

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

仅供生态环境局信息公开使用

项 目 名 称: 福建申赛新材料科技有限公司年产中  
底鞋底 600 万双项目

建设单位(盖章): 福建申赛新材料科技有限公司

编 制 日 期: 2025 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底 600 万双项目		
项目代码	2503-350599-04-03-454289		
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埕边盐场（张坂镇玉埕村埕边）		
地理坐标	( 118 度 47 分 35.391 秒, 24 度 53 分 11.932 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32 制鞋业 195* 二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	泉州台商投资区管委会行政审批服务局	项目备案文号	闽发改备[2025]C130125 号
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	5	施工工期	24 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> )	5000(租赁)
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目工程专项设置情况参照下列表 1-1 项目专项设置情况。		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染因子，不需进行专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送水质净化厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水排放，也不属于污水集中处理厂项目，不需进行专项评价
	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>3</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价
	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	本项目，不涉及规定的环境敏感目标，也不属于河道取水的污染类建设项目，不需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价
	地下水	原则上不开展专项评价，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资源保护区的开展地下水	本项目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资源保护区，不需进行专项评价

	专项评价工作	评价
	<p>注：</p> <p>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》（HJ 169）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）》</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文件名称及批号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划的批复》（泉政文〔2014〕168号）</p>	
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原福建省环境保护厅（现为“福建省生态环境厅”）</p> <p>审查意见文号：《福建省环保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>1.1与《泉州台商投资区总体规划(2010-2030)》符合性分析</b></p> <p>(1)用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边，根据《泉州台商投资区总体规划(2010-2030)-土地利用规划图》(详见附图7)，项目所在地规划为工业用地。根据项目租赁厂房的不动产权证(闽(2022)泉州台商投资区不动产权第0000897号)显示(详见附件4)，项目地块用途为工业用地；可见项目选址符合所在地土地利用规划。</p> <p>(2)产业规划符合性分析</p> <p>根据《泉州台商投资区总体规划(2010-2030)》，泉州台商投资区定位为国家级台商投资区、泉州城市副中心、先进制造业和高端服务业支撑的生态型滨水城市新区和现代化港口保税物流工业区。准入产业包括新兴产业和轻工产业。具体布局新材料产业园、光电产业园、现代装备制造产业园，以及轻工产业提升园。其中新材料产业园发展以纳米材料系列、超导材料为主的电子信息材料、新能源材料、先进陶瓷材料、生态环境材料、新型功能材料、生物医用材料、新型建筑及化工新材料等；光电产业园以发展LED、光伏产业和数字微芯片等为主，现代装备制造产业园以发展船用设备、发电设备和轨道机车等为主，轻工产业提升园主要是促进区域内现有的鞋业鞋材、纺织服装和工艺品等产业的技术改造和产业升级。</p> <p>本项目主要从事鞋底生产，属鞋业鞋材轻工产业，属于泉州台商投资区重点发展的三大主导产业，符合泉州台商投资区的产业发展方向。</p>	

	<p><b>1.2与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》（闽环保监〔2010〕117号）及其审查意见符合性分析</b></p> <p>根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》（闽环保监，[2010]117号）及其审查意见的函，本项目与规划环评及审查意见符合性分析见表 1-2。</p>	
<b>表 1-2 项目建设与规划环评及审查意见要求符合性一览表</b>		
类别	规划环评要求	本项目情况
产业准入	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。“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。其中，惠南及张坂的苍霞片区作为轻工产业提升园。	项目位于惠南片区，项目为鞋底生产加工项目，属于轻工产业，符合泉州台商投资区的产业政策。
污染防治措施要求	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，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，经相应的行政主管部门许可后，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。	①项目利用出租方排水系统，采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨污水管网；生活污水经处理达标后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。②项目主要采用电能、天然气，属于清洁能源。③选用低噪声设备，高噪声设备拟采取减振、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。
环境风险要求	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业做好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。	项目无外排生产废水；项目不涉及重金属废水。
根据上表分析，本项目建设符合规划环评报告产业定位、环保准入、污染物排放管控和资源开发利用要求，符合规划环评结论及其审查意见。		

其他符合性分析	<p><b>1.3与《泉州台商投资区惠南片区单元控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>根据《泉州台商投资区惠南片区单元控制性详细规划》，泉州台商投资区惠南片区规划范围东至张坂下宫溪，南至鹰高山北麓和泉东大道，西至滨湖东路和海山大道，北至东西大道及东张路。规划区总面积约1776.55公顷，片区总体规划为“一核、三心、三片、三轴、四通廊”的总体格局。</p> <p>“一核”：指由龟山山体形成的龟山城市绿核。</p> <p>“三心”：分别指玉埕片区中心、群青工业便利中心及下宫工业便利中心。</p> <p>“三片”：指由山水格局及绿地、道路分割形成的玉埕高端装备制造产业区、群青现代综合产业区、下宫高端装备制造产业区等三个功能片区。</p> <p>“三轴”：分别指沿滨湖南路、杏秀路和张经四路形成的区级和街道级生产服务轴。</p> <p>“四通廊”：指由自然山水格局、绿地等绿色开敞空间形成的四条视线通廊。</p> <p>本项目位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边，属于泉州台商投资区惠南片区范围内，项目主要从事鞋底生产加工，项目所在地的用地性质为工业用地，因此项目符合《泉州台商投资区惠南片区单元控制性详细规划》规划要求。</p> <p><b>1.4“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p><b>1.4.1生态保护红线</b></p> <p>项目位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边，对照《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》（闽政办〔2017〕80号），项目不位于国家公园、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，本项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p><b>1.4.2环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：项目所在区域的水环境现状符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准；项目所在区域的环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准。</p> <p>项目无生产废水排放；项目生活污水经化粪池预处理后由片区污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理，对周边水环境不产生影响。项目废气经采取相应措施处理后可达标排放；采取综合性降噪措施后，厂界噪声可达标排放；各固废经妥善处置后，可以做到“减量化、资源化、无害化”。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目运营对周围水环境、大气环境、声环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>1.4.3资源利用上线</b></p> <p>本项目用水、用电、用气均来自当地市政供应系统。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防</p>
---------	---

	<p>治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目对资源能源的利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <h4>1.4.4环境准入负面清单</h4> <p>根据《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》，项目所在地未列入国家重点生态功能区，所在区域尚未制定环境准入负面清单，本评价结合《产业结构调整指导目录（2019年）》《环境保护综合名录（2021年版）》和《市场准入负面清单（2025年版）》等文件进行说明。</p> <p>(1) 本项目主要从事鞋底的生产加工，属于制鞋产业，属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中允许建设的项目。项目不使用淘汰类工艺及设备，且项目已取得泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案（备案号：闽发改备[2025]C130125号），因此，项目的建设符合国家和福建省当前的产业和环保政策要求。</p> <p>(2) 根据《市场准入负面清单（2025版）》中的与市场准入相关的禁止性规定，确定以下禁止的制造业行业类别：①禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药；②禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品；③禁止生产、销售和使用粘土砖；④禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料；⑤禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具；⑥重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能；⑦严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能；⑧禁止制定区域生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）。本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中C1953塑料鞋制造，不属于禁止的行业类别。</p> <p>(3) 查阅《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品为鞋底，不属于“高污染、高环境风险”产品行业范围。</p> <p>(4) 与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》的符合性分析</p> <p>对照泉州市发展和改革委员会关于印发《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）的通知中的“附件：泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单”，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》相符。</p> <p>综上，项目建设符合生态红线控制要求，不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和“三线一单”要求。</p> <h4>1.5与生态环境分区管控符合性分析</h4> <h5>1.5.1与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析</h5> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：</p>
--	---

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析			
	准入条件	项目情况	符合性
空间布局约束	<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本项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩产业，不是煤电项目或氟化工项目。 ②项目所在区域水环境质量现状良好，项目无生产废水排放，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂集中处理。</p>	符合
污染物排放管控	<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。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>①项目涉及 VOCs 的排放，实行 1.2 倍量替代；②项目不属于钢铁、火电、有色项目；③项目不涉新污染物建设项目；项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理，尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域，属于近岸海域汇水区域，执行一级A排放标准。</p>	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作

综上，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，中的相关规定是符合的。

### 1.5.2 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

项目位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边，属于泉州台商投资区范围内，对照《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）、《泉州市生态环境准入清单》(2023年版)，项目所在位置属于泉州台商投资区重点管控单元（环境管控单位编码：ZH35054020001）内，项目与“泉州市生态环境总体准入要求”、与“泉州台商投资区重点管控单元环境准入要求”符合性分析详见表1-4，泉州市环境管控单元图（“三线一单”）详见附图9，三线一单查询报告详见附件6。

**表 1-4 与泉州市生态环境总体准入要求符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
陆域 空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <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</p>	<p>①本项目不属于石化中上游项目；          ②本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；          ③本项目不涉及重点重金属污染物项目；          ④本项目不属于建陶产业及日用陶瓷产业项目；          ⑤本项目不属于涉高 VOCs 排放化工类建设项目；          ⑥本项目不属于重污染企业项目；          ⑦本项目不属于水电项目；          ⑧本项目不属于大气重污染企业；          ⑨本项目租赁他人工业厂房，所在地块位于工业用地内，不涉及永久基本农田。</p>	符合

		<p>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严格管理。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>		
	污染物排放管控	<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</p>	<p>①项目严格执行 VOCs 排放 1.2 倍削减替代要求。</p> <p>②项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>③项目不涉及锅炉。</p> <p>④项目不属于水泥行业。</p> <p>⑤项目不涉新污染物建设项目。</p> <p>⑥项目仅涉及生活污水部分(水污染物化学需氧量、氨氮)无需申请总量</p>	符合

		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。		
--	--	---	--	--

表 1-5 与泉州台商投资区重点管控单元符合性分析

泉州台商投资区	空间布局约束	1.区内用地规划以一类、二类用地为主。2.进一步优化功能布局，居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离，避免废气扰民。	本项目租赁他人工业厂房，所在地块位于工业用地内。	符合
	污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。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。3.合成革与人造革项目新增二氧化硫、氮氧化物等主要大气污染物排放量，制革、合成革与人造革、制浆造纸建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域主要污染物排放总量控制要求。4.加快区内污水管网的建设工程，按市政污水专项规划要求，确保工业企业的废水（污）水应收尽收，鼓励企业中水回用。	本项目按要求落实 VOCs 削减替代；清洁生产达到国内先进水平；外排废水均纳入惠南污水处理厂集中处理。	符合
	环境风险防控	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。	项目环境风险不大，将建立健全环境风险防控体系，配套环境风险防控措施，防止泄漏物污染地表水、地下水和土壤环境。	符合
	资源开发利用效率	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。	本项目采用电能，不涉及高污染燃料。	符合

由表 1-4、表 1-5 可知，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。

#### 1.6 与《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函〔2018〕3号)相关要求的符合性分析

根据《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)，主要要求如下：

加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建 VOCs 排放的工业项目必须入园，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。……。各地及环保、质监、经信、商务等部门要大力推广并监督使用水性涂

