

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建胜海鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋
200 万双项目

建设单位(盖章): 福建胜海鞋业有限公司

编制日期: 2022 年 03 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	福建胜海鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 200 万双项目														
项目代码	2202-350582-04-03-242249														
建设单位联系人	***	联系方式	***												
建设地点	福建省泉州市晋江县（区）内坑镇内坑工业区 2 期 51 号														
地理坐标	（ 118 度 27 分 10.827 秒， 24 度 47 分 9.526 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 19：32、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												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C050089 号												
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	3												
环保投资占比（%）	10	施工工期	/												
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建设并投入生产，涉及未批先建，目前停产补办环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	7000												
专项评价设置情况	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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）</td> <td>项目无生产废水产生及排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	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	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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）	项目无生产废水产生及排放	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项												
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	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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）	项目无生产废水产生及排放	否												

	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 ³ 的建设项目	项目清洁剂、EVA 照射水危险物质存储量未超过临界量	否
	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	项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中 Toxic 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、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。</p>				
规划情况	<p>《晋江市城市总体规划(2010-2030)》</p> <p>《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》</p>			
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	<p>（1）与晋江市土地利用规划协调性分析</p> <p>根据建设单位提供的出租方不动产权证明显示该项目所在地用途为工业用地，详见附件五（闽（2016）晋江市不动产权第 0013747 号），符合晋江市土地利用规划。</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划图》（2006~2020 年）（详见附图 6），本项目用地性质属于允许建设区，不在基本农田保护区和林业地区范围内，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>（2）与晋江生态市建设规划协调性分析</p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020 年）》，项目位于“晋江西部城镇工业生态功能小区（520358204）”范围内，其主导生态功能为城镇工业生态环境，辅助生态功能为饮用水源保护、交通干线视域景观、历史古迹旅游。</p> <p>项目主要进行 EVA 拖鞋的加工生产，废气污染物排放量小，有机废气经处理后可达标排放；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂处理；固体废物基本做到综合利用。因此，项目建设符合《晋江生态市建设规划修编》要求。</p>			

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事EVA拖鞋的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》等相关文件，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列，属允许类；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；2022年02月23日，晋江市发展和改革局通过对福建胜海鞋业有限公司年产EVA拖鞋200万双项目备案（编号：闽发改备〔2022〕C050089号），属允许类范畴，项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>二、环境功能区划符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，纳污水域为九十九溪，环境功能区划类别为Ⅲ类水体，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境功能区划为2类声功能区。</p> <p>由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。项目落实本环评提出的各项环保措施后，污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>三、周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，租赁泉州建荣汽车配件制造有限公司闲置生产车间。根据现场踏勘，项目北侧为景玆路，隔景玆路为皇润鞋材、西侧为出租方（泉州建荣汽车配件制造有限公司）生产厂房、南侧为金宏昌卫生用品有限公司、东侧为万佳利超市。与项目最近的敏感目标为北侧距离生产厂房约113m的前洪村居民区，在采取相应的措施后，项目生产过程对周边环境影响较小，因此，项目建设与周边环境可以相容。</p> <p>四、与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析</p> <p>根据《晋江市供水工程管理规定》，晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。项目位于内坑镇，不在其管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。</p> <p>五、与《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析</p> <p>对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》相关要求，具体详见表1-2。</p>
---------	--

表 1-2 泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效VOCs治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉VOCs排放项目实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目选址于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，项目产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，项目通过区域内VOCs排放等量替代则可满足总量控制要求	符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目使用的清洁剂、EVA照射水用量比较少，采用的EVA发泡注射胶粒、无苯PU胶、脱模剂为低VOCs原料。	符合
加强其他无组织排放源控制	重点对含VOCs物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应密封储存。二要对含VOCs的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高VOCs含量废水(废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，以碳计)的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。三要在涉VOCs物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存	符合

六、与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求，具体详见表1-3。

表1-3泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

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VOCs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。	项目使用的清洁剂、EVA照射水用量比较少，采用的EVA发泡注射胶粒、无苯PU胶、脱模剂为低VOCs原料；项目产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过25m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。	项目拟建立原辅料管理台账，台账记录至少保存3年。	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。	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

七、与“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号)符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3号)：“新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

项目选址于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，属于内坑镇镇级工业区，符合新建VOCs排放的工业项目必须入园的要求。项目使用的清洁剂、EVA照射水用量比较少，采用的EVA发泡注射胶粒、无苯PU胶、脱模剂为低VOCs原料，产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过25m高排气筒高空排放。项目通过区域内VOCs排放等量替代则可满足总量控制要求。经采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排放量，项目符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3号)相关要求。

八、“三线一单”控制要求的符合性分析

1、生态红线相符合性分析

项目位于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

2、环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。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。

3、与资源利用上线的对照分析

本项目运营过程消耗一定量的电源和水源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

4、与环境准入负面清单的对照

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号文)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

经查《市场准入负面清单》(2020年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

5、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)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)中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好；项目主要从事EVA拖鞋的生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“空间布局约束”特别规定的行业内，项目建设符合《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)要求。

表 1-4 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.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。	项目不涉及空间布局约束中所列情况	符合
	污染物排放管 1.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“减量置换或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目	符合

控	<p>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。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“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。</p>	<p>新增VOCs排放实施倍量替代；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目；</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>
---	---	---

6、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）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）中的附件“泉州市总体准入要求”：项目选址于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区2期51号，项目所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放。项目主要从事EVA拖鞋的生产加工，不涉及高污染燃料的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内；不属于洛江区重点管控单元1中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”、“资源开发效率要求”特别规定的行业内，故项目建设符合《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）要求。项目与泉州市总体准入要求符合性分析见表1-5。

表 1-5 与泉州市总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析	
陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、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；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>	<p>1.项目不属于石化中上游项目；</p> <p>2.项目位于内坑镇，不位于准入要求2-4点园区；</p> <p>3.项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合

