

供生态环境部门公开使用

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 泉州骑米鞋业有限公司运动休闲鞋生产项目

建设单位(盖章): 泉州骑米鞋业有限公司

编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	64
建设项目污染物排放量汇总表.....	65

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州骑米鞋业有限公司运动休闲鞋生产项目		
项目代码	2312-350599-04-03-966043		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市台商投资区张坂镇崇山村 325 号 2#厂房		
地理坐标	东经 118 度 46 分 15.037 秒，北纬 24 度 53 分 7.650 秒		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目 行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：32、制鞋业 二十、印刷和记录媒介复制业 39、印刷：其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <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	泉州台商投资区管理委员会 行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2023]C130230 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁厂房建筑面积 7825.25
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具体见表1-1。		
	<b>表1-1 专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目	项目生产废水经自建的“混凝	否

		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	沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。不属于工业废水直排建设项目	
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 <sup>®</sup> 的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	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	项目使用市政供水，不涉及取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	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）。          ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。          ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》；          审批机关：泉州市人民政府；          审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》；          召集审查机关：福建省环境保护厅（现福建省生态环境厅）；          审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]117号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>（1）泉州台商投资区总体规划符合性分析</b></p> <p>根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，见附图 7，项目用地属于为工业用地；且根据出租方不动产权证编号：闽（2018）泉州台商投资区不动产权第 0001890 号，土地类型为工业用地，见附件 6，项目从事运动休闲鞋生产，属于传统轻工产业，因此本项目建设符合泉州台商投资区总体规划要求，符合现有土地利用要求。</p> <p><b>（2）与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见符合性分析</b></p>			

泉州台商投资区在大泉州规划中的洛秀组团之内,该组团规划范围包括惠安百崎乡、东园镇、洛阳镇、张坂镇四个乡镇。2010年委托厦门大学环境影响评价中心编制完成了《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》,该规划环评从规划合理性、用地规划、环境影响、环境影响减缓与控制等方面对规划方案提出积极有效的建议,为政府及相关主管部门决策提供依据,指导泉州台商投资区总体规划实施过程中的环境管理和指导区内各类建设项目的环评工作。本项目环境影响评价过程中,从产业布局、产业准入、能源结构、污染防治措施等方面,分析项目建设与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的符合性,具体见下表。

**表 1-2 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表**

分析方面	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
产业布局、产业准入	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心;“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴;“七片”指七个主要功能片区,分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞,其中杏田片以新材料和装备制造业为主,东园片以光电产业为主,玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主,惠南和苍霞以传统产业提升为主,浮山以海洋科技为主。	项目位于泉州市台商投资区张坂镇崇山村 325 号 2# 厂房,属于惠南工业区,惠南以传统产业提升为主,本项目主要从事运动休闲鞋生产,属于传统轻工产业,符合园区产业定位发展要求。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能,其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业,投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	项目能源主要为电能。	符合
污染防治措施	①采用雨污分流排水体制,加快排污工程及污水处理工程的建设;完善城市污水管网,逐渐提高城区污水纳管能力;②逐步改变能源结构,推广清洁能源,提高 LNG 的使用率;控制汽车尾气的排放;③控制噪声源和传播途径;加强交通噪声的管理,城区内行驶的机动车辆,禁鸣喇叭;严格管理施工噪声;④要求提高工业固体废物的综合利用率;完善投资区的生活垃圾收运系统,对于投资区内产生的危险废物,经相应的环保新政主管部门	①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市政雨水管网;项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水处理、项目生活污水经化粪池预处理,处理后的废水纳入市政管网,汇入惠南污水处理厂集中处理。②项目工程主要采用电能,属于清洁能源。③选用低噪声设备,高噪声设	符合

		<p>许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。</p>	<p>备拟采取减震、隔声的措施。④项目一般工业固废可得到妥善处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，各类危险废物均委托有资质单位清运处置。</p>	
<p>风险 防控</p>		<p>规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。</p>	<p>项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理后纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理，生产废水不含有重金属。</p>	<p>符合</p>
<p>根据上表分析，本项目位于泉州市台商投资区张坂镇崇山村325号2#厂房，根据《泉州台商投资区总体规划报告书》“惠南及张坂传统工业提升区以现状惠南工业区的轻工产业为发展基础，通过优化产品结构、引进先进技术，实现已有企业的转型升级。在考虑现状产业特点的同时，还提出提升产业升级的要求，符合清洁生产和循环经济发展战略”。</p> <p>本项目从事运动休闲鞋生产，属于传统轻工产业。部分运动休闲鞋通过丝印工艺，可提高产品附加值，项目所用设备在同类型企业中，属于较先进水平。项目主要能源为电能，属清洁能源。在保证产品质量的前期下，部分PU胶采用低挥发性的水性PU胶替代，同时配套有效的废气处理设施。生产废水经“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、职工生活污水汇入化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理，尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域。一般固废收集后暂存于一般固废仓库内，并委托给相关厂家外运处置。危险废物暂存于危废仓库，并定期交由有资质的危废处置单位处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理，项目所产生的“三废”污染物均可得到有效处置，符合清洁生产和循环经济发展战略的要求。综上，本项目符合惠南对于传统工业提升的规划要求。</p> <p>综上，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，与规划环评报告产业定位不冲突，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>(3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析</b></p> <p>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，因此，本项目属于允许建设类项目，且已通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案，备案编号为闽发改备[2023]C130230号，见附件4。因此，项目</p>			

的建设符合国家当前产业政策，符合泉州台商投资区发展要求。

#### **(4) 环境功能区符合性分析**

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，见附图10；泉州湾秀涂-浮山海域水质符合《海水水质标准》（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现状等级的降低，符合环境功能区划要求。

#### **(5) 周边环境相容性分析**

根据现场勘察，项目西侧为美的云玺台、北侧为办公楼、西南侧为加油站、东北侧为职工宿舍楼、东南侧为民宅，地理位置具体见附图1，周边情况见附图4。项目周边500m范围内最近的环境保护目标为东南侧14m处的民宅及西侧55m处的美的云玺台，且项目设置密闭车间，将针机组，包海绵机，压扣机，打孔机，控温机，针车机，拉网机，晒版机，热合机，高频机，丝印工作台等相关设备生产线设置在远离民宅的西北方并设置隔间，隔间距离民宅为33m，可有效减轻对周边环境的影响。项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。

#### **(6) “三线一单”控制要求符合性分析**

##### **①生态保护红线**

项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。

##### **②环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为《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）二级标准及其修改单；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，其中东南侧临近敏感点，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目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对区域环境质量底线造成冲击。

##### **③资源利用上线**

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突

破市政的资源利用上线。

**④生态环境准入清单**

根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，项目不在其环境准入负面清单内，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。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）、《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）中关于泉州市陆域环境管控单元准入要求，本项目与其生态环境准入清单要求的符合性见表1-3、1-4、1-5。

**表1-3 项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析**

	准入要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 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控实施方案》（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。	1、本项目符合全省规划布局要求。 2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3、项目不属于煤电项目。 4、项目不属于氟化工产业 5、项目建设地点不涉及水环境质量不能稳定达标的区域。 6、项目不属于在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染项目。 7、项目不属于新建、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、铅蓄电池制造项目。不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合
污染	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	1.项目涉及 VOCs 的排放，VOCs 排放	符合



<p>物排放管控</p>	<p>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。</p> <p>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〕。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>应实行1.2倍削减替代；</p> <p>2.项目不属于新改扩建钢铁、火电项目。不属于有色项目。不属于水泥行业。</p> <p>3.项目生活污水经市政管网排入惠南污水处理厂集中处理，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。</p> <p>4.项目已优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例。</p> <p>5.项目不涉及石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物。</p>	
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>1.项目使用能源为电能，消耗总量和强度不会超标。</p> <p>2.项目已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。</p> <p>3.项目不涉及新增取水许可。</p> <p>4.项目不涉及锅炉使用。</p> <p>5.项目不属于陶瓷行业。</p>	
<p><b>表1-4 本项目与泉州市生态环境准入清单的符合性分析</b></p>			
<p>准入要求</p>		<p>本项目情况分析</p>	<p>符合性分析</p>
<p>空间</p>	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项</p>	<p>符合</p>

	布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>目。</p> <p>2.项目不涉及新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.项目不涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p> <p>4.项目不属于晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业。</p> <p>5.项目车间布局合理，不涉及生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>6.项目不属于在流域上游新建、扩建重污染项目。</p> <p>7.项目不属于重污染项目，不属于新增不达标污染指标排放量的工业项目。项目不属于新建水电项目。</p> <p>8.项目不属于重污染项目。</p> <p>9.项目建设用地不涉及永久基本农田。</p>	
	污染物排	<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</p>	<p>1.项目新增 VOCs 排放量，建设单位在项目投产前，将</p>	符合

	放 管 控	<p>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>落 实 完 成 VOCs 排 放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>3.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>4.项目不属于水泥行业。</p> <p>5.项目不属于化工园区新建项目。</p> <p>6.本项目污染物经处理后达标排放。</p>	
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>2.项目不涉及陶瓷行业。</p>	符合
<b>表 1-5 本项目与台商投资区陆域环境管控单元的符合性分析</b>				
	管 控 单 元 编 码	管 控 单 元 名 称	准 入 要 求	本 项 目 情 况 分 析

			空间布局约束	<p>1.禁止新增合成革制造项目。</p> <p>2.禁止引入电力电子元器件制造（仅组装的除外）、电池制造、含电镀工艺及含铅电池制造等涉及重金属排放的项目。</p> <p>3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p> <p>4.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>1.本项目不属于新增合成革制造项目。</p> <p>2.本项目不属于引入电力电子元器件制造（仅组装的除外）、电池制造、含电镀工艺及含铅电池制造等涉及重金属排放的项目。</p> <p>3.本项目生产废气经收集处理后，可达标排放，不存在废气扰民。</p> <p>4.项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理达标后外排。生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入惠南污水处理厂。</p>
	ZH35052120002	福建惠安经济开发区	污染物排放管控	<p>1.落实新增VOCs排放总量控制要求。</p> <p>2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。</p> <p>3.入园项目应达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>4.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>1.项目新增VOCs排放量，建设单位在项目投产前，将落实完成VOCs排放1.2倍削减替代。</p> <p>2.项目有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。</p> <p>3.项目已达到国内清洁生产水平。</p> <p>4.项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。</p>
			环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目危废仓库，化学品仓库，废水处理设施按重点防渗区建设；原料仓库、线边仓库、成品仓库、生产车间其他区域采用水泥硬化；设置专人管理、定期对风险源进行排查；及时发现事故风险隐患，设置完善的消防系统。</p>
			资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>本项目不涉及使用高污染燃料，不涉及新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>
	ZH35052120005	惠安县重点管控单元1	空间布局约束	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产</p>	<p>1、本项目不涉及化学品和危险废物排放。</p> <p>2、本项目不属于高VOCs排放项目。</p>

			企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	
		污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1、本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 2、项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理、项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。
		资源开发效率要求	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。	本项目不涉及使用高污染燃料，不涉及新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。

根据上表分析，本项目建设情况符合《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)的生态环境准入清单要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

#### （7）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

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

项目采取符合要求的原辅料。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。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器，装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，采用二级活性炭吸附工艺处理，提高废气净化效率，可达标排放，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

**(8) 与 VOCs 相关政策符合性分析**

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关政策文件主要包括《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号)等。详见下表。

**表 1-6 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析**

政策方案	相关要求	本项目情况	符合性
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	新建设 VOCs 的工业企业要入园；未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目应从源头加强控制,使用低无 VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	项目位于惠南区,项目从事运动休闲鞋生产,不涉及《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目,项目排放的 VOCs 实现倍量替代,项目在确保产品质量的前提下,选用 VOCs 含量较低的物料。设置密闭车间,车间采用抽风换气系统,同时均采用集气罩收集废气,采用二级活性炭吸附装置处置有机废气,处理后废气通过 20m 的排气筒 (DN001、DN002) 排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	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;	项目含 VOCs 物料储存于密闭容器内,采用集气罩收集废气。项目所采用的生产工艺属于行业先进水平,废气经集气罩收集,由二级活性炭吸附装置处置通过 20m 的排气筒 (DA001、DA002) 排放。	符合
泉州市环境保护委员会办公室“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制	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	项目位于惠南工业区,涉及新增 VOCs 排放,实现 VOCs 倍量削减替代,项目在确保产品质量的前提下,选用 VOCs 含量较低的物料	符合

