

建设项目环境影响报告表

仅供生态环境部门信息公开使用

(污染影响类)

项目名称：晋江联宸鞋业有限公司年产EVA拖鞋100万双
项目

建设单位（盖章）：晋江市联宸鞋业有限公司

编制日期：2024年1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	晋江联宸鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 100 万双项目		
项目代码	2312-350582-04-03-997008		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内）		
地理坐标	（东经 118 度 33 分 2.705 秒，北纬 24 度 44 分 33.914 秒）		
国民经济类别	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*，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（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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备 [2023]C051972 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.33%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	生产厂房系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置 17 号厂房进行生产，租赁总建筑面积为 9149.11m ² 。
专项评价设置情况	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）》项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		
	表1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
			是否设置专项评价

	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质量保护目标的建设项目	项目废气主要为非甲烷总烃，不涉及设置原则表中的污染物。	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）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目主要从事 EVA 拖鞋的生产加工；项目无生产废水产生，生活污水采用明管密闭措施，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理，不存在废水直排情况。	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的建设项目	项目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	项目不涉及取水口设置	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
根据上表分析，本项目无需设置专项评价。				
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>审批机关：福建省人民政府</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、晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划</p> <p>规划名称：《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编设计方案的批复》（晋政文（2021）26 号）；</p>			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规			

	<p>划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环保厅）；</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>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 相关规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），项目系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置17号厂房作为生产厂房。根据出租方提供的房产土地证（编号：晋国用（2008）第00447号），详见附件5，项目土地用途为工业用地。同时对照《晋江市土地利用总体规划》，项目用地为建设用地，详见附图7，不在基本农田保护区和林业用地区范围内，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>1.1.2 与晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划符合性分析</p> <p>根据《晋江经济开发区（五里园）总体规划图》（详见附图8），本项目所在区域规划用地为工业用地，项目建设符合晋江经济开发区（五里园）总体规划。</p> <p>根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》，晋江经济开发区（五里园）规划定位为：“优先发展高新技术产业，强化提升传统优势产业，逐步完善现代服务业，构建产业结构优化、用地集约高效、设施配套齐全、形象鲜明的产业新城”。高新技术产业：包括电子信息、机电一体化、生物医药、光电能源、新材料等；传统优势产业：纺织、服装、机械加工、食品、制鞋、造纸等上下游相关企业；现代服务业：金融办公、现代物流、电子商务、研发设计等生产生活性服务业；旅游业：工业旅游为主导，与周边灵源山、灵秀山、晋江市区相呼应。</p> <p>项目主要从事EVA拖鞋生产，属于传统优势产业，符合《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》晋江经济开发区（五</p>

里园) 规划的产业定位。

1.1.3 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

项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），项目与《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析，见表 1-2。

表 1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性
1	产业定位： 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	产业准入： 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。	本项目从事 EVA 拖鞋的生产，属于二类工业项目，不在五里园环保准入负面清单内，符合国家 and 地方产业政策。	符合
3	污染治理措施： （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，生活污水采用明管密闭措施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汇同刷胶烘干废气一起通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后高空排放；（4）本项目	符合

			<p>设置的防护距离为射出成型、恒温定型生产单元及包装流水线刷胶烘干生产单元边界外 50m，远离居民区。</p>	
<p>根据上表分析，本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。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于重点管控单元，不位于优先保护单元内，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：项目所在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；水环境质量目标为安海湾，安海湾内海域为四类功能区，主导功能为一般工业用水、港口，海域水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类海水水质标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目区域环境质量现状良好，项目无生产废水产生；生活污水采用明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，废气处理达标后排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染</p>			

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与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电属于清洁能源；本项目运行后通过内部管理、设备选择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，有效地节约能源。项目的资源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相符性分析

对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.3 与生态环境分区管控相符性分析

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）、泉州市人民政府发布的《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），本项目对照实施“三线一单”生态环境分区管控要求，详见表1-3、表1-4。

表1-3 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
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.氟化工产业应集中布局在《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。	项目选址于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），主要从事EVA拖鞋的生产，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，不属于煤电项目和氟化工项目；项目周边区域水环境质量良好，废水经处理后达标排放。	符合

		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。		
	污染物排放管控	<p>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>1.本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；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目，不涉及特别排放限值；</p> <p>3.项目无生产废水产生，生活污水采取明管密闭措施，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。</p>	符合

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
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。2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济技术开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或分装除外）、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</p>	<p>项目选址于福建泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），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。</p>	符合

		类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。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。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。		
	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倍消减替代。	项目涉及VOCs的排放，应施行1.2倍替代。	符合

根据项目用地红线图与福建省三线一单数据应用系统叠图分析（详见附图12），项目位于福建晋江经济开发区（环境管控单元编码：ZH35058220001），项目与晋江经济开发区生态环境分区管控相符性详见表1-5。

表1-5 与晋江市（福建晋江经济开发区）生态环境准入清单相符性分析一览表

	管控要求	项目情况	符合性
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“退二进三”企业。	本项目为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	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。 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。 3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，重金属污染物须“等量置换”或“减量置换”。 4.新（迁、改、扩）建企业须达	本项目属于制鞋业，项目污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水采取明管密闭措施，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理。项目不属于印染、发酵类制药，不属于涉重点重金属	符合

	到国内清洁生产先进水平。	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、印等项目，且无生产废水产生。	符合

根据以上分析，本项目符合《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）和《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）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 产业政策符合性分析

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。

同时，项目已于 2023 年 12 月 29 日通过了晋江市发展和改革局

备案（编号：闽发改备[2023]C050308号，详见附件2）。因此本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

1.5 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

表1-6 项目与泉州市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发泡注射胶粒不属于高VOCs含量物质；项目使用的水性PU胶符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）及《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ/T 2541-2016）标准要求；项目射出成型、恒温定型废气经集气装置收集后汇同包装车间刷胶烘干废气一起通过“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，最后由22m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发泡注射胶粒和水性PU胶密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存；	符合

综上所述，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。

1.6 与晋江生态市建设规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》的晋江市生态规划图（详见附图10），本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区（520358202）”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与

功能，建设城区公共陆地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区，以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。