		<p>污染物排放管控</p>	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>建设单位承诺在投产前，将根据相关要求完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>福建胜海鞋业有限公司于 2021 年 05 月 06 日取得最新版营业执照，项目选址于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号，租赁泉州建荣汽车配件制造有限公司生产厂房 1F、2F、4F 中部分闲置生产车间，建设 EVA 拖鞋 200 万双。项目总投资 30 万元，聘用职工 80 人，年工作时间 300 天，每天工作 24 小时，两班制，年产 EVA 拖鞋 200 万双。</p> <p>根据现场踏勘，项目已建设并投入生产，涉及未批先建。目前项目已停产补办环评手续。</p> <p>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》等相关规定，本项目为新建项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），项目生产工艺含封边工序，有使用天那水进行清洁，属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32、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”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，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，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p>二、项目概况</p> <p>根据建设单位提供资料，项目基本情况如下：</p> <p>项目名称：福建胜海鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 200 万双项目</p> <p>建设单位：福建胜海鞋业有限公司</p> <p>建设地点：福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设规模：租赁泉州建荣汽车配件制造有限公司生产厂房 1F、2F、4F 中部分闲置生产车间，包括 B 栋 1F、A 栋 2F、B 栋 2F、A 栋 4F、B 栋 4F、C 栋 4F，租赁建筑面积约 7000m²，建设 EVA 拖鞋生产线，年产 EVA 拖鞋 200 万双。本项目不进行新的厂房基础建设。</p> <p>总投资：30 万元</p> <p>工作制度：年工作 300 天，每天 24 小时，两班制</p> <p>员工人数：80 人，均不住厂。</p> <p>项目主要工程组成详见表 2-1。</p>
------	--

表2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		主要内容	
1	主体工程	成型车间	位于 B 栋 1F, 在厂房内设置射出机、搅拌机、冷却塔等设备, 建筑面积约 1400m ² 。	
		照射贴标检验包装车间	位于 A 栋、B 栋、C 栋 4F, 在厂房内设置照射机、烘干包装流水线等设备, 建筑面积约 3480m ² 。	
2	辅助工程	车间办公室	位于 1F 生产车间东南侧, 模具仓库上的隔层, 面积约 20m ²	
		行政办公室	位于 A 栋 2F, 面积约 600m ²	
3	仓储工程	模具仓库	位于 B 栋 1F 东南侧, 面积约 20m ²	
		原料仓库	位于 A 栋 4F 东南侧, 面积约 100m ²	
		成品仓库	位于 B 栋 2F, 面积约 1400m ²	
4	公用工程	供水	依托出租方厂区供水系统, 由市政给水管网	
		排水	依托出租方排水系统, 雨污分流, 雨水接入市政雨水管网, 污水处理达标后通过市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂处理。	
		供电	依托出租方供电系统, 由市政供电系统供给	
5	环保工程	废水	生活污水依托出租方化粪池(容积约 40m ³)处理后由市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂。	
		废气	有机废气经集气系统+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒引至楼顶高空排放。	
		噪声	选用低噪声设备, 设备基础减震、墙体隔声	
		固废	生活垃圾	垃圾桶
			一般工业固废	设置一般固废堆放区, 位于 B 栋 1F 成型车间东南部, 建筑面积约 10m ²
危险废物	设置危险废物暂存间, 位于 B 栋 1F 成型车间东南部, 建筑面积约 10m ²			

2.1 主要原辅材料及能源消耗

表 2-2 项目主要原辅材料及能源消耗表

主要产品产量及原辅材料用量				
主要产品名称	主要产品年产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
EVA 拖鞋	200 万双/年	EVA 发泡注射胶粒	+500t/a	500t/a
		标签	+200 万个/a	200 万个/a
		无苯 PU 胶	+0.4t/a	0.4t/a
		脱模剂	+1t/a	1t/a
		清洁剂	+24kg/a	24kg/a
		EVA 照射水	+0.35t/a	0.35t/a
		润滑油	+3kg	3kg
主要能源及水资源消耗				
名称	现状用量	新增用量	预计总用量	
水(t/a)	—	+1200	1200	
电(kwh/a)	—	+450 万	450 万	

本项目原辅材料主要理化性质见表2-3。

表2-3 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性
1	EVA 发泡注射胶粒	乙烯-醋酸乙烯共聚物，分子式： $(C_2H_4)_x.(C_4H_6O_2)_y$ ，分子量 200(平均)，熔点 99℃，沸点 170.6℃，密度 0.92-0.98g/cm ³ ，热分解温度 230-250℃，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性。是由乙烯（E）和醋酸乙烯（VA）共聚制得，项目醋酸乙烯含量一般为 15~22%，与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上醋酸乙烯的含量。EVA 发泡注射胶粒是由 EVA 塑胶颗粒与滑石粉、钛白粉、发泡剂、交联剂等原料经过密炼开炼等工序制得，可直接用于做拖鞋、玩具、片材等产品。本项目所用 EVA 发泡注射胶粒均为外购。
2	无苯 PU 胶	PU 胶是聚氨酯粘合剂，是一种树脂和乳液预聚而成的粘合剂，根据业主提供的资料可知，颜色为无色至淡白色，有特殊芳香气味；pH 值为 7，闪点为 6℃，燃点为 14℃，相对密度 0.982；不溶于水，无苯 PU 胶挥发性有机物总含量约为 33%。
3	脱模剂	本项目所用脱模剂为水性脱模剂，以水为分散介质，乳白色液体，无毒环保，易于喷涂，脱模力好，耐气候性好，存储性能稳定，对模具表面无腐蚀，无污垢发白现象，特别有利于产品后加工处理和粘着，适用于各种聚氨酯制品的脱模。如 PU 聚氨酯鞋底，PU 鞋材，聚氨酯弹性体、PU 玩具、硬泡聚氨酯、软泡聚氨酯等。
4	清洁剂	主要用于鞋材包装前表面杂质和油渍的清洗，主要由甲苯、丁酮、乙酸乙酯、乙酸甲酯等溶剂组成，项目所用清洗剂为无苯清洁剂，挥发性有机物总含量为 100%。
5	EVA 照射水	照射水为无色至浅黄色液体，有酯类刺激性气味，主要成分为合成树脂 60%，有机溶剂 40%，储存于通风阴凉处。

