

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

福建启盈新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底

项目名称: 800 万双项目

建设单位(盖章): 福建启盈新材料科技有限公司

编制日期: 2024 年 3 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	福建启盈新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底 800 万双项目										
项目代码	2305-350582-04-03-569721										
建设单位联系人	**	联系方式	**								
建设地点	福建省晋江市灵源中源路 7 号										
地理坐标	(东经 118 度 31 分 9.800 秒, 北纬 24 度 43 分 51.712 秒)										
国民经济类别	C1959 其他制鞋业	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: 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]C050**号								
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10								
环保投资占比(%)	10	施工工期	12 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: <u> </u>	用地(用海)面积(m ²)	租用“**”1号厂房2楼部分车间, 总建筑面积 3500m 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。 <div style="text-align: center;"> 表1-1 项目专项评价设置表 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价				
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	项目为 ETPU 鞋底的生产，不涉及生产用水，不存在废水直排情况。项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，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	项目风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建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
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、晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030 年）》；</p> <p>审批机关：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城市总体规划</p>			

	<p>(2010-2030)修编的批复》(闽政文(2014)162号);</p> <p>3、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>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评文件名称:《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》;</p> <p>审查机关: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>项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路7号,项目租赁权属青艺(福建)烫画科技有限公司部分闲置厂房。根据出租方提供的土地证,编号:晋国用(20**)第0**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(2006-2020年)》,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 与城市总体规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市城市总体规划(2010-2030年)》,项目用地为工业用地,详见附图9。项目选址符合晋江市城市总体规划。</p> <p>1.1.3 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一类、二类工业用地,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</p>

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。

项目主要从事 ETPU 鞋底的生产，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（五里园）规划的产业定位。

1.1.4 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中源路7号，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

项目	具体内容	项目情况	符合性判定
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。	本项目从事 ETPU 鞋底生产，属于制鞋行业，为园区规划产业。	符合
环保准入	园区应优先安排技术先进、节水节能的工业企业入园，五里园引进的企业应限定为一类、二类工业。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	本项目从事 ETPU 鞋底生产，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。项目生产工艺技术较为先进，采用“活性炭	符合

		目；禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。	吸附+活性炭吸附”两级装置处理废气，废气可实现达标排放。	
	能源	五里园应积极推行清洁能源的实施，天然气管道接通后，淘汰现有4吨/小时以下燃煤锅炉。	本项目使用能源为电能、蒸汽，为清洁能源，不配置燃煤锅炉。	符合
	清洁生产	积极推进清洁生产及循环经济，新（迁、改、扩）建企业必须达到国内清洁生产先进水平要求。	本项目采用成熟先进的工艺、设备，可达到国内清洁生产先进水平要求。	符合
<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>				
其他符合性分析	<p>1.2 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>根据泉州市人民政府发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控。项目位于福建晋江经济开发区，属于重点管控单元。</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>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：环境空气质量目标为 《环境</p>			

《空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；安海湾内海域（FJ097-D-III）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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

项目区域环境质量现状良好，项目无生产废水，生活污水依托出租方化粪池处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂，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、蒸汽。电、蒸汽属于清洁能源；项目用水量小，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

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），本项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路7号，属于重点管控单元，单元编码：ZH35058220001，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1-5。

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	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。	项目选址于福建省泉州市晋江灵源中源路7号，主要从事ETPU鞋	符合

	约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>底的生产,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。</p>	
	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.项目冷却水循环使用不外排;生活污水经园区化粪池处理后,接入市政污水管网,最终纳入晋江泉荣污水处理厂统一处理。晋江泉荣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 与泉州市生态环境准入清单相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1、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三类工业，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。	项目选址于福建省泉州市晋江市灵源中源路7号，主要从事ETPU鞋底的生产，不属于化工、蓄电池行业，且不涉及重金属污染物排放。	符合
	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；

表 1-5 与晋江市（福建晋江经济开发区）生态环境准入清单

		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ETPU鞋底的生产，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

<p>污染 排放 管 控</p>	<p>1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 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）建企业须达到国内清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目属于制鞋业，项目生活污水采取明管密闭措施，经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建设项目；清洁生产水平达到国内先进水平；</p>	<p>符合</p>
<p>环境 风险 防 控</p>	<p>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。</p>	<p>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废物渗漏。</p>	<p>符合</p>
<p>资源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>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。</p>	<p>项目采用电、蒸汽作为能源，不使用高污染燃料</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p> <p>1.4 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</p>			

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ETPU粒料为低VOCs含量的环保型原辅材料；项目产生的有机废气经集气装置收集再经“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置处理后，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。	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。

