

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

项目名称: 福建安普智新材料科技有限公司
福建年产鞋底 1000 万双项目

建设单位: 福建安普智新材料科技有限公司
(盖章)

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1749437740000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v5m486		
建设项目名称	福建安普智新材料科技有限公司年产鞋底1000万双项目		
建设项目类别	16—032制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建安普智新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA8U53928K		
法定代表人（签章）	蔡文收	收蔡印文	收蔡印文
主要负责人（签字）	蔡文收	蔡文收	蔡文收
直接负责的主管人员（签字）	蔡文收	蔡文收	蔡文收
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	厦门市卓宇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350200MAC8MWM111		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贺亚东	03520240555000000008	BH071193	贺亚东
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贺亚东	全部内容	BH071193	贺亚东

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 厦门市卓宇环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91350200MAC8MWM111) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 福建安普智新材料科技有限公司年产鞋底1000万双项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 贺亚东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 0352024055500000008，信用编号 BH071193），主要编制人员包括 贺亚东（信用编号 BH071193）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





统一社会信用代码
91350200MAC8MWM111
名称 厦门市卓宇环保科技有限公司
类型 法人商事主体【有限责任公司(自然人独资)】
法定代表人 李毓娜
经营范围 商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记项目，应在取得有关部门的许可后方可经营。

扫描二维码监督
全国企业信用信息公示系统
多点、多维、多向
了解更全面、更深入、更权威



注册资本 壹佰万元整

成立日期 2023年02月16日

住所 厦门火炬高新区(翔安)产业区同龙二路581号601
(法律文书送达地址)

登记机关

2023年02月16日



<http://www.gxtj.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：
厦门市市场监督管理局登记窗口于2023年2月16日公示

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名：贺亚东
性 别：男
出生年月：1987年06月
批准日期：2024年05月26日
管 理 号：





社会保险参保缴费情况证明（个人）

编号：SB000300202506080922

单位：元



参保人姓名	黎亚东	性别	男	证件号码	422802198706125036	费款所属期起止	2025-01 至 2025-07
纳税人名称	参保人员特殊类别				人员状态	参保种类	
厦门市卓宇环保科技有限公司	108-外贸干				正常	城镇企业职工基本养老保险 职工基本医疗保险 工伤保险 失业保险	

费款所属期起	费款所属期止	缴费工资	企业养老	机关养老	城乡居民养老	基本医疗	公务员医疗补助	离休医疗	城乡医疗	失业保险	工伤保险	基本医疗(生育)	职业年金	小计	入库日期	参保月标识	用人单位
2025-01	2025-01	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-01-16		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-02	2025-02	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-02-14		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-03	2025-03	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-03-03		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-04	2025-04	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-04-09		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-05	2025-05	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-05-09		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-06	2025-06	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-06-05		厦门市卓宇环保科技有限公司
2025-07	2025-07	2030.00	970.32			376.81				40.44	17.73	31.03		1436.33	2025-07-02		厦门市卓宇环保科技有限公司

税务机关（章）



说明：1. 依据社保费规则，参保月的费款在次月入库的，属于正常缴费，非补缴。

2. 以上数据均为参保单位（参保人）自行申报数据，参保单位（参保人）应对其申报数据的真实，准确性承担法律责任。

3. 您可以通过以下方式进行验证：

(1) 通过厦门市税务局手机App或者微信扫一扫功能，扫描左上方二维码进行验证。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	83
附图 1：项目地理位置图	
附图 2：项目周围环境示意图	
附图 3：项目厂区平面布置图	
附图 4-1 至 4-7：项目厂房生产车间平面布置图	
附图 5：项目环境保护目标分布图	
附图 6：项目周围环境照片	
附图 7：晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编——土地利用现状图	
附图 8：晋江市城市总体规划图（2010-2030）——市域城乡用地规划图	
附图 9：《晋江市国土空间总体规划(2021—2035 年)》——市域国土空间规划分区图	
附图 10：项目卫生防护距离包络图	
附图 11：福建省生态环境分区管控数据应用平台系统截图	
附图 12：项目引用大气现状监测点位图	
附图 13：《晋江市生态建设规划修编（2011-2020 年）》生态功能区划图	
附图 14：晋江市城市建成区范围图	
附件 1：委托书	
附件 2：营业执照	
附件 3：法人身份证件	
附件 4：备案表	
附件 5：租赁合同	
附件 6：出租方不动产权证	
附件 7：出租方环保手续	
附件 8：建设单位落实环保措施承诺	
附件 9：大气现状监测报告（引用）	
附件 10：网上公示截图	
附件 11：晋江经济开发区企业厂房租赁入驻申请表	
附件 12：总量购买承诺书	
附件 13：落实 VOCs 排放量倍量削减替代承诺书	
附件 14：福建省生态环境分区管控综合查询报告	
附件 15：关于回复福建安普智新材料科技有限公司供热事宜的说明	
附件 16：主要污染物总量指标核定意见	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建安普智新材料科技有限公司年产鞋底 1000 万双项目		
项目代码	2412-350582-04-03-702819		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号		
地理坐标	(东经: <u>118</u> 度 <u>30</u> 分 <u>52.515</u> 秒, 北纬 <u>24</u> 度 <u>42</u> 分 <u>59.295</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造; C1954 橡胶鞋制造; C1959 其他制鞋业; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19: 32 制鞋业 195* 四十一、电力、热力生产和供应业: 91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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[2024]C053875号
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	4	施工工期	2 个月(设备安装)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房建筑面积 9129.17
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（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。		
表1-1 专项评价设置原则表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有有毒有害污	项目排放废气不涉及含有	否

	染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
地表水	新增工业废水直排建设项目（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	本项目不涉及新增工业废水直排。项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的RB冷却废水，该部分RB冷却废水属于危废，作为危废处置。本项目生活污水经出租方化粪池处理后进入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质未超过临界量，本次评价仅提出相应环境风险防范措施	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	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>规划文件名称一：《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：《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》；</p> <p>审批文号：晋政文〔2021〕26号。</p> <p>规划文件名称二：《晋江市城市总体规划(2010~2030)修编》；</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（2010~2030）修编的批复》（闽政文[2014]162号）。</p> <p>规划名称名称三：《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及审批文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035）的批复》闽政文[2024]204号。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《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：原福建省环境保护厅；</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函，闽环保监[2010]153号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与晋江市国土空间总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市泉源路5号，属于晋江市经济开发区（五里园），根据《晋江市国土空间总体规划（2021—2035年）——市域国土空间规划分区图（见附图9），用地规划为工业发展区，根据出租方不动产权证：闽（2022）晋江市不动产权第0037037号（见附件6），土地用途为工业用地，对照晋江市国土空间总体规划图，本项目用地范围内不占用永久基本农田，对基本农田的保有率无影响；项目不在生态保护红线区内。因此，项目选址符合晋江市国土空间总体规划。</p> <p>1.2 与晋江市城市总体规划符合性分析</p> <p>根据晋江市城市总体规划图（2010-2030）——市域城乡用地规划图（见附图8），项目所在地属于工业用地，不在基本农田保护区和林业地区范围内。根据出租方不动产权证：闽（2022）晋江市不动产权第0037037号，项目用地属于工业用地，因此项目选址符合晋江市城市总体规划。</p> <p>1.3 与福建经济开发区（五里园）规划用地符合性分析</p>

本项目选址于福建省泉州市晋江市泉源路 5 号，系租赁晋江市新鑫煌艺品实业有限公司空置厂房作为生产经营场所（租赁合同见附件 5），根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编——土地利用现状图》（见附图 7），项目用地规划为工业用地，选址符合园区用地规划要求。

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

根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见，从产业布局、产业准入、能源结构、污染防治措施方面分析项目建设与规划环评的符合性，详见下表。

表 1-2 与规划环评及审查意见的符合性分析一览表

分析内容	规划环评及审查意见（节选）	项目情况	符合性
产业准入	福建晋江经济开发区（五里园）规划定位为“以发展高新技术产业及当地传统优势产业第一、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”。园区应优先安排技术先进、节水节能的工业企业入园，五里园引进的工业企业类型限定为一、二类工业。	项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号，从事鞋底生产，为第二类工业，属于晋江经济开发区（五里园）传统优势产业，符合园区产业定位要求。	符合
能源结构	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。	项目能源主要为水、电和天然气，属于清洁能源，不涉及燃煤锅炉。	符合
污染防治措施	加快完善五里园、安东园污水管网收集系统，尽快启动远东污水处理厂扩建和尾水排放管网建设，以满足园区污水处理要求；远东污水处理厂扩建后的处理工艺应达	目前，晋江市泉荣远东污水处理厂已完成扩建与提标改造工作。项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近雨水管网；项目生活污水经出租方	符合

	<p>到接纳工业废水处理的要求，完善脱氮和除磷工艺。</p> <p>化粪池处理后进入晋江市泉州远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置。</p>	
风险防控	<p>建立健全园区环境管理机构，完善环境管理政策。加强园区环境管理和监测能力，注意对园区污水排放的跟踪监测和管控；健全风险防范与应急体系，加强开发区废水排放、大气污染物控制的应急处理设施的建设内容。做好园区固体废弃物和危险废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的机构统一处理。</p>	<p>项目不涉及重大风险源，在严格执行各项风险风控措施的情况下，对外环境影响较小，项目环境风险水平处于可接受范围内。项目产生的危废暂存于危废间，并委托有资质单位转运处置。</p>
因此，本项目建设符合《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。		
其他符合性分析	<p>1.5 产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事鞋底生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设类项目。项目已于 2024 年 12 月 27 日通过晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2024]C053875 号，因此，项目建设符合国家当前产业政策，符合晋江市发展要求。</p> <p>1.6 环境功能区划符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为 3 类噪声环境功能区，厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；纳污海域（围头角外南部海域）水质符合《海水水质标准》</p>	

(GB3097-1997) 第三类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量降低，符合环境功能区划要求。

1.7 项目选址环境合理性分析

项目位于福建经济开发区（五里园），五里园规划定位为“以发展高新技术产业及当地传统优势产业第一、二类工业为主，优先发挥在那电子信息、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”。本项目主要从事鞋底生产，属于第二类工业，在产业定位上与园区规划的产业定位相符。

同时从周边环境方面分析，北侧隔泉源路为晋江贝尔玩具有限公司，西侧为兔宝宝健康饰材易装馆，南侧为出租方（新鑫煌艺品）倒班宿舍和新合发塑胶印刷有限公司，东侧为恒安卫材生活区（倒班宿舍）（详见附图 2），四侧均为与本项目兼容的工业性企业，最近环境敏感保护目标为上垵村，距离本项目 133m，位于项目西北侧，处于项目所在区域主导风向侧风向。项目经采取综合有效的环保措施确保各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境造成太大影响。因此项目建设与周边环境基本相容。

1.8 项目生态功能区划符合性分析

根据《晋江市生态建设规划修编（2011-2020 年）》生态功能区划图（详见附图 13），项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区”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，建设城区公共绿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。本项目生活污水经出租方化粪池处理后进入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。项目无生产废水排放，

仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置，对周边地表水环境影响不大。另外，项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对周围环境影响不大。因此，本项目建设符合城市生态建设的方向，与《晋江市生态建设规划修编》不冲突。

1.9 与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m³/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

本项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.10 与挥发性有机物相关环保政策的符合性分析

目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)、《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕13 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(泉环保〔2020〕5 号)、《关于印发〈深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》(泉环保〔2023〕88 号)和《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》

(泉环保〔2022〕89号), 经对照分析, 本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求, 具体分析情况详见下表。

表 1-3 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合整治方案》	1、加强设备与场所密闭管理, 含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐等。2、推进使用先进生产工艺, 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程无组织排放。3、提高废气收集率, 遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1、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。 2、项目生产时车间密闭, 在有机废气产生工序上方设置集气装置收集, 有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放, 生产设备与其配套环保措施同步停, 净化技术工艺技术可行。	符合
泉州市环境保护委员会办公室《关于建立 VOCs 废气综合整治长效机制的通知》	新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园, 实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料, 采取密闭措施, 加强废气收集, 配套安装高效治理设施, 减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	1、项目生产时车间密闭, 在有机废气产生工序上方设置集气装置收集, 有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放, 生产设备与其配套环保措施同步停, 净化技术工艺技术可行。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口, 保持密闭。2、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	1、项目使用的原辅材料均为低 VOCs 原料, 由密封包装桶存	符合
《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代, 有效减少 VOCs 产生; 2、强化无组织排放控制要求; 3、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。	储, 存放于原料区, 非取用时均盖上桶盖, 保持密闭。	符合
《关于印发〈深入打好泉州市重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动计划〉的通知》(泉环发〔2022〕1 号)	1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代; 2、开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治; 3、持续深化 VOCs 综合治理; 4、加强非正常工况废气排放管控。	4、项目生产时车间密闭, 生产工序设置集气收集设施, 集气罩控制风速不低于 0.5m/s; 项目污	符合

	理攻坚战行动方案》的通知》	染治理设施与生产设施同步运	
《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。2、使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。3、挥发性有机物有组织和无组织排放要求参照福建省《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则按照取严的原则执行。VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	行，污染治理设施故障时，立即停止生产。	符合

1.11 “三线一单” 符合性分析

①与生态红线相符合性分析

项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号，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。

②与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：纳污海域围头角外南部海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、天然气，为清洁能源，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电、天然气等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的对照

对照《市场准入负面清单》（2025年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

综上，项目建设符合“三线一单”要求。

1.12 生态环境分区管控符合性分析

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域，其符合性分析见表1-4；根据泉州市人民政府于2021年11月2日发布了《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），泉州市实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与“泉州市总体准入要求”、“晋江市生态环境总体准入要求”