机制的通知”	少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。		
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。	VOCs物料储存于密闭的容器内，存放于有防渗措施的专用场地，非取用状态时加盖密闭。 项目使用VOCs含量大于10%的物料时，在密闭空间内操作，废气经集气罩收集，由二级活性炭吸附装置处置通过20m的排气筒（DA001、DA002）排放。	符合
《福建省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	项目在确保产品质量的前提下，选用VOCs含量较低的物料，从源头减少VOCs，有机废气产生点设置在密闭式生产车间内，强化有机物料运输、储存、转移、使用过程污染控制，强化集气装置的集气效率	符合
综上所述，本项目建设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。			
<b>(9) 清洁生产分析</b>			
<p>清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。开展清洁生产，在产品的整个生命周期的各个环节采取“预防”措施，将生产技术、生产过程、经营管理及产品等方面与物流、能量、信息等要素结合起来，并优化运行方式，从而实现最小的环境影响、最少的资源能源使用、最佳的管理模式以及最优化的经济增长水平。</p> <p>本项目主要从事运动休闲鞋生产，目前国家尚未出台相关行业的清洁生产评价指标体系，因此难以进行清洁生产指标的量化分析，本评价主要从原辅材料、产品指标、生产工艺及设备、资源能源消耗、污染物产生指标、废物回收利用及环境管理等方面进行分析评价。</p>			
①原辅材料			
项目所用原辅材料中的挥发性有机物按最大量计算，其中PU胶对照《鞋			

和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）表2鞋和箱包用胶粘剂评价指标要求，甲苯+二甲苯应 $\leq 200\text{g/kg}$ ，PU胶不含甲苯，二甲苯经换算后含量为 $50\text{g/kg}$ ，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限量要求，总挥发性有机物应 $\leq 400\text{g/L}$ ，PU胶总挥发性有机物含量为 $360\text{g/L}$ ，符合相关要求。项目水性PU胶VOCs含量为 $31.5\text{g/L}$ ，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1中“鞋和箱包领域”聚氨酯类水基型胶黏剂VOC含量限量（ $50\text{g/L}$ ）要求。油墨中挥发性有机物占35%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准中，网印溶剂油墨挥发性有机物 $\leq 75\%$ 的要求。其余有机原辅材料在同行业内VOCs含量已属于较低水平。综合产品质量、成本等因素，项目已尽可能采用含VOCs较低的原辅材料。

#### ②产品指标

项目生产的运动休闲鞋具备耐磨、耐水、耐油、耐热、耐压、耐冲击、弹性好、容易适合脚型、定型后不易变型、保温、易吸收湿气等。

#### ③生产工艺及设备

本项目引进国内成熟的工艺品生产工艺和设备，配备完善废气治理设施，如鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气在密闭车间内经集气罩收集后，由排气筒DA001采用“二级活性炭吸附”处置后达标排放。涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气在密闭车间内经集气罩收集后，由排气筒DA002采用“二级活性炭吸附”处置后达标排放。通过采用以上工艺和设备，可有效降低污染物排放量。

#### ④资源能源消耗

项目生产过程采用电能，为清洁能源。

#### ⑤污染物产生指标

项目生产过程中采取了相应的废气收集、处置措施，废气污染物排放量减小。

#### （6）废物回收利用

项目运营期产生的边角料由当地废品回收企业回收后综合利用，可节约资源。

#### （7）环境管理

为保证工程在运行过程中符合环境保护的要求，本项目制定严格的环境管理计划，具体措施如下：



- ①企业内部成立专门的环保部门，安排专人负责各环保设施的运行管理，制定培训计划，以保证污染治理措施的正常运行；
- ②制定运营期环境保护的规章制度、环保设备管理运行规章制度；
- ③记录保存有机原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并建立包括VOCs类物质在内的全厂原辅材料、生产设施、污染防治措施运行管理台账。

项目能继续落实好环境管理措施，产排污环节减少，同时升级完善现有环保设施，并将依据三同时制度对新增生产线配套相应环保设施，单位产品污染物排量减少。因此，项目在保持原有清洁生产水平上有所提升，可达到国内清洁生产先进水平。

**(10) 与《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》符合性分析**

泉州市生态环境保护委员会于 2024 年 5 月 30 日发布了《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》（泉环委办〔2024〕39 号）

**表 1-7 与《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》的分析**

序号	具体内容	本项目	符合性
1	一要加强源头替代鼓励龙头企业使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的环保型水性胶粘剂、水性硬化剂、水性处理剂、热熔胶、水性黄胶等水基、热熔型、低毒、低 VOCs 含量原辅材料，不断提高低 VOCs 含量原辅材料使用比例，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的水性 PU 胶属于符合国家标准限值的原料。已从源头减少了 VOCs 产生	符合
2	二要规范溶剂管理。①规范设置调胶房：单独设置密闭式调胶车间并保持微负压状态，有机废气收集后排至废气处理系统处理。②规范溶剂过程管控，积极推进制鞋自动化技术运用，鼓励采用自动调节出胶、智能控制出胶厚薄及涂胶位置的设备，减少人工操作，规范溶剂储存、调配、转运。	项目不涉及调胶；项目规范溶剂过程管控，减少人工操作。	符合
3	三要规范废气收集。①印花车间：应配套收集处理设施。②涉刷胶生产线：应采用集气罩等基本收集方式，鼓励采用自动化生产密闭收集或者产污环节工位半密闭收集。③硫化车间：应采用集气罩等基本收集方式，鼓励采用安装密闭房进行密闭收集。	项目不涉及硫化车间；项目丝印车间密闭，产污环节工位半密闭收集。刷胶相关的生产线设置于密闭车间内，产污环节工位半密闭收集。	符合

根据上表分析，本项目建设情况符合《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》（泉环委办〔2024〕39 号）相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目属“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32制鞋业 195\*/”及“二十、印刷和记录媒介复制业 23/39印刷 231\*/其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”。建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，则应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
<b>十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</b>			
<b>32 制鞋业 195*</b>	/	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。	/
<b>二十、印刷和记录媒介复制业 23</b>			
<b>39 印刷 231*</b>	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/

建设内容

建设单位于2024年5月27日委托本公司编制该项目的环境影响报告表，见附件1。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

### 2.2 生产厂房项目概况

项目名称：泉州骑米鞋业有限公司运动休闲鞋生产项目

建设单位：泉州骑米鞋业有限公司

建设性质：新建

建设地址：福建省泉州市台商投资区张坂镇崇山村 325 号 2#厂房

法人代表：\*\*

总投资：300 万元

环保投资：30 万元

建筑面积：7825.25m<sup>2</sup>

生产规模：年产 100 万双运动休闲鞋

职工人数：拟招职工 130 人，均住宿，不设食堂  
 工作制度：年工作时间 300 天，日工作 12 小时，无夜间生产

### 2.3 项目组成

**出租方概况：**出租方泉州骏骏投资有限公司，该公司经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动，出租方未在厂区内进行生产，仅进行租赁活动。根据土地证【闽(2018)泉州台商投资区不动产权第0001890号】，土地性质为工业用地。

**厂区内其他工业企业与出租方的依托关系：**

目前出租方厂区内租赁的其他企业为泉州亿盛鞋材有限公司。出租方将1#厂房和钢结构厂房出租给泉州亿盛鞋材有限公司作为生产经营场所，3#、4#为出租方宿舍楼，5#为出租方办公楼（见附图2），泉州亿盛鞋材有限公司生活污水依托出租方化粪池进行处理，该公司无外排生产废水。

**本项目与出租方的依托关系：**

建设单位租赁空置的2#厂房（面积7825.25m<sup>2</sup>），4#宿舍楼2、3、4层、5层一半作为泉州骑米鞋业有限公司运动休闲鞋生产项目生产运营场所。项目生活污水依托出租方化粪池进行处理，生产废水通过项目自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水处理设施处理后，设置生产废水排放口用于日常监测生产废水水质，而后再并入厂区污水管网，综合废水依托出租方排放口进行排放。

**项目建设内容：**项目组成见表2-2。

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见表2-2。

**表 2-2 项目建设内容及工程组成一览表**

类型	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房	4 层式钢筋混凝土厂房，一层高 4.55m，其余每层高 4.1m，合计 16.85m 高，租赁其中的 1F、2F、3F、4F 厂房，总租赁厂房建筑面积 7825.25m <sup>2</sup> 。 1F：主要为冲裁车间。 2F：主要为针车车间与样品间。 3F：主要为贴合车间。 4F：主要为丝印车间、拉网间、晒版间、调墨间、压花间。	租赁出租方现有厂房，新增设备
辅助工程	办公室	位于生产厂房 2F 与 4F 处，总面积为 200m <sup>2</sup> 。	新建
	开发室	位于生产厂房 4F 东北侧，面积为 30m <sup>2</sup> 。	
	会议室	位于生产厂房 4F 东侧，面积为 30m <sup>2</sup> 。	
	宿舍楼	位于生产厂房东北侧，5 层式钢筋混凝土建筑物，	租赁宿

			每层高 3.6m, 合计高 18m, 建筑面积 3950.44m <sup>2</sup> 。	舍楼 2、3、4 层, 5 层一半
公用工程		给水	由市政自来水供应。	依托出租方
		供电	由市政供电, 设备均以电为能源。	
		雨水	雨水管网系统, 雨污分流系统。	
环保工程	废水	生产废水	经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水处理设施处理达标后, 并入化粪池出水口, 通过市政管网排入惠南污水处理厂。废水设施处理量为 6t/d。	新建
		生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	依托出租方
	废气	鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气	贴合车间为密闭式, 车间内设置抽风换气系统, 贴合流水线上方安装半包围集气罩收集废气后, 通过二级活性炭吸附装置(TA001)处理后由 20m 排气筒 (DA001) 排放。	新建
		涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气	丝印车间设置为密闭式, 车间内设置抽风换气系统, 并在涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印工艺产生废气的点位上方安装有集气罩收集废气后, 通过二级活性炭吸附装置(TA002)处理后由 20m 排气筒 (DA002) 排放。	新建
		噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	新建
	固废	固废仓库	位于生产厂房 2F 西侧, 面积为 5m <sup>2</sup> 。	新建
		危废仓库	位于生产厂房 2F 西侧, 面积为 10m <sup>2</sup> 。	新建
储运工程		原料仓库	位于生产厂房 1F 北侧, 面积为 300m <sup>2</sup> 。	新建
		线边仓库	位于生产厂房 2F 东侧, 面积为 200m <sup>2</sup> 。	新建
		成品仓库	位于生产厂房 4F 东侧, 面积为 200m <sup>2</sup> 。	新建
		化学品仓库	位于生产厂房 4F 南侧, 面积为 5m <sup>2</sup> 。	新建

## 2.4 主要产品及产能

本项目主要从事运动休闲鞋生产, 年产能为 100 万双运动休闲鞋。

## 2.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员 130 人, 均住宿, 不设食堂; 年工作日 300 天, 日工作 12 小时, 无夜间生产。

## 2.6 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。




根据原料供应商提供的MSDS，详见附件9，部分原辅材料理化性质如下表：

**表 2-5 部分原辅材料理化性质**

原辅料名称	理化性质、成分说明

## 2.8 给排水分析

### (1) 生产用排水

#### ①冲版用水

项目丝网版制作过程中，需用清水冲洗网版显影。项目平均10天制版冲版一次，用水量为每次5t，项目年生产300天，则产生的冲版用水为150t/a。

#### ②清洗用水

项目丝网版浸泡后用清水冲洗干净自然晾干后可供下次使用。项目平均每天制版洗版一次，每次清洗用水量0.5t，项目年生产300天，则产生的清洗用水为150t/a。

综上，项目生产用水量为 300t/a（1t/d），经管道汇入生产废水处理设施进行处理。项目生产废水拟采用“混凝沉淀法+生化法”处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理厂，所采用的工艺属于《印刷工业污染防治 可行性技术指南》（HJ1089-2020）中的可行技术。项目生产废水处理时一部分因蒸发损耗及污泥带走部分水分，其蒸发损耗及污泥带走部分水分的系数按 0.1 计，则项目外排的生产废水量为 270t/a（0.9t/d）。

### (2) 职工生活用排水

项目职工定员130人，均住宿，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》

(GB50015-2019) 的相关规定, 住宿职工生活用水定额按150L/ (人·d) 计算。项目年工作时间为300天, 生活用水量为19.5t/d (5850t/a), 生活污水产生量按用水量的80%计, 则生活污水产生量为15.6t/d (4680t/a)。生活污水经化粪池处理后, 通过市政管网排入惠南污水处理厂。

### (3) 水平衡分析

综上, 项目新鲜水用量为6150t/a, 外排废水为生活污水与生产废水。生活污水排放量为4680t/a, 生产废水排放量为270t/a, 总外排废水为4950t/a。