本项目为EVA拖鞋的生产加工，不属于印染、皮革、造纸等污染型企业，本项目产品无毒，较为安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产的要求，因此本项目符合城市生态建设的方向，与《晋江生态市建设规划修编》不冲突。

1.7 周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），租用“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置17号厂房进行生产；项目周边企业情况：项目四周主要为其他工业企业厂房，西侧隔兴灵路为梧桉溪、福建兴宇树脂有限公司，东侧为“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”16号厂房，北侧为“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”3号厂房、南侧隔欣鑫路为象屿物流园。

本项目射出成型、恒温定型废气经集气装置收集后汇同刷胶烘干废气一起通过“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，最后由一根22m高的排气筒高空排放；项目无生产废水产生；职工生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，采取相应的环保措施后对周围环境影响较小，因此本项目与周边环境基本相容。

1.8 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号）。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。

本项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）），与晋江市引供水管线最近距离约 2090m，项目无生产废水产生；生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；本项目不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。项目建设符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.9 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州市晋江生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为生活污水，生活污水采取明管密闭措施，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。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目无生产废水产生。	符合
全程可视	①使用地理污水管的方式收	项目生活污水采用	符合

		<p>集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。</p> <p>②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。</p> <p>③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。</p> <p>④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。</p> <p>⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。</p>	<p>明管密闭措施，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。污水排放口设立清晰、正确的检查井。</p>	
--	--	--	--	--

1.10 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

本项目排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃等废气污染物，对照中华人民共和国生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局于 2022 年 12 月 30 日发布的《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

晋江联宸鞋业有限公司选址于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内）投资建设“晋江联宸鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 100 万双项目”。项目总投资 1500 万元，租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置 17 号厂房作为生产场所，租赁建筑面积约 9149.11m²，该地块已取得土地证（编号：晋国用（2008）第 00447 号），主要从事 EVA 拖鞋的生产加工，可年产 EVA 拖鞋 100 万双。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目属于“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”，应需编制环境影响报告表。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

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）；	/

因此，晋江联宸鞋业有限公司委托我单位编制《晋江联宸鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 100 万双项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）、环境影响评价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：晋江联宸鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 100 万双项目
- (2) 建设单位：晋江联宸鞋业有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江

建设内容

经济开发区（五里园）内）

（4）总投资：1500 万元

（5）建设规模：租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置17号厂房进行生产，租赁建筑面积9149.11m²。

（6）生产规模：年产EVA拖鞋100万双。

（7）工作制度：拟聘用职工人数为 30 人，均不住厂，年工作日 300 天，日工作 12 小时。厂房内不设置食堂。

（8）周围环境：本项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置 17 号厂房，项目所在厂区四周主要为其他工业企业厂房，西侧隔兴灵路为梧椏溪、福建兴宇树脂有限公司，东侧为“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”16 号厂房，北侧为“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”3 号厂房、南侧隔欣鑫路为象屿物流园。

（9）出租方情况：

满誉（福建）轻工机械发展有限公司位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号，是一家从事比例、伺服技术开发及相关精密机械制造、精密型腔模及模具标准件、制鞋机械及制鞋用复合材料制造的企业，其环评已于 2005 年 6 月 2 日通过晋江市生态环境局（原晋江市环境保护局）审批，审批编号：2005 年 104 号。

满誉（福建）轻工机械发展有限公司分为两个厂区，其中第一厂区包括 1 号~13 号厂房，第二厂区包括 14 号~17 号厂房。本项目租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”第二厂区新建闲置 17 号厂房。满誉（福建）轻工机械发展有限公司于 2008 年 5 月 21 日取得第二厂区所在地块土地证（编号：晋国用（2008）第 00447 号），占地面积 17078.6m²，土地用途为工业用地。目前，该地块主要建设内容为 14 号厂房、15 号厂房、16 号厂房、17 号厂房等 4 幢厂房。其中，14 号厂房共 4 层，占地面积约 2211m²，建筑面积为 9394m²；15 号厂房共 4 层，占地面积约 2227m²，建筑面积为 9468m²；16 号厂房共 4 层，占地面积为 2227m²，建筑面积为 9468m²；17 号厂房共 4 层，占地面积为 2148m²，建筑面积为 9149.11m²。

满誉（福建）轻工机械发展有限公司目前的经营状态为存续，现“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”拟将新建闲置 17 号厂房租赁给“晋江联宸鞋业有限公司”作为生产经营场所，厂区内配套齐全的供水设施、供电设施、化粪池及排水设施。

项目租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”新建 17 号厂房，该空置厂房建设完成后并未利用，因此该厂房无遗留环保问题，对本项目的建设无环境影响。

2.3 项目组成

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程组成	建设内容	备注
主体工程	EVA 射出车间	17 号厂房位于厂区西侧，占地面积为 2148m ² ，共 4 层，建筑物高度为 22m。EVA 射出车间位于 17 号厂房 1F，主要进行 EVA 拖鞋生产，设有拌料、射出成型、恒温定型、修边等工序，使用建筑面积约 2148m ² ；	依托出租方已建成厂房
	包装车间	位于 17 号厂房 3F，主要进行产品包装，设有 1 条包装流水线，使用建筑面积约 2148m ² ；	依托出租方已建成厂房
辅助工程	办公室	位于 17 号厂房 2F 东侧，使用建筑面积约 300m ² ；	依托出租方已建成厂房
储运工程	原料区	位于 17 号厂房 1F EVA 射出车间内西侧，使用建筑面积约 600m ² 。	依托出租方已建成厂房
	仓库	位于 17 号厂房 2F 部分车间及 4F，使用建筑面积约 3996m ² ；	依托出租方已建成厂房
公共工程	供水	由市政自来水管网统一供给	依托出租方
	排水	项目排水采用雨、污分流制，生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；雨水排入区域雨水管网。	依托出租方
	供电	由市政供电管网统一供给	依托出租方
环保工程	废水处理设施	生活污水采取明管密闭措施，依托厂区东南侧 1 座化粪池（处理能力：50m ³ /d）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。	依托出租方
	废气处理设施	1、射出成型、恒温定型废气：EVA 射出车间采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户紧闭），射出成型、恒温定型工序上方设置集气装置，射出成型、恒温定型废气集中收集后汇同刷胶烘干废气一起通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，最后由 1 根 22m 高的排气筒 G1 排放，“UV 光解+活	拟建