	<p>符合性分析分别见表 1-5、表 1-6。</p> <p>本项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号）的相关要求。</p>
--	--

表 1-4 与福建省生态环境总体准入要求的符合性分析					
其他符合性分析	适用范围		准入要求	项目情况	符合性
	陆域		<p>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。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。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工项目。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域内，项目水污染物可达到市政污水纳管标准及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后排放。 6.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。 7.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。</p>	符合
			<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水</p>	<p>1、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。 2、本项目不涉及总磷排放和重金属重点行业；不属于新建水泥、有色</p>	符合

		<p>平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成〔2〕〔4〕。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>金属项目，不涉及特别排放限值。 3、项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。 4、本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目。 5、项目生产过程不涉及新污染物。</p>	
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不使用每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉，项目所在区域暂不属于集中供热管网覆盖范围，使用的能源为水、电、天然气，属清洁能源。</p>	符合
表1-5 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表				
适用范围	准入要求			项目情况
陆域 空间布局约束	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心</p>		<p>一、本项目不在优先保护单元中的生态保护红线范围内。二、本项</p>

		<p>保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(1)管护巡护、保护执法、科学的研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。(2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 (2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 (3)国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 (4)国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 (5)为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有 	<p>目不在优先保护单元中的一般生态空间范围内。三、其他要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本项目不属于石化项目。 2.本项目为制鞋业，不属于重污染项目。 3.本项目不涉及重点重金属污染物产生排放。 4.本项目不属于陶瓷行业。 5.本项目为制鞋业，运营期产生 VOCs，生产废气采取各项污染防治措施后达标排放，不属于高 VOCs 排放项目。 6.本项目不属于重污染项目。 7.项目位于水环境质量稳定达标的区域内，外排废水为生活污水，经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。 8.项目废气污染物经收
--	--	--	---

		<p>关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。三、其它要求 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.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。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>集、处理后可达标排放，不属于大气重污染企业。9.本项目不涉及永久基本农田用地。</p>
--	--	---	--

			<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>1.项目为制鞋行业，含 VOCs 原辅料在非取用时加盖密封，减少无组织逸散，生产过程中加强有机废气产污节点的收集效率，有机废气经收集后通过废气处理设施净化后高空排放，实现 VOCs 全过程治理。本项目新增 VOCs 排放量为 3.5213t/a，项目应在取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。2.项目不涉及重点重金属排放。3.项目不涉及使用燃煤锅炉。4.项目不属于水泥项目。5.项目选址不在化工园区内，且项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。6.项目外排废水为生活污水，根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议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）、《泉</p>	符合
--	--	--	---	--	----

			州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保【2020】129号）的相关规定，项目生活源和工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围。项目使用天然气锅炉，涉及大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放。根据项目性质和地址、区域特征，在投产前应购买排污权指标。	
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目不使用每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉，项目所在区域暂不属于集中供热管网覆盖范围，使用的能源为水、电、天然气，属清洁能源。2.项目不属于陶瓷行业。	符合

表 1-6 与晋江市生态环境总体准入要求符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性
----------	----------	--------	------	------	-----

ZH350582 20001	福建晋江经济开发区	重点管控单元	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。	1.本项目为鞋底生产，属于二类工业； 2.项目建设位于五里园内。	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化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，应落实重点重金属污染物区域总量控制要求。4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。	1.项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排至晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂（城镇污水处理设施），不直接排放。 2.项目不属于印染、发酵类制药建设项目。 3.项目不涉重点重金属建设项目。 4.项目使用电能、水、天然气等清洁能源，拟进一步采取清洁生产措施，对生产全过程进行控制，向达到国内清洁生产先进水平的同行业学习，在管理、工艺、设备、环保等角度，从“节能”、“减污”、“降耗”、“增效”方面进行优化调整，可达国内清洁生产先进水平。	符合
			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，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复	本项目一般固废间、危废间、生产车间区域均采用水泥硬化，做好防渗措施建设；设置专人管理、定期对风险源进行排查；及时发现事故隐患，设置完善的消防系统。	符合

					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。		
			资源开发效率要求		1.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。2.高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	1.项目不属于化工、印染等项目。 2.项目不涉及使用高污染燃料，使用的能源为水、电、天然气，属清洁能源。	符合

其他符合性分析	1.13 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析		
	项目排放的废水污染物主要为 COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TN、TP，废气污染物主要为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、硫化氢、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物，不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成份，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。		
	1.14 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下表。		
	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	本项目情况	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，雨水排入市政雨污水管网，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。	本项目生活污水经出租方化粪池处理后进入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置。	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。	项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置。项目不属于重金属、化工、车辆维修等行业。	符合
全程可观	①使用地埋污水管的方式收集、	项目生活污水采用地埋污	符合

	<p>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实施的，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>水管方式，雨污分流，并设置检查井。污水依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。项目所在厂区雨水管网采用地埋沟方式，雨污分流，在厂界接入市政雨水管网位置设置有明显标识的雨水检查井。项目生活污水依托出租方化粪池预处理，出租方化粪池位置设置检查井，可定期检查、清掏。项目所在厂区的各检查井标识均清晰、正确。</p>
综上，本项目建设符合晋江市启动企业尾水精细纳管工作的相关要求。		
<h3>1.15 与“三区三线”的符合性分析</h3> <p>本项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路5号，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，项目租赁晋江市新鑫煌艺品实业有限公司空置厂房作为生产经营场所，用地属于工业用地，符合晋江市城市总体规划，能够符合城镇集中建设区的功能定位。本项目与“三区三线”的要求不冲突。</p>		

二、建设项目建设工程分析

建设内容	2.1 项目由来			
	项目类别 环评类别	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			
	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	/

四十一、电力、热力生产和供应业			
91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/

2.2 项目概况

2.2.1 工程概况

(1) 项目名称：福建安普智新材料科技有限公司年产鞋底1000万双项目

(2) 建设单位：福建安普智新材料科技有限公司

(3) 建设地点：晋江经济开发区（五里园）泉源路5号

(4) 建设性质：新建

(5) 总投资：3000万元

(6) 用地情况：租用建筑面积9129.17m²

(7) 建设内容及规模：年产鞋底1000万双

(8) 劳动定员：拟聘职工180人，均不住厂。

(9) 工作制度：年工作300天，每天8小时。

出租方概况：项目租赁晋江市新鑫煌工艺品实业有限公司现有闲置厂房作为生产经营场所。晋江市新鑫煌工艺品实业有限公司主要从事鞋材制造。2023年委托环境影响评价技术单位编制《晋江市新鑫煌工艺品实业有限公司年产珠粒发泡2000吨、超临界发泡鞋底360万双环境影响报告表》，并于2024年5月24日取得泉州市晋江生态环境局的批复（详见附件7），出租方于2022年取得土地证（闽（2022）晋江市不动产权第0037037号）。出租方厂区目前共有5幢建筑物（1#厂房、2#厂房、3#厂房、5#宿舍楼、6#厂房）与1间锅炉房，其中1#厂房3F、2#厂房2F、3#厂房2F、6#厂房1~4F及锅炉房部分区域承租给本项目作为生产经营使用，厂内配套有齐全的供水、供电设施、化粪池及排水设施。

2.2.2 项目组成

本项目组成内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等部分组成。具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 本项目组成一览表

项目组成		主要内容	备注
主体工程	1#厂房 3F	生产区域建筑面积约 850m ² , 主要配备组合流水线、照射流水线等设备。	利用现有厂房
	2#厂房 2F	生产区域建筑面积约 1150m ² , 主要配备喷油墨流水线、组合流水线等设备。	
	3#厂房 2F	生产区域建筑面积约 1200m ² , 主要配备照射流水线、RB 打粗机等设备。	
	6#厂房 1F	生产区域建筑面积约 1147.17m ² , 主要配备密炼机、开炼机、出片机、过水机、裁断机、硫化机等设备。	
	6#厂房 2F	生产区域建筑面积约 1144m ² , 主要配备二次模压机设备。	
	6#厂房 3F	生产区域建筑面积约 1144m ² , 主要配备爆米花机设备。	
	6#厂房 4F	生产区域建筑面积约 944m ² , 主要配备修边机、包装流水线等设备。	
辅助工程	办公区	位于 2#厂房 2F, 建筑面积约 100m ² , 作为办公场所。	
	锅炉房	建筑面积 50m ² , 主要作为锅炉房使用, 配备天然气锅炉, 用于为生产过程中需要提供热能的工序供应热能。	
储运工程	原辅料仓库	在 1#厂房 3F 设置原辅料仓库, 建筑面积约 1200m ² , 用于暂存生产所需的原辅材料。	
	成品仓库	在 6#厂房 4F 设置成品仓库, 建筑面积约 200m ² , 用于暂存成品便于周转外售。	
公用工程	供电	由市政供电网统一供给	依托出租方
	供水	项目用水来自市政给水管网	
	排水	项目排水采用雨污分流制	
环保工程	生产废气		新建
	配料废气、密炼废气集中收集经布袋除尘器（TA001-1）处理后，喷油墨废气集中收集经水喷淋塔（TA001-2）处理后，与开炼废气、硫化废气、模压成型、照射废气、烘干废气、上处理剂、贴合废气一同经过“吸附浓缩-催化燃烧”装置（TA001-3）进行净化，处理达标后尾气通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。		
	锅炉废气由 1 根不低于 8m 高排气筒（DA002）排放		
	打粗废气打粗机配套除尘布袋收集处理后，无组织排放		
	废水	生活污水经出租方化粪池预处理达标后通过市政管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。	依托出租方
		项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置。	新建
	噪声	减振、隔声降噪处理	新建

固体废物	一般固废	设置一般固废间，位于 6#厂房 1F 西侧，面积约为 20m ² 。	新建
	危险废物	设置危废间，位于 6#厂房 1F 南侧，面积约为 20m ² 。	

2.3 主要产品和产能

本项目主要从事鞋底生产，预计投产后年产鞋底 1000 万双。

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	位置	设备名称	数量	备注
1			8 条	-
2	1#厂房 3F		2 条	-
3			7 条	-
4	2#厂房 2F		4 条	-
5			2 条	-
6	3#厂房 2F		20 台	-
7			1 台	-
8			1 台	-
9			4 台	-
10	6#厂房 1F		1 台	-
11			4 台	-
12			10 组	-
13	6#厂房 2F		20 组	-
14	6#厂房 3F		20 组	-
15			2 条	-
16	6#厂房 4F		30 台	-
17			9 个	-
18			4 台	-
19	厂房顶楼		4 个	-
20			4 个	-
21	锅炉房		1 台	-

2.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料用量见表 2-5，项目所使用的原辅材料均为外购。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	主要原辅材料	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	物质形态
1				块状
2				块状
3				块状
4				粉状
5				液态
6				粉状
7				粉状
8				粉状
9				粉状
10				粉状
11				粉状
12				膏装
13				粒状
14				粒状
15				液体
16				液体
17				液体
18				液体

顺丁橡胶：顺丁橡胶是顺式 1,4-聚丁二烯橡胶的简称，其分子式为 $(C_4H_6)_n$ ，是目前仅次于丁苯橡胶的世界上第二大通用合成橡胶，具有弹性好，耐磨性强和耐低温性能好，生热低，滞后损失小，耐屈挠性，抗龟裂性及动态性能好等优点。顺丁橡胶由于耐磨性优异，特别适用于制鞋行业，并且其色泽鲜艳，可与天然橡胶、溶聚丁苯橡胶并用制造透明鞋底和浅色鞋底，同时可用来改性聚乙烯制造微孔鞋底。

天然橡胶：天然橡胶是由栽培的橡胶树上割取的胶乳，经稀释、过滤、凝固、滚压、干燥等步骤加工而得的弹性固体。是以异戊二烯为主要成分的不饱和状态的天然高分子化合物，分子量约为 $1\times 10^5 \sim 18\times 10^5$ 。溶于苯、甲苯、二甲苯、溶剂汽油、氯仿、松节油等。不溶于乙醇和丙酮。天然橡胶具

有很好的弹性，伸长率大、机械强度较高，门尼粘度较高，自粘性好，耐透气性较好，耐碱，不耐浓强酸。天然橡胶贮存时可发生粘度和硬度增加的贮存硬化现象，低温易结晶，应贮存于阴凉、通风、温度为10~30°C的库房内，防止日晒。

丁苯橡胶：丁苯橡胶是以丁二烯与苯乙烯为单体，通过乳液或溶液聚合而制得的共聚弹性体，分子量约为 $1.5\times10^5\sim4\times10^5$ 。具有良好的耐热性、耐磨性、耐老化性，耐油性和耐臭氧性较差。贮存稳定性较好，在阴暗处贮存期可达数年之久。丁苯橡胶的溶解度参数 $\delta=8.5\sim8.6$ ，溶于苯、甲苯、醋酸乙酯、氯仿等。

白炭黑：白炭黑是多孔物质，其组成可用 $\text{SiO}_2\cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，其中 $n\text{H}_2\text{O}$ 是以表面羟基的形式存在。白色无定型微细粉末。耐高温、不燃、无味、具有很好的电绝缘性。由于表面上的硅醇基团与橡胶在硫化过程中起交联作用，而产生补强效果。

橡胶油：橡胶油通常是指白色矿物油。它是经过特殊的深度精制后的矿物油。橡胶油无色、无味、化学惰性、光安定性能好，橡胶油基本组成为饱和烃结构，芳香烃、含氮、氧、硫等物质近似于零。由于这种超级的精制深度，在实际制造工艺中，难以对重质馏份实施，所以橡胶油的分子量通常都在250~450范围之内。具有良好的氧化安定性，化学稳定性，光安定性，无色、无味，不腐蚀纤维纺织物。