项目水平衡图见图2-1。

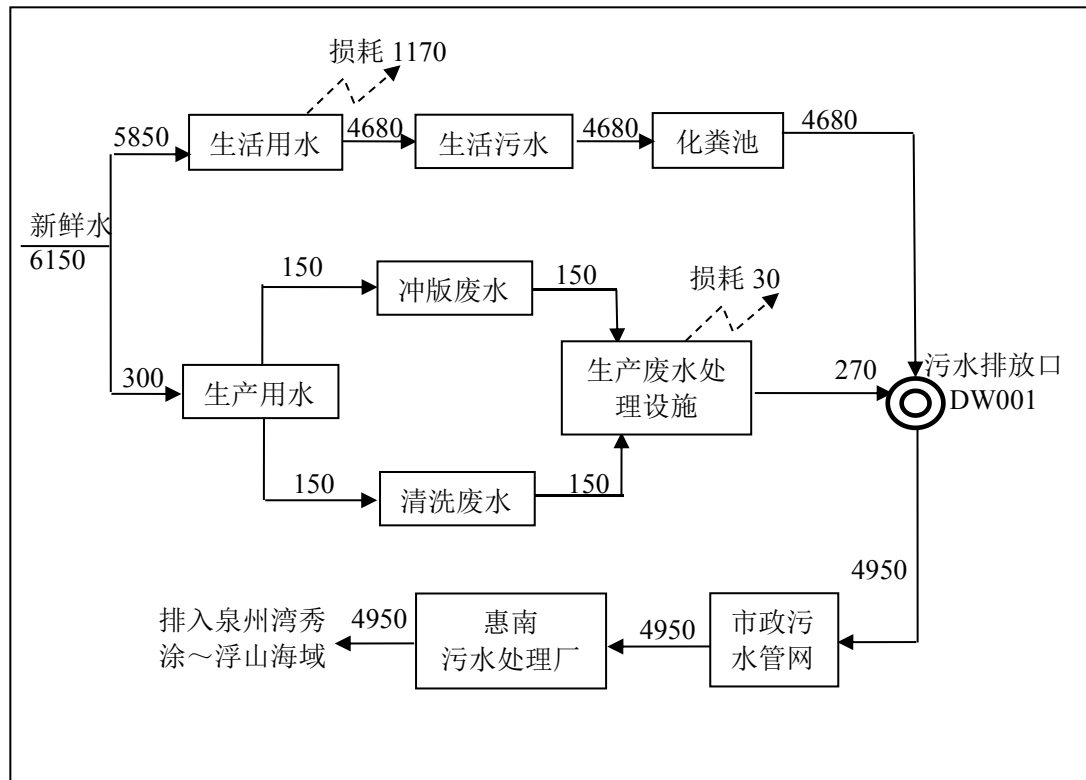


图2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

## 2.9 厂区平面布置

项目排气筒 DA001 位于生产车间西南侧、DA002 位于生产车间西北侧, 排气筒设置点远离民宅、宿舍楼, 本项目排放废气浓度较低, 受废气排放影响较小。项目通过设置密闭式生产车间, 采用抽风换气系统、集气装置收集产生的废气, 将鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气、涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气经两套二级活性炭处理后分别由两根排气筒 (DA001、DA002) 排放, 属于有组织排放。本项目生产车间内分区明确, 生产单元布置紧凑, 分布合理; 将产生 VOCs 废气的相关设备生产线设置在远离民宅的西北方并设置隔间, 生产线距离民宅为 33m; 生产区与仓库分开, 利于生产及安全管理; 厂区周边交通便利, 便于项目原材料及产品的运入和

	运出。危废仓库、一般固废间设于车间内，设置密闭生产车间，废气通过有效处理，并经排气筒排放，对周边居民区影响较小。综上，项目厂区、车间平面布置合理，具体见附图2及附图3-1、3-2、3-3、3-4。					
工艺流程和产排污环节	<b>2.10 工艺流程和产排污环节</b>					
	项目运营期生产工艺流程见下图2-2、2-3、2-4。					
	<b>(1) 制鞋生产工艺流程及产污环节</b>					
	图2-2 制鞋生产工艺流程及产污环节图					
	工艺说明：					
	<b>(2) 制版生产工艺流程及产污环节</b>					
	图2-3 制版生产工艺流程及产污环节图					
	工艺说明：					
	<b>(3) 材料加工工艺流程及产污环节</b>					
	图2-4 材料加工工艺流程及产污环节图					
工艺说明：						
<b>(3) 产污环节</b>						
	污染类型	产污环节	污染因子	处理设施	排放形式	去向
	废水	生活、办公	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池	间接排放	排入惠南污水处理厂
		冲版，洗版	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、色度	生产废水设施	间接排放	排入惠南污水处理厂
	废气	G1 鞋底破面	非甲烷总烃、二甲苯	二级活性炭吸附装置 TA001	排气筒 DA001	大气环境
		G2 烘干				
		G3 一次刷胶				
		G4 二次刷胶				
		G5 贴合	非甲烷总烃、二甲苯	二级活性炭吸附装置 TA002	排气筒 DA002	
		G6 涂感光胶				
		G7 自然晾干				
		G8 调墨				
		G9 丝印				
	噪声	设备运转	机械噪声	合理布局、隔声、减振等措施	/	声环境
	固废	加工	边角料	收集外售	/	外售给相关厂家重新利用
		废气处理	废活性炭	按危险废物收集、贮存、转运、处置	/	委托有资质单位处理处置
		原料使用	原料空桶		/	
		冲版	废菲林		/	



		丝印	废丝网版		/	
			油墨废渣		/	
			擦拭废布		/	
		废水处理	污泥		/	
		生活、办公	生活垃圾	设置垃圾桶收集	/	环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	无					



根据监测结果，前院村 G1 监测点位的非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求，二甲苯质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 1h 平均限值要求，表明评价区域空气中非甲烷总烃，二甲苯浓度含量较低。

综上，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。

### 3.2 地表水环境

根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%；其中，I~II 类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III 类水质达标率 100%。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 92.3%，IV 类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%。项目纳入惠南污水处理厂，其尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

### 3.3 声环境

为了解项目所在区域噪声环境质量现状，制定监测内容，具体见下表、附图 11、附件 8。监测频率为 1 天，昼间一次值。

#### ①监测方案

项目所在位置为 3 类噪声环境功能区，其中东南侧靠近噪声敏感点民宅，该侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其余厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

监测点位：项目厂界噪声为 N1~N5 点，N5 为敏感点噪声。

表 3-3 声环境质量现状监测点位

编号	监测名称	监测时间及频率	分析方法	执行标准
N1	项目东北侧厂界外 1 米处	一期 1 天的调查，昼间 1 次（注明监测时主要噪声源）	监测方法参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定进行	项目东南侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其余厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目东南侧民宅边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
N2	项目西北侧厂界外 1 米处			
N3	项目西南侧厂界外 1 米处			
N4	项目东南侧厂界外 1 米处			
N5	项目东南侧民宅前 1 米处			

#### ②监测结果

监测结果见表 3-4。

表 3-4 噪声监测结果一览表（昼间）

--	--	--	--	--	--


监测结果表明，项目东北侧、西北侧、西南侧厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目东南侧厂界环境噪声现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目敏感点（东南侧民宅）环境噪声现状值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目周边区域声环境功能区满足规划。

### 3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市台商投资区张坂镇崇山村 325 号 2#厂房，租用已建厂房，属于工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本评价不再评价项目的生态环境影响。

### 3.5 地下水、土壤环境

原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，且本项目危废仓库、一般固废仓库、生产车间、原料仓库、化学品仓库、污水处理设施等均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

序号	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	中心坐标		与项目车间的距离(m)	保护人数	保护级别
				X	Y			
1	大气环境(500m内)	民宅	SE	118.771045	24.885092	14	约 3 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
		美的云玺台	W	118.768759	24.885446	55	约 2000 人	
		玉埕村居民区	SE	118.773662	24.883859	99	约 5000 人	
			S	118.770390	24.881756	123		
		崇山村居民区	NW	118.770433	24.888472	145	约 2000 人	
			NE	118.775347	24.886916	155		
		泉州台商投资区医院	NE	118.774113	24.887260	275	约 500 人	
山头村居民区	NW	118.765551	24.886659	409	约 2000 人			
泉州台商投资区玉埕中学	NE	118.775336	24.888622	470	约 3000 人			

2	声环境 (50m 内)	民宅	SE	14	约3人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的2类标准
3	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				
4	生态环境	无				

### 3.7 废水排放标准

根据项目所在地环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，生产废水排放口并入化粪池污水排放口，废水可接入市政污水管网后排入惠南污水处理厂处理，项目生产废水、生活污水预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）），通过市政排污管道排入惠南污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定一级标准中 A 标准后排放。

表 3-6 项目运营期废水排放执行标准

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)						
		pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	色度	
生产废水、生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	64	
	本项目排放执行标准	6.5~9	500	300	400	45	64	
污水处理厂	《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(8) <sup>注</sup>	30	

注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制标准，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

### 3.8 废气排放标准

项目废气主要为鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气、涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气。

#### (1) 项目有组织排放执行标准如下：

DA001/鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气，属于制鞋业，参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），成型流水线刷胶粘剂刷处理剂环节废气执行 GB16297，地方污染物排放标准有更严格要求的，从其规定，项目排气筒高度为 20m，因福建省有更严格的 DB35/1782-2018，因此 DA001 的非甲烷总烃执行 DB35/1782-2018，GB16297 中 20m 排气筒高度的二甲苯排放速率较

为严格，因此 DA001 二甲苯执行 GB16297 相关标准。

排气筒 DA001 中鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气中的非甲烷总烃有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 其他行业标准。二甲苯有组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

排气筒 DA002/涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气，属于印刷行业，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6 号），印刷行业执行 DB35/1784-2018。

排气筒 DA002 中涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气中的非甲烷总烃和二甲苯有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值。

项目有组织废气排放标准详情见下表。

**表 3-7 项目有组织废气排放标准**

污染源		污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气	非甲烷总烃	20 <sup>①</sup>	100	3.6	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 其他行业标准 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
		二甲苯		20	1.0 <sup>②</sup>	
DA002	涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气	非甲烷总烃	20 <sup>①</sup>	50	1.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值
		二甲苯		12	0.5	

注：①排气筒高度设计应高于自身厂房以及周边 200m 内敏感点（美的云玺台、宿舍楼、民宅），其中美的云玺台 B9#楼高 91.7m，宿舍楼高 18m，民宅高 12m。但为考虑安全、台风等问题，排气筒设计高度为 20m。

②项目排气筒为 20m，排气筒高度未高出周围 200 米半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

**(2) 无组织废气排放标准**

企业边界监控点：非甲烷总烃、二甲苯无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 标准及《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 3 标准中较严标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 浓度值排放从严执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 标准，非甲烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，见下表 3-8。

**表 3-8 项目运营期无组织废气排放执行标准**

污染源种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
无组织废气	非甲烷总烃	8.0	/	2.0	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
		/	30	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
	二甲苯	/	/	0.2	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）

### 3.9 噪声排放标准

项目位于 3 类声环境功能区，项目东南侧厂界靠近噪声敏感点民宅，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其余厂界执行 3 类标准，见表 3-9。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)**

厂界位置	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
东北、西北、西南侧厂界	3	65	55
东南侧厂界	2	60	50

### 3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废厂区内暂时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 3.11 总量控制指标分析

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。

#### （1）水污染物排放总量控制指标

项目运营期生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理达标后通过污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。项目生活污水经处理达标后通过污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。生产废水新增主要污染物总量（COD 排放量≤0.1291t/a，

总量控制指标

氨氮排放量 $\leq 0.0010\text{t/a}$ ），总量指标来源于排污权交易，企业已承诺在投产前应完成排污总量指标在购买，详见附件 11。

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号），生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