1.5 清洁生产符合性分析

本项目主要从事 ETPU 鞋底的生产，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

- (1) 设备选型采用低噪声设备；
- (2) 生活污水依托出租方化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理；
- (3) 对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；
- (4) 有机废气经集气装置收集后通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置处理后，经 25m 高的排气筒高空排放。

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源为电能、蒸汽，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物集中收集后可综合利用。从上述分析可知，本项目在经营过程中，符合清洁生产的要求。

1.6 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事 ETPU 鞋底的生产，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，项目建设符合国家和福建省的产业政策要求。建设项目于 2023 年 05 月 26 日在晋江市发展和改革局通过了备案，编号：闽发改备[2023]C050404 号，详见附件 2。

1.7 周围环境相容性分析

本项目租赁青艺（福建）烫画科技有限公司闲置厂房，项目西南侧、西北侧均为青艺（福建）烫画科技有限公司；东北侧为泉州星竹鞋材有限公司；东南侧隔中源路为泉州保得利环保科技有限公司。本项目有机废气经集气装置收集后通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置处理后由25m高的排气筒高空排放，职工生活污水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，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 11），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 ETPU 鞋底的生产加工，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，因此本项目选址与晋江生态市建设规划基本相符。

1.9 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中源路7号，项目冷却水采取明管密闭措施循环使用，不外排；生活污水采取明管密闭措施，经化粪池处理后通过市政污水管网纳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。

1.10 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于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1-5。

表 1-5 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。	项目冷却塔用水循环使用，不外排；冷却塔用水采用明管敷设。	符合
	全程可视	<p>①使用地理污水管的方式收集、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采用地理沟、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>	项目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。污水排放口设立清晰、正确的检查井。	符合

1.11与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第 28 号）附表，项目所使用的原辅材料及项目生产过程中产生废气污染物均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

福建启盈新材料科技有限公司年产ETPU鞋底800万双项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路7号，主要从事于ETPU鞋底的生产加工，项目总投资100万元，生产规模：年产ETPU鞋底800万双；项目租赁“*有限公司”1号厂房2楼部分车间，租赁建筑面积：3500m²，拟聘用职工人数为60人，均不住厂，年工作天数300天。

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 19，32 制鞋业，有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”类（详见表 2-1），应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、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	/

因此，福建启盈新材料科技有限公司委托我单位编制《福建启盈新材料科技有限公司年产ETPU鞋底800万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，按照环境影响评价相关技术规范和要求，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：福建启盈新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底 800 万双项目
- (2) 建设单位：福建启盈新材料科技有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江灵源中源路 7 号
- (4) 总投资：100 万元
- (5) 工作制度：拟聘用职工人数为 60 人，均不安排在厂住宿，年工作日 300 天，日工作 24 小时。厂区内不设置食堂。

建设内容

(6) 建设性质：新建

(7) 生产规模：年产 ETPU 鞋底 800 万双

(8) 周围环境：本项目租赁青艺（福建）烫画科技有限公司 1 号厂房 2 楼部分车间，西南侧、西北侧均为青艺（福建）烫画科技有限公司；东北侧为泉州星竹鞋材有限公司；东南侧隔中源路为泉州保得利环保科技有限公司。

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	生产车间	位于 1 号厂房 2 楼，使用厂房建筑面积共 3500m ² 。主要组成为：ETPU 鞋底成型车间、烘干室、原料仓库、产品仓库、备料区、办公区等；	依托厂区内现有设施
公用工程	给水系统	由市政给水管网供给；	依托厂区内现有设施
	排水系统	项目排水采用雨污分流制，污水经处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网；	
	供电系统	由市政供电网统一供给；	
	蒸汽储气房	由五里园区供热系统提供；	
环保工程	废水处理设施	经 1 号厂房配套一座化粪池处理后排入市政污水管道，采取明管密闭措施；处理能力为 10 m ³ /d；	依托厂区内现有设施
	废气处理设施	ETPU 鞋底成型废气：车间采取密闭措施（设置 PVC 门帘、窗户关闭），设置集气装置+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置+1 根 25m 高的排气筒 DA001；	企业拟建
	噪声处理设施	厂房隔音、消声减振、降噪；	企业拟建
	固废处理设施	设置垃圾筒、固废暂存间（位于生产车间东北侧，约 10m ² ），危废暂存间（位于生产车间东北侧，约 8m ² ）。	企业拟建