2.2 主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号或规格	数量	备注
1	射出成型机	6 台/组	9 组	一次成型
2	搅拌机	——	8 台	搅拌
3	冷却塔	——	1 个	冷却
4	照射机	——	1 台	照射
5	烘干包装流水线	——	2 条	检验、包装

2.3 项目水平衡图

本项目用水主要为职工生活用水。

项目拟聘用职工 80 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 50L/(人·天)，年工作日 300 天，则生活用水量 1200m³/a(4m³/d)，污水产生系数按 80% 计算，生活污水量为 960m³/a(3.2m³/d)。

项目无生产废水外排，生活污水量 3.2m³/d (960m³/a)，生活污水依托出租方化粪池处理后经市政污水管网排入晋江市西北片区污水处理厂。

项目水平衡见图 2.1。

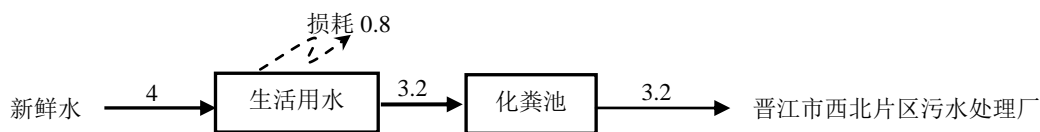
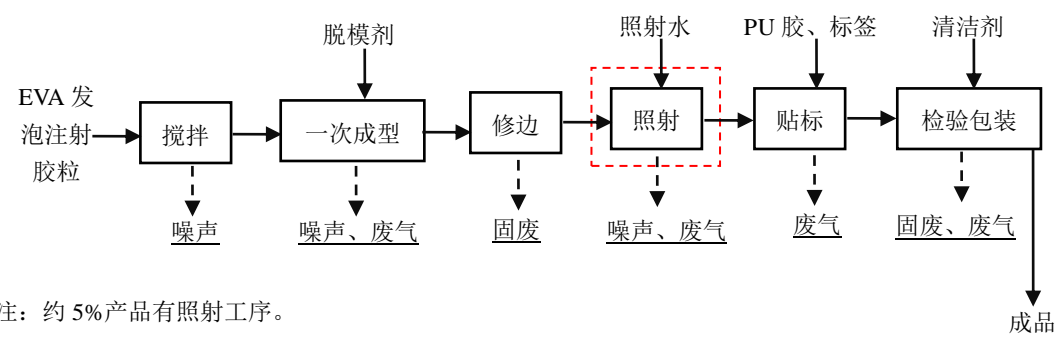


图 2.1 项目水平衡图 单位 m³/d

	<p>2.4平面布局合理性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号，建设单位根据需要、功能分区布置厂区，厂区布局功能分区明确，厂区主出入口设置靠近主路，便于车辆及员工出入。车间区域按照工艺流程合理布置，相邻区域工艺环节上相互关联，尽可能缩短物料或中间产品在各区域相互转运的物流环节，也便于管理。项目厂区布局基本合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺</p> <p>项目 EVA 拖鞋生产工艺流程及产污环节如下：</p>  <p>注：约 5%产品有照射工序。</p> <p style="text-align: center;">图 2.2 EVA 拖鞋生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>2、工艺说明</p> <p>①搅拌：根据生产产品需求，将外购的不同颜色和不同发泡倍率的 EVA 发泡注射胶粒倒入搅拌机进行混料，之后经搅拌机下料口由人工用袋接料后转移至射出成型机。由于原料胶粒粒径较大，该混料过程无粉尘产生。</p> <p>②射出成型：采用人工投料方式将混料后的 EVA 料粒投入全自动 EVA 射出成型机进料口，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。射出温度控制在 160~180℃之间，该过程由于料粒受热过程部分成分分解会产生一定的有机废气。射出成型设备为防止温度过高需要冷却，本项目采用风机冷却，不采用循环冷却水冷却。</p> <p>③修边：射出成型后的 EVA 拖鞋脱模后进行人工手动修边。</p> <p>④照射：根据需要，项目约有 5%产品需要较大面积贴标的产品使用照射机进行照射。</p> <p>⑤贴标：人工使用 PU 胶、标签进行贴标。</p> <p>⑥检验包装：拖鞋贴标后，进入烘干包装流水线进行检验包装，烘干包装流水线 60℃，由于个别部位会粘一些杂质或污渍，包装前需采用无苯清洁剂对需要清除部位进行手工擦除，之后再人工装盒后即产品，包装出库。该过程主要为清洗剂使用过程中产生的极少量有机废气。</p>

	<p>3、产污说明</p> <p>①废气：本项目废气主要为成型、照射、贴标、检验包装产生的有机废气。</p> <p>②废水：本项目无生产废水产生及排放，运营期外排废水为职工生活污水。</p> <p>③噪声：本项目主要噪声源为设备运行的机械噪声。</p> <p>④固废：本项目固废主要为废包装材料、废次品及边角料、员工生活垃圾、废原料空桶、使用润滑油保养设备产生的含油废抹布及废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，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

区域 环境 质量 现状	一、水环境						
	1、环境功能区划及环境质量标准						
	项目外排废水为生活污水。项目生活污水经预处理后通过市政污水管网汇入晋江市西北片区污水处理厂处理，尾水最终排入九十九溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2005 年 3 月），九十九溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观水域，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准，详见表 3-1。						
	表3-1 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L（pH除外）						
	水质标准	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
	GB3838-2002《地表水环境质量标准》 III类水质标准	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	2、环境质量现状						
	根据《2020 年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。九十九溪水质状况较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，符合水环境功能区划要求。						
	二、大气环境						
	1、环境功能区划及环境质量标准						
(1) 基本污染物							
项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，详见表 3-2。							
表 3-2 《环境空气质量标准》（摘录）							
序号	污染物名称	取值时间	二级标准(mg/m ³)				
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	0.06				
		24 小时平均	0.15				
		1 小时平均	0.5				
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	0.04				
		24 小时平均	0.08				
		1 小时平均	0.2				

续表 3-2 《环境空气质量标准》（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准(mg/m ³)
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
4	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
5	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
6	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.20