### **（2）大气污染物排放总量控制指标**

本项目排放的大气污染物不涉及  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物总量指标。项目约束性指标为 VOCs、二甲苯，VOCs 排放量为：0.9425t/a，有组织排放量为 0.6525t/a，无组织排放量为 0.29t/a，其中二甲苯排放量为 0.065t/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》（泉政文〔2021〕50 号）泉州市总体准入要求“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”。本项目涉及新增 VOCs 排放量 0.6525t/a（有组织），经 1.2 倍计算后为 0.783t/a。按照生态环境主管部门相关规定，落实挥发性有机物倍量调剂，可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，本次评价对施工期环保措施不作分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.1 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.1.1 大气环境影响和保护措施</h4> <h5>(1) 废气源强核算</h5> <h5>①鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气</h5> <p>鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合的过程中。所用 PU 胶、水性 PU 胶、PU 处理剂中包含的可挥发有机溶剂不会附着在鞋材表面，按照最不利情况核算，在鞋底破面、刷胶、烘干过程中 PU 胶、水性 PU 胶、PU 处理剂中包含的可挥发有机溶剂将全部释放形成有机废气，挥发性有机物以非甲烷总烃计。本项目使用 PU 胶 2t/a，水性 PU 胶 2t/a，PU 处理剂 1t/a，PU 胶中挥发性成分含量为 45%（其中二甲苯 5%），水性 PU 胶中挥发性成分含量为 3%，PU 处理剂挥发性成分含量为 100%，经计算项目鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合工序有机废气产生量为 1.96t/a，二甲苯产生量为 0.1t/a。</p> <p>本项目贴合车间采取密闭设计，车间进出门处安装软垂帘，鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气分别经各条流水线上配备的集气罩收集后汇集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。同时，鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合工艺设置在生产车间西北侧并做隔间，隔间内采用抽风换气系统，选用“整体置换风-侧排侧送”的方式对车间内无组织有机废气进行收集处理，在车间东南侧设置送风装置，在车间西北侧设排风装置，收集后的废气通过 DA001 废气集气管道经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放量大于送风量，使车间保持微负压状态，抽风换气频率为 6 次/h，强化车间内无组织排放的废气收集处理。经上述措施，车间内产生的废气均能得到合理处理。隔间远离最近的敏感点居民区，产生有机废气的生产车间与民宅最近的距离为 33m。</p> <p>根据《工业园重点行业 VOCS 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊)，活性炭吸附平均效率为 73.11%。考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降，因此，单级活性炭吸附装置处理效率按 50%计算，二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。</p>

**②涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气**

在涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印的过程中。所用感光胶、油墨、稀释剂中包含的可挥发有机溶剂不会附着在材料表面，按照最不利情况核算，在涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印过程中感光胶、油墨、稀释剂中包含的可挥发有机溶剂将全部释放形成有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。本项目使用油墨 2t/a，稀释剂 0.2t/a，感光胶 0.1t/a，油墨中挥发性成分含量为 35%（其中二甲苯 5%），稀释剂中挥发性成分含量为 100%，感光胶挥发性成分含量为 40%。经计算项目涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印工序有机废气产生量为 0.94t/a，二甲苯的产生量为 0.1t/a。

本项目丝印车间采取密闭设计，车间进出门处安装软垂帘，涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印工序均配备的集气罩收集后汇集进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DN002）排放。同时，将涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印工艺设置在在生产车间西北侧并做隔间，隔间内采用抽风换气系统，选用“整体置换风-侧排侧送”的方式对车间内无组织有机废气进行收集处理，在车间东南侧设置送风装置，在车间西北侧设排风装置，收集后的废气通过 DA002 废气集气管道经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放量大于送风量，使车间保持微负压状态，抽风换气频率为 6 次/h，强化车间内无组织排放的废气收集处理。经上述措施，车间内产生的废气均能得到合理处理。隔间远离最近的敏感点居民区，产生有机废气的生产车间与民宅最近的距离为 33m。

根据《工业园重点行业 VOCS 治理技术处理效果的研究》(苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊)，活性炭吸附平均效率为 73.11%。考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降，因此，单级活性炭吸附装置处理效率按 50%计算，二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，正常情况下的废气产排情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3，废气排放标准、监测要求见表 4-4。

**表 4-1 废气治理设施基本情况一览表**

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合(DA001)	非甲烷总烃	有组织	45000m³/h	90%	二级活性炭吸附装置	75%	是
	二甲苯						
在涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印(DA002)	非甲烷总烃	有组织	45000m³/h	90%	二级活性炭吸附装置	75%	是
	二甲苯						

**表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表**

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				
			核算	排放	产生	产生量(t/a)	核算	排放	排放	排放量(t/a)	排放

			方法	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		方法	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		时间 (h)	
鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合	DA001 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算	9.8	0.49	1.764	物料衡算	2.45	0.1225	0.441	3600	50000
		二甲苯	物料衡算	0.5	0.025	0.09	物料衡算	0.126	0.0063	0.0225		
	无组织	非甲烷总烃	物料平衡	/	0.0544	0.196	物料平衡	/	0.0544	0.196		/
		二甲苯	物料平衡	/	0.0028	0.01	物料平衡	/	0.0028	0.01		/
在涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印	DA002 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算	5.2222	0.235	0.846	物料衡算	1.3056	0.0588	0.2115	3600	45000
		二甲苯	物料衡算	0.5556	0.025	0.09	物料衡算	0.1389	0.0063	0.0225		
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.0261	0.0940	物料衡算	/	0.0261	0.0940		/
		二甲苯	物料衡算	/	0.0028	0.0100	物料衡算	/	0.0028	0.01		/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒 内径(m)	排气温度(°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA001 排气筒	20	0.7	25	一般排放口	118.770462	24.885356
DA002 排气筒	20	0.7	25	一般排放口	118.770661	24.885580

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合	有组织 DA001	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
				二甲苯	1次/年
涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印	有组织 DA002	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
				二甲苯	1次/年
鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合、涂感光胶、	无组织	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	企业边界 监控点	非甲烷总烃	1次/年
				二甲苯	1次/年

自然晾干、调墨、丝印	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年
			二甲苯	1次/年
注:项目属于非重点排污单位,其中排气筒DA001监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)、排气筒DA002监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 879-2017)。				

**(2) 废气集气说明**

①集气设施设计

废气的收集效率及控制要求参照《浙江省重点行业VOCs排放源排放量计算方法》“表1-1VOCs认定收集效率表”进行分析。详见下表。

**表 4-5 废气收集效率说明**

污染源		收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
排气筒DA001	鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合	上吸式集气罩、车间内抽风换气	每条贴合流水线上鞋底破面处、一次刷胶处、二次刷胶处、贴合处各设置一台上吸式集气罩(1.2m*0.6m,4台),每条流水线上的4台烘箱设置一个上吸式集气罩(1.0m*0.6m,4台),集气罩距离工位0.5m,废气均在集气罩收集范围,生产车间内设置抽风换气系统	90%	生产车间必需密闭,减少横向通风,防止横向气流干扰,确保收集效率到达90%以上。
排气筒DA002	涂感光胶、自然晾干	上吸式集气罩、车间内抽风换气	每个拉网间、晒版间、调墨间均设置一个上吸式集气罩(1.2m*0.6m,3台),集气罩距离工位0.5m,废气均在集气罩收集范围,生产车间内设置抽风换气系统	90%	
	调墨、丝印	上吸式集气罩、车间内抽风换气	每个丝印工作台均设置一个上吸式集气罩(1.2m*0.6m,7台),集气罩距离工位0.5m,废气均在集气罩收集范围,生产车间内设置抽风换气系统	90%	

②集气罩相关规定分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019),项目所设置的集气罩符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-200)的相关规定。同时,项目排气罩风速设置为0.3m/s,符合“控制风速应不低于0.3米/秒。”的要求。

③抽风换气系统合理性分析

本项目在3F、4F车间内设置密闭隔间,其中3F将鞋底破面、烘干、一次刷胶、二次刷胶、贴合工艺设置在密闭隔间内,4F将涂感光胶、自然晾干、调墨、丝印工艺设置在密闭隔间内。隔间内采用抽风换气系统,选用“整体置换风-侧排侧送”的方式对车间内无组织有机废气进行收集处理,在车间东南侧设置送风装置,在车间西北侧设排风装置,收集后的废气

通过 DA001 废气集气管道经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放量大于送风量，使车间保持微负压状态，抽风换气频率为 6 次/h，每次换气风量大于车间隔间容积，能够做到车间微负压。

#### ④风机风量合理性分析

##### A、TA001 风量合理性分析

鞋底破面废气、刷胶废气、烘干废气风量根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758)第九页可知：设备风量=排风罩罩口面积\*排风罩罩口平均风速\*时间 3600s。

根据表 4-5 的集气罩及集气管道规格计算，每台吸气罩周长 $(1.2+0.6) \times 2=3.6\text{m}$ 、 $(1.0+0.6) \times 2=3.2\text{m}$ ，集气面积： $3.6 \times 0.5=1.8\text{m}^2$ 、 $3.2 \times 0.5=1.6\text{m}^2$ ，8 台总面积为  $1.8 \times 4+1.6 \times 4=13.6\text{m}^2$ ，排风罩罩口平均风速为 0.3m/s。鞋底破面废气、烘干废气、一次刷胶废气、二次刷胶废气、贴合废气风量至少需要 14688m<sup>3</sup>/h。同时车间进行抽风换气，经查阅相关资料，密闭隔间的抽风换气频率按 6 次/h 计，厂房 3F 隔间设置为长 56m×宽 25m×高 4.1m，则换气所需风量应不低于 34440m<sup>3</sup>/h，集气罩所需风量和密闭隔间所需风量合计为 49128m<sup>3</sup>/h，项目拟设置风机风量为 50000m<sup>3</sup>/h，大于项目理论设计风量，可满足要求。

本项目 TA001 设置了一台 50000m<sup>3</sup>/h 的离心风机，因此风机的风量符合要求。

##### B、TA002 风量合理性分析

涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气风量根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758)第九页可知：设备风量=排风罩罩口面积\*排风罩罩口平均风速\*时间 3600s。

根据表 4-5 的集气罩及集气管道规格计算，每台吸气罩周长 $(1.2+0.6) \times 2=3.6\text{m}$ ，集气面积： $3.6 \times 0.5=1.8\text{m}^2$ ，10 台总面积为  $1.8 \times 10=18\text{m}^2$ ，排风罩罩口平均风速为 0.3m/s。涂感光胶废气、自然晾干废气、调墨废气、丝印废气风量至少需要 19440m<sup>3</sup>/h。厂房 4F 隔间设置为长 48m×宽 25m×高 4.1m，则换气所需风量应不低于 29520m<sup>3</sup>/h，集气罩风量和密闭车间抽风换气风量合计 44208m<sup>3</sup>/h，项目拟设置风机风量为 45000m<sup>3</sup>/h，大于项目理论设计风量，可满足要求。

本项目 TA002 设置了一台 45000m<sup>3</sup>/h 的离心风机，因此风机的风量符合要求。

#### (3) 达标排放情况

根据 PU 胶、水性 PU 胶、PU 处理剂、油墨、稀释剂、感光胶组分信息，对照《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 相关控制指标，本项目涉及二甲苯、非甲烷总烃，不涉及苯、甲苯。由于 DB35/1783-2018 苯系物是作为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯等的综合控制指标，而本项目 PU 胶、PU 处理剂、油墨、稀释剂、感光胶不含苯、甲苯、三甲苯、苯乙烯等其他苯系物因子，即苯系物仅为二甲苯，而二甲苯已单独作为排放

控制因子，故未重复考虑综合控制指标苯系物。由此，根据排放标准并结合油漆 VOCs 组分信息，报告将二甲苯、NMHC 作为评价因子，苯、甲苯不属于项目特征因子，不再重复考虑苯系物。

经计算分析，项目排气筒（DA001）废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度为  $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.1225\text{kg}/\text{h}$ ，排放可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）标准。二甲苯有组织排放浓度为  $0.126\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.0063\text{kg}/\text{h}$ 。排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。项目排气筒（DA002）废气污染物非甲烷总烃有组织排放浓度为  $1.3056\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.0588\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯有组织排放浓度为  $0.1389\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $0.0063\text{kg}/\text{h}$ 。排放可达《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）标准。同时，且项目设置密闭车间，将针车组，包海绵机，压扣机，打孔机，控温机，针车机，拉网机，晒版机，热合机，高频机，丝印工作台等生产线设置在远离民宅的西北方并设置隔间，隔间内设置抽风换气系统，将排气筒（DA001、DA002）均设置在远离宿舍楼与民宅的下风向，可有效减轻对周边环境的影响。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、储罐中；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。同时将贴合车间，丝印车间设置垂帘，产生有机废气的工序采用集气罩收集，符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。经采取有效的无组织废气管控措施后，厂区内及企业边界监控点非甲烷总烃、二甲苯可满足相应标准限值要求。

#### （4）废气污染防治措施可行性分析

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭吸附选择碘值  $800\text{mg}/\text{g}$  的颗粒状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换、鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$  的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

其中排气筒 DA001 配套的二级活性炭吸附装置属于《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ 1123-2020）表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表中的吸附法，属于可行性技术。排气筒 DA002 配套的二级活性炭吸附装置属于《排污许可证申请与核发技术规