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
ETPU 鞋底	万双/年	800

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

排污单位类别	主要生产单元名称	生产设施	设施参数	数量（台/套）
制鞋工业	注塑工艺单元			
	辅助单元			
	公用单元			

2.6 原辅材料及燃料

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	最大储存量
ETPU鞋底	ETPU 粒料		80t

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	
2	水	
3	蒸汽	

2.7 水平衡分析

本项目用水主要为冷却水及生活用水，冷却水循环使用不外排，项目外排废水为生活污水。

（1）生产用排水

项目中冷却塔冷却用水对成型工序生产设备起到降温作用，冷却水循环使用，不外排，因蒸发耗损需定期补充。根据建设单位提供资料，冷却循环用水量为15t/d，循环冷却过程中冷却水的蒸发损耗约5%，则补充蒸发损耗用水量0.75t/d（225t/a）。

(2) 生活用排水

项目拟聘用职工 60 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，不住厂职工用水定额按 60L/(人·天)，年工作日 300 天，则项目职工生活用水量约 1080t/a (3.6t/d)，污水量按用水量 90% 计，则项目职工生活污水量约 972t/a (3.24t/d)。生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

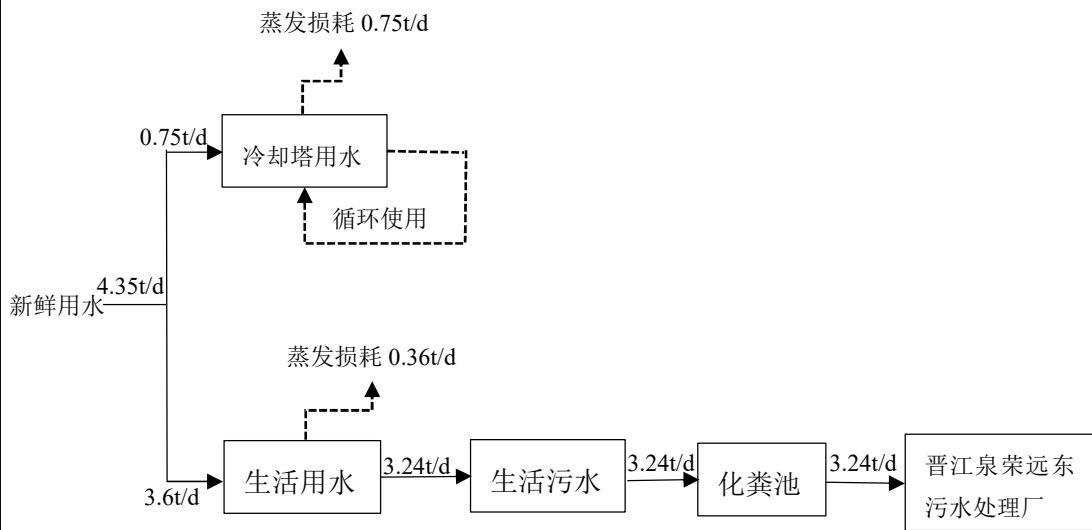


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

2.8 物料平衡分析

图2-2 项目ETPU鞋底产品物料平衡图

2.9 厂区平面布置

项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内，厂区整体布局协调，便于工艺流程的进行和成品的堆放；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。ETPU鞋底成型区位于厂区东北侧，备料区、烘干室位于厂区西北侧，办公区位于厂区西南侧，原料仓库、产品仓库位于厂区东南侧。各功能区分工明确，有利于营造良好、有序的生产环境。项目厂区总平面布置图详见附图5，生产车间平面布置详见附图6。对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区。

（2）项目厂区合理分布，厂区道路畅通，满足消防通行要求，布局简明合理。

（3）厂区周边主要以工厂企业为主，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小，项目厂区平面布置基本合理。

工 艺 流 程 和

2.10 工艺流程和产污环节

2.10.1 ETPU鞋底生产工艺流程及产污环节分析

（1）工艺流程

<p>产污环节</p>	<p style="text-align: center;">图2-3 项目ETPU鞋底生产工艺流程图</p> <p>(2) 工艺说明</p> <p>根据客户订单要求,ETPU 粒料通过人工投入至料斗,经输送管道至预压罐(全封闭式不锈钢筒内)。原料颗粒通过压缩空气加压预压,使得 ETPU 粒料之间得到良好的熔接和表面外观,降低产品成型后的收缩率。预压好的原料通过自动送料系统,注入到成型机内的模腔内,在蒸汽加热条件下,使原料接近熔点,膨胀到模具的形状。同时,冷却过程中,通过循环水冷却的方式对模具直接进行冷却,至常温后机械直接脱模。脱模后的 ETPU 鞋底经烘干室烘干(烘干温度 60~70℃),经检验后包装入库,即为成品。</p> <p>2.10.2 产污环节分析</p> <p>(1) 废水: 项目冷却水循环使用,不外排;外排废水主要为职工生活污水。</p> <p>(2) 废气: 主要废气污染源为 ETPU 鞋底成型会产生有机废气;</p> <p>(3) 噪声: 生产设备运行时产生的机械噪声。</p> <p>(4) 固废: ETPU 粒料使用后会产生废包装袋;ETPU 鞋底不合格产品;活性炭吸附装置定期维护更换的废活性炭;职工生活会产生生活垃圾;</p>
<p>与项目有关 原有 环境 污染 问题</p>	<p style="text-align: center;">项目为新建,无原有环境污染问题。</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（摘录）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	4000
			1 小时平均	10000
	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	年平均	200	
		24 小时平均	300	
(2) 特征污染因子				
项目非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《环影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 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
TVOC	8 小时平均	0.60	mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
非甲烷总烃	1 小时平均	1.20		
3.1.2 大气环境质量现状				
根据《2023 年 11 月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局 2023 年 12 月 17 日），11 月份，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指				