	<p>料、水性油墨及水性胶黏剂等低VOCs含量的原辅材料。</p> <p>项目位于泉州台商投资区，项目有机废气采用局部有效收集，配套末端治理设施(二级活性炭吸附装置)，废气能有效收集净化处理。因此项目符合“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函〔2018〕3号)相关要求。</p>	
<b>1.7 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</b>		
本项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性详见表 1-6。		
<b>表 1-6 项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析一览表</b>		
方案要求	项目情况	符合性
生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	项目车间采取封闭设计，产生有机废气处设置集气设施，进行局部气体收集。	符合
除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化等技术	项目产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置进行净化处理。	符合
处置环节应将承装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	废活性炭采用全开口 HDPE 塑料桶密封包装、废原料桶密封，暂时存放在危险废物贮存库，定期委托有资质的危废处置单位外运处置。	符合
由表1-6可知，项目建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的相关要求。		
<b>1.8 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析</b>		
根据《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保〔2023〕85 号)，项目建设符合性分析详见表 1-7。		
<b>表 1-7 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析</b>		
文件要求	项目情况	结论
优化产业结构	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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原料为半成品 TPEE、ATPU、PEBAX、PEBA 树脂物料，属于低 VOCs 含量原料，项目采用的工艺、装备原料不属于淘汰落后的工艺和装备。
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入试行 1.2 倍倍量替代，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。	本项目符合“三线一单”要求，建设单位承诺完成 VOCs 倍量替代工作。
大力推进低 VOCs 含	推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂装、水性涂	本项目原料为半成品 TPEE、ATPU、PEBAX、

	量原辅材料源头替代	料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限制要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	PEBA 树脂物料，属于低 VOCs 含量原料，并按要求建立管理台账。	
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3m/s。对于 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目车间采取封闭措施。	符合
由表 1-7 可知，本项目建设符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保〔2023〕85 号)的要求。				
<b>1.9 与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)符合性分析</b>				
根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)：产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置。产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和(或)处理设施后排放。				
项目生产设备均设置于生产车间内，有机废气产生工序配套废气收集系统，有机废气经收集后采用二级活性炭吸附装置处理，符合《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9 号)的要求。				
<b>1.10 与《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发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</b>				
根据《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发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)，经分析，本项目建设符合泉环委办〔2024〕39 号的相关要求，详见表 1-8。				
<b>表 1-8 项目与制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案符合性分析</b>				
方案要求	项目情况	符合性		
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，	本项目原料为半成品 TPEE、ATPU、PEBAX、PEBA 树脂物料，属于低 VOCs 含量原料，且项目生产不涉及使用有机溶剂，从源头减少 VOCs 产生。	符合		

	不断提高低 VOCs 含量原辅材料使用比例，从源头减少 VOCs 产生。		
	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。	项目生产不涉及使用有机溶剂。	符合
	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。	项目油压成型车间日常采取密闭设计，采配套收集处理设施。	符合
	四、要规范末端治理。淘汰采用单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）。使用溶剂型胶粘剂的制鞋企业，满足“拥有 5 条制鞋生产线及以上、总风量超过 5 万 m <sup>3</sup> /h、胶粘剂和稀料等有机溶剂年使用量超过 20 吨”三种情形之一的，应采用活性炭吸附热风脱附+催化燃烧（CO）（吸附填料可采用活性炭、分子筛或沸石）等高效治理工艺。	项目产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置进行净化处理。	符合
<b>1.11 产业政策符合性分析</b>			
<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>①本项目从事鞋底生产，不属于《产业结构调整目录(2024 年本)》限制类和淘汰类，属于允许类项目。因此，项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>②项目已在 2025 年 3 月 25 日于泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局进行备案（备案号：闽发改备[2025]C130125 号）。因此，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>③项目选址于项目位于泉州台商投资区内，该地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中所列禁止或限制建设的项目。</p> <p>④根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97 号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在其禁止准入类中。</p>			

(2) 与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性分析

对照《重点管控新污染物清单(2023年版)》，本项目所使用的原辅材料、导热油、液压油以及生产过程中产生的“三废”均不属于清单中提及的重点管控新污染物。

综上，项目符合国家和地方当前的产业政策和环保政策。

### 1.11 环境功能区划符合性分析

项目所在区域大气环境功能区划属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目产生废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小，项目建设符合大气环境功能区划要求；项目所在区域声环境功能区划属《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大，项目建设符合声环境功能区划要求；本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，对周边地表水环境影响不大。因此项目建设对周边环境影响小，该项目选址可行。

### 1.12 周边环境相容性分析

企业租赁福建盛鑫智慧印刷科技有限公司 2#厂房 1 层作为本项目生产经营场所，根据现场勘查，项目所在 2#厂房共 2 层，本项目位于 1 层，2 层为出租方厂房，2#厂房南侧为出租方 1#厂房、北侧为出租方 3#厂房、东侧为厂区道路及围墙，隔厂区道路及围墙为规划的张经 4 路及滩涂地，西侧为厂区道路及围墙，隔厂区道路及围墙为道路、排洪渠和中重国际智慧港；距离项目边界最近的敏感点为东北面 312m 处的莲内村。在采取本环评提出的环保措施后，项目运营不会对周围环境产生大的污染影响，与周边环境具有相容性。

## 二、建设工程项目分析

### 2.1 项目由来

福建申赛新材料科技有限公司（简称“建设单位”）拟选址福建省泉州市台商投资区张坂镇埕边盐场（张坂镇玉埕村埕边）建设“福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底 600 万双项目”，项目生产经营场所系租赁福建盛鑫智慧印刷科技有限公司现有闲置工业厂房（2#厂房）（附件 4：租赁合同及产权证明）。项目租赁建筑面积 5000 m<sup>2</sup>，项目总投资 600 万元，主要从事中底鞋底的生产加工，设计年产中底鞋底 600 万双。建设单位已于 2025 年 4 月 17 日取得泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局关于该项目的备案证明（附件 3：备案表）。

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》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于 C1953 塑料鞋制造和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32、制鞋业 195”和“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53、塑料制品 292”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。该项目所属分类管理名录具体情况见表 2-1。

表2-1 建设项目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
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；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53、塑料制品 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

因此，建设单位委托我公司编制《福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底600万双项目环境影响报告表》，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、资料收集等基础上，按照《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南等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 项目概况

#### 2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底600万双项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设地点：福建省泉州市台商投资区张坂镇埕边盐场（张坂镇玉埕村埕边）

- (4) 建设规模：年产中底鞋底600万双  
 (5) 投资总额：总投资600万元  
 (6) 面积：租赁面积5000m<sup>2</sup>  
 (7) 职工人数：130人，均不住厂  
 (8) 工作制度：日工作10小时，年生产300天。

出租方概况：福建盛鑫智慧印刷科技有限公司位于福建省泉州市台商投资区张坂镇埕边盐场（张坂镇玉埕村埕边），根据《泉州市自然资源和规划局关于变更福建盛鑫智慧印刷科技有限公司互联网合版智慧印刷生产厂区建设项目（1#-4#厂房、综合楼、门卫）建设工程规划许可证的函》（泉资规审（2024）133号），福建盛鑫智慧印刷科技有限公司，共规划建设1#-4#厂房、综合楼、门卫，总建筑面积36661.66 m<sup>2</sup>，其中：计容建筑面积35634.39 m<sup>2</sup>，不计容建筑面积1027.27 m<sup>2</sup>；另有不计入建筑面积但计入计容建筑面积14910.88 m<sup>2</sup>。出租方将厂区内外空置的2#厂房1层租给本项目作为生产车间，出租的厂房建筑面积约5000 m<sup>2</sup>。

## 2.2.2 工程组成

拟建工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。各工程组成对应建设内容及规模见表2-2。

表2-2 项目工程组成一览表

项目组成		建设内容
主体工程	主体厂房 5000 m <sup>2</sup>	2#厂房（钢结构厂房，1F层高度8m，厂房总高度13m），总面积5000 m <sup>2</sup> ，设有原料区、包装区、成品区、油压成型区、打磨区、修边区、模具区等
辅助工程	办公区	位于主体厂房内，建筑面积107 m <sup>2</sup>
储运工程	原料区	位于主体厂房内，建筑面积842 m <sup>2</sup>
	成品区	位于主体厂房内，面积约419 m <sup>2</sup>
	辅料区	位于主体厂房内，面积约24 m <sup>2</sup>
	模具仓	位于主体厂房内，面积约104 m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给
	供电	由市政供电管网统一供给
	雨水	雨水管网系统，雨污分流系统。
环保工程	废水	生活污水依托出租方化粪池处理达标后通过市政管网纳入惠南污水处理厂集中处理。
	生产废气	经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置净化处理后通过15m高排气筒（DA001）排放
		模温机烟气经15m高排气筒（DA002）排放
		打粗粉尘经自带的布袋除尘器收集处理后，在车间内沉降排放，布袋除尘器捕集的粉尘作为原料使用
	噪声	综合隔声、降噪、减振措施。
	固废	一般固体废物一般固废暂存场所10 m <sup>2</sup>
		危险废物危险废物贮存库5 m <sup>2</sup>
		生活垃圾由环卫部门定期清运处理

### 2.2.3 主要产品与产能

项目主要产品为中底鞋底，具体情况见表2-3。

表2-3 项目生产规模一览表

序号	产品	单位	产量
1	中底鞋底	万双/年	600

### 2.2.4 主要生产设施

项目主要生产设备情况详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

设备名称	型号	单位	数量	位置
***	***	***	***	主体厂房
***	***	***	***	(修边车间)
***	***	***	***	主体厂房
***	***	***	***	(油压车间)
***	***	***	***	主体厂房外

### 2.2.5 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能耗详见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料用量

名称	年用量	单位	最大储量	包装形式	形状及来源	使用工艺
***	***	***	***	袋装	固体	中底成型机
***	***	***	***	袋装	固体	中底成型机
***	***	***	***	袋装	固体	中底成型机
***	***	***	***	袋装	固体	中底成型机
***	***	***	***	铁桶	液体	中底成型机
***	***	***	***	铁桶	液体	中底成型机
***	***	***	***	/	固体	中底成型机
***	***	***	***	管道		燃气模温机
***	***	***	***	/	/	/
***	***	***	***	/	/	/

本项目使用原辅材料包括半成品 TPEE、半成品 ATPU、半成品 PEBAK、半成品 PEBA，辅料为导热油和抗磨液压油，这些原辅材料的理化性质详见表 2-6。

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***
***	***

### 2.2.6 水平衡分析

项目用水主要为员工生活用水和冷却用水。

### (1) 生活用水

项目拟聘职工人数 130 人，均不住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 的相关规定，不住宿职工生活用水定额按 60L/(人 d) 计算，据此计算出生活用水量 7.8m<sup>3</sup>/d (2340t/a)，排污系数按 0.8 计，则项目生活污水排放量约 6.24m<sup>3</sup>/d (1872t/a)。