范 印刷工业》(HJ 1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表中挥发性有机物浓度<1000 mg/m<sup>3</sup>的活性炭吸附(现场再生),属于可行性技术。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996),排气筒高度设计应高于自身厂房以及周边 200m 内敏感点(美的云玺台、宿舍楼、民宅)5m 以上,其中美的云玺台 B9#楼高 91.7m,宿舍楼高 18m,民宅高 12m。但为考虑安全、台风等问题,排气筒设计高度为 20m,其中《大气污染物综合排放标准》中污染物排放速率标准严格 50%执行。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明),VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关,有机污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m<sup>3</sup>) 以下时,采用活性炭吸附法的去除率约为 50%,按保守考虑,本项目第一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计,则二次活性炭吸附 VOCs 去除率为  $(1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%)) = 75\%$ 。因此,二级活性炭吸附装置总处理效率为 75%。处理效率较高,且设备简单、投资小,且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)VOCs 推进治理设施,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

#### (5) 大气防护距离预测与评价

##### ① 大气预测分析

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 AERSCREEN,评价污染源对周边空气环境的影响程度和范围,详细预测结果如下。

表 4-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市	城市/农村	泉州市台商投资区
	人口数(城市选项时)	33.8万
最高环境温度(°C)		38.7
最低环境温度(°C)		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 4-7 项目排气筒 DA001 正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

下风向距离(m)	排气筒 DA001			
	非甲烷总烃		二甲苯	
	预测质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
10	1.854E-8	0.00	9.537E-10	0.00

53	0.02993	1.50	0.001539	0.77
100	0.02498	1.25	0.001285	0.64
200	0.01819	0.91	0.0009356	0.47
300	0.0116	0.58	0.0005965	0.30
400	0.007766	0.39	0.0003994	0.20
最大地面浓度及占标率	0.02993	1.50	0.001539	0.77
下风向最大浓度出现距离/m	53		53	
D10%最远距离/m	/			

表4-8 项目排气筒DA002正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

距离 (m)	排气筒DA002			
	非甲烷总烃		二甲苯	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	8.901E-9	0.00	9.537E-10	0.00
53	0.01437	0.72	0.001539	0.77
100	0.01199	0.60	0.001285	0.64
200	0.008732	0.44	0.0009356	0.47
300	0.005568	0.28	0.0005965	0.30
400	0.003728	0.19	0.0003994	0.20
最大地面浓度及占标率	0.01437	0.72	0.001539	0.77
下风向最大浓度出现距离/m	53		53	
D10%最远距离/m	/			

表4-9 生产厂房无组织正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

距离 (m)	生产厂房			
	非甲烷总烃		二甲苯	
	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
1	0.0006664	0.03	0.0003063	0.15
10	0.01591	0.80	0.007313	3.66
100	0.01591	0.80	0.007313	3.66
112	0.01627	0.81	0.007477	3.74
200	0.0156	0.78	0.007169	3.58
300	0.01487	0.74	0.006832	3.42
400	0.01442	0.72	0.006628	3.31



500	0.01402	0.70	0.006442	3.22
最大地面浓度及占标率	0.02432	1.22	0.001692	0.85
下风向最大浓度出现距离/m	112		112	
D10%最远距离/m	/			
厂界最大落地浓度及占标率	0.0006664	0.03	0.0003063	0.15

本项目废气正常排放时，分析预测结果表明，项目运营期新增大气污染物短期浓度贡献值均较低。项目厂界范围即为车间范围，预测厂界监控点外 1m 处非甲烷的最大落地浓度为 0.0006664mg/m<sup>3</sup>，二甲苯的最大落地浓度为 0.0003063mg/m<sup>3</sup>，下风向最大落地浓度位于厂界外 112m 处，非甲烷的最大落地浓度为 0.01627mg/m<sup>3</sup>，二甲苯的最大落地浓度为 0.007477mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率≤10%，项目厂界及下风向最大落地浓度的非甲烷总烃的 1h 贡献值小于《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的限值要求，二甲苯的 1h 贡献值质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 平均限值要求。

#### ②大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境保护距离相关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

项目厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

#### ③小结

综上所述，正常排放情况下，项目排放的污染物的落地浓度相对较小，评价区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量，项目建成后，污染源周边的非甲烷总烃、二甲苯对区域环境浓度增量贡献值小，对周边的环境空气敏感目标影响不大。

#### （6）废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为东南侧 14m 处的民宅及西侧 55m 处的美的云玺台，本项目生产废气经密闭车间抽风换气系统、集气罩收集后，二级活性炭吸附装置处理后达标排放，排气筒设置在远离民宅的下风向，排放后废气浓度较低，保护目标受废气排放影响较小。项目采取相应的污染防治措施后，排放源强较小，远低于排放标准限值要求，将针车组，包海绵机，压扣机，打孔机，控温机，针车机，拉网机，晒版机，热合机，高频机，丝印工作台等相关设备生产线设置在远离民宅的西北方并设置隔间，密闭隔间距离民宅为 33m，可有效减轻对周边环境的影响。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境

空气达功能区标准。

根据表 4-9，预测厂界监控点最大落地浓度非甲烷总烃、二甲苯浓度满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 标准及《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 3 标准中较严标准，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中 1h 平均限值要求，二甲苯符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 1h 平均限值要求，项目对周边环境空气质量影响较小。

预测厂界监控点非甲烷总烃、二甲苯浓度满足厂界浓度及环境空气质量浓度，可不划定卫生防护距离。

评价范围内，大气环境保护目标为民宅，美的云玺台、玉埭村居民区等。结合预测结果及项目所在地常年主导风向分析，选择离项目目标点最近的民宅进行分析。敏感目标大气污染物贡献值详见表。

**表4-10 敏感目标环境影响预测结果表**

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加后浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	民宅	1小时平均	0.01627	0.81	0.1557	0.17197	8.59	达标
二甲苯		1小时平均	0.007477	3.74	$1.5 \times 10^{-3}$	0.008977	4.488	达标

敏感目标民宅非甲烷总烃、二甲苯的小时浓度最大叠加值占标率分别为 8.59%、4.488%，项目新增污染源正常排放下，敏感目标污染物短期浓度叠加值的最大浓度占标率 $\leq 10\%$ ，对附近民宅的环境空气影响较小，可不划定卫生防护距离。同时，已征求周边居民意见，周边居民同意该项目建设，未提出环保措施意见，具体公众意见见附件 12，公众参与承诺说明见附件 13。

**(7) 非正常情况下废气产排情况**

项目生产过程中开车时，首先启动废气处理设施，然后再按照规程依次启动生产线上的设备；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭废气处理设施，故项目不存在开停车时废气非正常排放的现象发生。

项目废气非正常排放主要考虑以下情况：因废气处理设施检修过程中产污设备正常运行，导致废气未经有效处理直接经排气筒高空排放。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-11。

**表 4-11 非正常状况下的废气产生及排放状况**

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 ( $\text{kg}/\text{a}$ )	单次持续时间 (h)	可能发生频次	应对措施
排气筒 DA001	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	10.8889	0.49	1	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
		二甲苯	0.5556	0.025	1	1次/年	

排气筒 DA002	废气处理 设施损坏	非甲烷 总烃	5.2222	0.235	1	1次/年
		二甲苯	0.5556	0.025	1	1次/年

#### 4.2.2 水环境影响和保护措施

##### (1) 生产废水

##### ①处理能力分析

项目生产运营过程中，考虑冲版废水对系统的周期性冲击，最大废水量为 5.5t/d。则厂区自建的污水处理设施规划建设处理量为 6t/d，根据“水平衡”可知，生产废水处理量为 300t/a，排放量为 270t/a。

##### ②处理工艺分析

项目生产废水经自建的“混凝沉淀法+生化法”工艺的生产废水设施处理后汇入市政污水管网纳入惠南污水处理厂，采用的工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（1066-2019）中的处理可行技术，具体工艺流程如下：

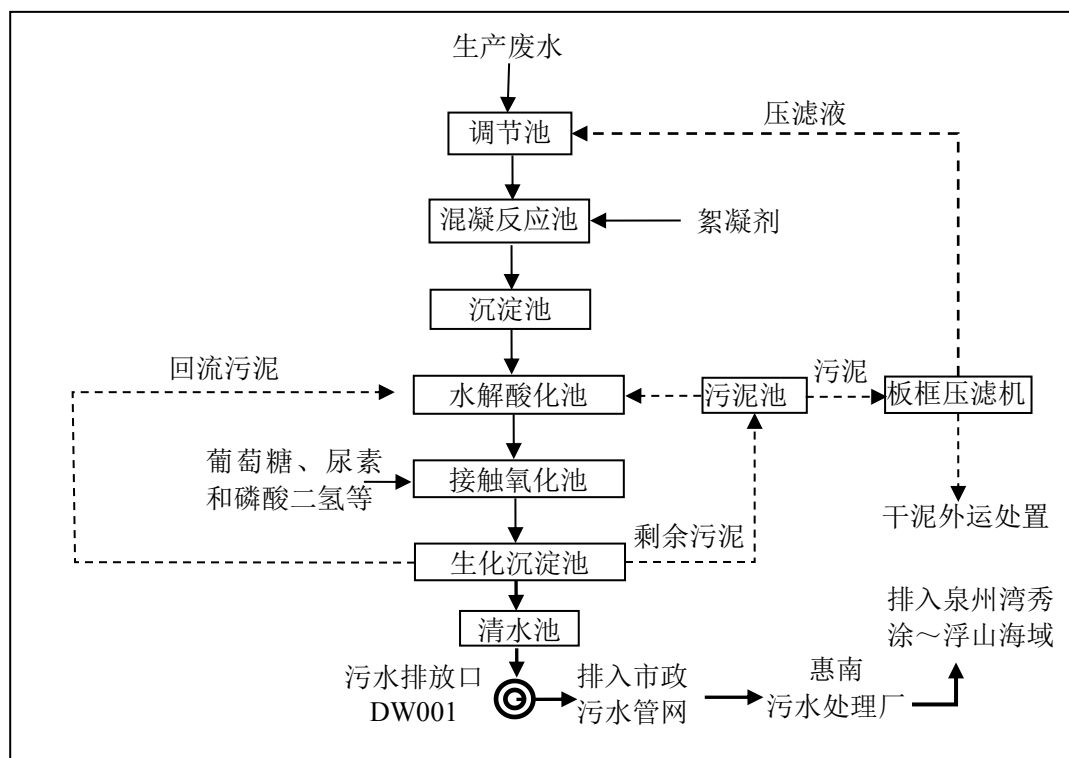


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

##### 工艺流程说明：

A.调节池：由于该生产废水的排放波动大及浓度不均匀，废水排放时间点不一，造成进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入后续处理的水质、水量稳定，因此设置调节池，进行水量水质的均衡，减轻后续处理的冲击负荷。

B.混凝反应池：在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后

予以分离除去的水处理法。混凝澄清法在给水和废水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

C.沉淀池：废水经混凝池处理后，形成的絮凝体自由沉淀到底部。

D.水解酸化池：利用水解微生物，将水中的可溶性有机物生化分解，同时把溶解于水中的剩余大分子有机物质分解成小分子有机物质，提高后续好氧生化处理的可生化性。

E.接触氧化池：在好氧池池内安装组合填料，有助于生物膜的生长，从而在池体中形成一层以好氧菌为主的微生物膜。本池正是利用该种微生物膜把水中的可溶性小分子固体有机物完全氧化为二氧化碳和水分子。项目生产废水间歇性排放，为保持微生物活性，在无废水处理时间段，人工投加营养源，如葡萄糖、尿素和磷酸二氢等。

F.生化沉淀池：通过沉降除去悬浮物及剥落的污泥颗粒，内设污泥泵，定期将沉降下来的污泥排入污泥浓缩池进行污泥脱水处置。

G.清水池：经以上处理工艺处理后的废水暂存于清水池，确保各项指标达到设计要求后排入市政污水管网。

### ③处理可行性及达标分析

本项目尚未投产，其生产废水水质采用类比工艺分析。类比项目企业位于泉州台商投资区洛阳镇正大工业园的生产项目，该生产项目年加工鞋面 100 万双，生产工艺、原辅料类型、成品，生产废水产生工序、污染物类型、生产废水处理工艺与本项目基本相同，具有类比可行性。

本评价生产废水水质取 2023 年 5 月 16 日洛阳镇正大工业园的生产工况较大一天的监测结果作为类比数据，得出以下表格。

表 4-12 生产废水治理设施基本情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	处理效率	处理后浓度 (mg/L)	排放标准 <sup>①</sup> (mg/L)	是否达标
生产废水	pH	6.5~6.7 (无量纲)	/	7.0~7.2 (无量纲)	6.5~9 (无量纲)	是
	COD	2120	77.45%	478	500	
	BOD <sub>5</sub>	936	85.90%	132	300	
	SS	400	62.25%	151	400	
	NH <sub>3</sub> -N	15.5	75.87%	3.74	45	
	色度	50 (无量纲)	0	50 (无量纲)	64	