数范围为 2.11-2.95，首要污染物主要为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.5%。其中，晋江市达标天数比例为 96.7%，空气质量综合指数为 2.75，首要污染物为臭氧。SO₂ 浓度为 0.006mg/m³、NO₂ 浓度为 0.019mg/m³、PM₁₀ 浓度为 0.050mg/m³、PM_{2.5} 浓度为 0.018mg/m³、CO 浓度为 0.8mg/m³、O₃ 浓度为 0.120mg/m³。

2023年11月13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	南安市	2.11	96.7	0.006	0.005	0.032	0.015	0.8	0.128	臭氧
2	安溪县	2.33	100	0.006	0.005	0.035	0.022	0.8	0.124	臭氧
8	晋江市	2.75	96.7	0.006	0.019	0.050	0.018	0.8	0.120	臭氧

图3-1 《2023年11月份泉州城市空气质量通报》引用数据截图

本项目特征污染因子主要为非甲烷总烃。为进一步了解项目所在区域特征污染因子的环境质量状况，引用《有限公司环境空气、环境噪声检测报告》中监测数据。该项目由检测公司监测，监测点位于田厝村，距本项目1.29km（监测点位置，详见附图3），监测因子为非甲烷总烃，监测时间为2022年11月14日至11月20日。检测数据见表3-3，检测报告详见附件9。

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 (N24.73979, E118.52549)				评价标准	达标情况
		1	2	3	4		
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃					1.2	达标
	非甲烷总烃	0.27	0.29	0.24	0.23	1.2	达标

根据图 3-1 及表 3-3 监测数据可知，项目所在区域内非甲烷总烃的浓度符合大气环境质量标准，为达标区。

3.2 声环境

3.3.1 声环境环境质量标准

项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路 7 号，东南侧毗邻中源路，东南侧噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 的 4a 类区标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)；项目所在区域环境噪声规划为 3 类区，其他厂界噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 的 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
4a 类	≤70	≤55
3 类	≤65	≤55

3.3.2 声环境环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此，不对项目声环境现状进行监测。

3.3 地表水环境

3.3.1 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，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准（见表 3-5）。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准（摘选） 单位：mg/L

项目	第三类
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

3.3.2 地表水环境质量现状

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），2022 年，泉州市水环境质量总体保持良好。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 类水质；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%，IV 类水质比例为 5.3%。

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 94.4%。本项目最终纳污水体为安海湾，符合《海水水质标准》GB3097-1997 第三类标准。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路 7 号，生产厂房为租赁且已建成，不进行生态现状调查。

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

项目行业类别属于其他制鞋业，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	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>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。项目位于晋江经济开发区（五里园）内，周边环境主要为工业企业生产厂房，周边环境保护目标详见表 3-6，项目环境保护目标详见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边环境敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离(m)</th> <th rowspan="2">性质以及规模</th> <th rowspan="2">功能区划以及保护目标</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>灵水村</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准</td> </tr> </tbody> </table>							环境要素	名称	地理坐标		方位	距离(m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标	经度	纬度	大气环境	灵水村						《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
	环境要素	名称	地理坐标		方位	距离(m)	性质以及规模			功能区划以及保护目标															
经度			纬度																						
大气环境	灵水村						《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准																		
	<p>3.7.1 大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内为大气环境影响评价范围，周边环境保护目标详见表 3-6。</p> <p>3.7.2 声环境</p> <p>项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.7.3 地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内无特殊地下水资源。</p> <p>3.7.4 生态环境</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路 7 号，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。</p>																								
污染物控制排放标准	<p>3.8 污染物控制排放标准</p> <p>3.8.1 水污染物排放标准</p> <p>项目冷却用水采取明管密闭措施循环使用，不外排；外排废水为职工生活污水，生活污水采取明管密闭措施经化粪池预处理后通过市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。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）以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</p>																								