(2) 其他污染物

本项目其它污染物为非甲烷总烃。根据《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）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³ 作为计算依据，确定本项目各类其它污染物环境质量标准见表 3-3。

表 3-3 项目特征污染因子环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	引用标准
非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、环境质量现状

项目所在区域基本污染物环境质量现状数据引用《2021 年泉州市城市空气质量通报》，见表 3-4。根据泉州市环境保护局网站上发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79，首要污染物主要为细颗粒物、臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.7%，同比上升 0.3 个百分点。空气质量降序排名，依次为：德化、泉港（并列第 2）、永春（并列第 2）、南安、晋江、惠安、台商区、安溪、石狮、洛江（并列第 10）、鲤城（并列第 10）、开发区（并列第 10）、丰泽。

表 3-4 2021 年晋江市空气质量状况 单位：mg/m³

项目	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per
晋江市	2.41	0.004	0.018	0.037	0.016	0.8	0.112
二级标准		0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2021 年晋江市环境空气质量综合指数 2.41，环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95%浓

度值、臭氧 O₃90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

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）》（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.大气环境中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”的要求。本报告直接引用晋江市新迪新材料科技有限公司委托福建省海博检测技术有限公司于 2020 年 11 月 2 日~2020 年 11 月 8 日在潘厝村布置的一个监测点的环境空气中非甲烷总烃监测数据（详见表 3-5，附件十一），该监测点位距离本项目南侧约 428m，为项目周边 5km 范围内、近 3 年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对环境空气质量现状数据引用的有效性。

表 3-5 特征污染物环境质量现状（监测结果）表 单位：mg/m³

污染物	监测点位	监测时间	测定浓度范围
非甲烷总烃			

根据上表可知，非甲烷总烃监测值低于《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量 1 小时浓度限值（C_m）取值规定。

综上所述，项目所在区域及周边区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目位于晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号，评价区域声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，详见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼夜	夜间
2 类	60	50

2、环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托海策环境检测（福建）有限公司于 2022 年 02 月 16 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，具体监测结果见表 3-7。

表 3-7 项目噪声监测结果 单位: dB(A)

根据表 3-7 监测结果，项目所在区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

四、生态环境

本项目在出租方位于晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号已建生产车间进行建设，不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。

五、地下水、土壤环境

本项目在出租方位于晋江市内坑镇内坑工业区 2 期 51 号已建生产车间进行建设，项目租用已有厂房，项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

根据现场踏勘，项目周边为主要的环境保护目标详见表 3-8。

表 3-8 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离	规模	保护级别
		经度	纬度				
大气环境	前洪村	118°27'8.178"	24°47'17.666"	北侧	113m	约 500 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
	潘厝村田边后	118°27'4.315"	24°46'54.530"	南侧及西南侧	429m	约 730 人	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 500 米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	用地范围内无生态环境保护目标						

环境保护目标

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

项目无生产废水外排，生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准后排入晋江市西北片区污水处理厂。晋江市西北片区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级标准中的A标准。其部分指标详，详见表3-9。

表 3-9 污水水污染物排放标准 单位：mg/L (除 pH 值)

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	6-9	500	300	400	—
晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准	6-9	350	180	300	30
本项目排污口执行的废水排放标准	6-9	350	180	300	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级标准中的A标准	6-9	50	10	10	5

二、大气污染物排放标准

项目有机废气非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中“其他行业”排放限值，非甲烷总烃厂界(厂区内)无组织排放分别参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值、表3企业边界监控点浓度限值，同时，在无组织VOCs排放控制上，增加“厂区内VOCs监控点处任意一次浓度值”执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1排放限值，项目大气污染物排放标准见表3-10。

表 3-10 项目大气污染物排放标准一览表 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高排放速率 (kg/h)	无组织		
				监控点	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	100	25	6.6	厂区内	监控点处1h平均浓度值	8.0
					监控点处任意一次浓度值	30.0
				企业边界	2.0	

三、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，工业企业厂界噪声部分指标详见表3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

四、固体废物

危险废物在厂区暂存应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求，一般工业固废在厂区内暂存应参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》。

福建省政府已出台《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。根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1 号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第 2 小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、颗粒物、VOC_S。

（1）水污染物总量控制指标

表 3-12 项目水污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		产生量	削减量	排放量
生活污水	水量	960	0	960
	COD	0.2976	0.2496	0.048
	NH ₃ -N	0.02266	0.01786	0.0048

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《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）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。

（2）废气污染物总量控制指标

表 3-13 项目废气污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		产生量	削减量	排放量
废气	非甲烷总烃	0.296	0.1184	0.1776

建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，建设单位应严格按照相关文件规定要求取得挥发性有机物排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有已建厂房，不新增用地，无施工期的环境影响问题。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>项目运营期大气污染物主要为成型过程、照射过程和贴标过程、检验包装过程产生的有机废气。</p> <p>项目EVA拖鞋成型工序中，EVA发泡注射胶粒中少量的小分子混合烃类易受热释放，产生有机废气。有机废气主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。非甲烷总烃产污系数参考《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的数据，在无控制措施时非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t树脂，项目EVA发泡注射胶粒用量为500t/a，因此非甲烷总烃产生量为0.175t/a。</p> <p>项目照射、贴标、检验包装工序中，EVA照射水、PU胶、清洁剂在使用过程中会产生有机废气。有机废气主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。根据原辅材料中化学成分含量，本项目无苯PU胶中挥发性有机物总含量为33%，照射水为40%，清洁剂为100%，环评按挥发性有机物全部挥发计算。项目年使用无苯PU胶0.4t，照射水0.35t，清洁剂0.024t，则非甲烷总烃产生量为0.296t/a ($0.4 \times 33\% + 0.35 \times 40\% + 0.024 \times 100\%$)，0.0411kg/h。</p> <p>项目拟将一次成型工序设置于生产厂房B栋1F的成型车间内、将照射、贴标、检验包装工序设置于生产厂房A栋、B栋、C栋4F的照射贴标检验包装车间内，车间拟设置为微负压密闭车间，对成型车间、照射贴标检验包装车间采取密闭措施(设置PVC门帘，窗户关闭)。成型、照射、贴标、检验包装等工序上设置集气罩。根据北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知：“VOCs在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器”，集气罩集气效率可达90%，考虑到人员进出及物料运输，本评价集气罩收集效率取80%，有机废气收集后通过集气管道引至楼顶，采用活性炭吸附装置净化处理后通过25m高排气筒DA001排放，风机风量为10000m³/h，活性炭吸附装置对有机废气的去除率在90%以上，日常稳定效率按50%分析，故本项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按50%计。则非甲烷总烃排放量为0.1184t/a、排</p>