注①：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

本项目生产废水采用“混凝沉淀+生化”处理后，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），可达标排放。

## (2) 生活污水

### ①生活污水源强核算

根据工程分析，项目生活污水排放量为 15.6t/d (4680t/a)，项目生活污水参考《给水排水常用数据手册》，结合本项目的实际情况，生活污水的污染物浓度值为：COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：170mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L；项目生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池对污水中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据，分别为 20.8%、21.9%、30%、3.2%。

### ②达标可行性分析

本项目生活污水量为 15.6t/d，现有化粪池处理能力为 50t/d，目前厂区内其他租赁建设单位厂房的企业生活污水排放进入化粪池总量为 25t/d，剩余化粪池处理能力为 25t/d，故厂区化粪池可满足本项目生活污水处理所需，本项目生活污水不会对厂区化粪池水量冲击。

经计算分析，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，通过工业区污水管网排入惠南污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

## (3) 生活污水、生产废水纳入污水处理厂可行性分析

### A 惠南污水厂处理服务范围

惠南污水处理厂选址于张坂镇玉埕，属于市政污水处理厂，主要负责辖区四个乡镇（张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇）的生活及工业污水的处理。项目位于张坂镇，属于惠南污水处理厂的服务范围内。

### B 水量冲击分析

根据调查了解，惠南污水处理厂的工程设计总规模为 15.0 万 t/d，现有一期工程处理规模 2.5 万 t/d，目前实际处理量约 2.2 万 t/d，剩余处理量约为 3000t/d，污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳，处理工艺为改良型卡式氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的生活污水量为 4680t/a，生产废水量为 270t/a，综合废水合计 4950t/a (16.5t/d)，总废水量占其总处理水量的 0.55%，因此，项目废水排放不会对惠南污水处理厂造成水量冲击。

### C 水质影响分析

项目生活污水经化粪池处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，项目生产废水经过处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，色度，项目综合废水与惠南污水处理厂的进水水质分析如下表。

表4-13 惠南污水处理厂进水浓度与本项目综合废水浓度分析

序号	污染因子	单位	进水标准	项目综合废水排放浓度	是否符合要求
1	pH	无量纲	6-9	6.5-9	符合
2	COD	mg/L	500	286.992	符合
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	132.744	符合
4	SS	mg/L	400	155.691	符合
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	27.846	符合
6	色度	无量纲	64	2.44 (无量纲)	符合

根据表中数据，综合废水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

**D 污水管网建设**

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目废水预处理后可通区域市政污水管网纳入惠南污水处理厂。

**E 小结**

综上所述，从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产活废水经处理后纳入惠南污水处理厂是可行的。

表 4-14 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放	50t/d	化粪池	/	是
		COD						20.8%	
		BOD <sub>5</sub>						21.9%	
		SS						30%	
		NH <sub>3</sub> -N						3.2%	
冲板废水、丝网版清洗废水	生产废水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	间接排放	6t/d	“混凝沉淀法+生化法”	/	是
		COD						77.45%	
		BOD <sub>5</sub>						85.90%	
		SS						62.25%	
		NH <sub>3</sub> -N						75.87%	
		色度						/	

表 4-15 废水污染源核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生	产生	产生量	废水排放	出水	排放量

			量(t/a)	浓度(mg/L)	(t/a)	量(t/a)	浓度(mg/L)	(t/a)
生活、办公	生活污水	pH	4680	6.5~9 (无量纲)	/	4680	6.5~9(无量纲)	/
		COD		350	1.638		277.2	1.2973
		BOD <sub>5</sub>		170	0.7956		132.77	0.6214
		SS		220	1.0296		154	0.7207
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.1404		29.04	0.1359
冲板废水、丝网版清洗废水	生产废水	pH	270	6.5~6.7 (无量纲)	/	270	7.0~7.2 (无量纲)	/
		COD		2120	0.5724		478	0.1291
		BOD <sub>5</sub>		936	0.2527		132	0.0356
		SS		400	0.1080		151	0.0408
		NH <sub>3</sub> -N		15.5	0.0042		3.74	0.0010
		色度		50 (无量纲)	/		50 (无量纲)	/
生活、办公、冲板废水、丝网版清洗废水	综合废水	pH	4950	6.5~9 (无量纲)	/	4950	6.5~9(无量纲)	/
		COD		446.545	2.210		288.154	1.426
		BOD <sub>5</sub>		211.782	1.048		132.735	0.657
		SS		229.818	1.138		154.770	0.761
		NH <sub>3</sub> -N		29.209	0.145		27.827	0.137
		色度		2.72 (无量纲)	/		2.72 (无量纲)	/

表 4-16 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	惠南污水处理厂	pH	4680	6.5~9 (无量纲)	/	改良型卡式氧化沟	4680	6.5~9 (无量纲)	/	泉州湾秀涂~浮山海域
		COD		277.2	1.2973			50	0.234	
		BOD <sub>5</sub>		132.77	0.6214			10	0.0468	
		SS		154	0.7207			10	0.0468	
		氨氮		29.04	0.1359			5	0.0234	
生产废水		pH	270	7.0~7.2 (无量纲)	/		270	6.5~9 (无量纲)	/	
		COD		478	0.1291			50	0.012	
		BOD <sub>5</sub>		132	0.0356			10	0.0024	
		SS		151	0.0408			10	0.0024	
		氨氮		3.74	0.0010			5	0.0012	
	色度	50 (无量纲)		/	30 (无量纲)	/				

综合 废水	惠南污 水处理 厂	pH	4950	6.5~9（无 量纲）	/	4950	6.5~9（无 量纲）	/
		COD		288.154	1.426		50	0.2475
		BOD <sub>5</sub>		132.735	0.657		10	0.0495
		SS		154.770	0.761		10	0.0495
		氨氮		27.827	0.137		5	0.02475
		色度		2.72（无量 纲）	/		30（无量 纲）	/

表 4-17 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类 型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次
		X	Y				
DW001 污水排 放口	一般 排放 口	118.770292	24.885257	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准、 《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表1 中B级标准	污水排 放口	pH、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 色度	1次/ 年

①根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 124-2022），项目属非重点单位，生产废水间接排放，需进行污水监测，监测频次为1次/年。

#### 4.2.3 声环境影响和保护措施

##### (1) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录 B 中的 B.1 工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。具体分析如下：

##### ①室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

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

式中：L<sub>A</sub>(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>Aw</sub> ——点声源 A 计权声功率级，

##### ②室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1</sub> 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<sub>w</sub> 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。





(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p2i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1i}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

(IV) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$  ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为:

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

式中:  $Leqg$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数；

T<sub>j</sub> ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq}} + 10^{0.1L_{eq}})$$

式中：Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。

#### (2) 噪声源强核算

为方便预测，将同类型设备声源组成一个等效声源组团。根据项目设备噪声源及距离等参数，项目设备噪声对厂界的预测结果与达标分析见表 4-17、表 4-18、表 4-19。

表 4-18 项目噪声源强调查清单

位置	设备名称	数量(台)	噪声源强		运行时间	噪声排放量 dB
			核算方法	最大声源值 dB (A)		(A) 叠加值
1F 生产车间	冲裁机	10台	类比法	70	昼间 12h	80
2F 生产车间	针车组	6 组	类比法	60		67.8
	包海棉机	6 台	类比法	60		67.8
	压扣机	2 台	类比法	70		73
	打孔机	5 台	类比法	60		67
	包海绵机	1 台	类比法	60		60
	控温机	1 台	类比法	60		60
	针车	3 台	类比法	55		59.7
3F 生产车间	贴合流水线	2 条	类比法	60		63
	划线机	4 台	类比法	60		66
	前帮机	4 台	类比法	60		66
	后帮机	4 台	类比法	60		66
	压底机	2 台	类比法	60		63
4F 生产车间	丝印工作台	7 组	类比法	55	63.5	
	热合机	7 台	类比法	55	63.5	
	高频机	6 台	类比法	70	77.8	

厂房楼顶	拉网机	1台	类比法	60	60
	晒版机	1台	类比法	60	
	风机 TA001	1台	类比法	90	
	风机 TA002	1台	类比法	90	

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

位置	设备名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				建筑插入损失/dB（A）	建筑物外声压级/dB（A）			
			X	Y	Z	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧		东北侧	东南侧	西南侧	西北侧
1F	冲裁机	80	35	10	0	5	10	5	25	58	52	58	44	10	48	42	48	34
2F	针车组	67.8	20	15	4.55	30	5	10	5	30.3	45.8	39.8	45.8		20.3	35.8	29.8	35.8
	包海棉机	67.8	20	15	4.55	30	5	10	5	30.3	45.8	39.8	45.8		20.3	35.8	29.8	35.8
	压扣机	73	10	5	4.55	60	0	10	25	29.4	65	45	37		19.4	55	35	27
	打孔机	67	15	5	4.55	40	0	15	25	27	59	35.5	31		17	49	25.5	21
	包海棉机	60	60	15	4.55	0	10	60	10	52	32	16.4	32		42	22	6.4	22
	控温机	60	60	15	4.55	0	10	60	10	52	32	16.4	32		42	22	6.4	22
	针车	59.7	60	15	4.55	0	10	60	10	51.7	31.7	16.1	31.7		41.7	21.7	6.1	21.7
3F	贴合流水线	63	35	15	8.65	10	5	10	5	35	41	35	41		25	31	25	31
	划线机	66	40	15	8.65	30	5	35	5	28.5	44	27.1	44		18.5	34	17.1	34
	前帮机	66	50	15	8.65	10	5	50	5	38	44	24	44		28	34	14	34
	后帮机	66	45	15	8.65	20	5	40	5	32	44	26	44		22	34	16	34
	压底机	63	5	15	8.65	50	5	10	5	21	41	35	41		11	31	25	31
4F	丝印工作台	63.5	30	10	12.75	20	0	10	10	29.5	55.5	35.5	35.5		19.5	45.5	25.5	25.5
	热合机	63.5	30	25	12.75	20	20	10	0	29.5	29.5	35.5	55.5		19.5	19.5	25.5	45.5
	高频机	77.8	30	25	12.75	20	20	10	0	43.8	43.8	49.8	69.8		33.8	33.8	39.8	59.8
	拉网机	60	5	10	12.75	60	10	0	15	16.4	32	52	28.5		6.4	22	42	18.5
	晒版机	60	5	5	12.75	60	5	0	20	16.4	38	52	26		6.4	28	42	16

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

位置	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距厂界距离/m				厂界声压级/dB（A）				声源控制措施/dB（A）	厂界声压级/dB（A）			
			X	Y	Z	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧	东北侧	东南侧	西南侧	西北侧		东北侧	东南侧	西南侧	西北侧
厂房楼顶	1#点声源	90	20	30	16.85	10	30	20	50	44.2	47	44.2	35.5	10	34.2	37	34.2	25.5
	2#点声源	90	40	30	16.85	10	30	50	20	44.2	47	35.5	44.2	10	34.2	37	25.5	34.2

注：声源控制措施主要为安装减震垫、隔声罩。

项目车间范围即项目厂界范围，将室内声源（建筑物外声压级）与室外声源（厂界声压级）所产生的噪声叠加计算，结果如下。

**表 4-21 项目厂界噪声影响预测汇总表**

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离 (m)	贡献值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标情况
东北侧厂界	1	50.1	65	达标
西北侧厂界	1	60.3	65	达标
西南侧厂界	1	50.5	65	达标
东南侧厂界	1	49.5	60	达标

注：本项目无夜间生产

由上表可知，项目设备投入运营后，项目厂界昼间预测点噪声贡献值均在限值内，项目东南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，其余厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，故项目运营期间对周围声环境影响较小。

②对周边声环境敏感目标噪声预测结果及评

**表4-22 项目运营期噪声对周边敏感目标的影响预测结果单位: dB(A)**

序号	预测位置	时间	背景值	贡献值	叠加值	标准值	评价结果
1	项目东南侧民宅前1米处	昼间	57.6	49.5	58.2	昼间≤60	达标

由上表预测结果可见，落实各项降噪措施后，项目运营期周边声环境敏感目标的噪声值仍可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，项目对周边声环境敏感目标的影响小。

**(3) 噪声防治措施**

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备、风机安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；楼顶风机设置隔声罩
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

