15%;">排放量合计</th> <th style="width: 20%;">区域调剂总量 (按1.2倍计算)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs 有组织(以非甲烷总烃表征)</td> <td style="text-align: center;">0.196t/a</td> <td style="text-align: center;">0.1176/a</td> <td style="text-align: center;">0.0784/a</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.1174/a</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.14088/a</td> </tr> <tr> <td>VOCs 无组织(以非甲烷总烃表征)</td> <td style="text-align: center;">0.039/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.039/a</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	产生量	消减量	排放量	排放量合计	区域调剂总量 (按1.2倍计算)	VOCs 有组织(以非甲烷总烃表征)	0.196t/a	0.1176/a	0.0784/a	0.1174/a	0.14088/a	VOCs 无组织(以非甲烷总烃表征)	0.039/a	/	0.039/a
污染物名称	产生量	消减量	排放量	排放量合计	区域调剂总量 (按1.2倍计算)												
VOCs 有组织(以非甲烷总烃表征)	0.196t/a	0.1176/a	0.0784/a	0.1174/a	0.14088/a												
VOCs 无组织(以非甲烷总烃表征)	0.039/a	/	0.039/a														

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>施工期主要进行设备安装，产生的污染主要是设备安装时产生的噪声及少量固废，施工时间短、对环境的影响小，因此不再分析施工期环境影响。</p>									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 废气源强核算</b></p> <p>项目射出成型工作温度在 160-180℃，恒温定型工作温度在 50-60℃，EVA300℃左右，工作温度低于 EVA 塑料米的分解温度，EVA 塑料米不会分解。但因物料受热，聚合物单体或添加剂会有少量挥发，产生有机废气，以非甲烷总烃计。参照《空气污染物排放和控制手册》中“十三、塑料表 5-15 未加控制的塑胶料生产排放因子”中推荐的系数，非甲烷总烃产污系数约为 0.35kg/t 原料。项目年使用 EVA 塑料粒 560 吨，则项目射出成型及恒温定型过程中非甲烷总烃产生量约 0.196t/a (0.0272kg/h)。</p> <p>项目 EVA 射出车间拟采取密闭措施，在射出成型、恒温定型工序上设集气装置，产生的有机废气收集后通过一套活性炭吸附装置 (TA001) 处理，再经一根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。设计风机风量 10000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率见表 4-1，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物散发源，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点 (面) 处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，能达到 80% 以上的收集效率。参照根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明)，活性炭对有机废气的去除效率取 50%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1VOCs 认定收集效率表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">收集方式</th> <th style="width: 15%;">收集效率%</th> <th style="width: 60%;">达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">设备废气排口直连</td> <td style="text-align: center;">80~95</td> <td style="text-align: center;">设备有固定排放管 (或口) 直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口。且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">车间或密闭间进行</td> <td style="text-align: center;">80~95</td> <td style="text-align: center;">屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确</td> </tr> </tbody> </table>	收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管 (或口) 直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口。且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	车间或密闭间进行	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确
收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计								
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管 (或口) 直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口。且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发								
车间或密闭间进行	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确								

密闭收集		保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~68	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.6m

项目废气治理设施基本情况见表 4-2，废气产排情况详见表 4-3，废气排放口基本情况见 4-4，废气排放标准、监测要求见表 4-5。

表 4-2 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
射出成型、恒温定型	非甲烷总烃	有组织	10000	80%	活性炭吸附	50%	是

表 4-3 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h	废气量 $\text{m}^3/\text{h}$
			核算方法	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 t/a	核算方法	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生速率 $\text{kg}/\text{h}$	产生量 t/a		
射出成型、恒温定型	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	2.7	0.027	0.196	物料衡算法	1.1	0.011	0.0784	7200	10000

	无组织	甲烷总烃	物料衡算法	/	0.005	0.039	物料衡算法	/	0.005	0.039	/
--	-----	------	-------	---	-------	-------	-------	---	-------	-------	---

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况				地理坐标	
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	类型	经度	纬度
DA001 排气筒	15	0.6	常温	一般排放口	118.458074	24.679600

表 4-5 废气排放标准、监测要求一览表

产污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
射出成型、恒温定型	DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	企业边界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准	厂区内监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/年

注：建设单位属于非重点排污单位，监测频次根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)的相关要求确定。

(2) 达标情况

表 4-6 项目废气达标排放可行性分析一览表

排气筒	废气	排气筒	污染	排放强源	排放标准限值	是否
-----	----	-----	----	------	--------	----

	类型	高度 (m)	因子	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	达标 排放
DA001	射出成型、恒温定型	15	非甲烷总烃	1.1	0.011	100	/	是