厂污染物排放标准》GB18918-2002表1一级A标准，详见表3-7。

表3-7 项目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
《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/T 31962-2015表1中B级标准	--	--	--	--	45
本项目外排废水水质执行排放标准	6-9	350	250	200	35
晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	--	350	250	200	35
《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

3.8.2 大气污染物排放标准

(1) 有组织

项目废气为 ETPU 鞋底成型的有机废气。有机废气中污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），项目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；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。

表 3-8 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	25	6.6	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	

(2) 无组织

项目无组织废气中主要污染物为非甲烷总烃。厂界无组织排放中非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)相关标准限值要求见表 3-8, 同时, 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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 非甲烷总烃监控点任意一次浓度值限值要求, 详见表 3-8。

3.8.3 噪声排放标准

项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路7号, 东南侧毗邻中源路, 东南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准; 其他厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 详见表3-9。

表3-9 项目厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
东南侧厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)
其它厂界噪声	《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)要求。

总量控制指标

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) 水污染物总量指标

项目冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放，废水主要为职工生活污水。生活污水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂，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；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) 大气污染物排放总量控制指标

项目大气总量控制因子为挥发性有机物（VOCs，以非甲烷总烃表征），挥发性有机物排放量合计0.1456t/a。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，可得VOC区域调剂量为0.1747t/a，项目总量控制指标见表3-10。

表3-10 项目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				0.1456t/a	0.1747t/a
VOCs无组织					

注：挥发性有机物（VOCs）以非甲烷总烃表征；

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">项目位于晋江市灵源中源路7号，生产厂房为租赁且已建成，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。</p>																																																																													
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">ETPU鞋底成型</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>集气装置+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置</td> <td>1.24</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>采取密闭措施</td> <td>/</td> <td></td> <td></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; margin-bottom: 10px;"> <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>ETPU鞋底成型</td> <td>“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置</td> <td>吸附</td> <td>10000m³/h</td> <td>80%</td> <td>60%</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放口情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">高度 (m)</th> <th rowspan="2">内径 (m)</th> <th rowspan="2">温度</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th colspan="3">排放标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> <th>速率限值 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> </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)	ETPU鞋底成型	非甲烷总烃			有组织	集气装置+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置	1.24			DA001			无组织	采取密闭措施	/			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	ETPU鞋底成型	“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置	吸附	10000m ³ /h	80%	60%	是	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)
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)																																																																						
ETPU鞋底成型	非甲烷总烃			有组织	集气装置+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置	1.24			DA001																																																																					
				无组织	采取密闭措施	/																																																																								
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																																																																								
ETPU鞋底成型	“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置	吸附	10000m ³ /h	80%	60%	是																																																																								
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	25	0.4	常温	一般排放口		《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	100	/
-------	-------	----	-----	----	-------	--	--------------------------------------	-----	---

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) 生产废气

项目废气主要来源于 ETPU 鞋底成型工序产生的有机废气，主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。项目 ETPU 鞋底成型过程中，ETPU 粒料中少量的小分子混合烃类易受热释放，产生有机废气。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 ETPU 粒料用量为 800t/a，因此非甲烷总烃产生量为 0.28t/a。

项目 ETPU 鞋底成型车间拟采取密闭措施（设置 PVC 门帘，窗户关闭），在成型工序上设集气装置，集气系统正常运行情况下，废气收集率可达 80%。废气经集气装置集中收集后，汇总由一套“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置进行处理，最后通过一根 25m 的排气筒 DA001 排放。总配套风机风量约 10000m³/h，废气收集效率按 80% 计，“活性炭吸附+活性炭吸附”废气净化装置处理能力按 60% 计，则项目废气产排情况见表 4-1。

(2) 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)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置故障			3.11	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 制鞋行业》（HJ1123-2020）中表8中简化管理排污单位废气污染防治措施，“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置进行处理为可行性技术。

活性炭吸附的工作原理：是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达

到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达50%。为了进一步减少挥发性有机废气对周围环境的影响，项目采用“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置进行处理，其去除效率可达60%以上，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0.5g/cm³、碘值为800mg/g、规格为100mm*100mm*100mm；综上本评价“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置对挥发性有机物的去除效率按60%计。

由于“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置中“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。

综上所述，本项目采取的废气的防治措施基本可行。

4.1.4 废气达标排放及环境影响分析

（1）有组织废气

在鞋底成型工位上方配套设置集气装置，集中收集后经“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置处理后通过1根高25m的排气筒DA001排放。废气排放口DA001外排废气中非甲烷总烃的排放浓度为1.24mg/m³，排放速率合计为0.0124kg/h；符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关标准限值要求。灵水村位于项目西北方向，离项目最近距离为82m，在保证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不大。