钛白粉：钛白粉学名为二氧化钛，分子式为 TiO_2 ，相对分子质量79.90。钛白粉属于惰性颜料，被认为是目前世界上性能最好的一种白色颜料。它有金红石型和锐钛型两种结构，只有金红石型二氧化钛有熔点和沸点，金红石型二氧化钛的熔点为1850°C、空气中的熔点为(1830±15)°C、富氧中的熔点为1879°C，熔点与二氧化钛的纯度有关。金红石型二氧化钛的沸点为(3200±300)°C，在此高温下二氧化钛稍有挥发性。二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂肪、稀酸、无机酸、碱，只溶于氢氟酸。但在光作用下，钛白粉可发生连续的氧化还原反应，具有光化学活性，这一性质使钛白粉既是某些无机

化合物的光敏氧化催化剂，又是某些有机化合物光敏还原催化剂。

促进剂：促进剂受热时能分解成活性分子，促使硫跟橡胶分子在较低温度下很快交联，增进橡胶的硫化作用，缩短硫化时间，减少硫磺用量，有利改善橡胶的物理机械性能。

氧化锌：氧化锌为白色六角晶系结晶或粉末，易分散在橡胶和乳胶中，无味、无毒、质细腻，相对密度 5.606，属两性氧化物。在空气中吸收二氧化碳生成碳酸锌呈黄色。在橡胶工业中用作天然橡胶、合成橡胶及乳胶的发泡活性剂、补强剂及着色剂。

活性剂：活性剂指能增加有机促进剂的活性，使之充分发挥效能，从而减少促进剂用量或缩短硫化时间的物质。活性剂一般分为无机活性剂和有机活性剂两类，无机活性剂主要有金属氧化物、氢氧化物和碱式碳酸盐等；有机活性剂主要有脂肪酸类、胺类、皂类、多元醇和氨基醇等。活性剂仅以少量加入到橡胶胶料中就能提高其硫化度。

纳米钙：纳米碳酸钙作为一种高性能的无机填料，纳米碳酸钙的加入可以显著提高鞋底的耐磨性。由于纳米碳酸钙粒子尺寸小、比表面积大，它能够更好地填充到鞋底材料的微小缝隙中，增强材料的密实性和硬度。这种增强作用使得鞋底在长时间使用后仍能保持较好的耐磨性能，延长了鞋子的使用寿命。通过在鞋底材料中添加纳米碳酸钙，可以增加鞋底与地面之间的摩擦力，提高行走时的稳定性。

硫磺：硫磺别名硫、胶体硫、硫黄块。外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。分子量为 32.06，蒸汽压是 0.13kPa，闪点为 207° C，熔点为 119° C，沸点为 444.6° C，相对密度（水=1）为 2.0。硫磺不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。作为易燃固体，硫磺主要用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝等。硫磺属低毒危险化学品，但其蒸汽及硫磺燃烧后产生的二氧化硫对人体有剧毒。一般经吸入、食入或经皮肤吸收。过量硫磺进入肠内大部分会迅速氧化成无毒的硫代物（硫酸盐或硫代硫酸盐），经肾和肠道排出体外，未被氧化的游离硫化氢，则对机体产生毒害作用。硫化氢是一种强烈的神经毒物，对胃肠粘膜、呼吸道有明显的刺激作用，浓度越高，全身毒性作用越明显。硫化氢和氧化型细胞色素氧化酶中的三价

铁结合，从而抑制了酶的活性，使组织细胞内的氧化还原过程发生障碍，引起组织细胞内窒息，组织缺氧，表现为中枢神经系统症状和窒息症状。

防粘剂：防粘剂主要为硬脂酸锌及乳化剂混合物，白色膏状，固含量90%，PH：7-9，水溶型环保非离子型。用特殊中性非离子乳化剂乳化，抗酸、抗碱、耐硬水、水溶性强、乳液稳定，适用于橡胶前段生产，过水机上使用，提高橡胶表面的防粘度，预防橡胶相粘。

TPU 颗粒：TPU 颗粒又称为爆米花料粒，是一种工程聚氨酯弹性体材料。它是一种独一无二的弹性体材料，由无定形和刚性分子链组成，在它的分子结构中是不含有任何柔性链段的。因此，TPU 材料既具有无定形树脂的强度与尺寸稳定性，又具备结晶树脂的耐化学性、耐疲劳性与耐磨性能。加工过程环保、能适应各种温度，更具温和舒适的触感；优良的及耐候性，物理性能和结构长期保持。

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

水性 PU 胶：PU 胶即聚氨酯胶粘剂，是指在分子链中含有氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）或异氰酸酯基（-NCO）的胶粘剂，根据企业提供资料，项目所用水性 PU 胶主要成分及含量：聚氨酯 48%，水 50%、丙酮 2%。

无苯处理剂：处理剂是指为了提高粘接性能，用作处理塑料、填料、颜料和粘接载体等表面的物质。根据企业提供资料，项目所用处理剂主要成分为丁酮 35%、丙酮 30%、环己酮 25%、合成树脂 10%。

无苯照射剂：照射剂主要用于鞋底表面处理。根据企业提供资料，项目所用照射剂主要成分及含量：环己酮 5%、乙酸乙酯 70%、水 25%。

油墨：一般由颜料、连结料、有机溶剂和助剂等组成，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。油墨在印刷后形成均匀的薄层，干燥

	<p>后形成有一定强度的膜层，并对颜料起保护作用，使其难以脱落。本项目所使用的油墨主要成分为丁酮 20%、乙酸丁酯 15%、乙酸丙二醇单甲基醚酯 30%、PU 树脂 20%、颜料 15%，不含“三苯”。</p>
工艺流程和产排污环节	<h2>2.6 公用工程</h2> <h3>(1) 给水工程</h3> <p>项目用水依托区域供水管网，由自来水厂提供，用水情况具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①设备机台冷却水 <p>项目设备生产过程中需要冷却，采用间接水冷，冷却用水经过冷却塔自然冷却后循环使用，每个冷却塔的循环水量为 12t/h（共 9 个，每天运行 8h），每天循环水蒸发量按循环水量的 1%计，定期补充新鲜水，则本项目补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 8.64t/d（2592t/a）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ②RB 冷却用水 <p>项目鞋底生产过程中，胶片经开炼后由于温度过高，需先通过过水机直接冷却。根据建设单位提供资料，项目过水机水槽规格为 $3.2m \times 0.8m \times 0.5m$，注水容积约为 80%，过水机共 1 台，总储水量为 1.024t。项目需定期补充因蒸发等损耗的水量，蒸发损耗按储水量的 10%计，则需补充蒸发了约 0.102t/d（30.6t/a）。根据建设单位提供的资料，过水机水槽每三个月清理并更换一次 RB 冷却废水，每次更换量约为 1.024t，则 RB 冷却废水产生量为 4.096t/a，由于冷却废液中含有防粘剂、橡胶油等物质，属于危险废物，定期委托有资质单位处置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ③水喷淋用水 <p>项目喷油墨及其烘干工序废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理，根据建设单位介绍，喷淋用水循环使用，但需定期捞渣，并定期补充蒸发表耗量，蒸发损耗按 1%计，根据建设单位提供资料，项目拟建设 1 套“水喷淋塔”装置处理喷油墨废气的漆雾，水喷淋设施水箱容量为 $1.0m^3$，则每天需补充蒸发表耗量约 0.01t/d（3t/a）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ④生活用水 <p>项目用水主要为职工生活用水，项目建成后拟聘职工 180 人，均不住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的相</p>

有关规定，不住宿职工生活用水定额取 $50\text{L/d} \cdot \text{人}$ ，项目年工作时间 300 天，则项目生活用水量为 9t/d (2700t/a)。排污系数取 0.8，则生活污水的排放量 7.2t/d (2160t/a)。

(2) 排水工程

项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理达标后排放；项目定期更换的 RB 冷却废水经收集后暂存于危废间，委托有相应处理资质的单位处置，不外排。

(3) 水平衡

项目水平衡图如下图 2-1。

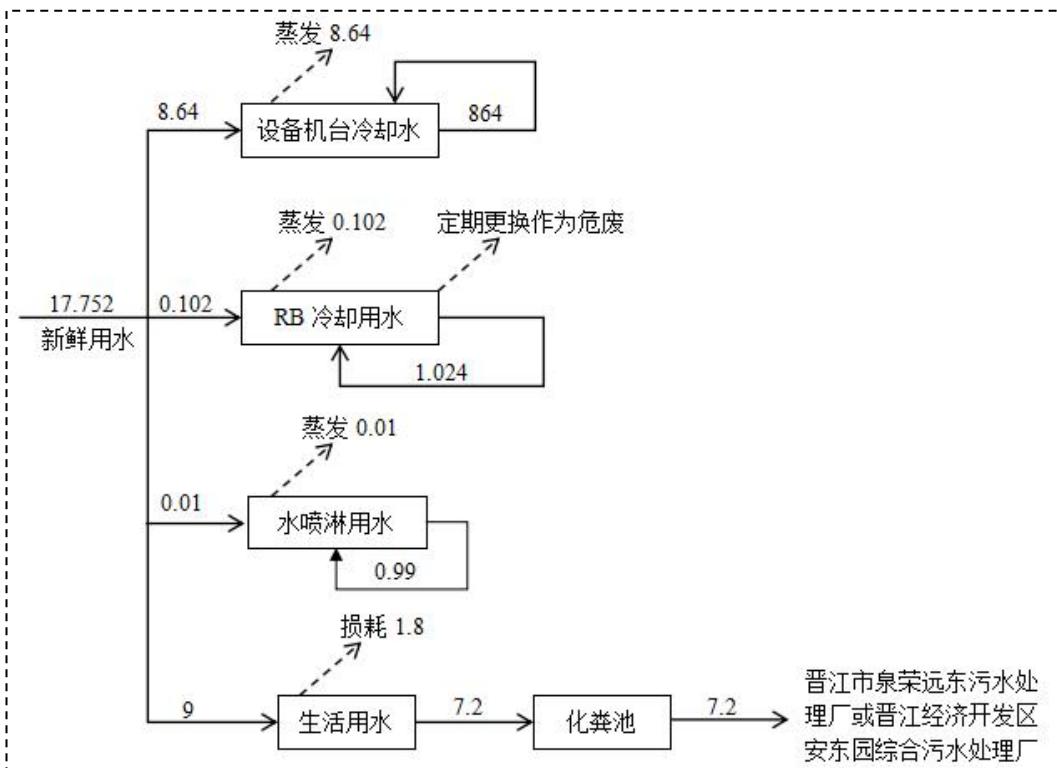


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

(4) 供电、供气

项目用电由市政供电提供，年总用电量 200 万 kWh。

由于目前项目所在区域集中供热管网尚未铺设，近期，项目使用天然气锅炉为供热来源，建设单位承诺，待所在区域集中供热管网完善后，将拆除天然气锅炉。根据建设单位提供的资料，项目拟配备一台 10t/h 的天然气锅炉为爆米花机、硫化机等设备提供热能，燃料为天然气，运行时间为 8h/d ，

天然气消耗量为 60 万 m³/a。

2.7 项目平面布局合理性分析

根据车间平面布局，项目生产区、仓储、办公等各个功能分区明确，且相对独立，项目生产车间基本按照生产工艺流程来进行平面布局，分区合理，从整体上看，项目平面布局空间安排紧凑，总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设，做到功能分区明确、流向合理、可互相协调，以达到便于管理，减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产需求，符合安全、消防的要求。项目在保证各项污染防治措施落实到位，并且实现达标排放的前提下，车间平面布局从环保方面分析基本合理。