		性炭吸附”装置处理能力：10000m ³ /h。 2、刷胶烘干废气：包装车间拟采取密闭措施（设置PVC门帘，窗户紧闭），刷胶、烘干工序上方设置集气装置，刷胶烘干废气集中收集后汇同射出成型、恒温定型废气一起通过“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，最后由1根22m高的排气筒G1排放。	
	噪声处理设施	设置减震垫，隔声门窗等减震降噪等措施；	拟建
	固废处理设施	设置垃圾筒、一般固废贮存区（位于1楼EVA射出车间内东侧，使用建筑面积：20m ² ），设置危废暂存间（位于楼顶东侧，使用建筑面积：6m ² ）。	拟建

2.4 产品及产能

项目具体产品方案见表2-3。

表2-3 项目产品方案一览表

名称	单位	产量	去向
EVA拖鞋	万双/年	100	外售

2.5 生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-4。

表2-4 项目生产单元及生产设施一览表

排污单元类别	生产单元	生产设施	数量
制鞋工业	原料预处理		
	注塑工艺单元		
	公用单元		

2.6 原辅材料

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。

表2-5 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材料	用量	物质形态	最大储存量
EVA拖鞋				

项目能源消耗情况见表2-6。

表2-6 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	用量
1	电	25万kWh/a
2	水	540t/a

主要原辅材料理化性质：

EVA 发泡注射胶粒： EVA 为乙烯-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），相对密度 0.92~0.98，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）和乙酸乙烯（VA）共聚制得，乙酸乙烯含量一般为 15~22%，与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体，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乙酸乙烯的含量。

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。

水性 PU 胶： 水性 PU 胶是指将聚氨酯溶于水或分散于水中而形成的胶黏剂，与溶剂型相比具有无溶剂、无污染、成膜性好、粘接力强、和其他聚合物尤其是乳液型聚合物易掺混有利于改性等优点。根据建设单位提供的水性 PU 胶安全技术说明书（附件 8），项目水性 PU 胶主要成分为聚氨酯树脂和水，其含量各为 50%。水性 PU 胶挥发性有机物含量参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”中鞋和箱包领域聚氨酯类标准限值（即 $\leq 50g/L$ ），项目水性 PU 胶的相对密度为 $1.05g/cm^3$ ，则水性 PU 胶挥发性有机物含量约为 4.76%，不含“苯、甲苯、二甲苯”。

2.7 水平衡分析

项目运营期间主要用水为职工生活用水，外排废水主要为职工生活污水。

（1）生活用水及排水：

项目聘用职工 30 人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 60L/(人·天)计，则项目职工年生活用水量为 1.8t/d（540t/a），排放系数取 0.9，则项目职

工生活污水排放量为 1.62t/d（486t/a）。生活污水采取明管密闭措施，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一处理。

综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

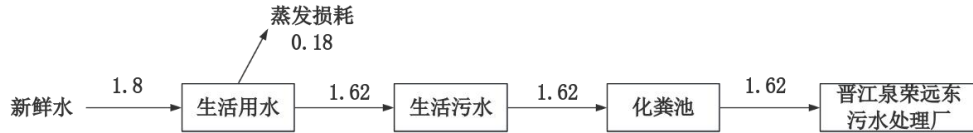


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

2.8 生产车间平面布置

项目所在地块共设置4栋4层钢筋混凝土结构厂房，本项目位于17号厂房，根据项目所在厂区总平面布置图，17号厂房位于厂区西侧。根据项目厂房平面布置图，项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目EVA射出车间内，EVA射出车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。厂房出入口位于北侧，靠近厂区道路，厂区出入口紧邻欣鑫路，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；同时，射出车间内设置收集装置和废气治理设施，能够对废气进行有效收集和处理。

综上所述，项目厂房布置功能区分明确，布置合理。项目厂区及厂房总平面布置图详见附图4、附图5-1、附图5-2。

1、EVA 拖鞋生产工艺流程



图 2-2 EVA 拖鞋生产工艺及产污节点流程图

工艺说明：

①拌料：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 发泡注射胶粒倒入混料机进行混料，之后经混料机下料口由人工用袋接料后转移至发泡射出成型机。由于原料胶粒粒径较大，该拌料过程无粉尘产生。

工艺
流程
和产
排污
环节

	<p>②射出成型：采用人工投料方式将混料后的 EVA 发泡注射胶粒投入 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。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，恒温箱加热温度为 50~60℃。</p> <p>④检验、修边：恒温定型后的鞋材再进行人工检验、修边，手工采用刀片清除边角多余胶料及废次品。</p> <p>⑤贴标、包装：拖鞋修边检验后，部分拖鞋直接包装入库；部分拖鞋根据订单要求，刷上水性 PU 胶粘贴 logo、商标等后，再进行包装。</p> <p>2、产污环节分析</p> <p>废水：项目无生产废水产生；外排废水为职工生活污水。</p> <p>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；包装流水线刷胶、烘干过程会产生有机废气。</p> <p>噪声：项目各机械设备运行会有机械噪声产生。</p> <p>固废：项目修边过程产生的边角料；检验过程产生的不合格品；原辅材料使用产生的废包装袋；胶水使用产生的废原料空桶；定期维护活性炭吸附装置产生的废活性炭；定期维护 UV 光解装置产生的废 UV 灯管；职工生生产过程中产生的生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”第二厂区 17 号厂房作为生产场所，17 号厂房为新建厂房，建成后未进行工业生产，故不存在原有环境污染问题。</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	3.1 大气环境			
	3.1.1 大气环境功能区划			
	(1) 常规污染因子			
	项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（见表 3-1）。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位：μg/m³			
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
			24 小时平均	80
			1 小时平均	200
	3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000mg/m ³
			1 小时平均	10000mg/m ³
	4	臭氧	日最大 8 小时平均	160
1 小时平均			200	
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
		24 小时平均	300	
(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 3-2）。				
表 3-2 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	2.0	mg/m ³	《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				
根据《2022 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023				