（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，项目废气经处理后可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关标准要求，项目废气可达标排放，对周围大气环境影响很小。

（3）大气环境保护距离的设置

项目鞋底成型会产生一定量的有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。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，本报告采用《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估算分析，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）	210.3 万人
最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		0.1
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 项目有组织污染物G1（非甲烷总烃）正常排放估算模式计算结果1

距离 (m)	非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10		
100		
200		
282		
300		
400		
500		
600		
700		
800		
900		
1000		
1100		
1200		
最大地面浓度, mg/m ³		
标准值, mg/m ³	1.2	
最大地面浓度距源中心距离, m	282	

表4-9 项目无组织污染物（非甲烷总烃）正常排放估算模式计算结果2

距离 (m)	非甲烷总烃	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10		
100		
193		

200		
300		
400		
500		
600		
700		
800		
900		
1000		
1100		
1200		
最大地面浓度, mg/m ³		
标准值, mg/m ³		
最大地面浓度距源中心距离, m		193

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 4-10。

表4-10 废气污染物排放参数一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	最大浓度处距离中心的距离 (m)	评价标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率%	评价等级
G1 排气筒	非甲烷总烃				0.01	三级
无组织 1	非甲烷总烃				0.14	三级

根据 AERSCREEN 估算结果表明，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境保护距离。

(4) 卫生防护距离分析

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》 GB/T 39499-2020中“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，具体计算公式如下：

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

式中：Qc：大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

Cm：大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r：—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单

元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

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;

项目所在地区全年平均风速 3.3m/s, 废气无组织排放单元等效半径按车间面积进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

表4-11 卫生防护距离参数表

污染单元	污染物	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
ETPU 鞋底车间	非甲烷总烃	1.2						0.162	50

根据计算结果显示, 本项目应以生产场所为边界(会产生有机废气所在车间范围)起点设置 50m 的卫生防护距离。据现场调查, 项目卫生防护距离范围内主要为工业企业厂房, 项目 50m 卫生防护距离范围内无学校、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

本项目用水主要为冷却水及生活用水, 冷却水循环使用, 不外排; 项目外排废水主要为职工生活污水。

项目生活污水排放量约972t/a。生活污水水质大体为pH: 6.5-8.0、COD: 400mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L。项目生活污水拟经化粪池处理后水质大致为pH: 6-8.5、COD: 280mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 160mg/L、NH₃-N: 24mg/L。生活污水经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通过明管密闭方式排入市政污水管网, 最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理, 出水达《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	废	污染	产生情况	治理设施	排放去	排放规	排放口
----	---	----	------	------	-----	-----	-----

环节	水类别	物种类	产生量	产生浓度		向	律	编号
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	400mg/L					
		BOD ₅	250mg/L					
		SS	250mg/L					
		氨氮	30mg/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				
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	10m ³ /d	/	是
	COD				30%	
	BOD ₅				25%	
	SS				35%	
	氨氮				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
DW001	972t/a	间接排放	一般排放口	pH	6.5-8.0		118°31'8.5368"	24°43'49.1232"	《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准)、晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6-9
				COD	280mg/L					350mg/L
				BOD ₅	180mg/L					250mg/L
				SS	160mg/L					200mg/L
				氨氮	24mg/L					35mg/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

a、化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由

过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、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 30 天以上的发酵分解，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。

b、化粪池处理效果分析

项目生活污水经出租方化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入泉荣远东污水处理厂进行处理。化粪池对 COD、BOD₅、氨氮去除率大致分别为 30%、25%、20%，SS 的去除率按 35%，生活污水经化粪池处理后浓度见表 4-13。由表可知，生活污水依托出租方化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准)及泉荣远东污水处理厂进水水质要求。

c、化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方化粪池进行处理，出租方厂区内实行雨污分流、污水入管制，生活污水由单独密闭管道接入化粪池处理后排入市政污水管。该化粪池设计日处理生活污水量约为 10m³/d，本项目生活污水产生量 3.24m³/d，尚余 6m³/d 的处理量，项目废水量仅占化粪池处理量的 32.4%。项目每日生活污水排放量小于化粪池处理余量。因此，出租方化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

4.2.3 废水接入污水处理厂的可行性分析

(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972t/a。本项目生活污水经厂区配套的化粪池（处理能力10m³/d）预处理达标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。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灵源中源路 7 号，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，最终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3.24t/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 0.0162%，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	声压级	降噪措施		排放强度	持续时间
			工艺	降噪效果		
ETPU成型机	28台	70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	24 h
储气罐	2台	65dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	53dB(A)	24 h
空压机	3台	75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	24 h

冷却塔	3台	70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	24 h
-----	----	---------	---------	---------	---------	------