2.8 生产工艺流程及产污环节

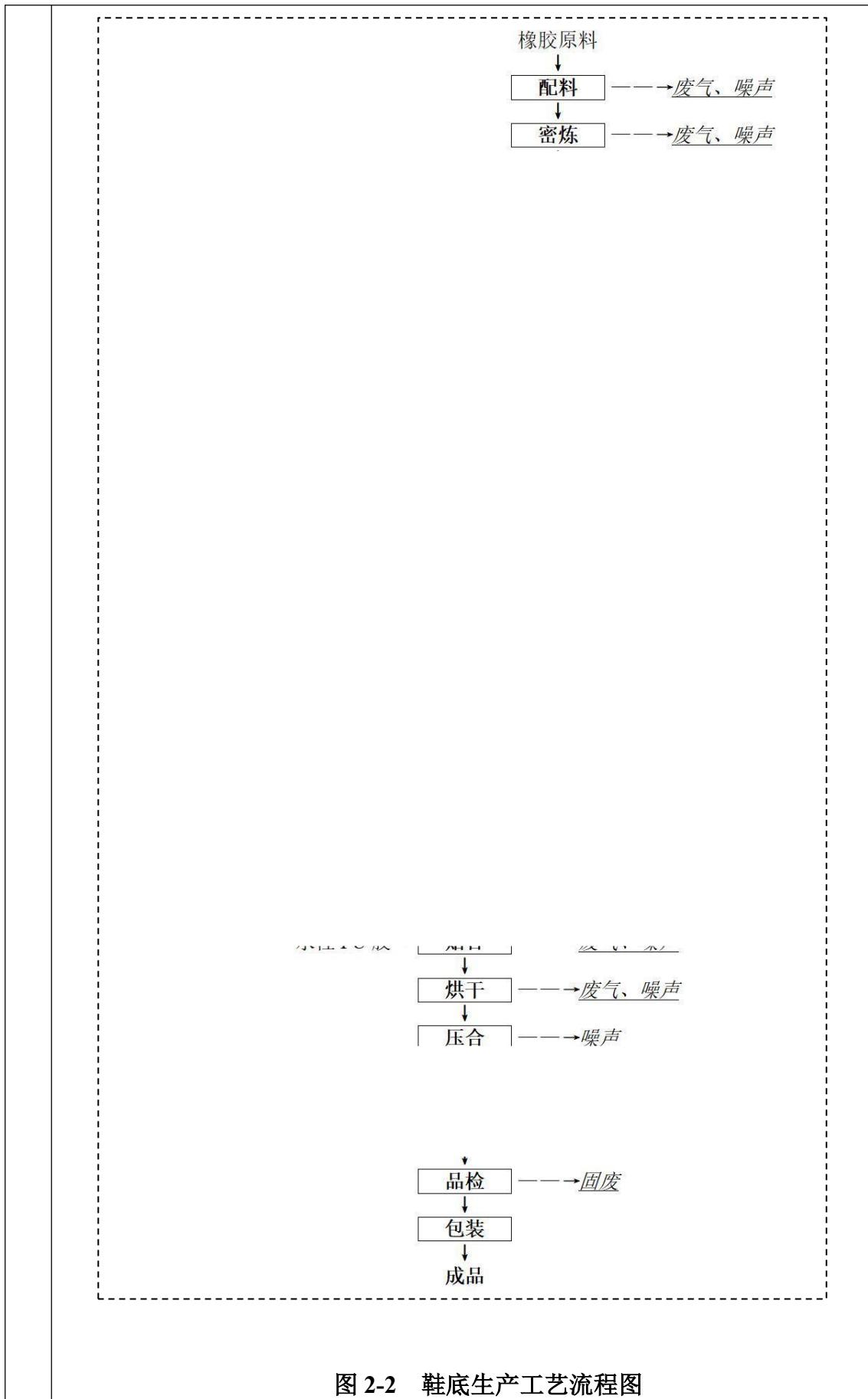


图 2-2 鞋底生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 进料：将 TPU 颗粒、EVA 颗粒送入爆米花机中。
- (2) 模压成型：TPU 颗粒、EVA 颗粒在爆米花机中进行加热使其呈熔融状态，温度约 130~140℃，热能来源于拟投建的天然气锅炉，熔融料在高压作用下被注射到密闭的模腔内，经过冷却成型，开模后得到所需的产品。
- (3) 修边、检验：手工对成型后的鞋底边缘进行修剪，便于后续的鞋底组合与加工进行人工检验，待修剪合格后即可打粗。
- (4) 配料：将顺丁橡胶、天然橡胶、丁苯橡胶、白炭黑、橡胶油、钛白粉、促进剂、氧化剂、活性剂、纳米钙、防粘剂按所需配方配备。
- (5) 密炼：混合物料进入密炼机，密炼过程中物料受到剪切和摩擦作用，使物料的温度急剧上升，粘度降低，使物料混合均匀。
- (6) 开炼：物料进入开炼机，主要是利用开炼机上载有一定热量、能够相对旋转运动的两根辊筒的热传导和摩擦作用，物料由于受到强烈的挤压、剪切和捏合作用，原料软化，混合塑化。在开炼机的滚筒滚压、加热(45℃)等作用下，橡胶与硫磺、硫化促进剂混合均匀。
- (7) 出料冷却、切割：带状出料经冷却水槽内的冷却水直接冷却，然后进行切割。
- (8) 裁切、硫化：冷却后再用裁断机裁切为鞋底形状。裁切好的鞋底状橡胶片放入鞋模内，并置于硫化成型机中热压，热压状态下，模具内的橡胶经过硫化作用成型。采用蒸汽加热，硫化温度约为 170℃，热能来源于拟投建的天然气锅炉。
- (9) 打粗：将鞋底进行打粗，以增强后续工序的粘合效果。
- (10) 照射、烘干、上处理剂、烘干：部分鞋底需要通过人工刷无苯照射剂并通过流水线照射烘干。将需要组合的鞋底进行上处理剂和烘干。照射、烘干的温度约 50~60℃，使用电加热。
- (11) 贴合、烘干、压合：在鞋底间刷水性 PU 胶并在流水线上手工贴合，贴合后的半成品使用二次模压机压合，提高产品质量。
- (12) 喷油墨、烘干：部分产品需要在喷油墨流水线上进行喷油墨增加美观，流水线配备有喷台和烤箱，喷油墨后的鞋底直接在流水线上进行烘干。

	<p>(13) 品检、包装：最后人工品检，合格的成品即可包装外售。</p> <p>产污环节：项目生产过程中产生的废气主要为模压成型废气、开炼废气、上处理剂及其烘干废气、贴合废气、照射废气、烘干废气、硫化废气（以非甲烷总烃计），配料废气、打粗废气（以颗粒物计），密炼废气（以非甲烷总烃、颗粒物计），喷油墨废气、烘干废气（以非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物计）；恶臭（以硫化氢、臭气浓度计）以及锅炉废气（以烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度计）。项目的外排的废水主要为职工生活污水。项目噪声主要为设备运营过程产生的噪声。项目产生的一般工业固废主要为废包装材料、边角料、废次品和收集的粉尘；危险废物主要为原料空桶、废吸附剂、RB 冷却废水；及职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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	<h4>3.1 大气环境质量现状</h4> <p>(1) 大气环境功能区划</p> <p>①基本污染物</p> <p>项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，基本污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级及修改单标准，见表 3-1。</p> <p>表 3-1 GB3095-2012《环境空气质量标准》(摘录) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>					
	评价因子	年平均浓度限值	24 小时平均浓度限值	1 小时平均浓度限值	标准来源	
	SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 修改单二级标准	
	NO ₂	40	80	200		
	CO	--	4×10^3	10×10^3		
	O ₃	--	160 ^a	200		
	PM ₁₀	70	150	--		
	PM _{2.5}	35	75	--		
	注: a 为日最大 8 小时均值					
	②其他污染物	<p>项目其他污染物非甲烷总烃环境质量现状参照执行国家环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244 页相关限制执行，即 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$。其他污染物硫化氢环境质量现状执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，总悬浮颗粒物(TSP) 执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及修改单二级标准。</p> <p>表 3-2 其他污染物环境质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>				
	序号	评价因子	1h 均值	24h 平均	标准来源	
	1	硫化氢	10	/	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》	
	2	非甲烷总烃	2000	/	《大气污染物综合排放标准详解》	
	3	TSP	900 ^a	300	GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 修改单二级标准	
	a 为 TSP 按“日平均值”的 3 倍取值，按 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 执行					
	<p>(2) 大气环境质量现状</p> <p>根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局，2025</p>					

年1月17日），晋江市可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为36μg/m³、19μg/m³、4μg/m³、16μg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数为0.8mg/m³，臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数为124μg/m³，均达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及修改单要求。项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，项目位于达标区，所在区域环境空气质量达标。

为了解项目建设区域其他污染物（TSP、非甲烷总烃、硫化氢）的环境质量现状，本项目引用《泉州博超塑胶有限公司年产PVC颗粒5000t生产项目环境影响报告表》“3.1 大气环境”的检测报告（2024年4月9日至11日，大山后剧场）的环境空气质量监测点的监测数据进行评价。监测点位详见表3-3，具体监测结果见表3-4，大气监测点位见附图12。

表3-3 环境空气质量现状监测布点

序号	监测点坐标	监测时间	与本项目位置关系	监测内容
1		2024年4月9日至11日	约1.789km	TSP、非甲烷总烃、硫化氢

表3-4 监测结果一览表 单位：mg/m³

采样时间	监测项目	监测结果		检出限	评价标准限值	达标情况		
2024.04.09	TSP			0.007	0.3	达标		
2024.04.10	TSP			0.007	0.3	达标		
2024.04.11	TSP			0.007	0.3	达标		
采样时间	监测项目	第一次结果	第二次结果	第三次结果	第四次结果	检出限	评价标准限值	达标情况
2024.04.09	硫化氢					0.001	0.01	达标
	非甲烷总烃					0.07	2.0	达标
2024.04.10	硫化氢					0.001	0.01	达标
	非甲烷总烃					0.07	2.0	达标
2024.04.11	硫化氢					0.001	0.01	达标
	非甲烷总烃					0.07	2.0	达标

根据上表监测数据，项目区域内TSP环境质量现状符合GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中二级标准（小时值按日均值的3倍换

算），硫化氢环境质量现状符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》限值标准。项目区域的其他污染物 TSP、非甲烷总烃、硫化氢尚有环境容量。

3.2 水环境质量现状

(1) 水环境功能区划及质量标准

项目所在地废水规划排入五里园工业区污水管道，最后经晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理达标排入围头角外南部海域，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（闽政【2011】45号），围头角外南部海域规划为四类区，近岸海域环境功能区主导功能为一般工业用水、港口，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，见表 3-5。

表 3-5 GB3097-1997《海水水质标准》（摘录）

项目		单位	第三类
pH 值	--	无量纲	6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH
化学需氧量 (COD)	≤	mg/L	4
五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	mg/L	4
无机氮 (NH ₃ -N)	≤	mg/L	0.4
SS	≤	mg/L	人为增加量≤100
无机氮 (以 N 计)	≤	mg/L	0.40
活性磷酸盐 (以 P 计)	≤	mg/L	0.030

(2) 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日公布的《2024 年度泉州市生态环境状况公报》：“全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质达标率均为 100%。其中 I~II 类水质比例为 56.4%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，I~III 类水质点次比例为 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 97.4%，IV 类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。全市 25 个地下水监测点位（包括 4 个国控点位、21 个省控点位），水质 I~IV 类点位共计

19个，占比76.0%，其中，II类4个，III类7个、IV类8个；水质V类6个。全市近岸海域水质监测点位共36个（含19个国控点位，17个省控点位），一、二类海水水质点位比例为86.1%。本项目生活污水、处理后纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中处理，污水处理厂达标尾水排入围头角外南部海域，该海域水质可满足符合环境功能区划要求（三类海水水质）。

3.3 声环境质量现状

根据声环境功能区划，项目所在区域声环境功能区规划为3类区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准，即昼间 $\leqslant 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leqslant 55\text{dB(A)}$ 。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，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内无声环境敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

本项目利用已有用地和厂房进行生产，不涉及新增用地。项目位于工业区，用地范围内及周围均不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

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）》，项目地下水不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源保护区，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目厂房地面已完成水泥硬化处理，危废间、一般固废间、原辅料仓库等按要求采取相应防渗措施，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	3.6 主要环境保护目标							
	项目周边环境保护目标见表 3-6 和附图 5。							
	表 3-6 主要环境保护目标一览表							
	序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建设项目建设项目距离 (m)	保护级别		
	1	大气环境 (500m 内)	上垵村	W	133	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单		
	2		后林村	S	284			
	3		慎中实验中学	SW	488			
	4	声环境 (50m 内)	厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标					
5	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
6	生态环境	项目系租赁现有厂房，不会对周围生态环境产生影响。						
污染 物 排 放 控 制 标 准	3.7 污染物排放控制标准							
	3.7.1 废水污染物排放控制标准							
	<p>项目无生产废水排放，仅过水机水槽定期更换和清理时产生的 RB 冷却废水，该部分 RB 冷却废水属于危废，作为危废处置。项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后经园区污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理达标后排放，其尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，项目废水排放执行标准见表 3-7。</p>							
	表 3-7 项目废水污染物排放标准 单位: mg/L							
标准		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
GB8978-1996 表 4 三级标准		6~9	500	300	400	/	/	/
GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准		/	/	/	/	45	70	8.0
晋江市泉荣远东污水厂		6~9	350	250	200	35	70	3.0

进水水质要求							
晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	6~9	450	110	200	35	45	3.5
本项目生活污水排放执行标准	6~9	350	110	200	35	45	3.0
污水处理厂排放口执行标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5

3.7.2 废气污染物排放控制标准

项目生产过程中产生的废气主要为模压成型废气、开炼废气、上处理剂及其烘干废气、贴合废气、照射废气、烘干废气、硫化废气（以非甲烷总烃计），配料废气、打粗废气（以颗粒物计），密炼废气（以非甲烷总烃、颗粒物计），喷油墨废气、烘干废气（以非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物计）；恶臭（以硫化氢、臭气浓度计）以及锅炉废气（以烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度计）。

(1) 有组织废气

①模压成型废气

项目模压成型工序产生的非甲烷总烃排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准限值及其 2024 年修改单要求。

表 3-8 项目模压成型废气排放标准

适用的合成树脂类型	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	执行标准
所有合成树脂	非甲烷总烃	100	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 2024 年修改单表 4 限值
	单位产品非甲烷总烃排放量/(kg/t)	0.5	

②照射及其烘干、上处理剂及其烘干、贴合及其烘干废气

项目上处理剂、贴合、照射及烘干工序产生的非甲烷总烃排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准限值。

表 3-9 项目照射及其烘干、上处理剂及其烘干、贴合及其烘干废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
		排气筒 (15m)	
非甲烷总烃	120	10	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准限值

	<p>③喷油墨及其烘干废气</p> <p>项目喷油墨和烘干工序产生的非甲烷总烃、乙酸丁酯排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 标准限值，颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准排放限值要求。</p>		
表 3-10 项目喷油墨及其烘干废气排放标准			
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
		排气筒 (15m)	
非甲烷总烃	60	2.5	DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 排放限值
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	1.0	
颗粒物	120	3.5	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准排放限值
④配料、密炼、开炼废气、硫化废气			
<p>项目配料、密炼、开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃及配料、密炼工序产生的颗粒物排放执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表 5 相关限值，硫化工序产生的恶臭废气排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准限值。</p>			
表 3-11 项目配料废气、密炼废气、开炼废气、硫化废气排放标准			
污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	执行标准
非甲烷总烃	10	2000	
颗粒物	12		GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表 5 相关限值
污染物	排气筒高度(m)	排放量 kg/h	执行标准
硫化氢	15	0.33	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 相关限值
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	
⑤锅炉废气			
<p>项目锅炉采用天然气作为燃料，锅炉废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准，详见下表。</p>			
表 3-12 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》			
锅炉类别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		
燃气锅炉	颗粒物	SO ₂	NOx
			林格曼黑度，级