由上表分析可知，项目射出成型、恒温定型废气有组织排放达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值。

项目原料 EVA 塑料米储存于密封包装袋中并存放于厂房内的原料放置区，在非取用状态时采取封口处理。同时项目将生产车间设置为密闭式，同时在射出成型、恒温定型上方设置集气罩进行废气收集，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。项目经采取有效的无组织废气管控措施后，非甲烷总烃厂界监控点浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，厂区内监控点1h平均浓度值可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准，厂区内监控点处任意一次浓度值可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准。

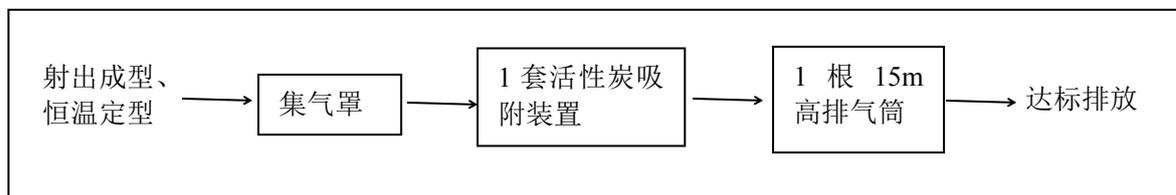
### （3）废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为距厂界140m处的世茂璀璨新城，位于项目区域主下风向，项目设置的排气筒与世茂璀璨新城的最近距离约为225m，项目采取有效的废气收集处理措施后，废气排放量较小，对周边环境空气及世茂璀璨新城影响较小。

### （4）废气治理措施可行性分析

#### ①有组织排放处理措施

项目在射出成型、恒温定型上方均设置集气罩，废气经集气收集并引至1套活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，废气处理流程图如：



参照《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ1123-2020）附录F中表F.1排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目射出成型、恒温定型废气使用活性炭吸附装置处理为可行性技术；

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%。本次评价中活性炭吸附装置对挥发性有机物的去除效率按 50%计。

项目共设置 1 套活性炭吸附装置，其中活性炭吸附装置吸附效率为 50%，为了确保项目废气达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检查，并及时更换活性炭。

#### ②无组织排放处理措施

项目原料 EVA 塑料米储存于密封包装袋中并存放于厂房内的原料放置区，在非取用状态时采取封口处理。同时项目将生产车间设置为密闭式，同时在射出机上方设置集气罩进行废气收集，安排专人定期检查集气设施的运行情况。

#### (5) 卫生防护距离分析

本次环评采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L—卫生防护距离，m。

卫生防护距离计算的具体参数选取见表 4-6，无组织源面源参数见表 4-7。

表 4-6 卫生防护距离计算系数选取表

面源	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D
生产车间	非甲烷总烃	0.005	2.0	470	0.021	1.85	0.84

表 4-7 无组织源面源参数表

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	大气环境防护距离 (m)
生产车间	72.30	50.48	9	非甲烷总烃	0.005	无超标点

**表 4-8 项目卫生防护距离计算结果**

面源		卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离取值
生产车间	非甲烷总烃	0.076m	50m

备注：卫生防护距离计算值 L 在 100m 以内时，级差为 50m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 6.1、6.2 条规定，根据计算结果，项目应设卫生防护距离为生产车间外延 50m 区域。项目设置的卫生防护距离内现状主要为其他工业企业，无居民区、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标（见附图 5）。因此，项目选址满足卫生防护距离要求，对周边环境影响较小。

项目建设运营期间，要求其卫生防护距离范围内不得规划建设为学校、医院、居住区等大气环境敏感目标用地。

**（6）非正常情况下废气产排情况**

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-9。

**4-9 非正常情况下废气产生及排放情况**

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg	h		
DA001 排气筒	活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	10000	2.7	0.027	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。
- ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此项目废非正常排放对周边大气环境影响较小。

## 4.2.2 水环境影响和保护措施

### (1) 废水源强核算

项目无生产废水产生；项目外排废水主要为生活污水。

项目生活污水产生量 0.32t/d (96t/a)，生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。参考《全国第二次污染源普查生活源产排污系数手册》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，生活污水主要污染物及浓度大致约为：COD：500mg/L、SS：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L、TN：70mg/L、TP：4mg/L。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，三格式化粪池对污染物的去除效率为：COD：40%、BOD<sub>5</sub>：40%、SS：60%、TN：10%、TP：20%。项目生活污水主要污染物产生及排放情况详见表 4-10。