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

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：

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

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；

ΔLA ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

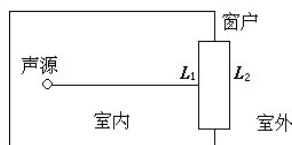
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

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：

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

(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, m²;

(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。

③计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值:

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中: L_T——预测点的噪声贡献值, dB(A);

L_i——第i个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值:

$$L_{eq} = 10 \lg (100.1 L_{eqg} + 100.1 L_{eqb});$$

式中: L_{eq}——为预测点的噪声预测值, dB(A);

L_{eqg}——为建设项目声源在预测点的声级贡献值, dB(A);

L_{eqb}——为预测点的背景值, dB(A);

2、预测结果与分析

采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施后, 主要高噪声设备对厂界各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4-18。

表4-17 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减一览表

噪声源	东南侧厂界	东北侧厂界	西北侧厂界	西南侧厂界
预测点与厂界的距离	12m	15m	12m	15m

表4-18 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	贡献值, dB(A)	标准限值, dB(A)	达标情况
昼间	项目西北侧厂界		65	达标
	项目东北侧厂界		65	达标

	项目东南侧厂界		70	达标
	项目西南侧厂界		65	达标
夜间	项目西北侧厂界		55	达标
	项目东北侧厂界		55	达标
	项目东南侧厂界		55	达标
	项目西南侧厂界		55	达标

由以上预测结果可知，在采取车间隔声及减振措施后，项目东南侧噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，项目其它厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(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 选用低噪声设备、低噪声工艺；
- ② 采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施。
- ③ 改进工艺、设施结构和操作方法等；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。
- ④ 合理安排生产时间。
- ⑤ 加强夜间噪声控制管理。
- ⑥ 选择低噪声设备：尽量选择低噪声或备有消声降噪设备的生产机械。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染分析

项目固废包括：检验过程会产生不合格产品；一般原辅材料使用过程中产生的废包装袋；“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置定期维护更换的废活性炭；职工生活会产生生活垃圾。

（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，住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工人数 60 人，则项目生活垃圾产生量约 9t/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 不合格产品

项目在ETPU鞋底生产过程中会产生不合格产品，根据企业提供的资料，项目不合格产品产生量约为9t/a。不合格产品属于一般固体废物（类别代码：废塑料制品06，废物代码195-009-06），经集中收集后暂存于一般固废暂存间，出售给可回收利用部门回收利用。

② 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，根据企业提供的资料，废包装袋产生量约为0.8t/a，废包装袋属于一般固体废物（类别代码：废复合包装07，废物代码195-009-07），经集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期委托有关单位回收。

(3) 危险废物

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，根据行业经验系数，一般活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.3\text{-}0.4\text{kg}/\text{kg}$ （活性炭），按 1g 高效椰壳活性炭约吸收 0.4g 的有机废气计算；根据废气源强分析可知，项目有机废气去除的有机废气量为 $0.1344\text{t}/\text{a}$ ，则废活性炭的产生量为 $0.336\text{t}/\text{a}$ 。该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。废活性炭经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

根据《吸附法工业有机废气治理工程》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，本环评要求风量不小于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。活性炭孔隙率以 0.8 计，则活性炭层截面积不低于 1.85m^2 ；活性炭吸附设备过滤停留时间为 0.5s 计（一般活性炭吸附设备停留时间 0.5-1.5s），则活性炭厚度约为 $1.2*0.5=0.6\text{m}$ ，活性炭吸附设备填充体积大小 $0.6*1.85=1.11\text{m}^3$ 。根据蜂窝活性炭形状：堆积密度为 $500\text{kg}/\text{m}^3$ ，则活性炭一次装填量为 0.555t 。要求企业定期更换（更换周期详见表 4-19），则活性炭年使用量 0.555t ，可以满足项目挥发性有机物所需活性炭量。综上所述项目废气设备中活性炭更换量及更换周期见表 4-19。

表4-19 项目废气设备中活性炭更换量及更换周期

产污环节	设施名称	废气产生量(t/a)	废气排放量(t/a)	活性炭吸附装置对废气处理量(t/a)	活性炭总更换量(t/a)	更换周期	单次更换量(t)
ETPU鞋底成型	“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置					1年/次	0.555

固体废物产生情况见表4-20，固体废物产生源强及处置措施见表4-21。

表4-20 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
检验	不合格产品	一般工业固废，废塑料制品 06，代码：195-009-06	/	固体	/
原辅材料使用过程	废包装袋	一般工业固废，废复合包装07，代码：195-009-07	/	固体	/
“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置	废活性炭	危险废物，HW49，代码：900-039-49	挥发性有机物	固体	T
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表4-21 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	
不合格产品		一般固废暂存区	集中收集后，定期出售给可回收利用部门回收利用；	
废包装袋		一般固废暂存区	集中收集后，定期出售给可回收利用部门回收利用；	
废活性炭		塑料袋包装，密封存放	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	
生活垃圾		垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	