		20	50	200	≤1		
(2) 无组织废气							
企业边界监控点浓度限值：非甲烷总烃无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 4、GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表 6 和 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 及其 2024 修 改单中最严标准；乙酸乙酯无组织排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工 序挥发性有机物排放标准》表 4 标准；颗粒物无组织排放执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表 6 标准；硫化氢和臭气浓度无组织排 放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 标准。							
厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃 1h 平均浓度执行 DB35/1783-2018《工业涂装工 序挥发性有机物排放标准》表 3、GB37822-2019《挥发性有 机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 中最严标准，非甲烷总烃任意一 次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 标准。							
3-13 项目无组织废气排放标准 单位：mg/m³							
标准	厂界					厂区内（非甲烷总烃）	
	非甲烷 总烃	乙酸乙 酯	颗 粒 物	硫化 氢	臭气浓度	1h 平均浓 度	任意一次浓 度
DB35/1783-2018	2.0	1.0	/	/	/	8.0	/
GB27632-2011	4.0	/	1.0	/	/	/	/
GB16297-1996	4.0	/	1.0	/	/	/	/
GB14554-93	/	/	/	0.06	20 (无量纲)	/	/
GB37822-2019	/	/	/	/	/	10	30
GB31572-2015 及 2024 年修改单	4.0	/	1.0	/	/	/	/
本项目无组织排放标准	2.0	1.0	1.0	0.06	20 (无量纲)	8.0	30

3.7.3 噪声排放控制标准

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，详见下表。

	<p>表 3-14GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>3.7.4 固体废物控制标准</p> <p>项目一般固废参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求进行贮存场所的建设、运行和监督管理。危险废物按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。</p>	类别	昼间	夜间	3类	65	55
类别	昼间	夜间					
3类	65	55					
总量控制指标	<p>3.8 总量控制</p> <p>建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。</p> <p>3.8.1 水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保【2020】129号）的相关规定，项目生活源和工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围。</p> <p>3.8.2 大气污染物总量控制指标</p> <p>(1) 锅炉废气</p> <p>根据工程分析，项目锅炉废气中的 SO₂ 和 NO_x 属于现阶段国家主要控制的大气污染物，故需要交易 SO₂ 和 NO_x 的排放总量。</p> <p>项目锅炉工业废气量为 646.518 万 m³/a，参照 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准，SO₂ 最高允许排放浓度 50mg/m³，NO_x 最高允许排放浓度 200mg/m³，具体计算如下。</p> $SO_2: 646.518 \text{ 万 } m^3/a \times 50mg/m^3 = 0.3233t/a$ $NO_x: 646.518 \text{ 万 } m^3/a \times 200mg/m^3 = 1.2930t/a$ <p>则项目锅炉废气污染物总量控制指标为：SO₂: 0.3233t/a，NO_x: 1.2930t/a。</p>						

本项目污染物总量控制标准见下表。

表 3-15 锅炉废气污染物总量控制指标一览表

污染源	控制指标	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/m³)	核定排放量 (t/a)
锅炉废气	废气量 (m³/a)	646.518 万	646.518 万	/	646.518 万
	SO ₂	0.0240	0.0240	50	0.3233
	NOx	0.9522	0.9522	200	1.2930

因此，项目锅炉废气主要污染物总量控制指标为 SO₂: 0.3233t/a, NOx: 1.2930t/a。

根据重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，项目 SO₂ 核定排放量为 0.3233t/a，属于制鞋业，不属于二氧化硫主要排放行业，按 1 倍交易；项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号，位于省级工业园区内，按 1 倍交易；处于晋江市城市建成区（附图 14），按 1.5 倍交易。因此，项目新增二氧化硫指标按 $1 \times 1 \times 1.5 = 1.5$ 倍交易，应购买二氧化硫指标 $= 1.5 \times 0.3233t/a = 0.4850t/a$ 。

项目 NOx 核定排放量为 1.2930t/a，属于制鞋业，不属于氮氧化物主要排放行业，按 1 倍交易；项目位于晋江经济开发区（五里园）泉源路 5 号，位于省级工业园区内，按 1 倍交易；处于晋江市城市建成区，按 1.5 倍交易。因此，项目新增氮氧化物指标按 $1 \times 1 \times 1.5 = 1.5$ 倍交易，应购买氮氧化物指标 $= 1.5 \times 1.293t/a = 1.9395t/a$ 。

综上，项目应购买二氧化硫指标 0.4850t/a，氮氧化物指标 1.9395t/a。

(2) 有机废气

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 倍调剂管理则本项目挥发性有机物（VOCs）排放按 1.2 倍削减替代，区域调剂总量为 4.2256t/a。

表 3-16 挥发性有机物总量控制指标一览表

污染因子	排放量 t/a		区域调剂总量 t/a
VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织: 0.5869	合计: 3.5213	4.2256
	无组织: 2.9344		

废气主要污染物总量指标来源于排污权交易，企业需在投产前获得主要污染物总量的排污权指标，企业已承诺在投产前应完成排污总量指标的购买，详见附件 12。项目新增主要污染物总量指标核定意见详见附件 15。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措 施	本项目租用出租方闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。不涉及土建和其他施工，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。																																
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 废水源强分析</p> <p>根据工程分析，外排废水主要为职工生活污水，生活污水的排放量为7.2t/d（2160t/a）。参考《生活源产排污核算方法和系数手册》及《给水排水设计手册》典型生活污水水质，生活污水的污染物浓度大体为：COD: 340mg/L; BOD₅: 250mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 32.6mg/L; 总氮: 44.8mg/L; 总磷: 4.27mg/L。项目生活污水经化粪池（TW001）预处理后通过市政污水管网纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-1，污染源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水处理厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水治理设施基本情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>处理效率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">生活、办公</td> <td rowspan="6">生活污水</td> <td>COD</td> <td rowspan="6">间接排放</td> <td rowspan="6">晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂</td> <td rowspan="6">100m³</td> <td rowspan="6">化粪池</td> <td>41.2</td> <td rowspan="6">是</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>31.8</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>38.7</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>42.0</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>29.7</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施				处理能力	治理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术	生活、办公	生活污水	COD	间接排放	晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	100m ³	化粪池	41.2	是	BOD ₅	68	SS	31.8	NH ₃ -N	38.7	TN	42.0	TP	29.7
产污环节	类别						污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施																							
		处理能力	治理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术																												
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	100m ³	化粪池	41.2	是																									
		BOD ₅					68																										
		SS					31.8																										
		NH ₃ -N					38.7																										
		TN					42.0																										
		TP					29.7																										

表 4-2 废水污染源源强核算结果一览表

污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
		产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	COD	2160	340	0.734	2160	200	0.432
	BOD ₅		250	0.540		80	0.173
	SS		220	0.475		150	0.324
	NH ₃ -N		32.6	0.070		20	0.043
	TN		44.8	0.097		26	0.056
	TP		4.27	0.0092		3	0.0065

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

污染源	污染物	污水厂名称	污染物排放			最终排放去向
			排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD	晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	2160	50	0.1080	围头角外南部海域
	BOD ₅			10	0.0216	
	SS			10	0.0216	
	NH ₃ -N			5	0.0108	
	TN			15	0.0324	
	TP			0.5	0.0011	

表 4-4 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		监测要求		
		经度	纬度	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	一般排放口	118°31'10.61"	24°42'50.70"	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	/

4.1.2 废水排放影响分析

本项目外排废水为生活污水，生活污水依托出租方厂内现有化粪池预处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后通过市政排污管网汇入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋

江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，污水厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。在污水处理设施稳定运行并达标排放的情况下，项目废水排放对纳污水体的水质影响较小。

4.1.3 废水预处理设施的可行性分析

项目生活污水经过化粪池处理，污水管道为暗管铺设，管道密闭，不会造成污水泄漏。化粪池的工作原理：一般化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，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。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。据建设单位提供资料，项目所在厂区共建有化粪池 1 座，容积为 100m³，主要接受办公宿舍楼生活污水，本项目生活污水排放量为 7.2t/d，因此现有化粪池容积可满足接纳本项目新增的生活污水要求，同时一般要求生活污水在化粪池内的停留时间不小于 24h，本项目生活污水在化粪池的停留时间为 14d，满足停留时间要求。因此，出租方现有化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。

4.1.4 废水纳入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理可行性分析

（1）晋江市泉荣远东污水处理厂概况

晋江市泉荣远东污水处理厂位于安东园内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，总处理规模为 8 万 m³/d。晋江市泉

荣远东污水处理厂主要采用“卡魯塞尔氧化沟”、“改良型卡魯塞尔氧化沟”、“厌氧生物滤池+A2/O”处理工艺。处理后的水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准,出水水质为: COD_{Cr}≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L, 总氮≤15mg/L、总磷≤0.5mg/L, 最终排入围头角外南部海域, 对纳污水体水环境影响较小。

(2) 晋江经济开发区安东园综合污水处理厂概况

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于福建晋江经济开发区(安东园)(即晋江泉荣远东污水厂西侧), 规划处理安海镇片区、五里工业区等远东泵站(收水范围主要为安海片区、五里园)以及拟搬迁入园的三家印染企业的工业、生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理规模为 8 万 m³/d, 分两期建设, 单期规模 4 万 m³/d, 主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR+深度处理”, 设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。

(3) 纳入污水厂处理可行性分析

本项目位于泉荣远东污水处理厂和安东污水处理厂的服务范围内, 项目废水排放量为 7.2t/d, 仅占泉荣远东污水厂现状处理能力(8 万吨/日)的 0.009%, 占安东污水厂现状处理能力(4 万吨/日)的 0.018%, 废水水质简单, 不会对泉荣远东或安东污水处理厂进水水质、水量和工艺造成冲击影响。生活污水经化粪池预处理后、与经过污水处理设施预处理后, 通过市政污水管网排入泉荣远东或安东污水处理厂进行处理, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入围头角外南部海域。

综上所述, 项目生活污水通过市政污水管网最终排入晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中处理是可行的, 因此本项目废水治理措施可行。

4.1.4 废水监测要求

项目废水监测要求参考 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》和 HJ1207-2021《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》和 HJ1123-2020《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》相关标准, 具体

见下表。

表 4-5 废水监测要求内容一览表

排放口 编号	排放口基本情况		排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度			
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118°30' 53.62"	24°43' 1.43"	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP /

注：建设单位属于非重点排污单位，仅涉及生活污水排放，项目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市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中处理，污水排放方式属于间接排放。根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，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。

4.2 废气

4.2.1 废气源强分析

项目生产过程中产生的废气主要为模压成型废气、开炼废气、上处理剂及其烘干废气、贴合废气、照射废气、烘干废气、硫化废气（以非甲烷总烃计），配料废气、打粗废气（以颗粒物计），密炼废气（以非甲烷总烃、颗粒物计），喷油墨废气、烘干废气（以非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物计）；恶臭（以硫化氢、臭气浓度计）以及锅炉废气（以烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度计）。

(1) 模压成型废气和配料、密炼、开炼、硫化废气

①模压成型废气

TPU 颗粒和 EVA 颗粒模压成型的过程中工作温度远低于粒料的裂解温度，粒料不会分解。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，污染因子主要为非甲烷总烃。参照《浙江省 VOCs 排放量计算(1.1 版)》中塑料行业的“其它塑料制品制造工序”排放系数为 2.368kg/t 原料，项目 TPU 颗粒和 EVA 颗粒原料总年用量为 2010 吨，则模压成型工序非甲烷总烃产生量约为 4.7597t/a。

②配料、密炼、开炼废气

项目配料及密炼过程中，粉状原料会产生粉尘（以颗粒物计），胶料密炼过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），橡胶经开炼过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业，2006 年第 53 卷，张芝兰），橡胶制品配料及密炼过程中颗粒物的排放系数约 925mg/kg-原料；橡胶制品密炼过程中非甲烷总烃的排放系数约 140mg/kg-原料，橡胶制品生产过程中开炼中非甲烷总烃污染物最大排放系数为 155mg/kg。项目粉状原料使用量约为 129t/a，胶料原料使用量约为 236t/a，则配料及密炼工序的粉尘（颗粒物）产生量为 0.1193t/a，密炼工序非甲烷总烃的产生量约为 0.0330t/a，开炼工序中非甲烷总烃的产生量约为 0.0366t/a。

③硫化废气

项目硫化过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）和恶臭（以硫化氢和臭气浓度计）。根据中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》中橡胶制品生产炼胶装置产排污系数计算，硫磺蒸汽硫化物产生系数（非甲烷总烃采用高值，胶指混炼胶）计算，硫化氢产生量为 8.0kg/t 硫磺、非甲烷总烃产生量为 0.18kg/t 胶。根据建设单位介绍，项目硫磺原料使用量为 5t/a，胶料原料使用量约为 236t/a，则项目硫化氢产生量为 0.0400t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0425t/a。