**(4) 监测要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测点位监测要求见下表。

**表 4-23 项目噪声污染源监测计划一览表**

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼间监测 1 天/次，1 次/季度
	东南侧民宅		

**4.2.4 固体废物影响和保护措施**

## (1) 一般固体废物

### ①边角料

在进行冲裁、压扣、打孔、针车、包海绵时会产生边角料，每天边角料产生量约为 5kg，则边角料产生量为 1.5t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-007-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

## (2) 危险废物

### ①废活性炭

项目有机废气经采用二级活性炭吸附法处理（去除率取 75%），被 TA001 吸附的有机废气量为 1.323t/a，被 TA002 吸附的有机废气量为 0.6345t/a。参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。经计算 TA001 所需活性炭为 6.0136t/a，TA002 所需活性炭为 2.8841t/a。

项目 TA001 二级活性炭吸附装置设计为 1.6m×1.0m×1.0m，吸附面积为 1.0m<sup>2</sup>，活性炭厚度为 0.2m，其中一级活性炭层数为 4 层，二级活性炭层数为 4 层，则总活性炭层数为 8 层，即活性炭吸附箱内需放置活性炭约为 1.6m<sup>3</sup>，项目颗粒状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评折中取 0.475t/m<sup>3</sup>，则一次填装活性炭量 0.76t，考虑活性炭使用寿命、过饱和及大于 TA001、活性炭吸附设备的使用量，则 TA001 的活性炭一年更换 8 次，则活性炭使用量为 6.08t/a，吸附的有机废气量为 1.323t/a，废活性炭产生量为 7.403t/a。

项目 TA002 二级活性炭吸附装置设计为 1.6m×1.0m×1.0m，吸附面积为 1m<sup>2</sup>，活性炭厚度为 0.2m，其中一级活性炭层数为 4 层，二级活性炭层数为 4 层，则总活性炭层数为 8 层，即活性炭吸附箱内需放置活性炭约为 1.6m<sup>3</sup>，项目颗粒状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评折中取 0.475t/m<sup>3</sup>，则一次填装活性炭量 0.76t，考虑活性炭使用寿命、过饱和及大于 TA002、活性炭吸附设备的使用量，则 TA002 的活性炭一年更换 4 次，则活性炭使用量为 3.04t/a，吸附的有机废气量为 0.6345t/a，废活性炭产生量为 3.6745t/a。

综上所述，项目产生的废活性炭总量为 11.0775t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目更换下来的废活性炭属 HW49 类别，危废代码为 900-039-49，采用双层包装袋收集暂存于车间内设置的危废仓库。

### ②原料空桶

项目 PU 胶、水性 PU 胶、PU 处理剂、油墨、稀释剂、感光胶使用后会产生空桶。根据项目原料使用量及包装规格分析计算，PU 胶年使用量为 2t/a、水性 PU 胶年使用量为 2t/a、

PU 处理剂年使用量为 1t/a、油墨年使用量为 2t/a、稀释剂年使用量为 0.2t/a，感光胶年使用量为 0.1t/a。项目液态原料使用后会产生空桶，单个空桶重为 0.5kg，根据包装规格计算，原料空桶产生量重为 0.1825t/a。根据表 2-5 的部分原辅材料理化性质及附件 9 的原料 MSDS 分析，项目所使用的液态原料中均含有危险物质，均属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021 版），原料空桶属“HW49 其他废物”类别的危险废物，废物代码为 900-041-49，空桶封盖后置于托盘上，暂时存放在危废仓库。项目原料空桶委托有危废资质的处理单位进行处理。

### ③废菲林

项目约 10 天进行一次冲版，每次产生的废菲林为 0.1kg，则废菲林产生量约为 0.003t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废菲林属于危险废物“HW16 感光材料废物”，废物代码 900-019-16，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

### ④废丝网版

项目丝网版可以清洗重复利用，但使用一段时间后仍旧需要更换。单个丝网版净重 200g，则废丝网版产生量约为 0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废丝网版属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

### ⑤油墨废渣、擦拭废布

项目丝印工作台会产生油墨废渣，使用铲子清除，并用湿抹布进行擦拭清洗，该过程会产生油墨废渣和擦拭废布，产生的油墨废渣量极少，按 0.001t/a 计，擦拭废布产生量约 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），油墨废渣和擦拭废布属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，拟采用防渗漏胶袋包装，暂时存放在危废仓库。

### ⑥污泥

参考工业废水处理技术、污水处理工艺理论参数，结合项目设计的污水处理工艺，项目污泥量估算方法为：A、生化污泥按产泥量为废水处理量的 1.2%校核，生化污泥含水率 99.6%。B、物化处理在生物处理之前时，产泥量可按废水处理量的 6%设计，物化污泥含水率为 99.3%。项目年处理生产废水量为 270t，则污泥产生情况如下表所示。

表 4-24 污水处理污泥核算表

污泥类别	年处理水量	产泥系数	年湿泥量	含水率	年干泥量
	t	%	t	%	t
生化污泥	270	1.2	3.24	99.6%	0.013
物化污泥	270	6.0	16.2	99.3%	0.1134

根据以上核算结果，项目生化污泥产生量（DS）为 0.054t/a，物化污泥产生量（DS）为 0.477t/a，合计污泥产生量（DS）理论值为 0.126t/a。项目采用污泥浓缩池和污泥干化池对污泥进行脱水处理，污泥干化后的含水率为 70%，考虑污泥含水率，则项目实际的污泥产生量

为 0.42t/a。

项目污水处理工艺以常见的“混凝沉淀法+生化法”为主。对照《国家危险废物名录》（2021年版），项目污泥属于“HW12 染料、涂料废物”，分类代码为 264-012-12，拟采用铁桶保存，暂时存放在危废仓库。

表 4-25 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	11.0775	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭、非甲烷总烃	每半季、每季	T	分类收集并贮存危废仓库
原料空桶	HW49	900-041-49	0.1825	原辅料包装	固态	醇类，脂类残留物	每月	T	
废菲林	HW16	900-019-16	0.003	丝印菲林消耗	液态	油墨	每月	T, I	
废丝网版	HW49	900-041-49	0.02	项目丝网版使用	固态	油墨	每月	T, I	
油墨废渣	HW49	900-041-49	0.001	丝印工作台	固体	油墨固含份	每月	T, I	
擦拭废布	HW49	900-041-49	0.2	清洗油墨渣	固态	油墨固含份	每月	T, I	
污泥	HW12	264-012-12	0.42	废水处理	固态	污泥	每季	T	

(3) 其他

①生活垃圾

项目职工定员 130 人，均住宿，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，企业员工人均生活垃圾量为 0.5kg/d。则项目生活垃圾产生量为 19.5t/a，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

表 4-26 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	类别	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
原料使用	边角料	SW17 可再生类废物	产污系数法	1.5	收集放置于一般固废仓库内，外售给相关厂家重新利用	1.5
废水处理	污泥	危废 HW12	产污系数法	0.42	分类收集于危废仓库内，并委托有危废资质的处理单位进行处理	0.42
原料使用	原料空桶	危废 HW49	物料衡算法	0.1825		0.1825
活性炭更换	废活性炭	危废 HW49		11.0775		11.0775
丝印	废菲林	危废 HW16	产污系数法	0.003		0.003
	废丝网版	危废 HW49		0.02		0.02
	油墨废渣	危废 HW49		0.001		0.001
	擦拭废布	危废		0.2		0.2

		HW49				
职工生活	生活垃圾	/		19.5	收集后由环卫部门清运处理	19.5

#### (4) 环境管理要求

##### ①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

##### ②一般固废间建设要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

##### ③危废仓库建设要求

项目建设1个危废仓库，面积10m<sup>2</sup>，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设。

###### 一、项目危废仓库设置建议要求：

A、项目易产生VOCs和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存，根据实际情况，建议对易产生VOCs和刺激性气味气体的储存区域设置集气设施，废气可抽至项目有机废气净化设施中进行处理。

B、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重点防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup> 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<sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

C、在危废仓库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），同时废液导流导排及收集措施，并可纳入项目事故废水收集系统内。

D、危废仓库、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

###### 二、贮存设施运行环境管理要求：

A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。



D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

三、贮存点环境管理要求：

- A、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- B、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- C、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- D、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E、贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

四、危险废物环境信息化管理要求：

项目应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

表 4-27 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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 <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间北侧	5	双层包装袋密封贮存	2.769	1 季
2		原料空桶	HW49	900-041-49		3	防侧漏托盘	0.046	1 季
3		废菲林	HW16	900-019-16		0.5	防渗漏胶袋包装	0.003	1 年
4		废丝网版	HW49	900-041-49		0.5		0.02	1 年
5		油墨废渣	HW49	900-041-49		0.5		0.001	1 年
6		擦拭废布	HW49	900-041-49		0.5		0.05	1 季
7		污泥	HW12	264-012-12		0.5	铁桶储存	0.12	1 季
合计						10	/	2.999	/

五、危废贮存面积与产废量的匹配性分析：

根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存能力

为 2.999t，满足实时贮存量不应超过 3 吨的建设要求，危险废物贮存设施面积设置为 10m<sup>2</sup>，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

项目危险废物委托处置前，企业应重点审查委托危险废物处置单位的资质、处理工艺、处理能力等情况，再根据实际需求进行选择。项目涉及的危废种类在福建地区有多家危废处置单位，可就近委托处置，其委托处置是可行的，建议优先选择本地区的危废处置单位，减少危废运输。

#### 4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目工程分析，项目现有车间已实现水泥硬化，原辅料、固废均储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。

项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4-27。

表 4-28 项目地下水、土壤污染防治分区表

防渗分区	装置区域	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、化学品仓库、污水处理设施	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行	裙角、地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库、原料仓库及其他区域地面	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB16889 执行	区域地面采用粘土铺底，上层铺 10~15cm 水泥硬化防腐防渗

#### 4.2.6 环境风险影响和保护措施

##### (1) 建设项目风险源调查

##### ① 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-29 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量 (t)	使用量 (t/a)	
1	化学品仓库	PU 胶	聚氨酯树脂、甲酯、碳酸二甲酯、二甲苯、丁酮、丙酮	液态	是	0.2	2
2		水性 PU 胶	丙酮	液态	是	0.2	2
3		PU 处理剂	丁酮、丙酮	液态	是	0.1	1
4		油墨	丙烯酸树脂、颜料、异佛尔酮、环己酮、醋酸丁酯、二甲苯	液态	是	0.2	2
5		稀释剂	酸丁酯、碳酸二甲酯、正丁醇、溶剂油	液态	是	0.02	0.2
6		感光胶	乙烯醇、聚醋酸乙烯酯	液态	是	0.02	0.1
7	危废仓库	危废	废活性炭、原料空桶、废菲林、废丝网版、油墨废渣、擦拭废布、污泥	/	是	2.999	/

**②生产工艺特点**

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

**(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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，见下表。

**表 4-30 建设项目 Q 值确定表**

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	Q(q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub> )	
化学品仓库	PU 胶	二甲苯 (5%)	1330-20-7	0.01	10	0.001
		丁酮 (7%)	78-93-3	0.014	10	0.0014
		丙酮 (13%)	67-64-1	0.026	10	0.0026
	水性 PU 胶	丙酮 (3%)	67-64-1	0.006	10	0.0006
	PU 处理剂	丁酮 (25%)	78-93-3	0.025	10	0.0025
		丙酮 (75%)	67-64-1	0.075	10	0.0075
	油墨	二甲苯 (5%)	1330-20-7	0.01	10	0.001
危废仓库	危废	/	2.964	50 <sup>①</sup>	0.0593	
合计					0.0759	

①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54 号）明确：储存的危险废物临界量为 50 吨。

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，则该项目潜在风险潜势为 I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

**(3) 环境风险类型及可能影响途径**

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

**表 4-31 事故污染影响途径**

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	生产车间、化学品仓库、危废仓库	遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态辅料泄漏	化学品仓库	包装桶破裂，液态辅料泄漏	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄漏	危废仓库	包装桶破裂，危废泄露出储存区	外漏出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
废气超标排放	废气处理设施	废气处理设施损坏	废气异常排放或者无组织扩散到大气，影响周边大气环境

生产废水 泄漏	厂区自建污水处理设 施、污水水管	输送污水管道、污水池 破裂	废水直接溢出，可能污染地面、土 壤、地表水
------------	---------------------	------------------	--------------------------

**(4) 环境风险防范措施**

**①环境风险监控措施**

化学品仓库、危废仓库、生产车间、生产废水处理设施均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，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**

A、化学品在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C、生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E、有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F、应避免生产区的辅料产生跑冒滴漏现象。