年6月5日），按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，泉州市区环境空气质量达标天数比例95.9%。全市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围94.7%~100%。晋江市综合指数2.19，达标天数比例99.5%，PM_{2.5}浓度为：11μg/m³，PM₁₀浓度：32μg/m³，SO₂浓度：4μg/m³，NO₂浓度：15μg/m³，CO-95per浓度：0.8mg/m³，O₃_8h-90per浓度：123μg/m³，可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境质量状况，本环评引用****有限公司的监测报告。****有限公司于2022年11月14日-11月20日委托****有限公司对项目所在区域大气环境质量状况进行监测。监测的点位在田厝村，距离本项目约2978m。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）》要求：排放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；本次引用特征污染物数据年限及距离均符合要求，因此数据有效），监测数据见表3-3，监测报告附件9、监测点位见附图6。

表 3-3 区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次 监测项目	田厝村				评价标准	达标情况
		第1次	第2次	第3次	第4次		
2022.11.14						2.0	达标
2022.11.15						2.0	达标
2022.11.16						2.0	达标
2022.11.17						2.0	达标
2022.11.18						2.0	达标
2022.11.19						2.0	达标
2022.11.20						2.0	达标

根据表3-3监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃符合环境质量标准，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

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）第三类海水水质标准（见表3-4）。

表 3-4 《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准 单位：mg/L

项目	第二类
pH（无量纲）	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
五日生化需氧量(BOD ₅)≤	4
溶解氧≥	4
无机氮(以 N 计)≤	0.40
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030
悬浮物质	人为增加的量≤100

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《2022 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），2022 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%，12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%；山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类；近岸海域一、二类海水水质站位比例 94.4%。泉州市 34 条小流域的 39 个监测断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%（36 个），IV 类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。

泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位，17 个省控站位)，一、二类海水水质站位比例 91.7%。项目最终纳污水体为安海石井海域，安海石井海域平均水质为四类。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划

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）的 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《2022年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023年6月5日），2022年，泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为100%，夜间监测点次达标率为90.0%。晋江市区、石狮市区和南安市区的昼间、夜间声环境点次达标率均为100%。晋江市昼间道路交通噪声为70.3dB（A），晋江市区的昼间道路交通噪声强度等级为三级水平（一般）。

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

项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），生产厂房系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置17号厂房，无新基建，项目不涉及生态现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

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，本项目为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。

环境保护目标

3.7 环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），周边均为其他工业企业生产厂房，项目厂界外500米范围内环境敏感目标和环境保护目标见表3-5。

表3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标	方位	最近距离(m)	规模及性质	环境功能区

大气环境	英塘村	E118°32'53.309"	N24°44'27.011"	西南侧	88	村庄，约800人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	英塘小学	E118°32'49.423"	N24°44'24.582"	西南侧	393	学校，约500人	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水	厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

3.7.1 大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标见表 3-5。

3.7.2 声环境

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.7.3 地下水环境

项目厂界外500米范围内无特殊地下水资源。

3.7.4 生态环境

项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），属于工业区；生产厂房为租赁且已建成，项目不涉及生态现状调查。

污染物控制排放标准

3.8 污染物控制排放标准

3.8.1 水污染物排放标准

项目无生产废水产生，外排废水为职工生活污水。生活污水采用明管密闭措施，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（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《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 水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH值除外

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
------	----	-------------------	------------------	----	--------------------	----	----

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 中B级标准	--	--	--	--	45	70	8
晋江泉荣远东污水处理厂进水 水质要求	6-9	350	250	200	35	--	--
本项目废水排放执行标准	6-9	350	250	200	35	70	8
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1 一级(A)标准	6-9	50	10	10	5	15	0.5

3.8.2 大气污染物排放标准

(1) 有机废气

项目运营期主要废气污染源为射出成型、恒温定型产生的有机废气及刷胶烘干过程产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4标准限值。见表3-7；考虑到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1标准中的“其他行业”标准所列的最高允许排放浓度与《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相同，但增加了最高允许排放速率的要求，因此，本项目有机废气有组织排放标准参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1标准中的“其他行业”标准。

项目非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准限值，见表3-7；同时参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定，从严执行。项目有机废气排放标准见表3-7。

表3-7 项目有机废气排放标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
				监控点	浓度限 值	
非甲 烷总 烃	100	23	8.4	企业边界 监控点浓 度限值	2.0	《工业企业挥发性 有机物排放标 准》 (DB35/1782-2018)
				厂区内监 控点浓度 限值	8.0	
	监控点处 1h 平均浓度值				10	《挥发性有机物无 组织排放控制标 准》 (GB37822-2019)
	监控点处任意一次浓度值				30	

3.8.3 噪声排放标准

项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路43号17幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-8。

表3-8 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.8.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、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），其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

3.9 总量控制指标

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）。

（1）水污染物总量控制指标

项目无生产废水产生，生活污水采取明管密闭措施，依托厂区内化粪池处理后，通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理；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）中“二、建设项目主要污染物排放总量指标管理，...，1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为项目环评文件审批的条件。...”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放

总量控制指标

生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

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0.0576t/a，大气污染物总量控制指标见表3-9。

表3-9 VOCs总量控制指标一览表

污染物名称	产生量	削减量	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）	0.0738t/a	0.0443t/a	0.0295t/a	0.048t/a	0.0576t/a
VOCs无组织（以非甲烷总烃表征）	0.0185t/a	/	0.0185t/a		