放速率为0.0164kg/h、排放浓度为1.64mg/m³，未被集气罩收集的有机废气以无组织形式排放至周围环境空气中，则非甲烷总烃无组织排放量为0.0592t/a、排放速率为0.0082kg/h。

表4-1 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理施工工艺	是否为可行技术	
成型、照射、贴标、检验包装	非甲烷总烃	有组织	TA001	活性炭吸附装置	是	DA001

表 4-2 项目废气有组织排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间(h)
			核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
成型、照射、贴标、检验包装	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	0.2368	0.0329	0.1184	0.0164	1.64	7200

表 4-3 项目无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间(h)
			核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	核算方法	排放量(t/a)	速率(kg/h)	
成型、照射、贴标、检验包装	非甲烷总烃	无组织	产污系数法	0.0592	0.0082	物料衡算法	0.0592	0.0082	7200

2、排放口设置情况

表 4-4 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排放口信息		
				经度	纬度	高度(m)	内径(m)	排气温度(℃)
DA001	有机废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃	118°27'11.119"	24°47'10.005"	25	0.8	25

表 4-5 废气污染物排放执行标准信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染物排放标准		
			名称	浓度限值(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA001	有机废气排气筒	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1	≤100	≤6.6
—	厂界	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3	≤2.0	—
—	厂区内	非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2	≤8.0	—
—		非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中表A.1	≤30.0	—

3、废气污染物排放量核算

根据以上分析，项目废气污染物排放量核算详见表 4-6~4-8。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.64	0.0164	0.1184
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1184

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

污染源位置	污染物	主要污染防治措施	核算年排放量 (t/a)
成型、照射、贴标、检验包装工序	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置	0.0592

表 4-8 大气污染物排放量核算表

序号	污染因子	核算年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1776

4、非正常工况

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，本次环评分析最坏情况，即收集效率为 0，全部呈无组织排放；②因废气处理设施故障，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率以正产收集效率计，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。则异常情况下，项目运营后生产废气非正常排放量核算见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	排放类型	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	排放量 (kg/a)	应对措施
成型、照射、贴标、检验包装工序	风机故障或环保设施检修过程中企业不停车	有组织	非甲烷总烃	/	0.0411	0.5	1	0.0206	及时停产设备检修

*以生产负荷 100%，每年发生一次事故计算，排放浓度以实测为准。

5、废气治理措施分析

(1) 可行技术判定

本项目为 EVA 拖鞋加工生产，其可行性技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业工业》(HJ 1123-2020)中表 6 废气治理可行技术参照表。

表4-10 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

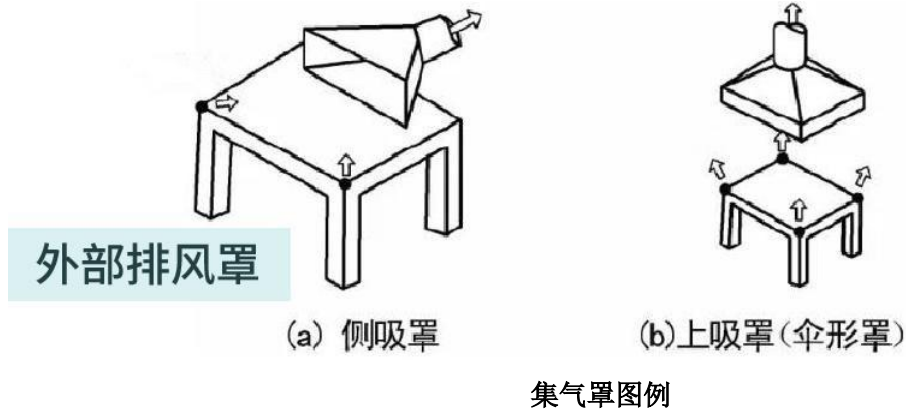
对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	收集效率	处理效率	
成型、照射、贴标、检验包装工序	非甲烷总烃	有组织	TA001	活性炭吸附装置	是	10000 m ³ /h	80%	50%	DA001

根据表 4-10，本项目成型、照射、贴标、检验包装工序有机废气采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范制鞋业工业》(HJ 1123-2020)附录 F 的可行技术。

(2) 废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

① 废气收集系统排风罩的设置



集气罩图例

项目成型、照射、贴标、检验包装工序产生的废气收集罩采用外部排风罩的上吸集气罩 (1.2m×1.2m×0.3m)，产生有机废气工序拟设置于微负压车间内。因人员进出及物料运输，会导致有机废气收集效率降低，产生无组织逸散，因此，建议尽量减少人员进出及物料运输次数，降低无组织逸散量。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

② 控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，

测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上。在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求。

(3) 废气可行性技术分析

活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。

活性炭吸附法具体以下优点：

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；

B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；

C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

(4) 处理可行性分析

根据工程分析，项目成型、照射、贴标、检验包装工序有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由 25m 高 DA001 排气筒排放。

经处理后 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度、速率可以符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 相关标准限值要求。

在采取上述相应污染防治措施后，项目运营后废气可达标排放，项目正常运营对周围空气环境影响不大，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业工业》(HJ 1123-2020)附录 F，上述措施属可行性技术。从环保角度来说，建设单位拟采用废气处理措施是可行的。

6、废气监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目不涉及涂料的使用，年使用的无苯 PU 胶未超过 10 吨，清洁剂、EVA 照射水等溶剂型处理剂未超过 3 吨，属于排污登记管理类。《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)于 2020 年 03 月 27 日实施，故本项目监测频次参照《排污许可证申请与核