表 4-10 生活污水主要污染物产生及排放情况

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			
		核算方法	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理率%	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	类比法	96	500	0.048	三级化粪池	40	类比法	300	0.0288
	BOD <sub>5</sub>			350	0.034		40		210	0.0204
	SS			400	0.038		60		160	0.0152
	NH <sub>3</sub> -N			40	0.0038		--		45	0.0038
	TN			70	0.0067		10		63	0.00603
	TP			4	0.0004		20		3.2	0.00032

项目生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准、晋江市泉荣远东污水处理厂进水水质要求中最严值后，最后通过市政管网进入晋江市泉荣远东污水处理厂进行深度处理，晋江市泉荣远东污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准的 A 标准排放。项目废水排放信息见表 4-10~表 4-12。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			
			名称	污染物种类	晋江市泉荣远东污水处理厂排放标准限值 / (mg/L)	排放量 (t/a)
96	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	晋江市泉荣远东污水处理厂	COD	50	0.00048
				BOD <sub>5</sub>	10	0.000096
				SS	10	0.000096

				氨氮	5	0.000048
				总氮	15	0.000144
				总磷	0.5	0.0000048

**表 4-12 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表**

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测 点位	监测因 子	监测 频次
		x	y				
DW001 生活污水排 放口	一般 排放口	118.458031	24.679614	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入 城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及泉荣远 东污水处理厂设计进 水水质要求	生活 污水排 放口	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS、 TN、TP	/

综上，项目生活污水经化粪池预处理后，由片区市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂进行深度处理，不直接排入地表水环境。

### (2) 废水处理达标可行性分析

项目出租方化粪池处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，目前化粪池剩余处理能力约为 50m<sup>3</sup>/d，项目生活污水量为 0.32m<sup>3</sup>/d，占化粪池剩余处理能力的 0.64%，故出租方化粪池可满足项目生活污水处理所需，项目生活污水不会对厂区化粪池水量冲击。

经计算分析，项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及泉荣远东污水处理厂设计进水水质要求后，通过截污管网排入泉荣远东污水处理厂处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### (3) 废水纳入污水处理厂可行性分析

#### ① 处理能力分析

根据调查，泉荣远东污水处理厂现状处理规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d，其中，一期工程处理规模为 4 万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺；二期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化处理工艺”。三期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采用“氧化沟”处理工艺，现阶段三期工程建成投入使用。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，接纳的污水主要来自安东园、五里园的企业污水和东石镇、安海镇部分污水。

### ②水量分析

拟建项目达产后外排纳入该污水厂废水量为 0.32m<sup>3</sup>/d，占其余量处理水量的 0.0016%，晋江泉荣远污水处理厂具有接纳项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江泉荣远污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

### ③设计进水水质分析

项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，项目排放废水水质可满足泉荣远污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

### ④污水管网建设情况

泉荣远污水处理厂位于福建晋江经济开发区的安东园区，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，项目在泉荣远污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏勘情况，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。

综上所述，从污水处理厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入泉荣远污水处理厂是可行的。

## 4.2.3 声环境影响和保护措施

### (1) 噪声源强分析

根据对同类型企业，项目设备噪声源强调查清单见下表。

表 4-12 噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强 (声压级/距离声源距离) (dB(A)/m)	距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	声源控 制措施	运行 时段	建筑 物插 入损 失/ dB(A)	建筑物外噪 声	
		X	Y	Z							声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
生产设备组团	/	21.3	38.48	1.2	76.99/1	51	75.89	基础减振，墙体隔声	24h/d	15	/	1m

注：坐标原点为厂界南侧，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

### (2) 声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型。

#### ①室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级；

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

式中： $L_{p1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，

$L_w$ 为某个声源的倍频带声功率级，

$r$ 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，

$R$ 为房间常数， $Q$ 为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}$  ——室内 $j$ 声源 $i$ 倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$  ——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。

(IV) 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(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

## ②室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中：LA(r) ——距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_{AW}$  ——一点声源A计权声功率级，

### ③工业企业噪声计算

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：

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

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。

### (3) 项目厂界超声预测结果

表 4-14 项目厂界噪声预测结果一览表

预测方位	空间相对位置/m			贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z			
厂界北侧	21.3	50.48	1.2	46.78	65/55	达标
厂界南侧	21.3	0	1.2	46.44	65/55	达标
厂界西侧	0	38.48	1.2	46.54	65/55	达标
厂界东侧	72.3	38.48	1.2	46.41	65/55	达标

根据厂界噪声预测结果，在采取基础减振、设备定期维护，合理布局，厂房隔声措施情况下，厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，项目正常生产时对厂界周边和环境敏感目标影响较小。