项目已进行VOCs总量核定，晋江市排污权储备与管理技术中心同意新增VOCs总量从晋江市减排项目中调剂，详见附件13。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），生产厂房系租赁“满誉（福建）轻工机械发展有限公司”闲置 17 号厂房，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。																																																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物分析</p> <p>项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3，自行监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">射出成型、恒温定型</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> <td style="text-align: center;">0.0194</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">“UV 光解+活性炭吸附”装置</td> <td style="text-align: center;">0.78</td> <td style="text-align: center;">0.0078</td> <td style="text-align: center;">0.028</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.0175</td> <td style="text-align: center;">0.0049</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0049</td> <td style="text-align: center;">0.0175</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">刷胶、烘干</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.0038</td> <td style="text-align: center;">0.0011</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">“UV 光解+活性炭吸附”装置</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.0004</td> <td style="text-align: center;">0.0015</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>设施名称</th> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>									产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	射出成型、恒温定型	非甲烷总烃	0.07	0.0194	有组织	“UV 光解+活性炭吸附”装置	0.78	0.0078	0.028	DA001	非甲烷总烃	0.0175	0.0049	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.0049	0.0175	/	刷胶、烘干	非甲烷总烃	0.0038	0.0011	有组织	“UV 光解+活性炭吸附”装置	0.04	0.0004	0.0015	DA001	非甲烷总烃	0.0010	0.0003	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.0003	0.0010	/	产污环节	治理设施						设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术							
产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号																																																																									
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																										
射出成型、恒温定型	非甲烷总烃	0.07	0.0194	有组织	“UV 光解+活性炭吸附”装置	0.78	0.0078	0.028	DA001																																																																									
	非甲烷总烃	0.0175	0.0049	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.0049	0.0175	/																																																																									
刷胶、烘干	非甲烷总烃	0.0038	0.0011	有组织	“UV 光解+活性炭吸附”装置	0.04	0.0004	0.0015	DA001																																																																									
	非甲烷总烃	0.0010	0.0003	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.0003	0.0010	/																																																																									
产污环节	治理设施																																																																																	
	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术																																																																												

射出成型、恒温定型、刷胶、烘干	“UV 光解+活性炭吸附”装置	UV 光解+活性炭吸附	10000m ³ /h	80%	60%	是
-----------------	-----------------	-------------	------------------------	-----	-----	---

表 4-3 废气排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	非甲烷总烃	22	0.4	常温	一般排放口	118°33'3.704"	24°44'33.62"	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	100	8.4

表 4-4 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年
		企业边界无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年

4.1.2 废气源强核算过程

(1) 射出成型、恒温定型废气

项目射出成型工作温度在 160-180℃左右，恒温定型工作温度在 50-60℃，EVA 发泡注射胶粒裂解开始于 300℃左右，工作温度低于 EVA 发泡注射胶粒的分解温度，EVA 发泡注射胶粒不会分解。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 250 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 0.0875t/a (0.0243kg/h)。

参考《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 4-5，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发散源，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，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%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》的“195 制鞋行业系数手册”中“1953 塑料鞋制造行业系数表”：“吸附法+光解”的末端治理技术平均治理效率为 60%。

表4-5 VOCs认定收集效率表

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
车间或密闭间进行密闭收集	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）	65~85%	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 EVA 射出车间拟采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户关闭），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“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，再经一根 22m 高排气筒 G1 排放。设计风机风量为 10000m³/h，废气收集效率以 80%计，“UV 光解+活性炭吸附”装置处理效率以 60%计。

综上分析，项目 EVA 射出车间外排废气中非甲烷总烃有组织排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.0078kg/h。

(2) 刷胶、烘干废气

项目刷胶、烘干工序中水性 PU 胶粘剂含有的有机溶剂挥发，产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据原辅材料中化学成分含量，本项目水性

PU 胶中挥发性有机物含量为 4.76%。项目水性 PU 胶粘剂的用量为 0.1t/a，则刷胶、烘干过程中非甲烷总烃产生量为 0.0048t/a（0.0013kg/h）。

项目包装车间拟采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户关闭），在刷胶、烘干等工序上设集气装置，刷胶烘干经集中收集后汇同射出成型、恒温定型废气通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，再由 1 根 22m 高排气筒 G1 排放，拟配套“活性炭吸附装置”设计风机风量为 10000m³/h，废气收集效率以 80%计，“UV 光解+活性炭吸附”装置处理效率以 60%计。

综上分析，项目包装车间外排废气中非甲烷总烃有组织排放量为 0.0015t/a，排放速率为 0.0004kg/h。

（3）污染物非正常排放量核算

项目开机时，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；停机时，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，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），项目废气未经处理直接由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 4-6。

表4-6 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续	可能发生频次	应对措施
射出成型、恒温定型、刷胶、烘干	非甲烷总烃	“UV 光解+活性炭吸附”装置故障	0.0205	0.0205	2.05	1h	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，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

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、恒温定型废气及刷胶、烘干废气使用“UV光解+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。

UV光解属于比较成熟的废气处理方法，具有良好的除臭能力，并具有一定的处理有机废气的能力。原理是在光催化氧化装置内，通过高能紫外光照射TiO₂光催化剂（光触媒），产生电子空穴对，电子空穴对与废气表面吸附的水分和氧气反应生成氧化性很活泼的羟基自由基和超氧离子自由基等基团，进而将废气中的有机污染物分解成CO₂、H₂O和小分子物质，从而达到净化目的。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOC_S的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达50%；选用碘值不低于800mg/g的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达50%以上。为了进一步减少挥发性有机废气对周围环境的影响，采用“UV光解+活性炭吸附”装置进行处理，其去除效率可达60%以上，本次评价中“UV光解+活性炭吸附”装置对挥发性有机物的去除效率按60%计。

项目共设置1套“UV光解+活性炭吸附”装置，其中活性炭吸附装置吸附效率为50%，活性炭更换要求：项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介

质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、碘值为 $800\text{mg}/\text{g}$ 、规格为 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。由于活性炭吸附装置吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，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。

项目废气处理流程如下：



图4-1 项目废气处理工艺流程图

4.1.4 废气达标排放及环境影响分析

(1) 有组织废气

项目 EVA 射出车间射出成型、恒温定型经收集后汇同包装车间刷胶、烘干废气，经“UV 光解+活性炭吸附”装置进行处理，最后由一根 22m 高的排气筒 G1 排放。外排废气中非甲烷总烃的排放速率为 $0.0082\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中其他行业标准，废气达标排放。

(2) 废气环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，距离项目最近的敏感目标为英塘村，位于项目西南侧，与项目厂界最近距离 88 米，在废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响很小，项目废气排放对周围环境影响不大。

4.1.5 环境防护距离

(1) 大气防护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响，估算模型相关参数取值见表 4-7，预测结果见表 4-8、表 4-9。

表4-7 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，晋江

人口数（城市选项时）	210万
最高环境温度（℃）	39.7
最低环境温度（℃）	-1
土地利用类型	城市
区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	否