### (2) 冷却用水

项目成型流水线配套 2 台 10m<sup>3</sup>/h 冷却塔，冷却水循环使用不外排。参照《水平衡测试通则》(GB/T12452-2022)，循环冷却水补充用水取循环水量的 2% 计，则冷却塔补充用水约 4t/d(1200t/a)。

本项目水平衡图如下：

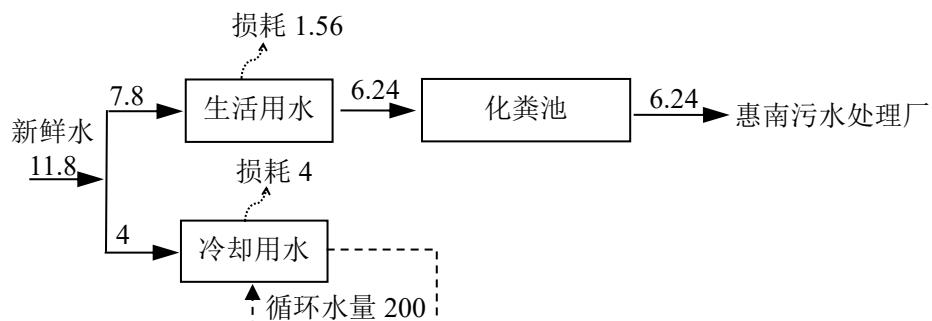


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

### 2.2.7 物料平衡图

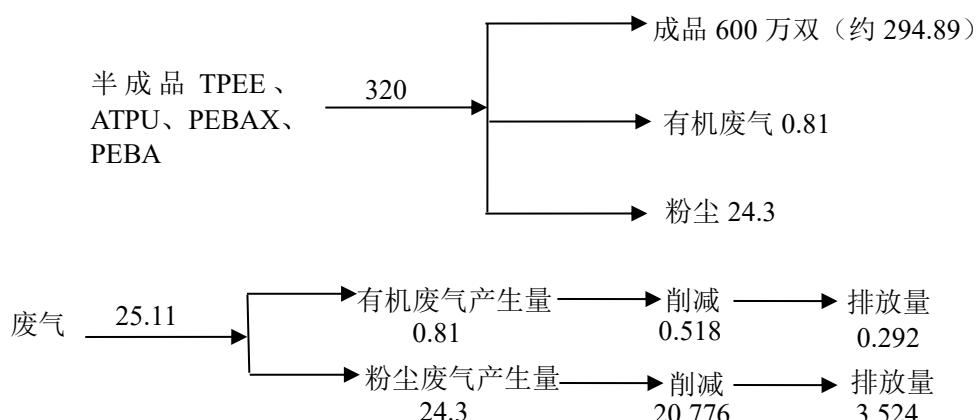


图 2-2 项目物料平衡图 (单位: t/a)

### 2.2.8 厂区总平面布置

项目租赁出租方 2#厂房 1 层作为项目生产车间，项目车间平面布置图，车间主要设置原料间、油压成型间、打粗间、人工修边区、办公室等；项目各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境的影响。一般固废区和危险废物贮存库设置在厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

结合项目所在地常年主导风向布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响。同时，厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。因此，本项目总平面布置基本合理。项目各车间平面布置图见附图 5。

工艺流程和产排污环节	<b>2.3 工艺流程及产污环节</b>			
	<b>2.3.1 工艺流程</b>			
	涉及商业秘密，作删除处理。			
	图2-3 中底鞋底生产工艺流程及产污环节示意图			
	<b>工艺流程说明：</b>			
	涉及商业秘密，作删除处理。			
	<b>主要产污环节：</b>			
	废水：职工生活污水；			
	废气：油压成型有机废气（以非甲烷总烃表征）、打粗粉尘、模温机烟气。			
	噪声：设备运行过程中产生的噪声；			
	固废：鞋材边角料、不良品、收集粉尘、废包装袋及职工生活垃圾。			
	项目主要产污节点一览表见表2-7。			
	<b>表 2-7 产排污环节一览表</b>			
产污环节	污染物	处理措施	排放去向	排放方式
油压成型	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附 +15m 排气筒	大气环境	间断排放
燃气模温机（模温机加热导热油）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m 排气筒	大气环境	间断排放
打粗	颗粒物	经自带袋式除尘器捕集处理后在车间呈无组织排放	大气环境	间断排放
生活用水	pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托出组方化粪池预处理后进入惠南污水处理厂	惠南污水处理厂	间断排放
办公、生活	生活垃圾	环卫部门处置	/	/
粉尘废气治理	收集粉尘	回用于生产	/	/
修边	边角料	外售综合利用	/	/
包装	废包装材料	外售综合利用	/	/
检验	不合格品	外售综合利用	/	/
有机废气治理	废活性炭	危险废物贮存库暂存，交由有资质单位处置	/	/
设备维护	废导热油、废液压油		/	/
设备运行	噪声	减振、隔声等	/	间断

与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

### 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	<b>3.1 环境功能区划及环境质量标准</b>													
	<b>3.1.1 环境空气</b>													
	(1) 常规污染物													
	根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 3-1。													
	<b>表3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2（摘录）</b>													
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )										
	1	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60										
			24 小时平均	150										
			1 小时平均	500										
	2	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均	40										
			24 小时平均	80										
			1 小时平均	200										
	3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000										
			1 小时平均	10000										
	4	臭氧 ( $\text{O}_3$ )	日最大 8 小时平均	160										
			1 小时平均	200										
	5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均	70										
			24 小时平均	150										
	6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均	35										
			24 小时平均	75										
	7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200										
			24 小时平均	300										
②特征因子														
特征因子：项目特征污染物为非甲烷总烃。														
根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5.00\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时采用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据，详见表 3-2。														
<b>表3-2 特征因子的环境质量标准</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>标准浓度限值 (<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>短期</td><td>2.0</td><td>参考《大气污染物综合排放标准详解》中的标准</td></tr> </tbody> </table>					序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源	1	非甲烷总烃	短期	2.0	参考《大气污染物综合排放标准详解》中的标准
序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源										
1	非甲烷总烃	短期	2.0	参考《大气污染物综合排放标准详解》中的标准										

### 3.1.2 地表水

项目污水接入惠南污水处理厂进一步处理，污水处理厂尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域。根据《福建省近岸海域环境功能区划（2011-2020）》（调整方案），泉州湾秀涂-浮山海域水环境功能为港口、一般工业用水、辅助功能为纳污，属于四类海洋功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准，见表 3-3。

表3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录

单位：mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH(无量纲)		7.8~8.5		6.8~8.8
溶解氧>	6	5	4	3
生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	1	3	4	5
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.015	0.030	0.030	0.045
汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005
硫化物(以 S 计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25
石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50

### 3.1.3 声环境

项目位于泉州台商投资区，对照《泉州市中心城区声环境功能区划分图(2016-2030)》（附图 8），项目所在区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准要求，详见表 3-4。

表3-4 GB3096-2008《声环境质量标准》（摘录）

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

## 3.2 环境质量现状

### 3.2.1 大气环境质量现状

#### (1) 常规污染物

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》（2024 年 6 月发布）：2023 年，泉州市区环境空气质量以优良为主，优的天数 157 天、良的天数 194 天、污染天数 14 天。6 项主要污染物浓度中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为 97.6%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 92.5%~99.5%，全市平均为 96%。按照《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号）评价，泉州市区环境空气质量综合指数为 2.90，首要污染物为臭氧；11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为 2.20~2.95，首要污染物为臭氧。

综上，本项目所在的泉州台商投资区为城市环境空气质量达标区，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。

#### (2) 特征污染物

### 非甲烷总烃：

为了解项目建设区域非甲烷总烃的大气环境质量现状，本项目引用泉州市蓬发文化用品有限公司委托福建立标低碳研究院有限公司于2022年11月12日~2022年11月14日对其下风向下垵村1#处（位于项目西南侧4.6km处），现状非甲烷总烃环境质量进行了连续3天的本底值现状监测，所引用的数据为项目周边5km内近3年的监测数据，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》引用数据有效。

①引用监测项目：非甲烷总烃

②监测点位详见表3-5，监测点位图详见附图11。

表3-5 特征污染物引用监测点位基本信息

监测点位	与本项目位置关系
G1（下垵村）	西南侧约4.6km

③监测时间、频次：2022年11月12日至2022年11月14日（连续3天），4次/日

④监测单位：福建立标低碳研究院有限公司

根据监测结果评价见表3-6。

表3-6 项目区域环境空气“非甲烷总烃”监测结果

监测日期	监测点位	监测项目非甲烷总烃 (mg/m³)	质量标准浓度限值 (mg/m³)
***	G1（下垵村）	***	2.0
***		***	
***		***	

根据引用监测结果可知，评价区域非甲烷总烃均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准限值要求。这表明区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

### TSP：

为了解项目区域大气环境TSP的质量现状，本环评引用福建天安环境检测评价有限公司于上塘村的TSP现状监测结果(采样时间为2024年1月30日~2月1日，3月5日~3月9日)，本项目距上塘村距离为2.5km(<5km)，监测点位详见附图11)、监测时间在3年内，引用数据有效。监测结果详见表3-7。

表3-7 TSP现状监测结果

监测点位	监测时间	TSP 日均值监测结果(mg/m³)	标准限值(mg/m³)
上塘村	***	***	***
	***	***	***
	***	***	***
	***	***	***
	***	***	***
	***	***	***
	***	***	***

由表 3-7 可知，区域 TSP 现状日均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

### 3.2.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》(2024 年 6 月发布)：2023 年，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%。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。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 91.7%。

项目位于惠南污水处理厂服务范围内，惠南污水处理厂尾水排入泉州湾秀涂-浮山一带近岸海域，根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》近岸海域监测结果，泉州湾秀涂-浮山一带近岸海域环境质量符合 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准，区域海域环境质量现状良好。

### 3.2.3 声环境质量现状

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)，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。根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

### 3.2.4 生态环境现状

本项目租赁出租方已建厂房作为生产场所，不涉及新增用地指标。根据现场踏勘，项目用地范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目可不开展生态环境现状调查。

### 3.2.5 电磁辐射

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，不必开展电磁辐射现状监测。

### 3.2.6 地下水、土壤环境现状

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)》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。

## 3.3 环境保护目标

项目评价范围内无文物保护点、风景名胜区、水源地等敏感点。项目周边敏感目标详见表 3-6，周边情况及主要环境保护目标详见附图 3。

表3-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	与项目边界最近距离	规模	环境质量目标
空气环境	莲内村	N	约 312m	约 905 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单
声环境	本项目厂界 50m 范围内无居民点				

	地下水环境	项目厂界外 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等
	生态环境	项目租赁他人现有厂房进行生产，不新增用地指标，用地范围内不存在生态环境保护目标。

### 3.4 污染物排放标准

#### 3.4.1 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，废水可接入市政污水管网后排入惠南污水处理厂处理，项目废水预处理后符合《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））及惠南污水处理厂进管水质要求，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。