另外，本项目硫化生产过程中会产生橡胶异味，该异味组份非常复杂，难以用一种或几种污染物来表征，故本报告采用恶臭指标（无量纲）来予以评价。对恶臭的评价，一般采用监测类比的方法较多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。根据对制鞋生产企业调查及查阅相关资料，臭气浓度在 3000~4000 左右（本次评价取高值 4000）。通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。项目生产过程中的恶臭废气经集气装置收集后通过废气处理设施处理后经排气筒排放，臭气浓度约 200。因此，项目车间异味不会对员工和周边

环境产生较大的影响。

(2) 打粗废气

项目部分鞋底须进行打粗处理，去除多余的边角、毛刺，增加表面粗糙度，因此项目打粗过程中会产生打粗粉尘（以颗粒物计）。打粗废气（以颗粒物计）经打粗机自带的粉尘收集装置收集处理，少部分未经收集的粉尘在车间作无组织排放。根据企业提供的材料，打粗机自带的粉尘收集装置为布袋除尘器，布袋除尘器仅一个粉尘收集口，无排放口，收集的粉尘附着在布袋中，需定期清理。根据建设单位提供的资料，项目需打粗鞋底粗坯约为300万双/a，根据类比《福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》，鞋底打粗粉尘产生量约0.001t/万双-产品计，则打粗粉尘产生量约为0.3000t/a。类比同行业实际生产情况，打粗作业区打粗机配套的除尘布袋收集效率为90%，参照《安全技术工作手册》（刘继邦，四川科技出版社1989年版），袋式除尘器在正常运转的情况下，除尘效率在95%~99.5%之间，因此本次评价布袋除尘器处理效率按95%计。打粗废气经设备配套的除尘布袋收集处理后无组织排放。

项目打粗废气产生情况类比的可行性分析详见下表。

表 4-6 项目打粗废气产生情况类比的可行性分析汇总表

项目	福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目	本项目	对比情况
需要加工的物料	用于组合的鞋底（EVA鞋底、橡胶鞋底）	用于组合的鞋底（橡胶鞋底）	基本一致
加工所需的设备	刨磨机	打粗机	经查阅资料，两者均用于鞋材的表面加工，工作原理均以高速旋转的磨头与鞋底接触摩擦，均用于组合前的鞋底打磨，增加后续的粘合效果，综上，两者的设备基本一致
结论	本项目与类比项目从需要加工的物料、加工所需的设备上基本相同，因此，本项目打粗废气产生情况类比福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目基本可行。		

(3) 照射、上处理剂及其烘干废气

项目照射、烘干废气主要来源于无苯照射剂中的挥发性有机组分，项目无苯照射剂用量为 3.5t/a，根据无苯照射剂成分计算，挥发性有机物最大含量为 75%，乙酸乙酯最大含量为 70%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 2.6250t/a，乙酸乙酯产生量为 2.4500t/a。

项目上处理剂、烘干废气主要来源于无苯处理剂中的挥发性有机组分，项目无苯处理剂用量为 5.5t/a，根据无苯处理剂成分计算，挥发性有机物最大含量为 90%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 4.9500t/a。

(4) 贴合、烘干废气

项目贴合过程中产生的废气主要来源于水性 PU 胶中的挥发性有机组分，项目水性 PU 胶用量为 30t/a，根据水性 PU 胶成分计算，挥发性有机物最大含量为 2%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.6000t/a。

(5) 喷油墨及其烘干废气

项目喷油墨及烘干废气主要来源于油墨中的挥发性有机组分，项目油墨用量为 2.5t/a，根据油墨成分计算，挥发性有机物最大含量为 65%，乙酸丁酯最大含量为 15%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 1.6250t/a，乙酸丁酯产生量为 0.3750t/a。

喷油墨过程中还会产生漆雾（以颗粒物计），主要来源于油墨的固体组份，项目油墨用量为 2.5t/a，根据油墨成分计算，固体组份最大含量为 35%，根据类比《福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》，喷油墨过程中固状物质附着率一般为 80%，则漆雾（以颗粒物计）产生量为 0.175t/a。项目喷油墨及烘干废气产生情况类比的可行性分析详见下表。

表 4-7 项目喷油墨及烘干废气产生情况类比的可行性分析汇总表

项目	福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目	本项目	对比情况
所需的原辅料	固化剂、油墨、稀释剂	油墨	根据建设单位提供的资料，项目的油墨为厂家按比例将固化剂、油墨、稀释剂混合后的物料，且主要成分基本相同，综上，两者喷油墨所需的原辅料基本一致

加工方式	喷墨	喷油墨	一致
加工的物料	组合鞋底（由 EVA 鞋底和橡胶鞋底组合）	组合鞋底(由 TPU、EVA 混合模压成型的鞋底和橡胶鞋底组合)	基本一致
结论	本项目与类比项目从所需的原辅料、加工方式及加工的物料上基本相同，因此，本项目喷油墨及烘干废气情况类比福建省石狮市和兴塑胶有限公司鞋底生产项目基本可行。		

根据建设单位提供的资料，项目配料废气、密炼废气集中收集经布袋除尘器（TA001-1）处理后，喷油墨废气集中收集经水喷淋塔（TA001-2）处理后，与开炼废气、硫化废气、模压成型、照射废气、烘干废气、上处理剂、贴合废气一同经过“吸附浓缩-催化燃烧”装置（TA001-3）进行净化，处理达标后尾气通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。项目收集效率为 80%。布袋除尘器处理效率为 95%。参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附浓缩-催化燃烧法”对于有机废气的去除效率可达 95%，本项目采取“吸附浓缩-催化燃烧”装置处理有机废气，则项目“吸附浓缩-催化燃烧”装置处理效率为 95%。水喷淋对漆雾的去除效率为 80%。

（6）锅炉废气

由于目前项目所在区域集中供热管网尚未铺设（附件 15），近期，项目使用天然气锅炉为供热来源，待所在区域集中供热管网完善后，将拆除天然气锅炉，采用集中供热。

项目拟配备 1 台的天然气锅炉提供热能，燃料为天然气，有机热载体为蒸汽，运行时间为 8h/d，天然气消耗量为 60 万 m³/a。天然气为清洁能源，其主要成分为甲烷及小分子有机烃类，完全燃烧后的主要产物为二氧化碳和水蒸汽，少量的二氧化硫、氮氧化物排放。

NOx、SO₂参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”以天然气为燃料的一般工业锅炉污染物排放系数，废气产排情况详见下表。

表 4-6 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表

原料名称	污染物	指标单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	废气量	标立方米/万立方米	107753	直排	107753

	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	0.02S ^①
	氮氧化物		15.87 (低氮燃烧-国内一般)	

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。含硫量根据《关于晋江市燃气种类和气质成分等信息的公示（2021年9月）》可知，总硫含量 $S \leq 20 \text{ mg/m}^3$ 。

另外，颗粒物参照关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算的方法公告（公告2017年第81号）中《纳入排污许可管理的火电等17个行业污染物实际排放量计算方法（含排污系数、物料衡算法）（试行）》，燃天然气设备烟尘的产污系数见下表。

表 4-7 废气污染物排放产污系数一览表（摘录）

原料名	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	燃机	所有规模	烟尘	毫克/立方米-原料	103.9

根据企业提供资料，项目天然气的总使用量为60万 m^3/a ，经计算可得本项目锅炉废气中污染源源强如下：

$$\text{工业废气量} = 60 \times 107753 = 646.518 \text{ 万 } \text{m}^3/\text{a};$$

$$\text{烟尘产生量} = 60 \times 103.9 \times 0.01 = 62.34 \text{ kg/a};$$

$$\text{SO}_2 \text{ 产生量} = 60 \times 0.02 \times 20 = 24 \text{ kg/a};$$

$$\text{NOx 产生量} = 60 \times 15.87 = 952.2 \text{ kg/a};$$

工业废气量为646.518万 m^3/a ，则计算得烟尘产生浓度为9.6424 mg/m^3 ，
 SO_2 产生浓度为3.7122 mg/m^3 ， NOx 产生浓度为147.2813 mg/m^3 。项目年工作300d，每天运行8h，则锅炉废气排气筒（DA002）风量为2693.825 m^3/h 。

锅炉房产生的锅炉废气（以颗粒物、二氧化硫、氮氧化物计）经集中收集后通过一根不低于8m高排气筒（DA002）排放。

综上，项目废气治理设施基本情况见表4-8，正常情况下废气污染物产排情况见表4-9，废气排放口基本情况见表4-10。

表 4-8 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染源/编号	污染物	治理设施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术

模压成型、配料、密炼、开炼、硫化、照射、上处理器、烘干、贴合、喷油墨	DA001	非甲烷总烃	有组织	60000m ³ /h	80%	吸附浓缩-催化燃烧	95%	是
		硫化氢						
		乙酸乙酯						
		乙酸丁酯						
		臭气浓度						
		颗粒物						
打粗	/	颗粒物	无组织	/	90%	袋式除尘	95%	是

表 4-9 正常情况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源 /编号	污染物	污染物产生				污染物排放				废气量 m ³ /h
		核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
DA001	非甲烷总烃	产物系数法	81.5100	4.8906	11.7374	物料衡算法	4.0755	0.2445	0.5869	60000
	硫化氢	产物系数法	0.2222	0.0133	0.0320	物料衡算法	0.0111	0.0007	0.0016	
	乙酸乙酯	产物系数法	13.6111	0.8167	1.9600	物料衡算法	0.6806	0.0408	0.0980	
	乙酸丁酯	产物系数法	2.0833	0.1250	0.3000	物料衡算法	0.1042	0.0063	0.0150	
	颗粒物	产物系数法	1.6333	0.0980	0.2352	物料衡算法	0.2275	0.0137	0.0328	
	臭气浓度	/	4000 (无量纲)			/	200 (无量纲)			
DA002	颗粒物	产物系数法	9.6424	0.0260	0.06234	物料衡算法	9.6424	0.0260	0.06234	2693.825
	二氧化硫	产物系数法	3.7122	0.0100	0.0240	物料衡算法	3.7122	0.0100	0.0240	
	氮氧化物	产物系数法	147.2813	0.3968	0.9522	物料衡算法	147.2813	0.3968	0.9522	
无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	1.2227	2.9344	物料衡算法	/	1.2227	2.9344	/
	硫化氢	物料衡算法	/	0.0033	0.0080	物料衡算法	/	0.0033	0.0080	
	乙酸乙酯	物料衡算法	/	0.2042	0.4900	物料衡算法	/	0.2042	0.4900	
	乙酸丁酯	物料衡算法	/	0.0313	0.0750	物料衡算法	/	0.0313	0.0750	
	颗粒物	物料衡算法	/	0.0426	0.1023	物料衡算法	/	0.0426	0.1023	

表 4-10 项目废气排放口基本情况表

排气筒编 号	污染物名称	高度 (m)	内径 (m)	排放口地理位置		烟气温 度(℃)	排放浓度 (mg/m ³)
				经度	纬度		

	DA001	非甲烷总烃	20	1.2	E118°31' 09.135"	N24°42' 48.115"	25	4.0755
		硫化氢						0.0111
		乙酸乙酯						0.6806
		乙酸丁酯						0.1042
		颗粒物						0.2275
		臭气浓度						200 (无量纲)
	DA002	颗粒物	8	0.6	E118°31' 09.525"	N24°42' 46.295"	50	9.6424
		二氧化硫						3.7122
		氮氧化物						147.2813

(11) 非正常工况下影响分析

考虑项目活性炭吸附饱和时或者废气处理设施故障时，出现废气处理效率降低情况的出现，以最不利的情况考虑，即考虑处理效率降为0，则非正常排放源强详见表 4-11。

表 4-11 非正常工况下污染源源强核算一览表

污染源	非正常工况	持续时间	污染物	排放速率 (kg/h)	年发生频率/次	措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率为0	1h	非甲烷总烃	4.8906	1	立即停止生产作业
			硫化氢	0.0133		
			乙酸乙酯	0.8167		
			乙酸丁酯	0.1250		
			颗粒物	0.0980		

根据上表可知：项目废气非正常排放下，污染物排放均未超出标准限值，对周边环境影响较小，应避免废气不正常排放，降低环境影响。为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

4.2.2 废气排放环境影响分析

项目生产过程中产生的废气主要为模压成型废气、开炼废气、上处理剂及其烘干废气、贴合废气、照射废气、烘干废气、硫化废气（以非甲烷总烃计），配料废气、打粗废气（以颗粒物计），密炼废气（以非甲烷总烃、颗粒物计），喷油墨废气、烘干废气（以非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物计）；恶臭（以硫化氢、臭气浓度计）以及锅炉废气（以烟尘、二氧化硫、氮氧化

物、林格曼黑度计）。

项目配料废气、密炼废气集中收集经布袋除尘器（TA001-1）处理后，喷油墨废气集中收集经水喷淋塔（TA001-2）处理后，与开炼废气、硫化废气、模压成型、照射废气、烘干废气、上处理剂、贴合废气一同经过“吸附浓缩-催化燃烧”装置（TA001-3）进行净化，处理达标后尾气通过1根不低于15m高排气筒（DA001）排放；锅炉废气通过1根不低于8m高排气筒（DA002）达标排放。

综上所述，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目外排废气中各污染物经治理后均可达标排放，距离项目最近的大气环境保护目标为距离厂界西北侧133m，处于项目所在区域主导风向侧风向，在废气污染物达标排放的情况对其的影响程度较小。因此，项目不会对周围环境空气及环境保护目标造成不良影响。

4.2.3 废气治理措施可行性分析

项目废气治理设施情况见表4-8，参照HJ1122-2020《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》和HJ1123-2020《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》相关标准，本项目废气采用的污染治理措施均属于技术规范中的可行技术，因此，本项目废气处理措施可行。同时，根据表4-9废气排放情况，项目废气经净化设施处理后，废气排放均符合表3-8项目废气污染物有组织排放标准的相关限值要求。因此，项目废气经废气处理措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小，废气治理措施可行。