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

危险废物应按照要求进行收集、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GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。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（废干式过滤器、废油渣、污泥、废活性炭）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。危险废物规范暂存后转运给有资质的单位处置，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；向当地生态环境部门申报危险废物管理计划；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

危废暂存间设置情况：项目拟建立一间危废暂存间进行暂存（约 8m^2 ）进行暂存，可用于暂存项目生产过程产生的危险废物，各类危废之间应分区存放，依据上述分类、分区要求，该危废暂存间划分为1个区域，暂存的危险废物主要为：1、约可临时贮1.5t的危险废物，其中废活性炭暂存周期为1年。危废暂存间设置情况：各个区域内均放置有防渗托盘，暂存区域之间进行分隔。采用密封容器包装后，置于

防渗托盘上暂存；空桶开口密封后，置于防渗托盘上暂存。

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，项目行业类别其他制鞋业，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、污染防治措施分析。

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表 4-22。

表 4-22 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	化学品仓库	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
	化学品仓库	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 污染防治措施

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、化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-23。

表 4-23 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
重点污染防治区	化学品仓库	地面	防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚,渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能;	地面采用防渗水泥硬化,再涂覆防渗、防腐树脂;
	危废暂存间	地面		
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 1.0×10^{-7} 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;
	一般固废暂存间	地面		
	生产车间	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。本项目涉及的危险化学品包括废活性炭,属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定的需要进行风险评价的范畴,以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-24。

表 4-24 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
危险废物(废活性炭)	0.555t/a	箱装	挥发性物质	危废暂存间

(2) 风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。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 —每种危险物质的最大存在总量, 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4-26。

表 4-26 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
危险废物（废活性炭）				《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

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 4-27。

表 4-27 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，本项目主要风险为危险废物泄露以及危险废物发生火灾。

表 4-28 项目风险源分布情况及污染途径一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
危险废物泄漏	废化学品包装桶碰撞倾倒可能导致桶内残液泄漏；	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 4-29 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，防患于未然。	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。

		③安装监控系统, 配备消防器材。	打 110 报警, 并派专人关闭雨水排放口阀门。	
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。	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。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。

4.6.5 风险分析结论

项目通过加强管理及采取防范措施，项目潜在事故风险可以降低到可接受水平。

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, 废气排放口	非甲烷总烃	集气装置+“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置+25m 高排气筒	ETPU 鞋底成型废气执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关标准限值
	厂界	非甲烷总烃	车间采取密闭措施（设置 PVC 门帘、窗户关闭）；	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3722-2019）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	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	厂界	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、4 类标准；
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>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。</p> <p>②设置一般固废暂存场所（位于 1 号厂房 2 楼东北侧，大小：10m²），不合格产品、废包装袋集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期出售给可回收利用部门回收利用；</p>			

	<p>③建设危废暂存间，废活性炭暂存于危废暂存间（位于1号厂房2楼东北侧，大小：8m²），废活性炭定期委托有危废资质单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防治。危废暂存间、化学品仓库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1.0×10⁻⁷cm/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1.0×10⁻⁷cm/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。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定；</p> <p>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；</p> <p>3、实行安全检查制度，加强监督管理；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
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）按照上级环保主管部门的要求，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，</p>

并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

(6) 其他环境保护工作事宜。

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；因此，本项目申领排污证属登记管理。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

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环境保护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）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，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

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与办法》以及福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知（闽环评函[2016]94号）的有关规定要求，建设单位于2023年12月28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 10-1）；在报告基本编制完成后，建设单位于2024年1月9日进行第二次信息公示，公开了报告表全本（详见附件 10-2）。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

六、结论

福建启盈新材料科技有限公司年产 ETPU 鞋底 800 万双项目位于福建省泉州市晋江市灵源中源路 7 号。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。

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	废气量				7.2×10 ⁷ m ³ /a	/	7.2×10 ⁷ m ³ /a	+7.2×10 ⁷ m ³ /a
	非甲烷总烃				0.1456t/a	/	0.1456t/a	+0.1456t/a
废水	废水量				972t/a	/	972t/a	+972t/a
	COD				0.0486t/a	/	0.0486t/a	+0.0486t/a
	氨氮				0.0049t/a	/	0.0049t/a	+0.0049t/a
一般工业固体 废物	不合格产品				9t/a	/	9t/a	+9/a
	废包装袋				0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
危险废物	废活性炭				0.555t/a	/	0.555t/a	+0.555t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