### (4) 噪声监测要求

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，项目噪声监测要求见表 4-15。

表 4-15 噪声监测要求

监测类型	监测内容	监测频次	执行标准

噪声	等效 A 声级	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
<p><b>4.2.4 固体废物</b></p> <p><b>4.2.4.1 固体废物污染分析</b></p> <p>项目固废包括：原辅材料使用会产生废包装袋；修边过程产生的边角料；产品修边过程产生的边角料、不合格品；活性炭吸附装置定期维护更换的废活性炭；职工生活垃圾。</p> <p><b>(1) 职工生活垃圾</b></p> <p>生活垃圾产生量按 <math>G=K \cdot N</math> 计算，</p> <p>式中：G-生活垃圾产量 (kg/d)；</p> <p>        K-人均排放系数 (kg/人·天)；</p> <p>        N-人口数 (人)。</p> <p>项目职工 8 人，均不住厂，参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 <math>K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})</math>，则项目生活垃圾产生量约 1.2t/a。</p> <p><b>(2) 一般工业固体废物</b></p> <p>①废包装袋</p> <p>项目原辅材料使用后会产生一定量的废包装袋，根据企业提供的资料，项目废包装袋产生量约 0.45t/a，经集中收集后，出售给可回收利单位回收利用。废包装材料属于一般固体废物（类别代码：废复合包装 07，废物代码分类代码为（900-999-07））。</p> <p>②边角料、不合格品</p> <p>项目修边过程中会产生边角料、不合格品，类比同类型企业，项目边角料及不合格品产生量约占原材料使用量 2%，则边角料、不合格品产生量为 11.2t/a。边角料、不合格品属于一般固体废物（类别代码：废塑料制品 06，废物代码 195-003-06），经集中收集后暂存于一般固废暂存区，出售给可回收利用单位回收利用。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>废活性炭</p> <p>项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，一般高效活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.3kg/kg（高效活性炭）计算。项目活性炭吸附装置去除的有机废气量 0.133t/a，则需活性炭约 0.443t/a。根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 0.5 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 <math>0.35 \sim 0.6\text{t}/\text{m}^3</math> 之间，本次环评取 <math>0.5\text{t}/\text{m}^3</math>，项目风机设计风量为 <math>10000\text{m}^3/\text{h}</math>，则配套 <math>0.5\text{m}^3</math>（0.25t）活性炭，活性炭吸附装置一次充填活性炭 0.25t，一季度更换一次，最终废活性炭产生量为 1.443t/a。</p> <p>废活性炭属于危险废物，危废类别为：HW49（其他废物），废物代码：900-039-49（烟气、</p>			

VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。废活性炭定期更换，并暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

项目固体废物产生和处置情况见表 4-16

表 4-16 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别	类别代码	产生量 (t/a)	处理措施		最终去向
						工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	生活垃圾	/	/	/	1.2	收集后由环卫部门清运	1.2	收集后由环卫部门清运
原辅料使用	废包装材料	一般固废	/	900-999-007	0.45	委托利用	0.45	外售给可回收利用企业
修边检验过程	边角料、不合格品	一般固废	/	195-003-06	11.2	委托利用	11.2	外售给可回收利用企业
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	0.2869	委托处置	1.443	委托有危废资质单位回收。

#### 4.2.4.2 环境管理要求

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

##### ①一般工业固废贮存要求

项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

##### ②危险废物管理要求

##### 1) 贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目在生产车间楼顶东北侧设置 1 间危废贮存库，面积约 10m<sup>2</sup>，

危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。

- A. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- B. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- C. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- D. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。
- E. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### 2) 转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

#### 3) 台账要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

### 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目为 IV 类项目，IV 类项目不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价；同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目行业类别属于制鞋工业，属于 III 类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。

### 4.2.6 环境风险

#### (1) 风险源分析

##### ① 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的

生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。项目涉及的风险物质包括废活性炭,属于《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018)中规定的需要进行风险评价的范畴,以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。

项目风险源储存量及成分一览表见表 4-17

**表 4-17 项目风险源储存量及成分一览表 单位: t**

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	储存位置
危废(废活性炭)	1.443	密封箱装	挥发性物质	危废暂存间

②风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 以及表 4-17,项目涉及的风险物质有挥发性物质、甲烷等。当存在多种危险物质时,按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q1, q2.....qn—每种危险物质的大存在总量, t;

Q1, Q2.....Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

则项目风险物质储存量与临界量比值 Q 计算见表 4-18。

**表 4-18 项目风险物质与临界量比值一览表**

风险成分	最大储存量	临界值	比值 Q	临界值来源
危废(废活性炭)	1.443	100t	0.01443	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 临界量推荐值
合计			0.01443	