(1) 布袋除尘工作原理

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，参照《安全技术工作手册》（刘继邦，四川科技出版社1989年版），布袋除尘器在正常运转的情况下，除尘效率在95%~99.5%之间，因此本次评价布袋除尘器处理效率按95%计。布袋除尘器是一种高效除尘器，工艺技术成熟可靠，是常用的

干式除尘工艺，附属设备少，动力消耗少，性能稳定可靠，对负荷变化适应性好，运行管理简便，其技术可行。

（2）水喷淋工作原理

喷淋塔主要基于气液接触的原理工作。含污染物的废气从塔体底部进入，而液体（通常是水或添加了特定化学药剂的溶液）则通过塔顶的喷淋装置向下喷洒，形成细密的液滴。在这个过程中，气液充分混合，发生物质交换，从而实现对废气中污染物的去除。当含有颗粒物的废气进入喷淋塔后，高速运动的颗粒物与喷淋下来的液滴发生碰撞。较大的颗粒物由于惯性作用，直接撞击并被液滴捕获，随后在重力的作用下，随着液体一起沉降到塔底。对于一些细小的颗粒物，虽然惯性较小，但在塔内复杂的气液流场中，也会与液滴发生多次碰撞和团聚，最终被液滴裹挟而去除。参照《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社，1999年版），喷淋塔除尘效率可达80%以上，本次评价喷淋塔处理效率按80%计。

（3）吸附浓缩-催化燃烧工作原理

吸附浓缩-催化燃烧工艺是一种高效处理低浓度、大风量挥发性有机物（VOCs）及异味废气的组合技术，产生的热能可回收利用，低浓度 VOCs 废气经吸附器吸附-脱附后变为高浓度 VOCs 废气，再经催化燃烧装置处理后达标排放。设备初次投入成本高，但运行费用稍低，且治理效率稳定，参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附浓缩-催化燃烧法”对于有机废气的去除效率可达95%，因此本次评价“吸附浓缩-催化燃烧法”的处理效率按95%计。实际运行时仅需根据设备运行情况，定期更换吸附剂、补充催化剂即可。其核心分为吸附浓缩和催化燃烧两个阶段，通过物理吸附与化学氧化的协同作用实现废气净化。

在吸附阶段，废气通过风机进入吸附装置，与吸附剂（如活性炭、沸石等）接触。吸附剂利用其大比表面积和丰富的微孔结构，通过物理吸附或化学吸附的方式捕获废气中的有机物。物理吸附依靠分子间的范德华力，而化学吸附则是吸附剂与吸附质发生化学反应。吸附过程持续进行，直到吸附剂接近饱和。当吸附剂接近饱和时，需要通过脱附过程使其再生。脱附可以通过加热或减压等方式进行。加热脱附是通过升高温度使有机物从吸附剂上解

吸，而减压脱附则是降低压力促使有机物脱离吸附剂。脱附后的高浓度废气进入催化燃烧装置。高浓度的有机废气进入催化燃烧装置，在催化剂的作用下，在较低温度（200-400℃）下进行氧化分解反应，生成二氧化碳和水。催化燃烧反应释放的热量可以回收利用，用于预热新鲜空气或直接用于脱附阶段的热源，从而降低系统能耗。

（4）废气集气说明

①废气收集效率分析

项目采用先进工艺与设备，可较大限度减少废气产生量，废气经收集后由抽风支管吸入后汇总至抽风主管路，废气经收集后引至相应的治理设施进行处理。项目废气治理工程废气收集设计符合 HJ2000-2010《大气污染治理工程技术导则》中相关要求，其废气收集方案合理。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表（详见下表），项目拟对产生有机废气的区域采取密闭措施，并在各产污工序上方设置集气装置进行废气有效收集，采用负压收集，能达到 80%以上的收集效率。

表 4-12 各类收集方式的收集效率一览表

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≥60°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°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。

②集气罩相关规定说明

根据建设单位提供的资料，项目集气罩风速拟设置为 0.5m/s，项目所设

置的集气罩符合 GB/T16758-200《排风罩的分类及技术条件》中“控制风速应不低于 0.3 米/秒”的相关规定。

4.2.4 废气监测要求

项目废气监测要求应按照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》和 HJ1207-2021《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》和 HJ1123-2020《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》相关标准，具体监测要求见下表。

表 4-13 废气常规监测要求内容一览表

监测项目	监测内容	监测频次	监测点位	监测单位
生产废气	非甲烷总烃、硫化氢、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	排气筒（DA001）	委托有监测资质单位
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/年	排气筒（DA002）	
	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	厂界	
	非甲烷总烃	1 次/年	厂区内	

注：项目属于非重点排污单位，废气监测要求参考 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》和 HJ1207-2021《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》和 HJ1123-2020《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》相关标准。

4.2.5 大气环境防护距离的设置

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 4-14，预测结果见表 4-15。

表 4-14 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 4-14 估算模型参数一览表

排放源类型	污染物	最大地面浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率/%	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	离源距离/m	推荐评价等级
DA001	非甲烷总烃	6.3824	0.319	2000	80	III
	硫化氢	0.028116	0.281	10	80	III
	颗粒物	1.0403	0.116	900	80	III
DA002	颗粒物	7.967	0.885	900	10	III
	二氧化硫	0.11043	0.022	500	10	III
	氮氧化物	1.4531	0.727	200	10	III
无组织	非甲烷总烃	8.809	0.440	2000	67	III
	硫化氢	0.020746	0.207	10	67	III
	颗粒物	3.0866	0.343	900	67	III

备注：根据前文章节 3.1 分析，乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度暂无环境质量标准，无法计算占标率，故乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度不进行本次废气环境影响预测。

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，项目可不需要设置大气防护距离。

4.2.6 卫生防护距离分析

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。等标排放量为单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限值的比值。本项目涉及的无组织排放污染物为颗粒物、非甲烷总烃和硫化氢，由于国家、地方环境空气质量标准中无乙酸乙酯、乙酸丁酯浓度的标准限值要求，因此本评价主要对颗粒物、非甲烷总烃和硫化氢进行卫生防护距离的分析。

经计算，等标排放量颗粒物为 33.333、非甲烷总烃为 169.861、硫化氢

为 83.333，三种污染物的等标排放量相差大于 10%，因此本评价选择等标排放量最大的非甲烷总烃作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

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) 的有关规定，无组织排放所需卫生防护距离初始值计算式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.025r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——无组织排放量，kg/h

C_m——标准浓度限值，mg/Nm³

L——卫生防护距离，m

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S(m²)计算。

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 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中表 1 查取。

项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，具体计算参数选取和计算结果详见下表。

表 4-13 无组织排放卫生防护距离初始值的计算表

主要污染 物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	车间面积	A	B	C	D	L(m)	控制防 护距离 (m)
非甲烷 总烃	1.223	2.0	9129.17m ²	350	0.021	1.85	0.84	12.120	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)，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，本项目卫生防护距离初始值小于 50m，因此卫生防护距离取 50m。根据现场踏勘，项目 50m 内无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，故项目卫生防护距离可满足要求。项目西北侧上垵村距离本项目生产车间 133m，因此上垵村不在项目卫生防护距离包络线中，符合要求。另外，项目卫生防护距离范围内无学校、医院、

居民区等与本项目性质不相容的其他项目和环境敏感目标，故项目卫生防护距离可满足要求。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

项目主要噪声污染源为各类机械设备的运转噪声。根据类比分析，车间主要生产设备正常工作时的噪声源强约为 65~85dB（A）。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	声源类型	噪声源强 dB (A)		持续时间
				核算方法	噪声值	
1	频发		类比法		65~70	8h/d
2					65~70	
3					65~70	
4					70~75	
5					75~80	
6					70~75	
7					70~75	
8					70~75	
9					75~80	
10					70~75	
11					70~75	
12					75~80	
13					70~75	
14					65~70	
15					75~80	
16					80~85	
17					80~85	

4.3.2 噪声环境影响分析

①预测模式

本项目最近敏感目标为西北侧 133m 的上垵村。项目主要设备噪声源均可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则—声环境》推荐

方法，选取点声源半自由声场传播模式。

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1,j}} \right]$$

式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA} ——生源的 A 声功率级，dB(A)；

r——声源至受点的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

表 4-15 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

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

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

②预测结果与评价

采用上述预测模式，计算得到项目在采取噪声防治措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响。厂界预测点环境噪声预测结果见下表。

表 4-16 项目厂界预测点噪声预测计算结果单位：dB(A)

预测方位	噪声贡献值	标准限值	达标情况
厂界北侧外 1m	51.3	昼间≤65	达标
厂界东侧外 1m	59.2		达标
厂界南侧外 1m	55.9		达标
厂界西侧外 1m	54.7		达标

项目厂界噪声排放能符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放

标准》3类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）限值要求。

4.3.3 声环境保护措施

项目主要噪声源位于生产厂房内，为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价建议建设单位须加强注意如下几点：

(1) 对厂房内各设备进行合理地布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界；

(2) 对生产设备做好消声、隔音和减振措施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时滑润平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

(3) 做好管理工作，各生产设备经过隔声、减振、消声等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ），不会对周围环境造成明显影响。项目对敏感点声环境的影响不大，措施合理可行。

4.3.4 噪声监测要求

项目噪声监测要求应参考 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》和 HJ1207-2021《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》和 HJ1123-2020《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》相关标准，具体见下表。

表 4-17 噪声常规监测要求内容一览表

监测项目	监测内容	监测频次	监测点	监测单位
噪声	L_{Aeq} (dB)	1 次/季度	厂界	委托有监测资质单位

4.4 固废

4.4.1 固废源强分析

本项目生产过程中会产生一般工业固废、生活垃圾和危险废物等。

(1) 一般工业废物

项目产生的一般工业固废主要为废包装材料、边角料、废次品和收集的粉尘。

①废包装材料

项目包装过程中会产生废包装材料，其产生量约为 0.5t/a。对照《固体

废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售相关厂家回收利用。

②边角料和废次品

项目修边、裁切过程中会产生边角料，根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为 2t/a。品检过程中会产生废次品，根据建设单位提供的资料，产生量约为 3t/a。对照《固体废物分类与代码名录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），边角料和废次品属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为“900-099-S17”，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售相关厂家回收利用。

③收集的粉尘

项目配料、密炼工序产生的颗粒物为 0.119t/a，收集效率 80%，布袋除尘器处理效率 95%，则收集的配料、密炼工序的颗粒物为 0.090t/a；打粗工序产生颗粒物 0.3t/a，收集效率 90%，布袋除尘器处理效率 95%，则收集的打粗工序的颗粒物为 0.257t/a。因此，项目收集的粉尘量约为 0.347t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为“900-099-S59”，经收集后暂存于一般固废暂存区，定期由相关厂家回收利用。

（2）危险废物

项目危险废物主要为原料空桶、废吸附剂、RB 冷却废水。

①原料空桶

项目液体原辅料使用后会产生废空桶，根据建设单位提供的资料，项目产生的废空桶数量约为 572 个，结合同行业实际生产情况，废空桶平均重约 2.5kg，考虑生产过程中废空桶中可能有干化或硬化的原辅料残留，因此本项目可能产生的废空桶约为 1.5t/a。废空桶属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位处置。

②废吸附剂

本项目有机废气的处理设施采用“吸附浓缩-催化燃烧”装置处理，在吸附阶段，废气进入吸附装置，项目使用的吸附剂为活性炭，利用其大比表面积和丰富的微孔结构，通过物理吸附方式捕获废气中的有机物。当吸附剂接近饱和时，需要通过脱附过程使其再生。

长期热脱附（100~200°C）和气流冲刷会导致活性炭/沸石的微孔结构塌陷，比表面积下降，吸附容量锐减。且随着设备运行，吸附剂表面逐渐粉化，增加风阻，同时非甲烷总烃中的长链烷烃或酯类可能无法彻底脱附，在吸附剂内累积，占据活性位点。根据同类工程经验，吸附剂在连续运行3年后，因物理结构老化及有机物残留，吸附效率将低于设计值，需定期更换以确保处理效果。

根据HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》和HJ2027-2013《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》及相关行业指南，蜂窝活性炭填充比例：1:5000（即每5000 m³/h风量需1 m³活性炭），项目废气处理设施设计风量为60000m³/h，即每次活性炭填充量为12m³。通常废气处理设施所使用的活性炭体积密度在0.35~0.6t/m³之间，本次评价折中取0.475t/m³，则每次更换的废吸附剂约5.7t。

对照《国家危险废物名录》（2025年版），废吸附剂属于危险废物HW49其他废物，分类代码为900-039-49，拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位处置。

③RB冷却废水

根据用水平衡分析，项目RB冷却水经“絮凝沉淀”处理后循环使用，定期更换，每三个月更换一次，每次更换量约为1.024t，则每年产生的RB冷却废水为4.096t。RB鞋底片材冷却废液属《国家危险废物名录》中废物类别为HW09“油/水、烃/水混合物或乳化液”的危险废物，废物代码为900-007-09，由于橡胶鞋底生产过程中需要加入橡胶油，会使得冷却废液中含有橡胶油等物质，故将冷却废液作为危险废物，经收集后暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。

表 4-18 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及裝形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	储存位置	污染防治措施
--------	--------	--------	----------	----------	------	------	------	------	------	--------