水污染物排放标准详见表3-9。

表3-9 污水排放标准 单位：mg/L

类别		标准名称	项目	标准限值
污染 物 排 放 控 制 标 准	废水 生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	pH (无量纲)	6-9
			COD	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L
			SS	400mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准  惠南污水处理厂进水水质要求	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
			pH (无量纲)	6-9
			COD	300mg/L
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L
			SS	200mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L
			pH (无量纲)	6-9
			COD	50mg/L
			BOD <sub>5</sub>	10mg/L
			SS	10mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	5mg/L

#### 3.4.2 大气污染物排放标准

本项目废气污染物排放标准执行如下：

##### (1) 有组织废气

项目中底鞋底油压成型废气有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单) 中表4排放浓度限值，具体标准限值见表3-10。

表3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (摘录)

污染源种类	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
油压成型	非甲烷总烃	100	车间或生产设施排气筒

项目燃气模温机废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 表2燃气锅炉标准限值, 见表3-11。

**表3-11 锅炉大气污染物排放标准**

工序	污染物名称	有组织排放监控浓度限值			排放执行标准
		排气筒高度 (m)	最高允许排 放速率 (kg/h)	最高允许排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
燃气模温机	颗粒物	15	/	20	《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)
	二氧化硫		/	50	
	氮氧化物		/	200	

#### (2) 无组织废气

##### ①粉尘

项目鞋底打粗产生的颗粒物无组织排放废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)表9无组织排放限值要求,具体标准限值见表3-12。

**表3-12 项目粉尘废气执行的无组织排放标准一览表**

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

##### ②有机废气

###### A、厂界

油压成型工序产生的非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)表9无组织排放限值要求,具体标准限值见表3-13。

**表3-13 项目非甲烷总烃废气执行的无组织排放标准一览表**

污染物	GB31572-2015 标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	4.0

###### B、厂区内

厂区内无组织挥发性有机废气(以非甲烷总烃核算)1h平均浓度值及任意一次浓度值执行参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准限值,具体标准限值见表3-14。

**表3-14 厂区内无组织排放有机废气执行标准**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	8	监控点1h平均浓度值	在厂房门窗或通风口
	30	监控点处任意一次浓度值	

#### 3.4.3 噪声排放标准

项目位于泉州市台商投资区,根据《泉州市中心城区声环境功能区划》(2016-2030),项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体标准限值见表3-15。

**表3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录) 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

#### 3.4.4 固体废物

##### (1) 一般工业固体废物

	<p>一般工业固体废物贮存标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年)的相关规定。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定；危险废物管理计划的台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修正)的“第四章 生活垃圾”之规定。</p>												
总量控制指标	<p><b>3.3 总量控制指标</b></p> <p>(1) 项目总量控制因子</p> <p>根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》(闽政办〔2021〕59号)的要求，福建省“十四五”规划主要控制污染物指标为原有的 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、颗粒物。根据该工程的排污特点，确定本项目的污染物总量控制因子如下：</p> <p>废水污染物：COD、氨氮；</p> <p>废气污染物：VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。</p> <p>(1) 水污染物总量控制指标</p> <p>项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂集中处理，根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。</p> <p>(2) 废气污染物总量控制指标。</p> <p>① SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物</p> <p>项目模温机燃料为天然气，模温机燃烧天然气产生的烟气主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，根据废气排放源强核算，本项目燃料废气主要污染物排放量分别为二氧化硫 0.144t/a，氮氧化物 1.143t/a。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-16 项目主要污染物产生及排放量</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物来源</th> <th style="width: 35%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">模温机烟气</td> <td>工业废气量</td> <td>7758216Nm<sup>3</sup>/a(2586m<sup>3</sup>/h)</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.115t/a</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.144t/a</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>1.143t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目位于福建省泉州台商投资区内，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》(闽环发〔2014〕13号)，本项目排放的 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 实行 1.2 倍削减替代，由建设单位向海峡股</p>	污染物来源	污染物	产生量	模温机烟气	工业废气量	7758216Nm <sup>3</sup> /a(2586m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	0.115t/a	二氧化硫	0.144t/a	氮氧化物	1.143t/a
污染物来源	污染物	产生量											
模温机烟气	工业废气量	7758216Nm <sup>3</sup> /a(2586m <sup>3</sup> /h)											
	颗粒物	0.115t/a											
	二氧化硫	0.144t/a											
	氮氧化物	1.143t/a											

权交易中心进行总量交易，项目运行过程中，不应超过此排污量。

**表3-17 主要污染物排放总量核算**

污染物	许可排放量 (t/a)	总量调剂申购指标 (t/a)	总量调剂申购指标
SO <sub>2</sub>	0.144	0.1728	按1.2倍调剂
NOx	1.143	1.3716	按1.2倍调剂

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函（闽环发〔2018〕26号），需由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，因此建设单位应通过排污权交易获得新增的二氧化硫排放量总量控制指标：0.1728t/a、氮氧化物排放量总量控制指标 1.3716t/a。建设单位承诺在投产前依法取得上述指标并依法申领排污许可证。

颗粒物：

项目打粗粉尘颗粒物排放量 3.524t/a，燃料废气颗粒物许可排放量 0.115t/a，项目颗粒物不属于主要污染物排放总量控制指标，项目运行过程中，不应超过此排放量 3.639t/a。

#### (2) VOCs

根据废气排放源强核算，本项目 VOCs 排放量 0.292t/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 0.292t/a，经 1.2 倍计算后为 0.3504t/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。

**表3-18 VOCs污染物排放总量核算**

污染物	许可排放量 (t/a)	区域调剂总量 (t/a)	区域调剂指标
VOCs	0.292	0.3504	按1.2倍削减替代

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁他人现有生产厂房进行生产，施工期环境影响已不存在。																																					
运营期环境保护和保护措施	<p><b>4.1 运营期废水</b></p> <p><b>4.1.1 废水源强</b></p> <p>根据水平衡分析可知，项目冷却用水循环使用不外排，废水污染源主要为员工生活污水。生活污水产生量为 <math>6.24\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1872\text{t/a}</math>)，生活污水中主要污染物为 COD、<math>\text{BOD}_5</math>、SS、氨氮。参考《全国第二次污染源普查生活源产排污系数手册》及《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水水质为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>: <math>500\text{mg/L}</math>; SS: <math>400\text{mg/L}</math>; <math>\text{BOD}_5</math>: <math>350\text{mg/L}</math>; <math>\text{NH}_3\text{-N}</math>: <math>40\text{mg/L}</math>。</p> <p>项目生活污水依托出租方化粪池预处理后，主要污染物浓度分别：<math>\text{COD} \leq 350\text{mg/L}</math>、<math>\text{BOD}_5 \leq 180\text{mg/L}</math>、<math>\text{SS} \leq 220\text{mg/L}</math>、氨氮<math>\leq 30\text{mg/L}</math>，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，也符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中关于氨氮的 B 级标准，随后通过片区市政污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理，惠南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）中表 1 一级 A 标准后排放。本项目生活污水排放情况详见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-1 生活污水排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">污染物产生源强</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放源强</th> <th rowspan="2">排放时间 h/a</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废水量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>纳管量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>COD</td> <td rowspan="4">产污系数</td> <td rowspan="4">1872</td> <td>500</td> <td>0.936</td> <td rowspan="4">化粪池</td> <td>350</td> <td>0.655</td> <td rowspan="4">3000</td> </tr> <tr> <td><math>\text{BOD}_5</math></td> <td>350</td> <td>0.655</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>0.749</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>40</td> <td>0.075</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4.1.2 废水污染防治措施及可行性分析</b></p> <p>(1) 废水污染防治措施</p> <p>本项目生活污水处理措施依托出租方已建的三级化粪池（有效容积为 <math>50\text{m}^3</math>），按化粪池污水停留时间 <math>12\text{h}</math> 计，化粪池设计处理能力约 <math>100\text{m}^3/\text{d}</math>，根据现场踏勘及出租方介绍，目前出租方厂区尚未有企业入驻，因此现状化粪池处理能力按 <math>50\text{t/d}</math> 计，本项目生活污水排放量为 <math>6.24\text{t/d}</math>，占出租方化粪池处理能力的 <math>12.48\%</math>，不会导致污水满溢问题。因此，项目生活污水经化粪池处理可行。</p> <p>生活污水中污染物成分简单，不具有腐蚀性，通常经过三级化粪池处理后可达城市污水处理厂的设计进水水质要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），对地表水环境的影响较小。</p> <p>②项目污水纳入惠南污水处理厂的可行性分析</p>	污染源	污染物	污染物产生源强				治理措施	污染物排放源强			排放时间 h/a	核算方法	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	生活污水	COD	产污系数	1872	500	0.936	化粪池	350	0.655	3000	$\text{BOD}_5$	350	0.655	SS	400	0.749	氨氮	40	0.075
污染源	污染物			污染物产生源强					治理措施	污染物排放源强			排放时间 h/a																									
		核算方法	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)																														
生活污水	COD	产污系数	1872	500	0.936	化粪池	350	0.655	3000																													
	$\text{BOD}_5$			350	0.655																																	
	SS			400	0.749																																	
	氨氮			40	0.075																																	

#### a、惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，污水处理厂近期规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，远期规模为15.0万m<sup>3</sup>/d，近期工程（2.5万m<sup>3</sup>/d）已投入运行，经提标改造后，惠南污水处理厂处理工艺为“改良型卡式氧化沟”，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

#### b、水量分析

惠南污水处理厂一期工程处理规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，实际处理量为2.2万m<sup>3</sup>/d，剩余处理量为3000m<sup>3</sup>/d，项目生活污水排放量为6.24t/d，仅占惠南污水处理厂剩余处理能力的0.208%。项目废水排放量小，不会影响惠南污水处理厂的正常运行。

#### c、水质分析

项目生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮符合GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准）及惠南污水处理厂设计进水水质要求。因此，项目废水处理达标后纳入惠南污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

#### d、管网衔接

惠南污水处理厂服务范围为主要负责泉州台商投资区的生活及惠南工业园区工业污水的处理，项目位于泉州台商投资区，属于其服务范围内，根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目外排生活污水经自建化粪池处理后可通过区域市政污水管网纳入惠南污水处理厂。

#### e、小结

综上所述，项目外排废水主要为生活污水，水质成分简单，不含有重金属及有毒有害物质，且排放量较小，不会对惠南污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此，项目废水处理达标后排放对周围水体环境影响较小。

### 4.1.3 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表4.1-3。

表4.1-3 项目废水排放口基本情况一览表

废水类别	排放去向	排放方式	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标
生活污水	惠南污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001 生活污水排放口	一般排放口	E:118°47'52.056" N:24°3'0.524"

### 4.1.4 废水污染物排放量核算表

表4.1-4 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50	3.133e-4	0.094
		BOD <sub>5</sub>	10	6.333e-5	0.019
		SS	10	6.333e-5	0.019