发技术规范《制鞋工业》(HJ1123-2020)的要求制定监测计划。

表 4-11 废气监测计划一览表

类别		污染源或处理设施	监测内容	监测位置	监测频率
废气	有机废气排气筒 DA001	集气罩+活性炭吸附装置+25m 排气筒	非甲烷总烃	DA001 有机废气排放口	1 次/年
	无组织废气	—	非甲烷总烃	厂界	1 次/年
			非甲烷总烃	厂区内	1 次/年

二、废水

1、废水污染源强

项目无生产废水产生及排放，外排废水主要为职工生活污水。

根据水平衡分析，项目生活污水排放量约 3.2m³/d (960m³/a)。根据《全国第二次污染源普查生活源产排污系数手册》(试用版)，并且参照当地情况，项目生活污水的水质情况为 pH 6.5-8.0，COD 310mg/L，BOD₅ 118mg/L，SS 300mg/L，NH₃-N 23.6mg/L。

项目生活污水依托出租方化粪池处理，废水预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准及晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准后接入市政排污管网汇入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，晋江市西北片区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准中的 A 标准。

项目废水主要污染物产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 项目废水主要污染物产生及排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		污染治理设施				最终排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施工艺	处理能力(m ³ /d)	去除效率	是否为可行技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活	生活污水	废水量	—	960	TW001 化粪池	80	—	是	—	960
		COD	310	0.2976			15%		50	0.048
		BOD	118	0.1133			10%		10	0.0096
		SS	300	0.288			30%		10	0.0096
		NH ₃ -N	23.6	0.02266			—		5	0.0048

根据表 4-12 可知，项目生活污水经处理后，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准，通过市政管网最终排入晋江市西北片区污水处理厂。

2、废水排放口情况

表 4-13 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放口地理坐标	
						经度	纬度
DW001	生活污水排放口	间接排放	进入晋江市西北片区污水处理厂	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	一般排放口	118°27'11.399"	24°47'7.668"

表 4-14 项目废水污染物排放执行信息表

标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》表 4 三级	6-9	≤500	≤300	≤400	—
晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准	6-9	≤350	≤180	≤300	≤30
本项目排污口执行的废水排放标准	6-9	≤350	≤180	≤300	≤30
晋江市西北片区污水处理厂出水水质要求	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5

3、废水污染物排放量核算

根据以上分析，项目废水污染物排放量核算详见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
/	/	/	/	/
一般排放口				
1	DW001	COD	50	0.048
2	DW001	NH ₃ -N	5	0.0048
排放总计				
排放总计		COD		0.048
		NH ₃ -N		0.0048

4、废水间接排放可行性分析

本项目外排废水为职工生活污水。

①生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

本项目出租方化粪池总容积为 40m³（按废水停留时间 12h，则处理能力为 80 m³/d），项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入晋江市西北片区污水处理厂。根据出租方提供资料，该化粪池目前排入量为 20t/d(600t/a)，故出租方化粪池剩余处理能力为 60t/d，本项目生活污水排放量为 3.2t/d(960t/a)，不超过化粪池的剩余处理能力。因此，出租方化粪池有足够能力处理本项目生活污水。故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

②项目废水排入晋江市西北片区污水处理厂的可行性分析

A.晋江市西北片区污水处理厂概况

晋江市西北片区污水处理厂是晋江市重点城建项目小城镇配套工程，旨在解决晋江市西北生活污水的收集处理，保护九十九溪的生态环境，改善晋江市西北片区的生活环境。该污水处理厂选址于晋江市磁灶镇，服务范围包括磁灶镇、紫帽镇、内坑镇等，工程建设规模为近期 2 万吨/日，污水处理工艺采用 Carrousel 2000 氧化沟工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入九十九溪。

B.水量分析

晋江市西北片区污水处理厂目前污水处理规模为 2 万 t/d。项目废水总排放量为 3.2t/d，仅占污水厂处理量的 0.016%，晋江市西北污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力，且项目污水经处理后可满足晋江市西北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。

C.水质分析

项目生活污水经化粪池预处理可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及晋江市西北片区污水处理厂设计进水水质要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂的运行造成影响。

③污水纳入晋江市西北片区污水处理厂的可行性分析

项目废水排入晋江市西北污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，废水排放符合污水处理厂入网要求。目前项目周边污水管网已经建设并接通。项目废水依托出租方排污口按要求排入晋江市西北污水处理厂统一处理。

5、废水治理措施分析

项目外排废水为职工的生活污水。

项目生活污水排放量为 3.2m³/d (960m³/a)，项目生活污水经化粪池预处理后可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准及晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准后，通过截污管道排入晋江市西北片区污水处理厂统一处理，晋江市西北片区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准中的 A 标准。

化粪池工作原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三

层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目厂区雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网，生活污水水质简单，且产生量不大，采用化粪池处理生活污水确保达标排放，从技术角度分析完全可行。

在采取上述相应污染防治措施后，项目运营后废水可达标排放，项目正常运营对接纳废水的污水处理厂环境影响不大，从环保角度来说，建设单位拟采用废水处理措施是可行的。

6、废水监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目不涉及涂料的使用，年使用的无苯 PU 胶未超过 10 吨，清洁剂、EVA 照射水等溶剂型处理剂未超过 3 吨，属于排污登记管理类。项目运营期无生产废水外排，外排废水为生活污水，且生活污水单独间接排放进入污水处理厂处理，无需开展自行监测。

三、噪声

1、源强分析

运营期，项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 60~80dB (A)，项目噪声源强情况一览表见表 4-16。

表 4-16 项目主要生产设备清单

序号	噪声源	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	射出机	60~70	低噪声设备、设备减振、墙体阻隔、空间距离衰减	55	8h/d
2	搅拌机	60~70		55	
3	冷却塔	70~75		60	
4	照射机	60~70		55	
5	烘干包装流水线	60~70		55	

2、影响分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第*i*个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20lgr - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —距离*r*处的A声功率级，dB(A)；