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-19。

**4-19 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据上表计算结果, 项目 Q<1, 项目环境风险潜势为 I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

**(2) 环境风险识别**

通过环境识别, 项目主要风险为化学品泄露、危险废物泄露以及化学品、危险废物发生火灾。

**表 4-20 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表**

风险类源	可能发生的原因	可能发生的污染情况
危险废物泄漏	危险废物贮存容器碰撞倾倒导致危险废物泄露。	流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境；
火灾衍生次生	厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾；	夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；

**(3) 涉及环境风险防控及应急措施情况分析**

**表 4-21 项目风险防控措施及应急措施**

风险单元	风险类型	风险防范措施	应急措施	日常管理
生产车间	车间发生火灾	①车间配备足够灭火器和消栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控系统，配备消防器材	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。
危险废物暂存间	危险废物发生泄漏事故	①地面防腐防渗，张贴标识； ②分类储存，使用醒目的标识，加强巡检。 ③危废暂存间门口内侧设置围堰。	容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上，现场工作人员佩戴防护手套等防护用品，将泄露物重新装置容器内。	建立危险废物仓库，危险废物仓库一日一检，并做好台账管理。

**(4) 事故防范措施**

①运输过程中的事故防范措施：

a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。

b、包装必须牢固，运输过程严格执行《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》

（GB4387-2008）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），运输途中注意防暴晒、防雨淋。

c、继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

②贮存、使用过程中的事故防范措施：

a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。

b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

e、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 射出成型、恒温定型废气排放口	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 的表 A.1 限值要求
地表水环境	DW001 生活废水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准并符合泉荣远东污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界噪声 / 生产设备	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值
固体废物	①废边角料、废包装材料经分类收集后存放于一般固废间，定期交由相关单位回收利用； ②废活性炭按相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位定期处置；危废贮存库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关标准要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度； ③生活垃圾由环卫部门清运处理； ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库按重点防渗区要求建设，一般固废暂存间、生产区域按一般防渗区要求建设。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	加强危废贮存库储存管理；加强废气净化装置的运行管理；配备相应消防器材。			

其他环境  
管理要求

## 1、规范化排污口建设

### (1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一,也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查,促进企业加强管理和污染治理,实施污染物排放科学化、定量化管理。

### (2) 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改,改建的排污单位以及限期治理的排污单位,必须在建设污染治理设施的同时,建设规范化排污口。因此,排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施,即治理设施完工时,规范化工作必须同时完成,并列入污染治理设施的验收内容。

### (3) 排污口规范化内容

项目各污染源的排放口应设置专项图标,执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995),见表 5-1。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜色采用白色,废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所,有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示/警告图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物暂存间

### (4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容,由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理,并报送生态环境主管部门备案。

## 2、排污申报

(1) 纳入排污许可管理的建设项目,排污单位应当在项目产生实际污染物

排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）有关管理规定要求申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

（2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

（3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

（4）排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

### **3、环保竣工验收**

（1）建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

（2）做好废水、废气、噪声等污染处理设施 and 设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

（3）污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境主管部门审批。

（4）建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

（5）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

（6）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### **4、信息公开情况**

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建环保网上进行了 2 次信息公示（详见附件 8）。项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。在 2 次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

## 六、结论

福建省晋江纽艾跑鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 150 万双项目位于泉州市晋江经济开发区（安东园）东升路 1412-1416 号，项目建成投产后生产规模为：年产 EVA 拖鞋 150 万双。项目建设符合国家产业政策；符合园区规划、规划环评及其审查意见要求，符合“三线一单”管控要求，选址合理；项目应认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

厦门昱润环保科技有限公司

2024 年 6 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	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	项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.196t/a	0	0.196t/a	+0.196t/a
生活污水		COD	0	0	0	0.00048t/a	0	0.00048t/a	+0.00048t/a
		NH3-N	0	0	0	0.000048t/a	0	0.000048t/a	+0.000048t/a
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.000096t/a	0	0.000096t/a	+0.000096t/a
		SS	0	0	0	0.000096/a	0	0.000096/a	+0.000096/a
		TN	0	0	0	0.000144t/a	0	0.000144t/a	+0.000144t/a
		TP	0	0	0	0.0000048t/a	0	0.0000048t/a	+0.0000048t/a
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	11.2t/a	0	11.2t/a	+11.2t/a
		废包装袋	0	0	0	0.45t/s	0	0.45t/s	+0.45t/s
危险废物		废活性炭	0	0	0	1.443t/a	0	1.443t/a	+1.443t/a
生活垃圾			0	0	0	+1.2t/a	0	+1.2t/a	+1.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①