全厂排放口合计	氨氮	5	3.133e-5	0.009
	COD			0.094
	BOD <sub>5</sub>			0.019
	SS			0.019
	NH <sub>3</sub> -N			0.009

#### 4.1.5 监测要求

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”可知，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，因此本项目生活污水无需进行自行检测。

#### 4.2 运营期废气

##### 4.2.1 废气污染源强计算

项目废气主要来源于鞋底成型有机废气、打粗粉尘。

###### (1) 油压成型废气

项目中底鞋底油压成型过程中，工作温度在125~170°C之间，低于半成品原料(TPEE、ATPU、PEBAX、PEBA)的分解温度，物料不会分解，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。

项目主要为鞋底部件(塑料鞋底)加工企业，油压成型废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业核算污染物产排污量，塑料鞋注塑工艺产污系数取2.7千克/吨-产品，项目中底鞋底产品重量约300吨，则中底鞋底油压成型工序有机废气产生量约为0.81t/a。

根据项目废气设计方案，项目每台油压成型均设有集气收集管道对油压成型过程产生的有机废气进行收集，同时生产车间采取密闭化作业，废气经统一收集后再引入1套二级活性炭吸附装置(TA001)净化处理后，通过15m高排气筒DA001达标排放。

根据《资源节约与环保》2020年第1期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》(蒋卫兵)，采用单一活性炭吸附法处理VOCs的效率最高可达76.4%，当采用二级活性炭吸附工艺后，总体净化效率最高可达94.4%，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，二级活性炭吸附装置处理效率按80%计算。风机风量设计为40000m<sup>3</sup>/h，VOCs废气收集效率取80%。项目年工作300天，每天10小时，则本项目中底鞋底油压成型废气的产排情况如表4.2-1。

表4.2-1 油压成型废气产排情况核算结果

污染源	污染物	排放方式	产生情况			治理设施	削减情况		排放情况		
			产生浓度	产生速率	产生量		处理效率	削减量	排放速率	排放量	排放浓度
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		%	t/a	kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>
油压成型废气	非甲烷总烃	有组织	5.4	0.216	0.648	活性炭吸附装置	80	0.518	0.043	0.13	1.1
		无组织	/	0.054	0.162		/	/	0.054	0.162	/

注：年运营3000h

### (2) 模温机烟气

建设单位拟购置 12 台燃气模温机对油压成型机进行供热，天然气年用量为 72 万 m<sup>3</sup>，(年工作 300 天，每天 10h)，项目模温机燃料为天然气，废气污染物主要为：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

项目二氧化硫和氮氧化物的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册中附表 1 工业行业产排污系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中的产污系数，颗粒物产污系数参照《环境保护实用数据手册》中用天然气作燃料的设备有害物质排放量，项目模温机烟气排污系数详见表 4.2-2。

**表 4.2-2 项目模温机烟气产污系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S①
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87
				颗粒物	千克/万立方米-原料	0.8-2.4②

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本项目燃料为天然气，根据《天然气》（GB17820-2018）可知二类天然气含硫量≤100mg/m<sup>3</sup>，则 S 取 100。②本评价颗粒物排放系数取中间值 1.6 进行计算。

项目 12 台燃气模温机烟气集中收集后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放，根据上表中数据可计算出锅炉废气污染物排放情况，见表 4.2-3。

**表 4.2-3 项目模温机烟气污染物产生情况一览表**

污染物来源	污染物	天然气年用量	产生量	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
模温机烟气	工业废气量	72 万 m <sup>3</sup> /a	7758216Nm <sup>3</sup> /a(2586m <sup>3</sup> /h)	/	/	/	/
	颗粒物		0.115t/a	0.038	14.69	20	达标
	二氧化硫		0.144t/a	0.048	18.56	50	达标
	氮氧化物		1.143t/a	0.381	147.33	200	达标

### (3) 打粗废气

项目鞋底打粗过程会产生粉尘，产污设备主要为打粗机，项目成品为 600 万双鞋底。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《195 制鞋业行业系数手册》中的 1953 塑料鞋制造行业系数表，粉尘的产生量为 4050mg/双，即项目粉尘产生量约为 24.3t/a。

根据项目废气设计方案，项目每台打粗机均配自带除尘器，打粗间为封闭设计，打粗粉尘经自带的布袋除尘器收集处理后，在车间内沉降排放，布袋除尘器捕集的粉尘作为原料使用。项目打粗机与自带的布袋除尘器为一套系统，完全接在打粗机上，粉尘收集效率按 90% 计，除尘效率按 95% 计，则项目打粗粉尘产排放情况详见表 4.2-4。

**表 4.2-4 打粗粉尘废气产排情况核算结果**

生产工序	污染物	产生量 t/a	收集效率%	处理量 t/a	处理效率%	无组织排放量 t/a
打粗	颗粒物	24.3	90	被收集： 21.87	95	1.094
				未被收集： 2.43	--	2.43
合计						3.524

#### 4.2.1.4 项目废气排放汇总

项目每台油压成型均设有集气收集管道对压成型过程产生的有机废气进行收集，同时生产车间采取密闭化作业，废气经统一收集后再引入1套二级活性炭吸附装置(TA001)净化处理后，通过15m高排气筒DA001达标排放，配套废气收集风量为40000m<sup>3</sup>/h。

项目燃气模温机烟气集中收集后由一根15m高排气筒(DA002)排放。

项目打粗粉尘经自带的布袋除尘器收集处理后，在车间内沉降排放。

项目废气排放见表4.2-5~表4.2-7。

表4.2-5 有组织废气排放情况一览表

产污环节	排气筒	污染物	有组织排放			
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气量 m <sup>3</sup> /h
油压成型	DA001	非甲烷总烃	0.13	0.043	1.1	40000
模温机烟气	DA002	颗粒物	0.115	0.038	14.69	2586
		二氧化硫	0.144	0.048	18.56	
		氮氧化物	1.143	0.381	147.33	

表4.2-6 无组织废气排放情况一览表

产污单元	污染物	产生量 t/a	无组织排放		备注
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	
油压成型	非甲烷总烃	0.162	0.162	0.054	/
打粗	颗粒物	24.3	3.524	1.175	捕集的粉尘作为原料使用

表4.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.292
2	颗粒物	3.639
3	二氧化硫	0.144
4	氮氧化物	1.143

#### 4.2.2 废气污染防治措施可行性分析

##### 4.2.2.1 废气污染物防治措施收集效率分析

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(详见表4.2-8)，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，集气罩应尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点(面)处往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s的情况下，能达到80~90%以上的收集效率。

表4.2-8 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压(敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s)，不让废气外泄。

半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)	65-85	污染物产生点(面)处,往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于0.75m/s,其余不小于0.5m/s)
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点(面)处,往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。 热态指污染源散发气体温度≥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。

项目采用先进工艺与设备,可最大限度减少废气产生量,项目每台油压成型均设有固定集气收集管对油压成型过程产生的有机废气进行收集,有机废气经集气管道收集后直接与风管连接,废气经收集后引至相应的治理设施进行处理。因此,项目废气治理工程废气收集设计符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中相关要求,其废气收集方案合理。

为了减少废气无组织排放及确保项目的废气收集效率,项目应按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求:

①废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过500μmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。

②集气罩应尽可能靠近有害物发散源,尽可能将污染源包围起来,使污染物的扩散限值在最小的范围内,以便防止横向气流的干扰,减少排气量。

③生产车间尽可能密闭,减少横向通风,防止横向气流干扰,集气罩应尽可能靠近有害物发散源,尽可能将污染源包围起来,确保收集效率到达80~90%以上。

综上所述,项目废气所采用的废气收集方式可行。

#### 4.2.2.2 废气污染物防治措施处理效率分析

##### (1) 可行技术判定

项目主要从事中底鞋底的生产,属于制鞋行业,根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1116-2020)附录F表F.1排污单位可知,集气罩集气,且废气中有机废气治理设施采用活性炭吸附装置和颗粒物治理设施采用脉冲布袋除尘器为可行性技术。由废气源强分析可知,废气经过处理后可达标排放。本项目颗粒物采用脉冲布袋除尘器;有机废气处理采用活性炭吸附装置进行处理。

表 4.2-9 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力m <sup>3</sup> /h	收集效率%	处理效率%	
油压成型	非甲烷总烃	有组织	TA001	二级活性炭吸附	是	40000	80	80	DA001
模温机烟气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	/	由15m高排气筒直排	是	/	/	/	DA002
打粗	颗粒物	无组织	TA002	袋式除尘	是	/	90	95	/

## (2) 废气可行性技术分析

### A、脉冲布袋除尘器的工作原理

当含尘气体从进风口进入除尘器后，首先碰到进风口中间的斜隔板，气流便转向流入灰斗，由于惯性作用，使气体中粗颗粒直接落入灰斗，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流随后折而向上通过装有框架的滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，经过滤后的气体排入大气。当滤袋外表面的粉尘逐渐增多，使除尘器的运行阻力逐步提高，阻力到达设定值时清灰程序控制器发出信号，提升阀关闭，切断过滤气流，随即脉冲阀开启，瞬间向滤袋喷入高压空气，使滤袋产生震动变形，清除滤袋外的粉尘，然后打开提升阀，完成一个室的清灰过程。其它室逐步连续进行，脉冲布袋除尘器进行收集处理，粉尘除尘效率可达 99%以上，故本项目除尘效率按保守取 95%计可行。

### B 、活性炭吸附原理:

#### ①工艺原理

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。

#### ②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：

1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。

2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

#### ③活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：

1) 与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；

2) 比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 3000 m<sup>2</sup>/g，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000mg/g；

3) 孔径分布范围窄，吸附选择性较好；

#### ④处理效率

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)，单级吸附法的处理效率通常为 50~80%。参考《资源节约与环保》2020 年第 1 期《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》(蒋卫兵)，采用单一活性炭吸附法处理 VOCs 的效率最高可达 76.4%。当采用二级活性炭吸附工艺后，总体净化效率最高可达 94.4%。因此，本项目二级活性炭吸附法的净化效率取值 80%是可行的。另，按照“适宜高效”的原则，采用活性炭吸附技术的，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

#### ⑤活性炭吸附装置运行管理措施

为保证活性炭吸附装置的正常运行，项目应制定完善活性炭吸附装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

1) 建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。

2) 活性炭吸附装置运行后，当活性炭吸附孔堵塞从而造成活性炭吸附装置出入口压损增大，会导致活性炭装置运行不正。为确保活性炭吸附装置正常运行，发挥其正常的吸附作用，配备专人对活性炭吸附装置进出口压差表进行日常巡查并记录，若项目使用纤维状活性炭作为吸附剂，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 4.0Kpa；若使用蜂窝状或其他种类的活性炭作为吸附剂时，废气处理设施吸附单元压力损失应小于 2.5Kpa。