L_{WA} —声源的A声功率级，dB(A)；

r —声源至受点的距离，m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 4-17 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭，等效于C类情况， ΔL 值取15dB (A)。

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界及敏感目标各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果见表4-18。

表 4-18 厂界预测点环境噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	执行标准	达标情况
北侧厂界	46.2	60	达标
东侧厂界	43.5	60	达标
南侧厂界	45.1	60	达标
西侧厂界	45.3	60	达标

由表4-18可知，项目厂界环境噪声贡献值预测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准，项目对周围声环境的影响较小。

3、噪声治理措施

项目四面均设置围墙，设备机械噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，对周边声环境贡献值低，根据声环境影响预测结果，项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，对周围环境影响较小。为进一步降低项目正常运营期间设备机械噪声对周边环境的影响，可采取如下措施：

- (1) 设备选型时选用低噪音、低振动设备；
- (2) 对生产车间内设备进行合理布局；对高噪声设备安装减振垫。

(3) 对机械设备定期检修,防止异常噪声产生。

在落实上述噪声防治措施前提下,确保项目运营期厂界噪声达标排放,则项目采取的噪声控制措施可行。

4、噪声监测要求

表 4-19 噪声监测计划一览表

类别	污染源或处理设施	监测内容	监测位置	监测频率
噪声	设备维护及保养等	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度 昼夜各 1 次

四、固体废物

1、固体废物产生情况

运营期,项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于职工的日常生活,其产生量计算公式如下:

$$G=K N D \times 10^{-3}$$

其中:

G—生活垃圾产生量(吨/年);

K—人均排放系数(公斤/人·天);

N—人口数(人);

D—年工作天数(天)。

项目员工人数为 80 人(均不住厂),依照我国生活污染物排放系数,不住厂员工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$,年工作 300 天,则生活垃圾产生量为 $40\text{kg}/\text{d}$ (约 $12\text{t}/\text{a}$),生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

①废次品及边角料

根据建设单位提供信息,项目运行时废次品及边角料固废(固废代码:195-001-06)产生量约为原材料 EVA 胶粒用量的 1%,产生量约为 $5\text{t}/\text{a}$,该部分固废可外售给相关厂家综合利用。

②废包装材料

根据建设单位提供信息,项目废包装袋(固废代码:195-001-06)产生量约为 $0.2\text{t}/\text{a}$,集中收集后由相关厂家回收综合利用。

(3) 原料空桶

根据厂家提供,项目无苯 PU 胶年用量为 0.4t ,每桶净重 15kg ;清洁剂年用量 24kg ,每桶净重 12kg ;照射水年用量为 0.35t ,每桶净重 15kg ,则每年废弃的原料空桶约 53 个。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中 6.1“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”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，若项目无苯 PU 胶、清洁剂、照射水原料空桶由原料供应商回收，则不属于固废，但在厂区的暂存建议按危废管理，并与供应商签订相应的回收协议；若供应商不能回收，则按危废处置。但由于废弃原料空桶沾有无苯 PU 胶、清洁剂、照射水危险废物，废弃原料桶应当按照国家对包装物、容器所盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。

(4) 危险废物

①废活性炭

项目配备 1 套“活性炭”过滤吸附装置，用于处理成型、照射、贴标、检验包装工序产生的有机废气，保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，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（活性炭）计算，项目有机废气去除量约 0.1184t/a，需更换活性炭量约 0.3947t/a，废活性炭产生量为 0.5131t/a。废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49（烟气、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），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

②含油废抹布

根据建设项目提供资料，项目清使用润滑油保养设备时会产生含油废抹布，含油废抹布含有废矿物油，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，编号为 HW08 其废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

表 4-20 危险废物产生及排放情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.5131	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	三个月	T	委托有资质的单位进行处理
含油废抹布	HW08	900-249-08	0.1	设备保养	固态	布、矿物油	矿物油	三个月	T, I	

2、固体废物处置情况及管理要求

(1) 固体废物的产生及处置情况

根据固体废物产生情况分析，项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物、原料空桶。具体情况见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物产生、利用/处置情况一览表

产生环节	名称	属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
修边、检验包装	废次品及边角料	一般工业固废	195-001-06	—	固态	—	5	一般固废暂存间	出售资源回收单位回收利用	5
检验包装	废包装材料	一般工业固废	195-001-06	—	固态	—	0.2			0.2
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	非甲烷总烃	固态	T	1.30624	危废暂存间	委托有危废处理资质单位进行处置	1.30624
设备保养	含油废抹布	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	T, I	0.1			0.1
原料使用	原料空桶	其他	—	—	固态	—	53个	危废暂存间	由生产厂家直接回收	53个
职工活动	生活垃圾	—	—	—	固态	—	12	垃圾收集桶	环卫部门统一清运	12

(2) 固体废物的处置与管理要求

①项目应设置一般工业固废暂存点，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定进行建设，一般固废暂存间建设应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。相关规定如下：

A、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

B、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。

C、按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

应建立本项目工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，工业固体废物管理台账至少保存 5 年。

②项目应配套建设危险废物暂存点，危险废物暂存点建设参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定进行建设。相关规定如下：

A、按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设警示标志；

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

C、要求必要的防风、防雨、防晒措施等。

③项目厂区拟设置垃圾桶对垃圾分类收集，企业应加强对生活垃圾的管理，集中收集后委托环卫部门统一清运处置。

3、固体废物影响分析

项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；项目废次品及边角料、废包装材料等分类收集后由外单位回收利用；废原料空桶暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用；废活性炭、含油废抹布拟集中收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处理。采取以上措施后，项目固废不会对周边环境产生二次污染，不会对周围环境造成危害。

五、土壤

本项目为租赁已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江市西北片区污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025)设置，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

六、地下水

(1)地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房，排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统。

生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用出租方厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

(2)地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

(3)地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

六、生态

本项目所在用地为工业用地，占地面积较小，本项目建设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，本项目不进行生态环境影响评价。

七、环境风险

(1)评价依据

①项目风险源调查

根据调查，检索《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，项目生产过程涉及主要风险物质为原辅材料中的无苯 PU 胶、清洁剂、EVA 照射水，属于健康危险急性毒性物质（类别 3），最大储存量为 50t。