表4-8 排气筒G1有组织污染物排放模式计算结果

距离（m）	非甲烷总烃	
	浓度mg/m ³	占标率%
最大质量浓度及占标率		

表4-9 大气污染物无组织排放模式计算结果

距离 m	非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10		
77		
100		
200		
300		
400		
500		
最大质量浓度及占标率		

根据预测结果，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向污染物最大落地浓度不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点。因此，项目可不需设置大气防护距离。

(2) 卫生防护距离分析

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）规定：“行业卫生防护距离初值计算”，采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中： Q_c 为大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m 为大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L 为大气有害物质卫生防护距离初值，m。

r 为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

A、B、C、D卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

具体各种参数选取见表4-10、表4-11。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m		
		L<1000		
		工业企业大气污染源构成类型		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-11 卫生防护距离参数表

污染物	生产单元占地面积 m ²	平均风速 m/s	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	计算距离 m	提级后距离 m
非甲烷总烃						50

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)第6.1条款要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。根据计算结果及提级要求，本项目卫生防护距离应以EVA射出成型、恒温定型生产单元及包装流水线刷胶烘干生产单元为边界起点设置50m的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目设置50m的卫生防护距离范围内主要为道路和工业厂房，无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合卫生防护距离管理要求。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

本项目无生产废水产生；项目外排废水主要为生活污水。

根据水平衡分析，项目生活污水排放量486t/a。参照《给排水设计手册》及

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水水质大体为pH: 6.5-8.0、COD: 340mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总氮44.8mg/L、总磷4.27mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD 40~50%、SS 60~70%、BOD₅ 40%、氨氮25%、总氮不大于10%、总磷不大于20%。项目生活污水经化粪池处理后水质大致为pH: 6-8.5、COD: 204mg/L、BOD₅: 120mg/L、SS: 88mg/L、NH₃-N: 24.45mg/L、总氮: 40.32mg/L、总磷: 3.42mg/L。生活污水采取明管密闭措施，依托出租方化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中NH₃-N、TN、TP符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求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，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放。

项目废水污染源强见表4-12，治理设施情况见表4-13，排放口情况见表4-14。

表4-12 废水污染源强一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放去向	排放规律	排放口编号
			产生量	产生浓度				
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池	排入晋江泉荣远东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001
		COD	0.1652t/a	340mg/L				
		BOD ₅	0.0972t/a	200mg/L				
		SS	0.1069t/a	220mg/L				
		氨氮	0.0158t/a	32.6mg/L				
		总氮	0.0218t/a	44.8mg/L				
		总磷	0.0021t/a	4.27mg/L				

表4-13 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				是否为可行技术
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	50m ³ /d	/	是
	COD				40%	
	BOD ₅				40%	
	SS				60%	

	氨氮				25%	
	总氮				10%	
	总磷				20%	

表4-14 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量	排放浓度	经度	纬度	名称	浓度限值
D W 001	486t/a	间接排放	一般排放口	pH	6.5-8.0		118°33' 15.00"	24°44' 33.20"	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准(其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）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	6-9
				COD	0.091 t/a	204 mg/L				350 mg/L
				BOD ₅	0.0583 t/a	120 mg/L				250 mg/L
				SS	0.0428 t/a	88 mg/L				200 mg/L
				氨氮	0.0119 t/a	24.45 mg/L				35 mg/L
				总氮	0.0196 t/a	40.32 mg/L				70 mg/L
				总磷	0.0017 t/a	3.42 mg/L				8 mg/L

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），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，因此，项目生活污水无需开展监测。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

(1) 项目废水处理措施方案

项目外排废水为职工生活污水，排放量为486t/a（1.62t/d）。本项目生活污水依托出租方厂区配套的化粪池（处理能力50m³/d）预处理达标后通过市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。项目生活污水占化粪池处理量的3.24%，化粪池具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江泉荣远东污水处理厂的入网要求，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

(2) 项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂的可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），位于晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围内。项目厂区污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水通过厂区污水管道进入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、永和镇、安海镇区和东石镇区（三镇两区）的工业废水和生活污水，现状处理规模为 8 万吨/日（含一、二期工程）。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

本项目无生产废水排放，生活污水排放量为 1.62t/d，晋江泉荣远东污水处理厂三期工程新增处理规模 2.0 万吨/日，项目废水排放量仅占污水厂处理量的 0.0081%，晋江泉荣远东污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江泉荣远东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水质分析

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N、TN、TP 指标执行《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后，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。

④可行性结论分析

综上所述，项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，废水排放符合污水处理厂入网要求。项目废水可纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表 4-15，自行监测要求见表 4-16。

表4-15 噪声污染源强一览表

噪声源	数量 (台)	声压级	降噪措施		排放强度	持续时间
			工艺	降噪效果		
			车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	12h
			车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	12h
			车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	12h
			车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	12h
			车间隔声、减振	12dB(A)	68dB(A)	12h
			车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	12h

表4-16 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.3.2 预测分析

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，为评价本项目噪声情况，将项目噪声源作点声源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测。

1、预测模式

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

①室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

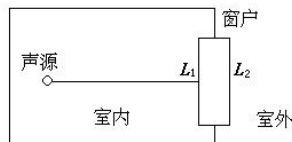
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

②室内声源

(1) 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。



(2) 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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) ;$$

(4) 将室外声级和透声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：

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 ；

(5) 将等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

预测点产生的噪声影响，项目噪声对厂界的最大噪声贡献预测结果见表4-17。

表4-17 项目噪声对厂界的最大贡献预测结果一览表

时间	预测点位置	面源中心点与厂界的距离 (m)	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
昼间	项目北侧厂界			65	达标
	项目南侧厂界			65	达标
	项目东侧厂界			65	达标
	项目西侧厂界			65	达标

由以上预测结果可知，在采取车间隔声及减振措施后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间 ≤ 65 dB(A))，

夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。

4.3.3 噪声防治措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①为高噪声设备加装减震垫。

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③生产线布置在封闭厂房内，生产过程利用隔音装置隔声减小其噪声对周围环境影响。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染分析