G、对化学品仓库地面进行防渗、硬化，并在出入口设置不低于 15cm 围堰。

**③消防系统防范措施**

A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

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、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

**④生产工艺及管理防范措施**

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。

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。

C、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

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。

E、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

F、储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。

**⑤废气事故风险防范措施**

A、废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

B、定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

C、对管理废气处理设施的员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

#### ⑥生产废水防范措施

A、对污水处理设施的管道及各处理池进行定期检查、维护；

B、若生产废水处理系统出现故障，应及时停止生产。

C、废水处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；如：污水处理设施是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

D、对废水处理设施员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

#### ⑦事故废水收集系统

事故废水收集系统设置在厂区一楼室外（见附图2），厂区发生火灾事故时，消防人员进行消防扑救的同时，会产生大量的消防废水，如果不对其加以收集、处置，必然会对地表水和地下水造成污染影响，因此，厂区内应设事故应急池，对事故状态废水收集、暂时贮存，并根据实际情况及时进行处理。事故发生人员确保厂区雨水排放口处阀门处于关闭状态，应急抢险组人员用应急沙袋在厂区雨水沟旁构筑临时围堰，将厂区内消防废水通过管网将废水引入事故应急池中，使用移动泵将无法通过排水沟中收集至应急池的消防废水转移至事故应急池中。

本项目根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）核算原辅材料泄漏事故的应急事故池容积。

事故储存设施总有效容积按下式计算：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算， $(V_1+V_2-V_3)$ 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计， $m^3$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2=Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q=q_a/n$

$q_a$ ——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

#### 应急事故池容积计算：

$V_1$ (最大物料量)：项目收集系统范围内的物料为液态原辅料，故主要泄漏物料量为物料最大存量为 0.74 吨，故  $V_1=0.74m^3$ ；

$V_2$ （发生事故的消防水量）：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2018），项目火灾危险性为丙类，厂区发生火灾事故时，室内消防用水量为 5L/s，室外消防用水量为 10 L/s，火灾延续时间按 1h 计，则消防灭火废水量为 54m<sup>3</sup>，厂区发生火灾事故时的消防废水量  $V_2=54m^3$ ；

$V_3$ （发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量）：发生事故时厂区范围内无可以转输到其他储存或处理设施的物料量，在化学品仓库设置 0.5m 高的防水防渗围堰，化学品仓库建筑面积为 5m<sup>2</sup>，容积为 2.5m<sup>3</sup>；废水处理设施区域设置 0.5m 的防水防渗围堰，废水处理设施容积为 3m<sup>3</sup>；生事故时可以转输到该区域储存。故  $V_3=5.5m^3$ ；

$V_4$ （发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量）：考虑到冲版废水的冲击，该区域单日生产废水最大量  $V_4=5.5m^3$ ；

$V_5$ （发生事故时可能进入该收集系统的降雨量）： $q_a$  取 1241.8mm，n 取 100 天，F 取 0.25ha， $V_5=13.7m^3$ ；

$V=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0.74+54-5.5)+5.5+13.7=68.44m^3$ 。通过上述计算，项目应急事故池所需的最小容积计算值为 68.44m<sup>3</sup>，本项目拟设置有效容积为 70m<sup>3</sup> 的事故应急池，符合应急所需。

#### ⑧小结

本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，项目环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	排气筒 DA001/ 鞋底破面 废气、烘干 废气、一次 刷胶废气、 二次刷胶 废气、贴合 废气	非甲烷总 烃	鞋底破面废气、烘干废气、 一次刷胶废气、二次刷胶 废气、贴合废气分别经各 条流水线上配备的集气罩 收集后汇集进入二级活性 炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。	《工业企业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1782-2018)表 1 其他行业标准。 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 1 标准。 (项目排气筒为 20m, 排气筒 高度未高出周围 200 米半径范 围的最高建筑物 5m 以上, 按 其高度对应的表列排放速率标 准值严格 50%执行。)	
		二甲苯			
	排气筒 DA002/ 涂感光胶 废气、自然 晾干废气、 调墨废气、 丝印废气	非甲烷总 烃	项目丝印区采取密闭设计, 车间进出门处安装软 垂帘, 并在丝印工序产生 废气的点位上方安装有集 气罩, 集气罩收集后汇集 进入二级活性炭吸附装置 处理后通过 1 根 20m 高排 气筒排放。	《印刷行业挥发性有机物排放 标准》(DB35/1784-2018)表 1 排气筒挥发性有机物排放限 值。	
		二甲苯			
	无组织	非甲烷总 烃	二甲苯	涉及有机废气的生产车间 设置密闭隔间; 其中 3F 将 鞋底破面、烘干、一次刷 胶、二次刷胶、贴合工艺 设置在密闭隔间内, 4F 将 涂感光胶、自然晾干、调 墨、丝印工艺设置在密闭 隔间内, 隔间内设置抽风 换气系统, 整体置换风, 侧排侧送, 使车间保持微 负压状态, 加强废气收集 管理。加强有机物料运输、 储存、转移、使用过程污 染控制, 强化集气装置的 集气效率。	企业边界监控点: 非甲烷总烃、 二甲苯无组织排放执行《工业 企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表 3 标准。 厂区内监控点: 非甲烷总烃 1h 浓度值排放执行《工业企业挥 发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表 2 标准。 非甲烷总烃任意一次浓度值排 放执行《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 标准。
地表水环 境	综合废 水	生产 废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、色 度	项目生产废水经厂区污水 处理设施“混凝沉淀法+生 化法”处理达标后外排。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标 准、《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。
		生活 污	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	依托出租方化粪池处理后 排入市政污水管网。	

		水		
声环境	厂界	机械噪声	综合隔声、降噪、减振措施	项目东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准; 项目东南侧民宅边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 50m内敏感点需进行噪声监测。
固体废物	<p>①边角料外售给相关厂家重新利用;</p> <p>②废活性炭、原料空桶、废菲林、废丝网版、油墨废渣、擦拭废布、污泥按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理, 并定期交由有资质单位处置; 危废仓库建设应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求;</p> <p>③生活垃圾收集后由环卫部门清运处理;</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录, 台账保存期限不得少于5年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间采取防渗混凝土硬化, 一般固废仓库、原料仓库、线边仓库、成品仓库采用水泥硬化, 危废仓库、化学品仓库及污水处理设施地面、裙角采用防渗混凝土, 地面敷设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 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s, 并在出入口设置15cm高的围堰;			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	主要风险源设置视频监控探头, 并定期巡查; 加强生产管理、化学品贮运管理及天然气使用管理; 设置完善的消防系统; 开展员工上岗、安全培训等; 化学品仓库、危废仓库出入口设置围堰, 项目厂房外设置70m <sup>3</sup> 事故应急池。			
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构, 进行日常环境管理;</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网;</p> <p>③规范化污水排放口、废气排放口;</p> <p>④生产废水污染物总量控制指标为排放量270t/a、COD: 0.1291t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0010t/a, 该部分排污量需要按要求取得排污权有偿使用和交易。生活污水不纳入总量控制范围; 项目约束性指标为VOCs、二甲苯, VOCs排放量为0.6525t/a(有组织), 其中二甲苯排放量为0.065t/a。VOCs经1.2倍计算后为0.783t/a。按照生态环境主管部门相关规定, 落实挥发性有机物倍量调剂, 满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。</p> <p>⑤根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 项目应实行排污许可登记管理, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表, 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。</p> <p>⑥落实“三同时”制度, 项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>⑦按要求定期开展日常监测工作; 反馈监测数据, 接受群众监督, 杜绝污染物超标排放, 配合生态环境部门的日常监督检查。</p>			



## 六、结论

泉州骑米鞋业有限公司运动休闲鞋生产项目位于福建省泉州市台商投资区张坂镇崇山村 325 号 2# 厂房，生产规模为年产运动休闲鞋 100 万双。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合“三线一单”管控要求，符合相关规划要求；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，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



评价单位（盖章）：喆纳鑫（厦门）环保科技有限公司

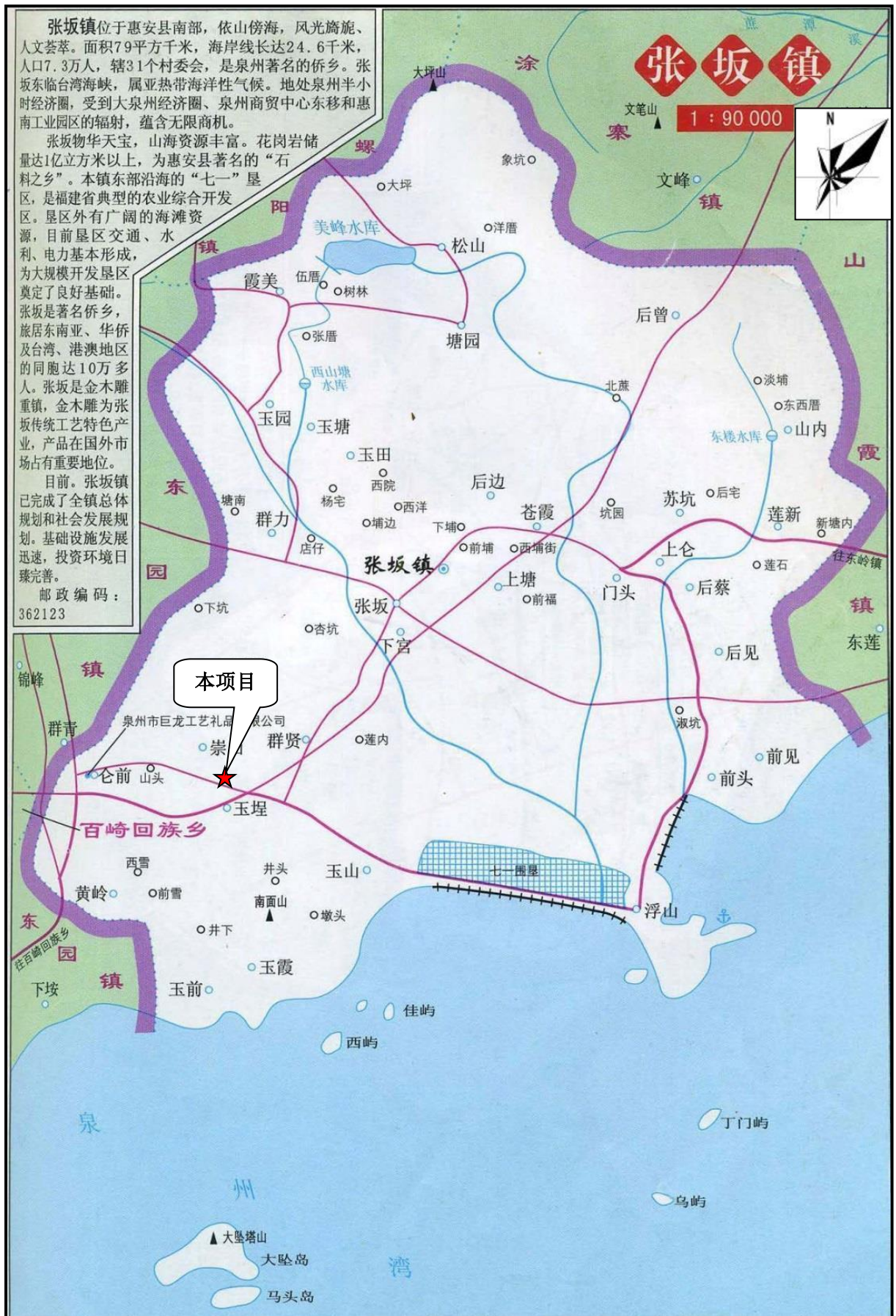
时间：2024 年 8 月 13 日

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 (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	废气量	/	/	/	32400 万 m <sup>3</sup> /a	/	32400 万 m <sup>3</sup> /a	32400 万 m <sup>3</sup> /a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.9425	/	0.9425	+0.9425
	二甲苯	/	/	/	0.065	/	0.065	+0.065
废水	废水量	/	/	/	4950	/	4950	+4950
	COD	/	/	/	0.2475	/	0.2475	+0.2475
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0495	/	0.0495	+0.0495
	SS	/	/	/	0.0495	/	0.0495	+0.0495
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.02475	/	0.02475	+0.02475
	色度	/	/	/	30 (无量纲)	/	30 (无量纲)	+30 (无量纲)
一般固废	边角料	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	/	/	/	11.0775	/	11.0775	+11.0775
	原料空桶	/	/	/	0.1825	/	0.1825	+0.1825
	废菲林	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废丝网版	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	油墨废渣	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	擦拭废布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	污泥	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
其他	生活垃圾	/	/	/	19.5	/	19.5	+19.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图