②生产工艺特点

项目主要进行 EVA 拖鞋的生产。生产工艺流程主要涉及搅拌、一次成型、修边、照射、贴标、检验包装等工序；生产过程均在常压下进行，成型工序在 160-180℃之间进行，其余工序均在常温下进行。

(2) 环境风险潜势初判

①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-22 确定环境风险潜势。

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物持及工艺系统危险性(P)			
	极度危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感工(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

②项目环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种化学物质的最大存在总量，位为 t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种化学物质的临界量，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。

表 4-23 建设项目 Q 值的确定表

序号	风险物质	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	q _i /Q _i
1	无苯 PU 胶	—	0.4	50	0.008
2	清洁剂	—	0.024	50	0.00048
3	EVA 照射水	—	0.35	50	0.007
项目 Q 值核算					0.01548

由表 4-23 可知，Q=0.01548，Q<1，则项目环境风险潜势为 I。

③评价等级项目环境风险潜势为 I，根据 HJ169-2018 关于评价等级划分，项目环境风险主要进行简单分析。

(3) 环境风险识别

① 泄漏事故

可能发生无苯 PU 胶、清洁剂、EVA 照射水泄漏挥发出有毒有害气体而被人体吸入，泄漏的主要原因是储存或运输过程中操作不当造成。

危险废物（废活性炭、含油废抹布）正常情况下储存于专用容器后于危险废物仓库中暂存，但若储存或管理不当，可能导致危险废物泄漏。

② 火灾事故

潜在火灾危害是由于原料泄漏，有机溶剂挥发遇明火有燃烧的危险。

(4) 风险事故影响分析

① 泄漏事故影响分析

原料包装桶一旦发生泄漏事故后，液态原料泄漏出来不断蒸发，当液体蒸发速度等于泄漏速度时，液池中的液体量将维持不变，其环境影响主要为不发生着火爆炸状态下对环境空气的污染。

项目使用的无苯 PU 胶、清洁剂、EVA 照射水采用桶装，最大规格为 15kg/桶，多个包装桶同时破裂的几率很小。一旦发生原料桶破裂，其泄漏量不大，一般不会对周围环境空气造成大的影响，也不会出现半致死浓度，但仓库区环境空气可能会超过工作场所有害因素职业接触限值，会对人体的呼吸系统产生一定的影响。

发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响。

② 火灾事故影响分析

项目使用的无苯 PU 胶、清洁剂、EVA 照射水含有有机溶剂，如果处理不当，遇明火会发生火灾事故。火灾事故的主要危害包括两个方面：

a 热辐射：易燃物品由于其易挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热。危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

b 浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

(5) 风险防范措施

针对项目储存和使用危险品性质特征，本环评提出如下风险管理及减缓风险措施要求：

①对风险物质的管理提出相应的管理、使用要求，并严格按照《管理、使用要求》进行日常监督、管理；库房远离火源、电源，同时加强管理，严禁烟火，避免安全事故导致化学品进入环境带来此生环境影响；

②生产车间周围布置有消防管网、消火栓等消防系统，生产工人经培训、考核上岗，学习工艺生产技术、安全生产要点、安全操作规程和工艺操作规程等。

③各区域按照附图：平面布置图采取地面防渗防漏措施。做好防腐防渗，定期检查设施完好状态是防止发生泄漏事故的关键。

④加强项目营运期间的管理工作和对职工的教育工作，使其在日常生产过程中树立良好的风险意识，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；

⑤严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现；

⑥制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

（6）环境风险分析结论

项目危险废物、无苯 PU 胶、清洁剂、EVA 照射水储存量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，项目的环境风险是可防控的。

五、环境保护措施监督检查清单

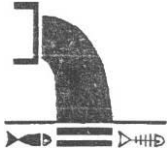




内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+25m排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1中“其他行业”排放限值要求,即:非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$,速率 $\leq 6.6\text{kg}/\text{h}$
	厂界	非甲烷总烃	—	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3要求,即:非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
	厂区内	非甲烷总烃	—	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求,即:厂区内监控点处1h平均浓度 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ 、厂区内监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及晋江市西北片区污水处理厂进水水质标准要求即:COD _{Cr} $\leq 350\text{mg}/\text{L}$; BOD ₅ $\leq 180\text{mg}/\text{L}$; SS $\leq 300\text{mg}/\text{L}$; 氨氮 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$
声环境	厂界	连续等效A声级	使用低噪声设备、置于密闭厂房内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	配套建设一般固废暂存区、垃圾收集桶、危废暂存间,生活垃圾由环卫部门统一清运;边角料、废次品、废包装材料由外单位回收利用;原料空桶由生产厂家回收利用;废活性炭、含油废抹布委托有资质单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施,厂内一般固废仓库、化学品仓库以及危废贮存间分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范化建设,固废并由相关单位回收综合处理。			
生态保护措施	——			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 建立健全的安全环境管理制度；加强储存管理；</p> <p>(2) 车间每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；</p> <p>(3) 生产车间配置相应数量的手提式干粉灭火器；</p> <p>(4) 保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常；</p> <p>(5) 制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训；</p> <p>(6) 加强日常监督管理，车间门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等；</p> <p>(7) 对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换；</p> <p>(8) 对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1.环境管理</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p> <p>②限期治理执行情况；</p> <p>③事故情况及有关记录；</p> <p>④采用的监测分析方法和监测记录；</p> <p>⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</p> <p>⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>(6) 建立污染事故报告制度，编制环境风险应急预案，并组织演练。</p> <p>2.排污申报</p> <p>企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

3.排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)见表 5-1。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。

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	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

4.环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”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，并接受社会监督，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，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

六、结论

福建胜海鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 200 万双项目从环境角度来分析，项目建设可行。

福建海洋规划设计院有限公司
2022 年 03 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	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.1776	0	0.1776	+0.1776
废水	COD	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
一般工业 固体废物	废次品及边 角料	0	0	0	5	0	5	+5
	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废活性炭	0	0	0	0.5131	0	0.5131	+0.5131
	含油废抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①