3) 为确保活性炭具备较高的吸附效率，活性炭必须定期及时更换，更换周期可视挥发性有机物废气量及浓度调整，建议废气处理设施运行初期的监测间隔采取“3 个月～2 个月～1 个月～1 个月”等前疏后密的形式，当环保设施净化效率不佳时，应及时更换新活性炭。活性炭吸附装置需更换活性炭时，应做好活性炭更换记录填报，记录更换日期、治理设施名称或编号、废活性炭重量等相关信息。

4) 活性炭吸附装置活性炭需要更换时，产生的废活性炭应采用封闭式的容器进行暂存，以减少贮存过程中吸附废气的重新挥发。废活性炭的暂存及处置应严格按照相关危险废物处置规范进行。

综上分析，项目所采取的废气治理措施可行。

#### 4.2.3 废气达标排放影响分析

##### (1) 正常情况排放

本项目有组织废气达标排放情况见下表 4.2-10。

表 4.2-10 项目有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染物	有组织排放		排放标准		是否达标
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	非甲烷总烃	0.043	1.1	/	100	是
DA002	颗粒物	0.038	14.69	/	20	是
	二氧化硫	0.048	18.56	/	50	是
	氮氧化物	0.381	147.33	/	200	是

根据表 4.2-10 可知，项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准（非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m<sup>3</sup>），排气筒（DA002）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准限值要求（颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>）。

因此，本项目运营期产生的废气能够达标排放，对周围环境空气影响较小。

##### (2) 非正常排放分析

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况。

评价要求建设单位加强生产设施及废气治理设施的日常维护管理、严格落实生产设施与废气治理设施“同启同停”的规定要求等措施，通过采取上述非正常情况排放控制措施后，可以有效地避免生产设施及废气治理设施的非正常情况排放。

为减免项目废气非正常排放对周边环境的影响，本评价建议建设单位在运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范操作，避免因员工操作不当导致设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②加强生产设施及废气治理设施的日常维护管理、严格落实生产设施与废气治理设施“同启同停”的规定要求等措施，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此，本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

企业废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4.2-11。

**表 4.2-11 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	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 (h)	可能发生频次	应对措施
DA001	废气处理设备损坏	非甲烷总烃	40000	0.216	5.4	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
DA002	/	颗粒物	2586	0.038	14.69	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
		二氧化硫		0.048	18.56			
		氮氧化物		0.381	147.33			

#### 4.2.4 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4.2-12。

**表 4.2-12 项目废气排放口基本情况一览表**

产污环节	污染物	排气筒高度	排气筒内径	温度	排气量 m <sup>3</sup> /h	编号及名称	类型	地理坐标
油压成型	非甲烷总烃	15m	0.5m	常温	40000	DA001	一般排放口	E118.46310050, N24.52598036
燃气模温机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m	0.5m	常温	2586	DA002	一般排放口	E118.46310050, N24.52598036

#### 4.2.5 监测要求及计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)监测要求，企业应对项目的废气进行自行监测，保存原始监测记录，做好监测资料的归档工作，为环境管理提供依据。

本项目废气环境监测计划见表 4.2-13。

**表 4.2-13 常规监测计划内容一览表**

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准

	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准
无组织废气	企业边界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准
	厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

## 4.3 声环境影响和保护措施

### 4.3.1 噪声源强核算

项目每天运行 10 小时，项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级及降噪措施类比同类型企业及多份污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果按 15dB(A)计。项目主要噪声来源及措施见表 4.3-1。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

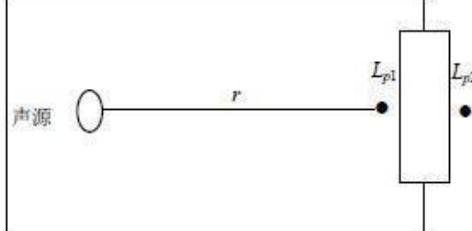
NO.	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			核算方法	(声压级/距声源距离) (dB (A) /m)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离m
1	生产车间	***	类比法	75/1	基础减振、距离衰减、墙体隔声	55	16	0.5	东面, 内墙: 15 南面, 内墙: 20 西面, 内墙: 55 北面, 内墙: 25	东面, 内墙: 36.5 南面, 内墙: 34.0 西面, 内墙: 25.2 北面, 内墙: 32.1	08:00-12:00, 13:00-19:00	15	东面, 外墙: 21.5 南面, 外墙: 19.0 西面, 外墙: 10.2 北面, 外墙: 17.1	1
2		***	类比法	75/1		13	5	0.5	东面, 内墙: 75 南面, 内墙: 8 西面, 内墙: 10 北面, 内墙: 38	东面, 内墙: 47.5 南面, 内墙: 66.9 西面, 内墙: 65.0 北面, 内墙: 53.4	同上	15	东面, 外墙: 32.5 南面, 外墙: 51.9 西面, 外墙: 50.0 北面, 外墙: 38.4	1
3		***	类比法	75/1		55	16	1.0	东面, 内墙: 18 南面, 内墙: 20 西面, 内墙: 58 北面, 内墙: 25	东面, 内墙: 36.5 南面, 内墙: 34.0 西面, 内墙: 25.2 北面, 内墙: 32.1	同上	15	东面, 外墙: 21.5 南面, 外墙: 19.0 西面, 外墙: 10.2 北面, 外墙: 17.1	1
4		***	类比法	70/1		49	15	1.0	东面, 内墙: 15 南面, 内墙: 20 西面, 内墙: 55 北面, 内墙: 25	东面, 内墙: 36.5 南面, 内墙: 34.0 西面, 内墙: 25.2 北面, 内墙: 32.1	同上	15	东面, 外墙: 21.5 南面, 外墙: 19.0 西面, 外墙: 10.2 北面, 外墙: 17.1	1

注：以项目生产车间边界西南角为坐标原点O (0,0,0)，取东-西向为X轴、南-东向为Y轴，取地面垂向为Z轴（上下方向，上边为正）

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	核算方法	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)			
1	废气处理设施风机	/	20	52	2.5	类比法	80/1		设减振基础、消声	10h
2	冷却塔	/	16	32	2.5	类比法	80/1		设减振基础、消声	10h

注：以项目生产车间边界西南角为坐标原点O (0,0,0)，取东-西向为X轴、南-东向为Y轴，取地面垂向为Z轴（上下方向，上边为正）

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.3.2 噪声环境影响分析</b></p> <p>(1) 预测模式</p> <p>本项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。</p> <p>①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：</p> $L_2 = L_1 - 20 \lg \left( \frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$ <p>式中： <math>L_2</math>--点声源在预测点产生的声压级，dB (A);  <math>L_1</math>--点声源在参考点产生的声压级，dB (A);  <math>r_2</math>--预测点距声源的距离，m;  <math>r_1</math>--参考点距声源的距离，m;  <math>\Delta L</math>--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB (A)。</p> <p>②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：</p> <p>声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 <math>L_{p1}</math> 和 <math>L_{p2}</math>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中： <math>TL</math>--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。</p>  <p><b>图 4.3-1 室内声源等效室外声源图例</b></p> <p>③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级预测采用以下公式预测：</p> $L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10} \right)$ <p>式中： <math>L_n</math>--多声源叠加后的噪声值，dB (A);  <math>L_i</math>--第 <math>i</math> 个噪声源的声级，dB (A);  <math>n</math>--需叠加的噪声源的个数。</p> <p>根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。</p>
--	--

### (2) 预测内容

项目生产设备噪声主要通过基座减振、墙体围护隔声和距离衰减进行降噪。本项目周边 50m 范围内无环境敏感点（村庄），根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，本次评价以厂界贡献值作为评价量。

### (3) 预测结果与分析

根据建设单位提供的资料，项目每天工作 10 小时，夜间不生产。在考虑项目采取设备噪声控制、厂内建筑隔声、车间墙体隔声和距离衰减的情况下，项目厂界噪声预测结果见表 4.3-3。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位及名称	时段	贡献值 [dB (A)]	标准值[dB (A)]	达标情况
东侧厂界	昼间	53.5	65	达标
南侧厂界	昼间	53.4	65	达标
西侧厂界	昼间	49.8	65	达标
北侧厂界	昼间	52.6	65	达标

根据上表中的预测结果，项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声可达标排放。另外项目夜间不生产，因此，项目对周边声环境影响较小。

### 4.3.3 声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ① 选用低噪声设备，优化选型。
  - ② 为高噪声设备加装减震垫，空压机、风机加装减振及消声器。
  - ③ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
  - ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。
- 综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

### 4.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，每季度至少安排 1 次厂界噪声监测，运营期声环境监测计划详见表 4.3-5。

表 4.3-5 运营期声环境监测计划一览表

类别	污染源或处理设施	监测因子	排放标准值	监测点位	监测频次
噪声	减震垫、隔声罩等	Leq(A)	昼间≤65dB(A)	厂界四周	1 次/季

## 4.4 固体废物环境影响和保护措施

### 4.4.1 固废污染源分析

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、原料空桶及员工生活垃圾。

#### (1) 职工生活垃圾

	<p>生活垃圾由下式估算：</p> $G = K \times N$ <p>式中： G—生活垃圾产生量(kg/d);      K—人均排放系数(kg/人•d);      N—人口数(人)。</p> <p>项目配备职工人数 130 人（均不住厂），不住厂职工生活垃圾产生量为 0.5kg/人•d，项目年生产 300 天，则项目生活垃圾产生量为 65kg/d、19.5t/a，委托环卫部门及时清运处理。</p> <p><b>(2) 一般固废</b></p> <p>①鞋材边角料、不合格品</p> <p>项目鞋材修边过程中产生的鞋材边角料和生产过程产生的不合格品，均属于塑料废物。根据建设单位技术负责人预估，鞋材边角料及不合格品产生量按原料 1%计，则鞋材边角料及不合格品产生量约为 3.2t/a，拟收集至一般固废暂存间，交由具有主体资格和技术能力的单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），鞋材边角料、不合格品种类为 SW17，废物代码为 900-003-S17。</p> <p>②收集粉尘</p> <p>袋式除尘装置须定期清理收集到的粉尘，其成分主要为细小的粉料，根据废气源强分析可知，项目打粗粉尘收集量为 20.776t/a，拟集中收集后作为原材料使用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），收集粉尘种类为 SW17，废物代码为 900-099-S17。</p> <p>③废包装材料</p> <p>项目生产过程将产生一定量的废包装材料，根据建设单位技术负责人预估，废包装材料产生量约 0.5t/a，拟收集至一般固废暂存间，交由具有主体资格和技术能力的单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17，废物代码为 900-003-S17。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>项目危险废物主要为废活性炭、废导热油和废液压油。</p> <p>①废活性炭</p> <p>活性炭吸附装置需定期更换活性炭，产生废活性炭。查询《国家危险废物名录(2025 年版)》，废活性炭属 HW49 类危险废物，废物代码为：900-039-49。</p> <p>项目设置 1 套二级活性炭吸附装置用于有机废气处理，根据废气污染源强分析，项目废气活性炭吸附装置吸附的有机废气为 0.518t/a，活性炭削减 VOCs 浓度为 4.3mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>本项目 VOCs 初始浓度为 5.4mg/m<sup>3</sup>，活性炭吸附装置设计风机风量为 40000m<sup>3</sup>/h，参照团体标准《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS 010-2024)中附录 A 的活性炭填充量参考表(详见表 4-22)，本项目活性炭吸附装置活性炭最少填充量为 1.0t。</p>
--	--