项目固废包括：原辅材料使用会产生废包装袋；水性 PU 胶使用产生的原料空桶；修边过程产生的边角料；产品检验过程会产生不合格品；活性炭吸附装置定期维护更换的废活性炭；UV 光解装置定期维护更换产生的废 UV 灯管；职工生产生活过程中会产生生活垃圾。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量 (kg/d)；

K-人均排放系数 (kg/人·天)；

N-人口数 (人)。

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，项目职工人数 30 人 (均不住厂)，则项目生活垃圾产生量约 4.5t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①废包装袋

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 1.0t/a，经集中收集后，出售给可回收利用部门回收利用。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 195-003-07)。

①边角料、不合格品

项目修边过程中会产生边角料，检验过程中产生不合格品，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的1%，则边角料、不合格品产生量为2.5t/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，出售给可回收利用部门回收利用。

（3）原料空桶

项目使用水性 PU 胶后会产生空桶，根据建设单位提供数据，原料空桶产生量约 10 个/年（约 0.02t/a）。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。原料空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，对其贮存和运输应严格监管。

（4）危险废物

①废活性炭

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 0.0369t/a，则需活性炭约 0.1231t/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 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评取 0.5t/m³，项目风机设计风量为 10000m³/h，则配套 0.5m³（0.25t）活性炭，活性炭吸附装置一次充填活性炭 0.25t，一年更换一次，最终废活性炭产生量为 0.2869t/a。

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、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。

②废 UV 灯管

项目使用的 UV 灯管为紫外线含汞灯管，结合 UV 灯管的工作环境及平均

使用寿命，项目废 UV 灯管的产生量约为 0.01t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于危险废物，危废类别为：HW29（含汞废物），废物代码：900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源），应按危废管理要求暂存，定期交由有危废资质单位处置。

项目固体废物产生情况见表 4-18，固体废物产生源强及处置措施见表 4-19。

表 4-18 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
原辅材料使用	废包装袋	一般工业固废，代码：195-003-07	/	固体	/
修边检验过程	边角料、不合格品	一般工业固废，代码：195-003-06	/	固体	/
原料使用	原料空桶	不属于工业固废，也不属于危险废物	/	固体	/
活性炭吸附装置维护	废活性炭	危险废物，HW49 代码：900-039-49	挥发性有机物	固体	T
UV 光解装置维护	废 UV 灯管	危险废物，HW29 代码：900-023-29	汞	固体	T
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表 4-19 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量	处置措施		利用或处置量
		贮存方式	利用处置方式和去向	
废包装袋	1.0t/a	堆放	集中收集后，外售可回收利用	1.0t/a
边角料、不合格品	2.5t/a	堆放	利用部门回收利用	2.5t/a
原料空桶	0.02t/a	密封贮存	暂存于危废暂存间，由原生产厂家定期回收利用。	0.02t/a
废活性炭	0.2869t/a	密封堆放	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位回收。	0.2869t/a
废 UV 灯管	0.01t/a	密封堆放		0.01t/a
生活垃圾	4.5t/a	垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运。	4.5t/a

4.4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化

利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

（3）危险废物

项目危险废物利用危废暂存间（使用建筑约10m²）进行暂存，可用于暂存项目生产过程产生的各类危险废物，各类危废之间应分区存放。危废暂存间可临时暂存0.3169t的危险废物；其中：1、约可临时贮存0.2869t的废活性炭，废活性炭暂存周期为1年；2、约可临时贮存0.01t/a的废UV灯管，废UV灯管暂存周期为1年；3、约可临时贮存0.02t/a的原料空桶、原料空桶暂存周期为1年。

危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，具备防风、防雨、防晒措施，地面及裙脚采取严格的防渗措施，地面无裂缝，危险废物用专用容器收集并置于托盘上，贮存期间危废暂存间封闭，贮存容器加盖存放。

项目废活性炭的产生量为0.2869t/a，根据活性炭体积密度0.5t/m³，暂存0.2869t废活性炭需约0.5738m³空间；按堆放1.2m安全高度计，需约0.4782m²面积；废UV灯管暂存容器需1m²面积；原料空桶直径0.5m，高度0.6m，按两层堆放，则占地面积约1.25m²；项目产生的危险废物需占危废暂存间面积为2.7282m²（<6m²），因此，危废暂存间足够容纳项目危险废物的暂存要求。

依据上述分类、分区要求，该危废暂存间划分为3个区域，从左到右依次设为废活性炭暂存区（约2m²）、废UV灯管暂存区（约1m²）、原料空桶暂存区（约2m²），3个区域内均放置有防渗托盘，项目废活性炭、废UV灯管采用密封容器包装，置于各自区域防渗托盘上暂存。原料空桶将开口加盖密闭封存后，置于防渗托盘上暂存。

项目危险废物暂存间存放废活性炭、废UV灯管及原料空桶，上述固体废物均不属于易产生VOCs、粉尘、有毒有害大气污染物、酸雾和刺激性气味的危险废物，且贮存期间均采用密封容器贮存，未呈敞开式。故本项目危险废物暂存间无需设置气体收集装置和气体净化设施。

危险废物应按照国家要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，

委托有危废资质的单位处置。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

应满足以下危废暂存间的要求：

- a、危废以固定容器密封盛装，并分类编号，设立警示牌。
- b、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；
- c、贮存容器采用聚乙烯材质，耐酸碱腐蚀；
- d、贮存区地面铺设环氧树脂防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨淋；
- e、贮存区外四周设雨水沟，防止雨水流入；
- f、贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；
- g、区内设置紧急照明系统、警报系统及灭火器；
- h、危废暂存间进进出口设有围堰。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、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。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);

8) 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护措施(结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等)。

9) 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损,禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物;危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物(废活性炭、废 UV 灯管)识别标志;

10) 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记;保存要求:纸质版、电子版保存时间不少于 5 年。记录要求:危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况;危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A,本项目为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。综上，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价，仅对地下水和土壤的污染途径、污染防控措施分析。

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表 4-20。

表 4-20 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	原料区	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
土壤	生产过程	挥发性有机物	大气沉降
	原料区	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。