固废处置情况表											
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量	利用处置方式和去向	利用或处置量	处置
									固态	液态原辅料使用	处理剂、油墨
1	废包装材料	一般工业固废	生产	固态	/	SW17	900-003-S17	0.5t/a	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售相关厂家回收利用	0.5t/a	
2	边角料		修边、裁切	固态	/	SW17	900-099-S17	2t/a		2t/a	
3	废次品		品检	固态	/			3t/a		3t/a	
4	收集的粉尘		废气处理	固态	/	SW59	900-099-S59	0.347t/a		0.347t/a	
5	原料空桶	/	原料使用	固态	/	HW49	900-041-49	1.5t/a	交由危废处置资质公司处置	1.5t/a	
6	废吸附剂	危险废物	废气处理	固态	T	HW49	900-039-49	5.7t/3a		5.7t/3a	
7	RB冷却废水		RB冷却	液态	T	HW09	900-007-09	4.096t/a		4.096t/a	
8	生活垃圾	/	职工生活	固态	/	/	/	27t/a	环卫部门清运	27t/a	

(3) 职工生活垃圾

职工的生活垃圾产生量按下式计算：

$$G=KNR10^{-3}$$

式中： G-为生活垃圾产生量 (t/a)；

K-为人均排放系数 (kg/人·日)；

N-为人口数 (人)；

R-为每年排放天数。

根据我国生活污染物排放系数，不住宿职工人均排放系数取 0.5kg/(人·d)，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量约为 27t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

表 4-19 项目固体废物产生和处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	废包装材料	一般工业固废	生产	固态	/	SW17	900-003-S17	0.5t/a	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售相关厂家回收利用	0.5t/a
2	边角料		修边、裁切	固态	/	SW17	900-099-S17	2t/a		2t/a
3	废次品		品检	固态	/			3t/a		3t/a
4	收集的粉尘		废气处理	固态	/	SW59	900-099-S59	0.347t/a		0.347t/a
5	原料空桶	/	原料使用	固态	/	HW49	900-041-49	1.5t/a	交由危废处置资质公司处置	1.5t/a
6	废吸附剂	危险废物	废气处理	固态	T	HW49	900-039-49	5.7t/3a		5.7t/3a
7	RB冷却废水		RB冷却	液态	T	HW09	900-007-09	4.096t/a		4.096t/a
8	生活垃圾	/	职工生活	固态	/	/	/	27t/a	环卫部门清运	27t/a

4.4.2 固体废物管理要求

①一般工业固废贮存与台账要求

根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废暂存区应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

②危险废物管理要求

A.贮存要求

根据 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存场所暂时存放。项目拟在 6#厂房 1F 南侧设置 1 间危废暂存间，面积约 20m²，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡等不稳定地区，危废暂存间单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等。

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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

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

B.转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危

险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。

C.台账、申报要求

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

③危废暂存间建设要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目拟在 6#厂房 1F 南侧设置 1 间危废暂存间，面积为 20m²。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废间	原料空桶	/	/	生产车间南侧	5	防渗漏胶袋密封包装	2	1 年
	废吸附剂	HW49	900-039-49		10	防渗漏胶袋密封包装	10	1 年
	RB 冷却废水	HW09	900-007-09		5	铁桶密封包装	5	1 年
合计					20	/	/	/

4.5 地下水、土壤影响及防范措施

本项目主要从事鞋底生产，根据现场勘察，项目租赁的生产车间地面均已采用防渗混凝土硬化，原辅材料和成品储存在规范的仓储区，项目生产均在密闭的建设厂房内，正常情况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废间、原辅料仓库位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废区、原辅料仓库采用防渗水泥硬化，危废暂存间的地面、裙角基础采用防渗混凝土，并敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并在出入口设置 15cm 高的围堰；项目在生产运营期间，加强车间管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设对周边地下水、

土壤环境基本没有影响。

项目厂区内地下水、土壤污染分区防渗措施及要求如下表：

表 4-21 项目地下水、土壤污染分区防渗措施

序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗措施
1	重点防渗区	危废间、RB 冷却区	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 2mm 的环氧树脂漆。
2	一般防渗区	一般固废间、原辅料仓库	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 1.5mm 的环氧树脂漆。
3	简单防渗	生产区、办公室	项目厂房地面已采取混凝土硬化，故无需再采取额外防渗措施。

4.6 环境风险影响

4.6.1 环境风险分析

环境风险主要考察风险事故对外环境的影响。环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B.1、附录B.2GB18218-2018及《危险化学品重大危险源辨识》中对各种化学品毒性分级，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定。

项目主要从事鞋底生产，根据项目原辅材料分析，对照HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，项目各类橡胶、配合剂、塑料料粒等原辅材料均不属于风险物质，涉及的风险物质为天然气、无苯照射剂、无苯处理剂、油墨及各类危险废物。

项目天然气管道直径 20cm，厂区内管道长约 50m，天然气密度为 0.7174kg/m³，天然气管道最大在线量为 0.0011t。项目原辅料最大储存量和理化性质见章节 2.5，危险废物产生情况见章节 4.4。

根据GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》、HJ169-2018《建设

项目环境风险评价技术导则》附录B确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值Q，见表 4-22。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

危险单元	名称	危险物质名称	危险物质 CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q (qn/Qn)
原辅料仓库	橡胶油	油类物质（矿物油类）	/	3	2500	0.0012
	无苯处理剂	丁酮	78-93-3	0.35	10	0.035
		丙酮	67-64-1	0.30	10	0.030
		环己酮	108-94-1	0.25	10	0.025
	无苯照射剂	环己酮	108-94-1	0.05	10	0.005
		乙酸乙酯	141-78-6	0.7	10	0.07
	油墨	丁酮	78-93-3	0.20	10	0.020
危废间	废吸附剂	危险废物	/	5.7	50	0.19592
	RB 冷却废水		/	4.096		
天然气管道	天然气	甲烷	74-82-8	0.0011	10	0.00011
比值 Q					0.38223	

由上表可知，本项目Q<1，该项目环境风险潜势为I，可展开简单分析，主要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行简单分析。

4.6.2 环境风险类型及危害分析

环境风险类型包括危险物质泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染事故。泄漏物可能流入外环境，进入周边水体，可能对周边水体的水质造成污染；燃烧产生的次生大气污染物以无组织方式排放、扩散进入大气，可能对周边局部大气环境造成一定影响，应对其高度重视，严格作好事故风险防范措施。

4.6.3 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

项目拟在生产车间内设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；安排专人负责环境风险事故排查，定期对主要风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

②化学品贮运安全防范措施

	<p>A.仓库：应根据 GB15603-1995《常用化学危险品贮存通则》、GB17916-1999《毒害性商品储藏养护技术条件》进行储存。</p> <p>B.管理：要求建设单位加强液体化学品的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。</p> <p>③化学品贮存要求</p> <p>A.原料桶储存于阴凉通风原料仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>B.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁火种进入生产装置区。</p> <p>C.在液体原料仓库设围堰，并进行地面防渗。</p> <p>④消防系统防范措施</p> <p>A.建立火灾报警系统，设置火灾手工报警按钮。</p> <p>B.车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟玩具，以便火灾时人员疏散使用。</p> <p>⑤生产工艺及管理防范措施</p> <p>A.加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。</p> <p>B.加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。</p> <p>C.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。</p> <p>E.储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。</p> <p>⑥废气风险防范措施</p> <p>A.废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养养护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。</p> <p>B.加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>C.加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的</p>
--	--

规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。

D.按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。

⑦危废贮存风险防范措施

A.建立危险废物贮存的台账制度，危废在贮存及转运时均应在台账中进行登记；

B.危废暂存间应设置围堰，且液态危险废物应贮存在容器置于能够收集液体的托盘内；

C.定期对盛装液态危废的容器进行检查，发现破损，应及时采取更换；

D.危废暂存间旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资；

E.危废暂存间的管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉危废的特性、事故的处理程序及方法。

4.6.4 环境风险结论分析

本项目在加强厂区防火管理、物料泄漏的基础上，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，可有效预防各类环境风险的发生，项目环境风险可防可控。

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，模压成型、配料、密炼、开炼、硫化、照射、上处理器、烘干、贴合、喷油墨废气排放口	非甲烷总烃、硫化氢、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、颗粒物、臭气浓度	配料废气、密炼废气集中收集经布袋除尘器（TA001-1）处理后，喷油墨废气集中收集经水喷淋塔（TA001-2）处理后，与开炼废气、硫化废气、模压成型、照射废气、烘干废气、上处理器、贴合废气一同经过“吸附浓缩-催化燃烧”装置（TA001-3）进行净化，处理达标后尾气通过1根不低于15m高排气筒（DA001）排放。	非甲烷总烃排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表4 标准限值及其2024年修改单要求、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2 标准限值、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1 标准限值、GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表5 相关限值最严标准；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1 标准限值；颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2 二级标准排放限值、GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表5 相关限值最严标准；硫化氢、臭气浓度排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表2 标准限值。
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	不低于8m排气筒（DA002）	锅炉废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2 燃气锅炉标准。
	厂界无组织	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、硫化氢、臭气浓度	项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时生产车间拟采取密闭措施，并拟在产生	企业边界监控点浓度限值：非甲烷总烃无组织排放执行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表3、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表4、GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表6 中最严标准；乙酸乙酯无组织排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表4 标准；

		VOCs 工序上方设置集气装置对废气进行收集。	颗粒物 无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2、GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》表 6 中最严标准；硫化氢和臭气浓度无组织排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 标准	
	厂内无组织	非甲烷总烃	厂区内的监控点浓度限值：非甲烷总烃 1h 平均浓度执行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 2、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 3 中最严标准，非甲烷总烃任意一次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 标准	
地表水环境	生活污水(DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界	等效 A 声级	采取相应的隔声、减振等措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①废包装材料、边角料、废次品、收集的颗粒物暂存于一般工业固废暂存区，定期外售给相关单位进行处置； ②废吸附剂、RB 冷却废水、原料空桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质的处置单位处置； ③生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目危废间、RB 冷却区需要进行重点防渗，地面要做好混凝土硬化，在其地面硬化基础上涂刷一层厚度不小于 2mm 的环氧树脂漆。一般固废间、原辅料仓库需要进行一般防渗，地面要做好混凝土硬化，在其地面硬化基础上涂刷一层厚度不小于 1.5mm 的环氧树脂漆。生产区、办公室需要进行简单防渗，地面做好混凝土硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。环境风险防范措施具体见章节 4.6。			

其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。</p> <p>(1)环境管理机构</p> <p>总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。</p> <p>环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。</p> <p>(2)环境管理机构的职能</p> <p>①负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>②根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>③编制本公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>④负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>⑤负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>⑥负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>⑦建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p> <p>(3)管理办法</p> <p>企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。</p> <p>(4)环境管理主要内容</p> <p>①根据环保局对项目报告表的批复进行自主验收和补充完善。</p>
----------	--

	<p>②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> a、污染物排放情况； b、污染物治理设施的运行、操作和管理情况； c、限期治理执行情况； d、事故情况及有关记录； e、污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料； f、其他与污染防治有关的情况和资料等。 <p>2、规范化排污口建设</p> <p>(1)排污口规范化必要性</p> <p>排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。</p> <p>(2)排污口规范化的范围和时间</p> <p>必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>(3)排污口规范化内容</p> <p>规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。</p> <p>(4)排污口规范化管理</p> <p>建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.2-1995）、（GB15562.1-1995），《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，</p>
--	--

图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关规定，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

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

3、排污申报

(1) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，申请排污许可，不得无证排污或者不按证排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“32.制鞋业 195”中“除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的”，实行简化管理，应登陆全国排污许可证管理信息平台进行排污申报。

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

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

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

4、环保设施及验收

(1) 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。

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

(3) 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。

5、信息公开情况

建设单位于2024年12月27日~2025年1月3日在生态环境公示网网站上(<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=433586>)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2025年5月30日~2025年6月6日进行第二次信息公示（<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=446516>，详见附件10）。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。

六、结论

福建安普智新材料科技有限公司年产鞋底 1000 万双项目建设符合国家相关政策，选址合理可行。项目建设符合国家产业政策，符合生态环境分区管控要求，符合城市总体规划及国土空间规划要求，选址合理，只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可防可控。从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	——	——	——	3.5213	——	3.5213	+3.5213
	乙酸乙酯	——	——	——	0.5880	——	0.5880	+0.5880
	乙酸丁酯	——	——	——	0.0900	——	0.0900	+0.0900
	颗粒物	——	——	——	0.1351	——	0.1351	+0.1351
	硫化氢	——	——	——	0.0096	——	0.0096	+0.0096
	二氧化硫	——	——	——	0.0240	——	0.0240	+0.0240
	氮氧化物	——	——	——	0.9522	——	0.9522	+0.9522
生活污水	废水量	——	——	——	2700	——	2700	+2700
	COD	——	——	——	0.1080	——	0.1080	+0.1080
	BOD ₅	——	——	——	0.0216	——	0.0216	+0.0216
	SS	——	——	——	0.0216	——	0.0216	+0.0216
	氨氮	——	——	——	0.0108	——	0.0108	+0.0108
	总氮	——	——	——	0.0324	——	0.0324	+0.0324
	总磷	——	——	——	0.0011	——	0.0011	+0.0011
一般工业 固体废物	废包装材料	——	——	——	0.500	——	0.500	+0.500
	边角料	——	——	——	2.000	——	2.000	+2.000
	废次品	——	——	——	3.000	——	3.000	+3.000
	收集的粉尘	——	——	——	0.347	——	0.347	+0.347
/	原料空桶	——	——	——	1.500	——	1.500	+1.500
/	生活垃圾	——	——	——	27.000	——	27.000	+27.000
危险废物	废吸附剂	——	——	——	5.7t/3a	——	5.7t/3a	+5.7t/3a
	RB 冷却废水	——	——	——	4.096	——	4.096	+4.096

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①