表 4-22 活性炭填充量参考表

序号	VOCs 初始浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	风量范围(m <sup>3</sup> /h)	活性炭最少填充量(t)(以 500h 计)
1	0~50	0~5000	0.25
2		5000~10000	0.50
3		10000~20000	1.00
4	50~150	0~5000	0.75
5		5000~10000	1.25
6		10000~20000	2.50
7	150~300	0~5000	1.25
8		5000~10000	2.00
9		10000~20000	4.00

根据团体标准《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS 010-2024)，吸附装置带有脱附功能且正常运行，活性炭更换周期不应超过 1000h。无脱附功能或脱附功能不正常运行的，活性炭更换周期不应超过 500h。本项目油压成型工序年运行时间为 3000h，油压成型工序与活性炭吸附装置同时运行，吸附装置采用带有脱附功能的颗粒状活性炭。根据《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS 010-2024)，为确保活性炭吸附装置的处理效率，要求建设单位活性炭年更换次数为 3 次，则项目活性炭用量为 3t/a。

因此，本项目废活性炭产生量为  $3+0.518=3.518\text{t/a}$ 。更换的废活性炭集中收集暂存于危废暂存间(采用密闭塑料桶密封并分区暂存于危废暂存间)，定期委托有资质单位外运处置。

## ②废油及废油空桶

**废液压油：**项目生产设备运行及维护需添加液压油，因此会产生废液压油。根据建设单位提供资料，本项目生产设备定期、不定期更换的液压油数量大约 1.02t/a，由此相应产生的废液压油大约 1.02t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废液压油属于危险废物 HW08 (废物代码为 900-218-08)。废润滑油采用密封铁桶收集包装后置于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。

**废导热油：**项目油压成型机采用导热油作为加热媒质，油压成型机使用段时间后需定时对油压成型机进行更换导热油，根据建设单位提供资料，每台油压成型机初装导热油量约为 0.51t，导热油每年更换一次，项目共有 12 台油压成型机，则项目每次更换产生的废导热油量为 6.12t/次。废导热油为高沸点液体，化学性质稳定，主要有害成分为废矿物油，有轻毒害性，属于《国家危险废物名录(2025 版)》中 HW10 多氯(溴)联苯类废物，废物代码为 900-010-10，收集至危险废物贮存库，并委托有资质单位处置。

**废油空桶：**项目产生的废油空桶包括液压油空桶、导热油空桶，根据建设单位提供资料，废油空桶产生量约 42 个，其中导热油空桶 36 个，液压油空桶 6 个，为密封铁桶，合计重量约为 0.63t/a，其中导热油空桶 0.54t/a，液压油空桶重量约为 0.09/t/a，拟用于废液压油、废导热油的密封包装，危废类别为 HW08 (900-218-08)、HW10 (900-010-10)，收集至危险废物贮存库，并委托有资质单位处置。

综上，项目危险废物产生情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	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
1	废活性炭	HW49 900-039-49	3.518	有机废气吸附	固态	活性炭	3 次/年	T/I
2	废液压油及废液压油空桶	HW08 (900-218-08)	1.11	/	固/液态	矿物油	1 次/年	T/I
3	废导热油及废导热油空桶	HW10 (900-010-10)	6.66	/			1 次/年	

综上，项目固体废物产生情况见下表。

表 4.4-2 项目固体废物产生量一览表

固体废物类别	产生量(t/a)	属性		贮存方式	处置方式和排放去向	利用或者处置量(t/a)
生活垃圾	19.5	生活垃圾		垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	处置 19.5
鞋材边角料及不合格品	3.2	一般工业固废	900-003-S17	一般固废区贮存	交由具有主体资格和技术能力的单位处理	处置/利用 3.2
废包装材料	0.5		900-003-S17			处置/利用 0.5
收集粉尘	20.776		900-099-S17		回收作为原材料使用	处置/利用 20.776
废活性炭	3.518	危险废物	HW49 900-039-49	危险废物贮存库	委托有资质单位处置	处置 3.518
废液压油及废液压油空桶	1.11		HW08 (900-218-08)			处置 1.11
废导热油及废导热油空桶	6.66		HW10 (900-010-10)			处置 6.66

#### 4.4.2 固体废物处置措施及环境管理要求

建设单位必须按照国家有关规定处置废物，不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的各类固废进行综合利用可实现“资源化”，变废为宝；对于无法直接利用的废物，通过安全处置、委托处置也可实现“减量化、无害化”。本项目各固体废物分类处置，具体分析如下：

##### (1) 一般工业固体废物处置分析及治理措施

项目生产过程产生的一般固废分类收集后统一暂存于一般固废间，由专人管理。鞋材边角料及不合格品、废包装材料集中收集后出售给有关物资回收部门。

项目一般工业固废可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

项目拟在厂房内南侧设置一处固体废物暂存场所（面积约 10 m<sup>2</sup>），对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固废临时贮存场所拟设置在车间内，具体建设要求如下：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国

固体废物污染环境防治法(2020年修订)》《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施；

④一般工业固体废物暂存区为密封车间，地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

⑤贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

⑥根据应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

⑦一般工业固废委托有资质的单位运输、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

### （2）生活垃圾处置分析及治理措施

项目生活垃圾由厂区设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

### （3）危险废物影响处置及治理措施

#### ①危险废物暂存场所（设施）环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，危险废物应设置危废暂存间暂时存放。项目拟在厂房南侧内设置一处危险废物贮存库（面积约10 m<sup>2</sup>），该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，危险废物贮存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房南侧	10 m <sup>2</sup>	密闭容器	12 吨	半年一次
	废导热油及废油桶	HW10	900-010-10			桶口密闭		3 个月一次
	废液压油及废油桶	HW08	900-218-08			桶口密闭		3 个月一次

根据表 4.4-3 分析，企业设置的危险废物贮存库占地面积约 10 m<sup>2</sup>（具体位置详见附图）

	<p>5)，空间能满足贮存要求。</p> <p>②危险运输过程的环境影响分析</p> <p>项目各类危险废物从生产区由工人及时收集，并使用专用容器贮放于危废暂存间，生产区到危废暂存间的转移均在同个车间内，不会发生散落和泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，对周边环境影响不大。</p> <p>项目危险废物厂外运输由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照进行运输国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。</p> <p>③危险废物暂存管理要求</p> <p>危险废物应先建立管理登记台账，在厂区不得露天堆存，以防二次污染。危险废物临时贮存的一般要求包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 至少应采取“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。</li> <li>2) 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</li> <li>3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</li> <li>4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}\text{cm/s}</math>)，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<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>)，或其他防渗性能等效的材料。</li> <li>5) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求。</li> </ol> <p>关于危险废物的环境管理要求概括如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i.不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。</li> <li>ii.除上述“六防”措施要求，还应采取防止危险废物流失、扬散等措施。</li> <li>iii.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。</li> <li>iv.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过50吨。</li> <li>v.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物收集单位名称、地址、联系人及电话，详见《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)有关内容。</li> </ul>
--	--

vi. 危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

项目各类固废经分类收集分类处理后，可避免固废对周围环境造成二次污染，经上述措施处理后的固废对环境影响不大。

#### 4.5 地下水、土壤

项目租赁现有已建厂房进行生产，厂区基本实现水泥硬化及绿化，本项目不涉及有毒有害、易燃易爆等危险化学品。正常状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。一般工业固废暂存场所、危险废物贮存库位于室内，并按规范要求分别进行防渗处理，其中危险废物贮存库地面、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 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并在出入口设置 15cm 高的围堰；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小。

#### 4.6 生态

项目租赁已建生产厂房进行生产，用地范围内不存在生态环境保护目标，项目运营不会对生态环境造成影响。

#### 4.7 环境风险分析

##### 4.7.1 建设项目风险源调查

###### (1) 危险物质数量及分布

本项目厂区内的危险单元主要是辅料间、危废暂存间。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B，本项目涉及的危险物质主要为天然气、抗磨液压油、导热油及危险废物。本项目主要危险物质数量及分布情况详见表 4.7-1。

表 4.7-1 各单元主要危险物质储存量及年用量一览

序号	物料名称	年用量	状态	包装规格	最大储存量 t	储存位置
1	天然气	72 万 m <sup>3</sup>	气态	/	0.172t (小时在线量)	/
2	导热油	6.12t	液态	200L 桶装	1.02t	辅料间
3	液压油	1.02t	液态	20L 桶装	0.34t	

备注：天然气由燃气管道输送，厂区内不贮存，天然气 1 小时在线量约为 240m<sup>3</sup>（天然气的密度为 0.7174 kg/m<sup>3</sup>），则天然气 1 小时在线量约为 0.172t。

###### (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。

##### 4.7.2 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本项目环境风险单元主要为辅料间、危废暂存间、天然气管道等。根据 HJ/T169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C 推荐的环境风险临界量 Q 值计算方法：

- ◆当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- ◆当企业存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：  $1 \leq Q < 10$ ;  $10 \leq Q < 100$ ;  $Q \geq 100$ 。

对于全厂存在多种危险物质，通过上述公式计算出 Q（危险物质数量与临界量比值），计算结果详见表 4.7-2。

表 4.7-2 建设项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	物理危险性	临界量 (T)	最大存储量(T)	Q 值	是否为重大危险源
天然气	74-82-8	1类易燃物质	10	0.172	0.0172	否
导热油	/	/	2500	1.02	0.000408	否
液压油	/	/	2500	0.34	0.000136	否
合计	/	/	/	/	0.177088	否

注：本项目从区域接入天然气管道后使用，天然气 1 小时在线量约为  $240\text{m}^3$ （天然气的密度为  $0.7174 \text{ kg/m}^3$ ），则天然气 1 小时在线量约为  $0.172\text{t}$ ，不涉及天然气的贮存，因此本项目厂区不属于重大危险源。

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 为 0.177088，即  $Q < 1$ ，表明本项目环境风险潜势为I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“4.3 评价工作等级划分”中表 1，当项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

#### 4.7.3 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4.7-3 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	原辅料区、辅料间、成品仓库、生产车间	原、辅料遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
危险物质泄露	危险废物贮存库	废活性炭掉落出储存区	废活性炭遭遇雨淋，可能污染地面、土壤、地表水
液态物料泄漏	辅料间	导热油等辅料包装桶破裂	矿物油泄漏至地面，流至厂区外土壤、水环境中，造成污染

#### 4.7.4 环境风险防范措施

##### (1) 环境风险防范措施

在成品仓库、危险废物贮存库、原辅料区、生产车间等设置视频监控探头，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，每日定期对助剂仓库、危险废物贮存库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