4.5.2 污染防控措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

②一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产装置区域、原辅材料仓库和一般固废堆放区等。

③重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-21。

表 4-21 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防	危废暂存间	地面	防渗层的防渗性能不	地面及墙裙采用

治区			应低于6.0m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；	防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；墙裙高度为1m左右。
一般污染防治区	仓库	地面	防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；	地面应采用防渗混凝土硬化、建设；
	一般固废暂存区	地面		
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域	/	/	/

4.6 环境风险

4.6.1 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。本项目涉及的风险物质包括废活性炭、废UV灯管等，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4-22。

表4-22 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、废UV灯管)	0.2969t/a	密封箱装	挥发性物质、含汞物质	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4-22，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： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

则项目风险物质储存量与临界量比值Q计算见表4-23。

表 4-23 项目风险物质与临界量比值一览表

风险成分	最大储存量	临界量	比值 Q	临界量来源
危废（废活性炭、废 UV 灯管）	0.2969t	100t	0.0030	《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			0.0030	

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的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 4-24。

4-24 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。

4.6.2 环境风险识别

通过环境识别，本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 4-25 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
化学品泄露	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
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；

4.6.3 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

表 4-26 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火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，	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，	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的

		防患于未然。 ③安装监控系统, 配备消防器材。	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。	消防安全规章制度。
仓库	化学品泄漏	①加强员工安全生产操作培训; 加强巡检, 及时发现, 防患于未然。 ②仓库地面防腐防渗。仓库门口设置 15cm 高围堰, 防止液体流散。 ③化学品包装置于托盘内, 泄漏物料可控制在托盘内。 ④雨水排放口设置应急阀门, 日常关闭, 防止物料泄漏进入雨水沟外排。	①包装桶破损泄漏事故: 立即将罐内剩余的物质转移到新的容器; ②包装桶倾倒泄露: 现场人员扶起包装桶, 再利用消防沙吸附, 吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。 ③派专人关闭雨水排放口阀门。	建立化学品管理制度, 专人负责对化学品储存种类、数量进行台账管理。
危险废物暂存间	危险废物发生火灾事故	①车间配备足够灭火器和消火栓; ②加强巡检, 及时发现, 防患于未然。 ③安装监控设备;	如火势较小, 车间人员利用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。
	危险废物发生泄漏事故	①地面防腐防渗, 张贴标识; ②危废包装置于托盘内, 泄漏危废可控制在托盘内; ③分类储存, 使用醒目的标识, 加强巡检。 ④危废暂存间门口内侧设置围堰, 围堰高度为 15cm。	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。

4.6.4 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。

③有毒气体的事故防范措施：

a、加强安全教育和培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。

企业应每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 射出成型、恒温定型、刷胶、烘干废气排放口	非甲烷总烃	集气装置+“UV光解+活性炭吸附”装置+22m高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表4大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表3标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表2标准限值及《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 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨氮执行《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
声环境	生产经营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。 ②设置一般固废暂存区(位于17号厂房1楼EVA射出车间内东侧，使用建筑面积：20m ²)，废包装袋、边角料、不合格品集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期出售给可回收利用部门回收利用； ③危废暂存间(位于17号厂房楼顶东侧，使用建筑面积：6m ²)，废活性炭、废UV灯管、原料空桶分类，分区暂存于危废暂存间，废活			

	性炭、废 UV 灯管定期委托有危废资质单位处置。原料空桶定期由原生产厂家回收利用。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治。危废暂存间作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；仓库、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定； 2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资； 3、实行安全检查制度，加强监督管理； 4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施； 5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。 6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员解除危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。 7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 8、危险废物应急措施：若发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况首先切断泄漏源，将沙土、沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土、沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。吸附泄露液体后的材料作为危险废物收集，委托有危废处理资质的单位统一处理。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和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。</p> <p>(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。</p> <p>(3) 按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。</p> <p>(4) 按照上级生态环境主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。</p> <p>(5) 定期委托当地环境监测部门开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查</p>

找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

2、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19：32 制鞋业 195，其他”，排污管理类别为登记管理，本项目实行排污登记管理。因此，建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台-公开端(<http://permit.mee.gov.cn/>)上填报，依法进行排污登记。

建设单位实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在国家排污许可管理平台上填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。登记成功后按排污许可相关要求进行排污，禁止非法排污。

污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向生态环境行政主管部门申报变更登记。

3、竣工环保验收

根据国家生态环境部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），公司应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月；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。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”。

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。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、排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单、国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排放口图形符号（提示标志）一览表

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
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

5、信息公开情况

建设单位于 2023 年 12 月 25 日~12 月 29 日在福建环保网网站上（<http://www.fjhb.org/>）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息（详见附件 10）；在报告基本编制完成后，建设单位于 2024 年 1 月 2 日~1 月 8 日进行第二次信息公示（详见附件 11），公开了报告全本。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

项目建设完成后，建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护

设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

六、结论

晋江联宸鞋业有限公司年产 EVA 拖鞋 100 万双项目位于福建省泉州市晋江市灵源欣鑫路 43 号 17 幢（福建晋江经济开发区（五里园）内），选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

福建泉州融创环保科技有限公司

2024 年 2 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.048t/a		0.048t/a	+0.048t/a
废水	COD				0.0243t/a		0.0243t/a	+0.0243t/a
	BOD ₅				0.0049t/a		0.0049t/a	+0.0049t/a
	SS				0.0049t/a		0.0049t/a	+0.0049t/a
	氨氮				0.0024t/a		0.0024t/a	+0.0024t/a
	总氮				0.0073t/a		0.0073t/a	+0.0073t/a
	总磷				0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
一般固废	废包装袋				1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
	边角料、不合格品				2.5t/a		2.5t/a	+2.5t/a
危险废物	废活性炭				0.2869t/a		0.2869t/a	+0.2869t/a
	废 UV 灯管				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

/	原料空桶				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
---	------	--	--	--	---------	--	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江联宸鞋业有限公司年产EVA拖鞋100万双项目（环境影响报表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、因避免网上公示给企业、法人等带来不必要的骚扰及商业秘密，公式版本删除内容为涉及法人、联系人、监测结果、部分原料资料、部分附件等的信息资料：

2、_____。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江联宸鞋业有限公司

年 月 日