	<p>(2) 原辅料贮运安全防范措施</p> <p>①原辅料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。</p> <p>②在装卸原辅料过程中，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。</p> <p>③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原辅料的泄漏。</p> <p>④各种原辅料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>⑤易燃危险品物质的堆存，应远离火源，同时建立严格的管理和规章制度并上墙，辅料装卸、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。</p> <p>⑥应避免生产区的液态辅料产生跑冒滴漏。</p> <p>(3) 天然气用气设备的防泄漏措施</p> <p>①用气设备设有观察孔，并设置自动点火装置和熄火保护装置。</p> <p>②烟道和封闭式炉膛，均设置泄爆装置，泄爆装置的泄压口设在安全处。</p> <p>③鼓风机和空气管道设静电接地装置。</p> <p>④用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间，设置放散管。</p> <p>⑤燃气管路上设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间设阻火器，防止空气回到燃气管路。</p> <p>⑥燃气引入管室外采用埋地暗管接入。</p> <p>⑦低压采用普通管，中压采用加厚管。</p> <p>⑧燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀。</p> <p>(4) 废气处理设施的防火防爆措施</p> <p>①加强员工的安全环保意识培训和安全操作规程的学习，制定废气处理系统的作业操作指导书，避免工人误操作引发风险事故；</p> <p>②每班员工对废气净化设施及管道进行巡查、观测，必要时适当做一些监测等。一旦发生废气处理系统故障，应立即通知公司临近员工及其他厂区人员，撤离人员至上风处。建议应急处理人员应戴防护口罩，从上风处进入事故场对净化设施进行抢修；</p> <p>③定期更换袋式除尘器布袋及活性炭，防止布袋老化造成净化效率降低或活性炭吸附效率降低导致废气事故排放。</p> <p>(5) 消防系统防范措施</p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>(6) 生产工艺及管理防范措施</p> <p>①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>②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>③在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>④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>⑤防止泄漏化学品进入附近地表水体及市政管网的措施。</p> <p>⑥针对生产储存区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。</p> <p><b>(7) 其他风险防范措施</b></p> <p>①配置备用电源，如发电机，或采用两个独立回路电源；生产装置的供电、供水等公共设施应能满足正常生产和事故状态下的要求并符合有关防火、防爆法规、标准的规定。</p> <p>②工艺设备严格按照规范进行设计，并采取防火、防爆等保护措施。</p> <p>③各单元生产装置按照工艺顺序布置成生产小区，各生产小区之间严格的划分防火、防爆间距。建筑布置满足防火间距要求。</p> <p>④严禁在车间内吸烟、动用明火和进行电焊。厂房按《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006），消除产生静电和静电积聚的各种因素，采取静电接地等各防静电措施。</p> <p>⑤制定运输过程中的风险防范措施，加强运输车辆和工作人员的安全教育和管理。运输及装卸过程发生泄漏后，用砂土或其它不燃材料吸收或吸附，并转移至空桶中，若泄漏后发生火灾，及时采用泡沫灭火器灭火；空桶中含危险物质的砂土应委托有资质单位处置，灭火过程产生的消防产物应转移至空桶，委托有资质单位处置，砂土、消防产物妥善处置后，则对环境影响小。</p> <p>⑥加强风险防范管理，制定严格的管理制度和责任人制度，并加强安全防范教育和安全卫生培训。</p> <p>⑦配备防酸碱工作服和化学安全防护眼镜，配备应急医治伤员的必要药品。加强管理人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。</p> <p>⑧环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容。</p>
--	--

#### 4.7.6 分析结论

综上，项目环境风险潜势类别为 I。通过对项目风险物质、风险影响分析、风险防范措施等方面的分析，在严格落实各项风险防范措施后，本项目环境风险可防可控。

**表 4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底600万双项目
建设地点	泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边
地理坐标	( 118 度 47 分 52.391 秒, 24 度 53 分 0.932 秒)
主要危险物质及分布	危险废物贮存库、辅料间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目泄漏物质向环境转移的方式和途径主要为泄漏物料和燃烧废气向大气转移，在做好相应的防渗措施、围堰及事故应急池的前提下，泄漏物质及消防废水不会对地表水、地下水造成影响。 本项目涉及的风险物质最大储存量较小，但涉及一定毒性，产

		生的次生/伴生废气污染物均会对厂区周边环境空气质量造成一定影响。
	风险防范措施要求	1、加强生产管理； 2、设置完善的消防系统； 3、做好生产车间、危险废物贮存库、化学品仓库等防腐、防渗工作； 4、建设雨水排放口应急挡板； 5、有效的生产分区隔断、防火措施。
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	1、本项目环境风险潜势为I； 2、通过采取有效措施进行处置后，不会对周边大气和水环境造成重大威胁。其环境风险总体可控。

#### 4.8 环保费用估算

项目总投资 600 万元，其中新增环保投资 20 万元，占总投资的 9.1%。环保工程及投资情况见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保投资估算表

项目		建设内容	环保投资 (万元)
废水	生活污水	依托出租方污水处理系统	0.00
废气	油压成型废气	集气装置+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	20.0
	模温机烟气	15m 排气筒	
	打粗粉尘	袋式除尘器	
噪声	设备噪声	基础减振、消声、隔声等	5.0
固废	一般工业固废	一般固废暂存点、收集容器	5.0
	危险废物	危险废物暂存间、收集容器及委托处置	
	生活垃圾	垃圾桶	
合计			30.0

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 废气排放口	非甲烷总烃	集气装置+二级活性炭吸附装置 +15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)中表4排放浓度限值
		DA002 模温机烟气 排放口	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2中燃气锅 炉标准限值
		厂界	颗粒物	袋式除尘器	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) (含2024 年修改单)中表9无组织排放限 值要求
			非甲烷总烃	废气密闭收集，减 少无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) (含2024 年修改单)中表9无组织排放限 值要求
		厂区外	非甲烷 总烃(小时 值或任意一 次浓度值)	车间密闭，加强废 气收集，减少无组 织排放	从严执行《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB37822-2019) 表A.1无组织排放厂区外监控点 处任意一次浓度值
地表水环境		DW001 生活污水排放口	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 悬浮物等	化粪池(依托出租 方)	《污水综合排放标准》(GB8978 -1996)表4三级标准，其中氨 氮参照执行《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T31962-2015 )B等级标准
声环境		厂界噪声	等效连续A 声级	设备置于室内，通 过安装减振垫、作 业时关闭好车间门 窗等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)表1的3 类标准
固体废物		一般工业固废：设规范的一般固废临时贮存场，生产过程产生的鞋材边角料、不合格品、废包装材料、收集粉尘，集中收于一般固废临时贮存场暂存，其中收集粉尘回用于中底鞋底生产，废包装材料、鞋材边角料及不合格品交由具备主体资格和技术能力的单位处置。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
		危险废物：设置危险废物贮存库用于贮存废活性炭、废油及废油空桶等，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，最终委托有危废处置资质的单位进行安全处置，危险固废外运处置执行《危险废物转移管理办法》(部令第23号)。			
土壤及地下水 污染防治措施		按规定做好防渗措施，加强危险化学品、固体废物的管理，确保各种污染防治措施到位。			
生态保护措施		不涉及			
环境风险 防范措施		①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，保证废气有组织排放。 ②化学品仓库与危险废物储存区设置围堰、地面及围堰均做防腐、防渗等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性。			

	<p>③危险废物贮存库单独密闭设置，不同危废设置分类、分区暂存，车间/部门负责对设备、管网、消防设施等的日常巡查，并做好相关记录，对新发现的风险因素、重大隐患、重大危险源及时报告、识别、评价。</p> <p>④环境风险防范措施具体见章节4.7.4环境风险防范措施及应急要求。</p>												
	<p><b>5.1 环境管理的主要内容</b></p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。</p>												
其他环境管理要求	<p><b>5.2 排污许可证申请要求</b></p> <p>根据《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）和《排污许可管理条例》（国务院令第736号）的要求，排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），建设单位应实行固定污染源登记管理，固定污染源排污许可分类依据如表5-1。企业应按照规定实行登记管理，在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污登记。</p> <p style="text-align: center;"><b>表5-1 固定污染源排污许可分类（摘要）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">行业类别</th> <th style="width: 25%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 25%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</td> <td>32、制鞋业 195</td> <td>纳入重点排污单位名录的</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>其他</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5.3 排污口规范化管理</b></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）》（GB15563.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表5-2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，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。</p>	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	32、制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	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				其他
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理										
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	32、制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	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										
			其他										

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图					
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

**5.4 竣工验收**

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。

**5.5 公众参与**

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’”。

根据有关法律法规和生态环境部要求，福建申赛新材料科技有限公司于2025年4月18日在生态环境公示网进行了第一次公示（公示链接：<https://www.fjhb.org/huanping/yici/38223.html>，公示期限为2025年4月18日~2025年4月24日，共5个工作日。项目公示期间，未收到反馈信息。

根据生态环境部发布的《环境影响评价公众参与办法》，建设单位应当在报送生态环境行政主管部门审批或者重新审核前，向公众公开环境影响评价的简本。因此，建设单位于2025年4月25日在生态环境公示网进行第二次公示（公示链接<https://www.fjhb.org/huanping/erci/38350.html>），第二次公示于2025年4月25日~2025年4月30日，共5个工作日。项目公示期间，未收到反馈信息。

## 六、结论

福建申赛新材料科技有限公司年产中底鞋底 600 万双项目的建设符合国家当前的产业政策，符合当地规划 选址合理，区域环境现状符合功能区划要求。建设单位严格遵守国家和地方有关环保法律法规，通过采取有效的环保措施做到各项污染物达标排放，且污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，并积极采用清洁生产技术方法，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小。从环保角度分析，该项目的选址及建设运营是可行的。

编制单位：福建省晋蓝环保股份有限公司

编制日期：2025 年 5 月

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	--	--	--	0.292	--	0.292	+0.292
	颗粒物	--	--	--	3.639	--	3.639	+3.639
	SO <sub>2</sub>	--	--	--	0.144	--	0.144	+0.144
	NO <sub>x</sub>	--	--	--	1.143	--	1.143	+1.143
废水	COD	--	--	--	0.094	--	0.094	+0.094
	BOD <sub>5</sub>	--	--	--	0.019	--	0.019	+0.019
	SS	--	--	--	0.019	--	0.019	+0.019
	NH <sub>3</sub> -N	--	--	--	0.009	--	0.009	+0.009
固体废物	鞋材边角料及不 合格品	--	--	--	3.2	--	3.2	+3.2
	收集粉尘	--	--	--	20.776	--	20.776	+20.776
	废包装材料	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废活性炭	--	--	--	3.518	--	3.518	+3.518
	废导热油及废导 热油桶	--	--	--	6.66	--	6.66	+6.66
	废液压油及废液 压油桶	--	--	--	1.11	--	1.11	+1.11
	生活垃圾	--	--	--	19.5	--	19.5	+19.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 以上各污染物排放量(产生量)单位: t/a。



附图1 项目地理位置图